



Fael LUCE[®]
DOING IT BETTER

BOOKLED

2023
Edition 1





Eael LUCE
DOING IT BETTER

Fael LUCE is the leading company in the design and customized production of innovative and sustainable lighting systems. The wide range of products includes professional lighting systems for large recreational and urban areas, sports facilities, road arteries, industrial and commercial structures.

Established in 1965, headquartered in Agrate Brianza (Italy), Fael LUCE experienced a vast development, that allowed the Company to be present in many markets worldwide, where it exports three quarters of its production.

In the new, futuristic headquarter in Agrate Brianza, the commercial and administrative offices are located. The plant uses the most modern machinery for manufacturing of entire product range. It has high production possibilities, and a considerable stock of ready goods. The processing cycles are entirely performed internally and all

finished and semi-finished products are of Italian origin. The goal is to control the entire production chain: from the choice of materials and components to the assembly of the lighting fixtures. For this reason particular attention is dedicated to thermal, optical and functional checks. Each product is inspected several times to verify, step by step, its mechanical, construction and electronic performance.

The advantage of this approach is to be able to constantly monitor the quality of the products, allow flexibility in order management and prompt response to the different customer needs.

Producing locally and thinking globally are in the company's DNA and represent the added value that has led the company to constant and significant growth, firmly continuing to believe in the quality of a made in Italy product, now exported all over the world.

WE BRING LIGHT TO LIFE

SINCE 1965

Fael LUCE ist ein führendes Unternehmen in der kundenspezifischen Entwicklung und Produktion innovativer und nachhaltiger Beleuchtungssysteme.

Das breite Sortiment umfasst professionelle Beleuchtungssysteme für große Erholungs- und Stadtgebiete, Sportanlagen, Industrie- und Gewerbebauten sowie Straßenverkehrsadern.

1965 gegründet, mit Hauptsitz in Agrate Brianza, hat Fael LUCE eine bedeutende Entwicklung vorzuweisen, deren Exporte zu den Zielmärkten in der Welt mehr als Dreiviertel ihrer Produktion ausmachen. Die Handels- und Verwaltungsbüros befinden sich in der neuen und futuristischen Zentrale. Das Werk besitzt die modernsten Maschinenanlagen zur Herstellung der gesamten Produktreihe, mit hohen Produktionskapazitäten; im Warenlager stehen beachtliche Stückzahlen fertiger Erzeugnisse zur Auslieferung bereit. Die Herstellung beruht allein auf werksinternen Abläufen und alle Halbfertigerzeugnisse sind italienischen Ursprungs. Unser Ziel ist die Kontrolle der gesamten Produktionskette:

Von der Auswahl der Materialien und Komponenten bis hin zur Montage der Geräte.

Aus diesem Grund legen wir besonderen Wert auf die Kontrollen und auf die thermischen, optischen und funktionalen Analysen. Jedes Produkt wird zur Prüfung seiner mechanischen, konstruktiven und elektronischen Leistungen in jeder Phase mehrmals kontrolliert. Der Vorteil dieses Ansatzes besteht darin, dass die Qualität der Produkte ständig überwacht werden kann, was Flexibilität bei der Verwaltung der Aufträge und Schnelligkeit bei der Beantwortung der unterschiedlichen Bedürfnisse des Kunden ermöglicht.

Lokales Produzieren und globales Denken sind Teil der DNA des Unternehmens und stellen den Mehrwert dar, der das Unternehmen zu einem konstanten und signifikanten Wachstum geführt hat, Lean Production-Systeme eingeführt hat und weiterhin fest an die Qualität eines in Italien hergestellten Produkts glaubt, das heute weltweit exportiert wird.



DOING IT

LIGHT: PHYSICAL ENTITY WHICH CAUSES THE EYE EXCITATION IN VISUAL SENSATIONS.

Unique visual sensations. Technology. Services.

We use them to their best as we wish to offer you only the best, with our lighting systems. When light interacts with matter, your eye deserves the experience of those who does it better.

We strive to achieve the utmost in performance and energy saving. Our holistic and flexible approach guarantees reliable and designer products. And our value chain becomes tangible through a comprehensive service, which always responds promptly when you might need. Whatever your needs, we follow the project with the utmost care, from the study of the lighting concept to final execution and, if required, attending personally to ensure supervision during the installation, calibration and testing phases.

BETTER

LICHT: PHYSIKALISCHES OBJEKT, DAS FÜR AUSLÖSEN DER REIZE FÜR OPTISCHE WAHRNEHMUNGEN IM AUGE VERANTWORTLICH IST.

Einzigartige optische Wahrnehmungen. Technologie. Leistung.

Wir benutzen nur das Beste, weil wir mit unseren Lichtsystemen das Beste anbieten wollen.

Denn wenn das Licht mit der Materie interagiert, verdient Ihr Auge die Erfahrung derjenigen, die es am besten machen. Wir streben ein Höchstmaß an Leistung und Energieeinsparung an. Unser ganzheitlicher und flexibler Ansatz garantiert Zuverlässigkeit und Design der Produkte. Und unsere Wertkette wird dank eines umfassenden Kundendienstes greifbar, der immer dann zur Verfügung steht, wenn Sie ihn brauchen. Was immer Sie benötigen, wir folgen Ihrem Projekt mit größter Sorgfalt, von der Planung des lighting concept bis zur endgültigen Realisierung. Dies, indem wir kritische Punkte und Chancen aufzeigen und, wenn dies erwünscht ist, persönlich eingreifen, um Ihnen Aufsicht während der Befestigung und der Zielortung vor Ort zu gewährleisten.



MADE IN ITALY, MADE IN FAEL

Innovation never stops: in just three years, we have completed the planned investments for the renewal of our headquarter that concerns the three fundamental points of Industry 4.0: production, services and energy used.

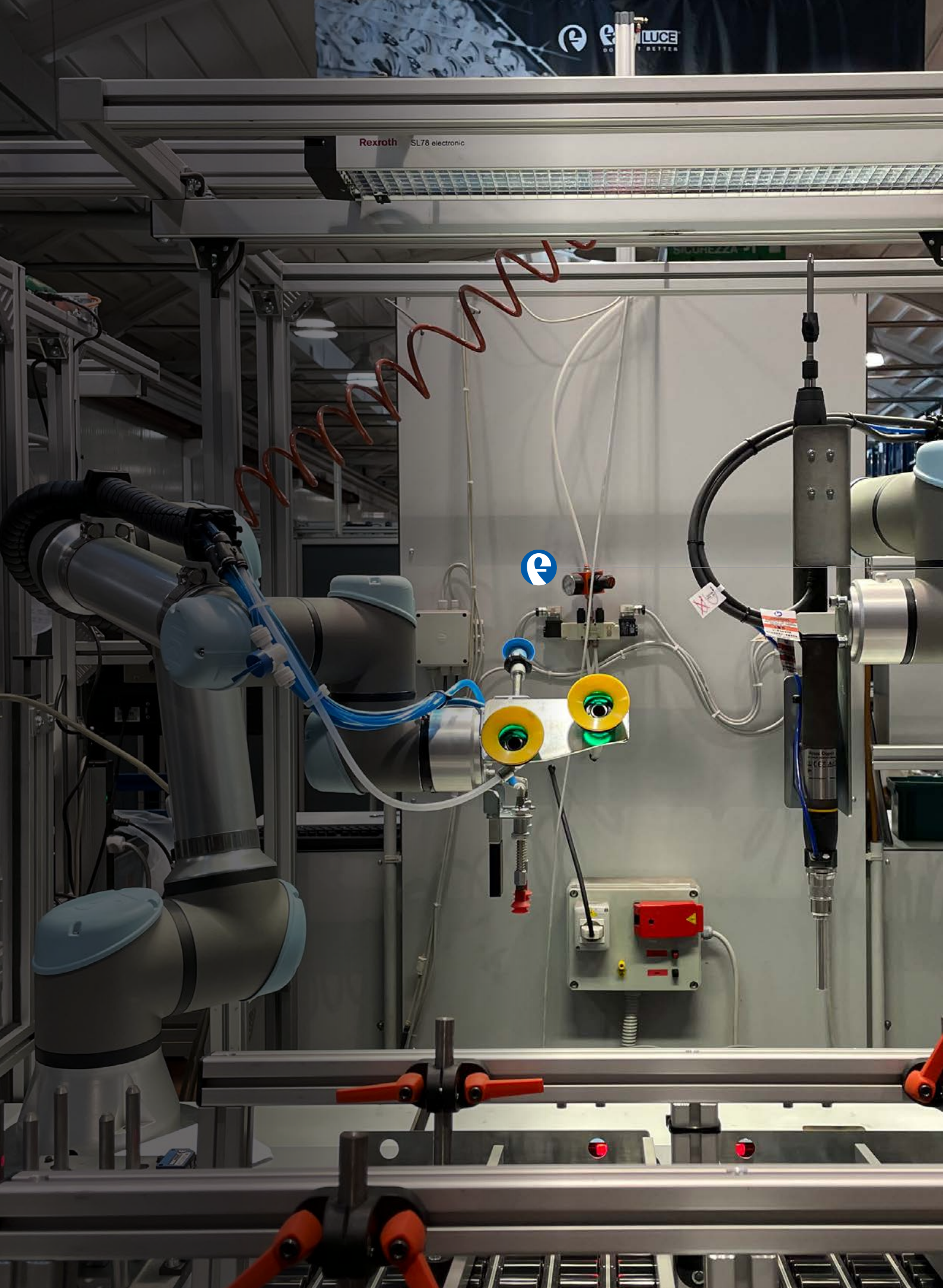
An expansion of the existing headquarters of approximately 50%: a considerable space that today houses new offices, the new innovative painting district and the new co-botized production center. A farsighted vision that aims at a continuous improvement of company production, increasing production capacity by over 40% and offering increasingly competitive and functional products on the market.

The new area was designed and built with the same objectives of innovation and environmental sustainability used for the main headquarters: equipped with wireless home automation systems, solar panels and a photovoltaic system that make the production process autonomous. Also in this case Fael LUCE has chosen to invest in the same point as the historic site, demonstrating, in a tangible way, the company's roots in the area and the contribution that Fael products offer to "Italian Excellence".



Innovation hört nie auf: In nur drei Jahren haben wir die geplanten Investitionen zur Erneuerung der Unternehmensstruktur abgeschlossen, die die drei wesentlichen Punkte der Industrie 4.0 betreffen: Produktion, Dienstleistungen und eingesetzte Energie. Eine Vergrößerung des bestehenden Hauptsitzes um etwa 50 %: eine beträchtliche Fläche, die heute neue Büros, derneue und innovative Lackierbereich und das neue kobotisierte Produktionszentrum beherbergt. Eine weitsichtige Vision, die darauf abzielt, die Produktion des Unternehmens kontinuierlich zu verbessern, die Produktionskapazität um über 40 % zu steigern und immer wettbewerbsfähigere und funktionalere Produkte auf dem Markt anzubieten. Der neue Bereich wurde mit den gleichen Zielen der Innovation und ökologischen Nachhaltigkeit entworfen und gebaut, die auch für den Hauptsitz verwendet wurden: drahtlose Heimautomatisierungssysteme, Sonnenkollektoren und eine Photovoltaikanlage, die den Produktionsprozess autonom machen. Auch in diesem Fall hat sich Faal LUCE dafür entschieden, an der gleichen Stelle der historischen Stätte zu investieren, um auf greifbare Weise die Wurzeln des Unternehmens in der Region und den Beitrag zu demonstrieren, den Faal-Produkte zur „italienischen Exzellenz“ leisten.

Rexroth SL78 electronic





NEW CO-BOTIZED PRODUCTION CENTER

The investments made by the Company concern the three fundamental points of industry 4.0: production, services and energy used. The expansion of the production site simultaneously meant the installation of a new cobotic production center.

The investments in Fael LUCE's production lines are part of a far-sighted and important overall design aimed at a completely automated and interconnected industrial production to respond to the growing diffusion of "mass customization" paradigms. Faced with this urgent need, the new production lines, with a high technological content, are based on collaborative robotics, so-called cobotic, which involves the installation of flexible robotic arms equipped with grippers for the manipulation of electronic components, which they support man in the production process, creating an increasingly efficient and faster mechanism. A precise choice that considers the human contribution fundamental, at all levels.

The expansion of the production lines guarantees a constant increase in the production capacity of Fael LUCE.

WORKING SMART, PRODUCING CUSTOM-MADE

SMART ARBEITEN, MASSGESCHNEIDERT PRODUZIEREN



NEUES ROBOTER-PRODUKTIONSZENTRUM

Die vom Unternehmen getätigten Investitionen betreffen die drei wesentlichen Punkte der Industrie 4.0: Produktion, Dienstleistungen und verbrauchte Energie. Mit der Erweiterung des Produktionsstandortes wurde gleichzeitig ein neues Roboter-Produktionszentrum installiert. Die Investitionen in die Produktionslinien von Fael LUCE sind Teil eines weitsichtigen und wichtigen Gesamtkonzepts, das auf eine vollständig automatisierte und vernetzte industrielle Produktion abzielt, um auf die zunehmende Verbreitung von Paradigmen der „Mass Customization“ zu reagieren. Angesichts dieses dringenden Bedarfs basieren die neuen Produktionslinien mit hohem technologischem Gehalt auf kollaborativer Robotik, der sogenannten Kobotik, bei der flexible Roboterarme installiert werden, die mit Greifern für die Handhabung elektronischer Komponenten ausgestattet sind, die unterstützen der Mann im Produktionsprozess, der einen immer effizienteren und schnelleren Mechanismus schafft. Eine präzise Wahl, die den menschlichen Beitrag auf allen Ebenen als grundlegend betrachtet. Die Erweiterung der Produktionslinien garantiert eine ständige Steigerung der Produktionskapazität von Fael LUCE.



AION PAINTING PROCESS: MORE THAN 3000 HOURS GUARANTEED



The new production area has been designed to place the new and innovative painting plant consisting of self-learning robots for pre-retouching and powder application on all Fael LUCE products and accessories. The new area was named **PAINTING DISTRICT** and was developed according to the logic of industry 4.0.



Specifically designed to manage and coordinate the operation of the plant from a remote location with systematic and continuous checks, the new plant implements the innovative painting process called **AION**, which guarantees consistency of coating quality, speeding up the application time.

This new process, to which all Fael LUCE luminaires and accessories are subjected, confirms the quality of the resistance of the lighting fixtures to the 3000 hours of salt spray test, conducted according to UNI EN ISO 9227:2017 ASTM D1654:2008, at an accredited independent laboratory. This certification makes Fael LUCE luminaires and accessories suitable for installation in particularly harsh environmental conditions.

The painting process is divided into three steps, which are in turn divided into several phases:

- **ALUMINUM DESODATION PROCESS:** consisting of an eight-stage continuous spraying tunnel that prepares the semi-finished piece for subsequent painting phases;
- **PAINTING PROCESS:** consisting of three remotely piloted booths that coordinates the different painting phases;
- **CONVERSION PROCESS:** consisting of an high-temperature heated in-line tunnel, necessary for the conversion of the powder so that it integrates on the product and becomes a single body.

This new innovative painting plant guarantees sustainable growth of the company, decreasing the environmental impact and increasing the safety of the production process.



AION PAINTING PROCESS: MEHR ALS 3000 STUNDEN GARANTIERT



Der neue Produktionsbereich wurde entworfen, um die neue und innovative Lackieranlage, bestehend aus selbstlernenden Robotern für die Vor-Retusche und den Pulverauftrag, auf allen Fael LUCE Produkten und Zubehör zu platzieren. Der neue Bereich hieß **PAINTING DISTRICT** und wurde nach der Logik der Industrie 4.0 entwickelt.

Speziell entwickelt, um den Betrieb der Anlage von einem entfernten Standort aus mit systematischen und kontinuierlichen Kontrollen zu verwalten und zu koordinieren, implementiert die neue Anlage das innovative Lackierverfahren namens **AION**, das die Konsistenz der Beschichtungsqualität garantiert, Beschleunigen Sie die Anwendungszeit.

Dieses neue Verfahren, dem alle LUCE-Leuchten von Fael unterzogen werden, bestätigt die Qualität der Beständigkeit der Leuchtenkörper gegenüber dem 3000-stündigen Korrosionstest, der gemäß der Norm UNI EN ISO 9227: 2017 ASTM D1654: 2008 bei einem akkreditierten unabhängigen Labor durchgeführt wurde. Diese Zertifizierung macht Fael LUCE-Leuchten für die Installation in besonders aggressiven Umgebungsbedingungen geeignet. Der Lackierprozess ist in drei Phasen unterteilt, die wiederum in mehrere Phasen unterteilt sind:

- **ALUMINIUM DESODIERUNGSPROZESS:** bestehend aus einem achtstufigen kontinuierlichen Sprühtunnel, der das Halbzeug für die nachfolgenden Lackierphasen vorbereitet;
- **LACKIERPROZESS:** bestehend aus drei ferngesteuerten Kabinen, die die verschiedenen Lackierphasen koordinieren;
- **KONVERTIERUNGSPROZESS:** bestehend aus einem bei hoher Temperatur beheizten Tunnel, der für die Konvertierung des Pulvers erforderlich ist, damit es sich auf dem Produkt integriert und zu einem einzigen Körper wird.

Diese innovative Lackieranlage garantiert ein nachhaltiges Wachstum des Unternehmens, verringert die Umweltbelastung und erhöht die Sicherheit des Produktionsprozesses.



CIRCULAR ECONOMY



DESIGN

Luminaires concept according to Eco-Design philosophy.

SALES

Distribution with environmentally friendly packaging, sized to optimize the transportation.

PRODUCTION

ISO 9001, 14001, 45001 and 50001 certifications and production according to the paradigms of industry 4.0.

RECYCLE

Specific instructions for non-destructive disassembly of luminaires, according to WAEE regulation, as indicated in the instruction manual.

Fael LUCE has been recognized as a company operating according to the model of the **CIRCULAR ECONOMY**, confirming the constant commitment that the company places in the design and production of eco-sustainable lighting solutions, thus limiting CO2 emissions.

Reducing the environmental impact in the lighting sector is in fact one of the main objectives to which the Company strives daily, to reduce the exploitation of energy resources.

The circular economy is defined mainly in opposition to the traditional linear economy: take, produce and dispose. In a circular economy, products are part of a value stream in which they will be used for as long as possible.

Thus, depending on their characteristics, the product can be reused, reconditioned, updated or recycled. This leads to greater efficiency, lower operating costs, greater resilience and lower environmental impact.

BE INNOVATIVE, THINK SUSTAINABLE

SEIEN SIE INNOVATIV, DENKEN SIE NACHHALTIG

*Fael LUCE wurde als Unternehmen anerkannt, das nach dem **KREISLAUFWIRTSCHAFT**-Modell arbeitet, was das ständige Engagement bestätigt, das das Unternehmen in die Entwicklung und Produktion von umweltfreundlichen Beleuchtungslösungen steckt, die in der Lage sind, die CO2-Emissionen zu begrenzen. Die Reduzierung der Umweltauswirkungen im Beleuchtungssektor ist tatsächlich eines der Ziele, die das Unternehmen jeden Tag anstrebt, um die Ausbeutung von Energieressourcen zu reduzieren.*

Die Kreislaufwirtschaft wird hauptsächlich im Gegensatz zur traditionellen linearen Wirtschaft definiert: Aufnehmen, Produzieren und Entsorgen. In einer Kreislaufwirtschaft sind Produkte Teil eines Wertstroms, in dem sie möglichst lange genutzt werden.

Je nach Eigenschaften kann das Produkt also wiederverwendet, aufgearbeitet, erneuert oder recycelt werden. Dies führt zu mehr Effizienz, niedrigeren Betriebskosten, größerer Widerstandsfähigkeit und weniger Umweltbelastung.





CERTIFICATIONS

QUALITY RECOGNIZED ALL OVER THE WORLD

Quality is our way of working. A systemic approach that concerns processes, products, technologies with the aim of controlling the entire production chain: from the choice of materials and components to the assembly of systems and final tests.

For this reason everything is managed, developed and monitored, exclusively and rigorously, in our plant in Agrate Brianza.

During the years we have obtained the most important certifications and trademarks.

WELTWEIT ANERKANNTE QUALITÄT

Qualität ist unsere Arbeitsweise. Ein systemischer Ansatz, der Prozesse, Produkte und Technologien betrifft, mit dem Ziel, die gesamte Produktionskette zu kontrollieren: von der Auswahl der Materialien und Komponenten bis zur Montage der Systeme und der Endprüfung.

Aus diesem Grund wird alles ausschließlich und streng in unserem Werk in Agrate Brianza verwaltet, entwickelt und überwacht.

Im Laufe der Zeit haben wir die wichtigsten Zertifizierungen und Marken erhalten.

THE COMPANY



Fael LUCE has obtained the C.S.Q. - I.Q.N.E.T. quality certification according to UNI EN ISO 9001 standard. It's an important recognition of the Company quality processes.



Fael LUCE has obtained the certification of the Environmental Management System C.S.Q. - I.Q.N.E.T. according to UNI EN ISO 14001 standard, confirming the sustainable approach to product production.



Fael LUCE has obtained the C.S.Q. - I.Q.N.E.T. Occupational health and safety management systems certification according to UNI EN ISO 45001 standard, confirming the care and attention of the Company in the protection of the health and safety of its employees.



Fael LUCE has obtained the certification of the Energy Management Systems C.S.Q. - I.Q.N.E.T. according to UNI EN ISO 50001 standard, confirming the systematic research of the Company of continuous improvement of energy performance.

THE PRODUCTS



CE marking of products in accordance with various European Community directives, including EEC 73/23 on the safety of persons, animals and goods.



The ENEC mark (European Norms Electrical Certification) is a voluntary quality mark for electrical products, which certifies compliance of the declared values with a series of harmonized electrical safety standards.



The ENEC Plus mark certifies compliance and reliability in terms of safety (the ENEC Plus is in fact complementary to the ENEC mark) and with declared performances.



As certified by the corrosion test conducted in accordance with the UNI EN ISO 9227: 2017 ASTM D1654: 2008 standard, by an accredited independent laboratory, all Fael LUCE products exceed 3000 hours in extreme conditions. This certification therefore guarantees the possibility of installation in particularly hostile environmental conditions.



Fael LUCE luminaires are tested according to the CEI EN 60068-2-6 standard relating to environmental tests (climatic and mechanical), in particular of sinusoidal vibrations. This test serves to document the resistance to specific gravity of sinusoidal oscillations under the action of vibrations prolonged over time, to guarantee the integrity of the internal components.



Fael LUCE products are certified according to UNI EN ISO 14025, the Environmental Product Declaration (EPD) which reports the environmental performance related to the life cycle of a product.



All lighting fixtures manufactured by Fael LUCE comply to the European directive "2011/65/EU ROHS 2 - Restriction of dangerous substances in electrical and electronic equipment".



Fael LUCE luminaires are accredited by Italian Amateur Astronomers Union – UAI (U.A.I.), the largest Italian association engaged in the fight against light pollution.

DAS UNTERNEHMEN

Fael LUCE hat die Zertifizierung des Qualitätssystems C.S.Q. - I.Q.N.E.T. nach UNI EN ISO 9001, die die Qualität der Geschäftsprozesse bestätigt.

Fael LUCE hat die Zertifizierung des Umweltmanagementsystems C.S.Q. - I.Q.N.E.T. gemäß der Norm UNI EN ISO 14001, die den nachhaltigen Ansatz bei der Produktherstellung bestätigt.

Fael LUCE hat die Zertifizierung der Managementsysteme für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz C.S.Q. - I.Q.N.E.T. gemäß UNI EN ISO 45001, was die Aufmerksamkeit des Unternehmens für den Schutz der Gesundheit und Sicherheit seiner Mitarbeiter bestätigt.

Fael LUCE hat die Zertifizierung des Energieverwaltungssystems C.S.Q. - I.Q.N.E.T. gemäß der Norm UNI EN ISO 50001, was die systematische Suche des Unternehmens nach kontinuierlicher Verbesserung der Energieeffizienz bestätigt.

PRODUKTE

CE-Kennzeichnung von Produkten in Übereinstimmung mit verschiedenen Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft, einschließlich EWG 73/23 über die Sicherheit von Menschen, Tieren und Gütern.

Das ENEC-Zeichen ist das freiwillige Qualitätszeichen für elektrische Produkte, das die Konformität der angegebenen Werte mit einer Reihe von harmonisierten elektrischen Sicherheitsnormen bescheinigt.

Das ENEC Plus-Zeichen bescheinigt die Konformität und Zuverlässigkeit in Bezug auf Sicherheit (das ENEC Plus-Zeichen ist eigentlich eine Ergänzung zum ENEC-Zeichen) und erklärte Leistung.

Wie durch den Korrosionstest bestätigt, der gemäß der Norm UNI EN ISO 9227: 2017 ASTM D1654: 2008 in einem akkreditierten unabhängigen Labor durchgeführt wurde, überschreiten alle Fael LUCE-Produkte 2.500 Stunden unter extremen Bedingungen. Diese Zertifizierung garantiert die Möglichkeit des Einbaus in besonders widrigen Umgebungsbedingungen.

Fael LUCE-Leuchten werden gemäß der Norm CEI EN 60068-2-6 in Bezug auf Umwelttests (klimatisch und mechanisch), insbesondere auf sinusförmige Schwingungen, getestet. Dieser Test dokumentiert die Widerstandsfähigkeit gegen das spezifische Gewicht sinusförmiger Schwingungen unter der Einwirkung von Vibrationen über einen längeren Zeitraum, um die Integrität der internen Komponenten auch unter extremen Bedingungen zu gewährleisten.

Die Produkte von Fael LUCE sind nach UNI EN ISO 14025, der Umweltproduktdeklaration (EPD), zertifiziert, die die Umwelleistung während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts wiedergibt.

Alle von Fael LUCE hergestellten Leuchten entsprechen der Richtlinie 2011/65/EU RoHS 2 - Beschränkung der Verwendung von gefährlichen Stoffen in Elektro- und Elektronikgeräten".

Fael LUCE-Leuchten sind von der Unione Astrofili Italiani (U.A.I.), dem größten italienischen Verband zur Bekämpfung der Lichtverschmutzung, akkreditiert.



HIGHLIGHTS

- Maximum useful life of the fixture, with a typical decay of the luminous flux equal to L90B10 100,000h based on the LM80 - TM21 protocol.
- Particular selection of the LED that guarantees chromatic coherence $\leq 3-5$ MacAdam's step.
- The color temperature in Fael LUCE luminaires is always between 2200 and 5700K, according to the type of luminaire.
- Photobiological safety: all Fael LUCE luminaires fall within the "Exempt Risk Group", according to standard EN62471.

NACHWEIS

- *Maximale Nutzungsdauer der Leuchte mit einem typischen Abfall des Lichtstroms von L90B10 100.000h basierend auf dem LM80-TM21-Protokoll.*
- *Besondere Auswahl der LED, die eine chromatische Kohärenz $\leq 3-5$ STEP Mc ADAM garantiert.*
- *Die Farbtemperatur in Fael LUCE-Leuchten liegt je nach Leuchtentyp immer zwischen 2200 und 5700K.*
- *Photobiologische Sicherheit: Alle Fael LUCE-Leuchten fallen unter die „Gefahrenfreie Gruppe“ gemäß EN62471.*

All Fael LUCE luminaires use the most updated LED technology available on the market. This particular attention towards the best light source, together with the high aesthetic value and design of the individual luminaires, distinguish the Fael LUCE lighting solution for its high technical and qualitative characteristics.

The reliability and efficiency of Fael LUCE products, carefully designed and internally tested, allow them to be used in various application areas. Communication routes, historical centers, monuments and architectural details will be highlighted thanks to this new and fascinating technology combined with the impeccable design developed by Fael LUCE.

LIGHTING UP WITH LEDS

MIT LEDS BELEUCHTEN

Alle Fael LUCE-Leuchten verwenden die modernste LED-Technologie, die auf dem Markt erhältlich ist. Diese besondere Aufmerksamkeit für die beste Lichtquelle sowie der hohe ästhetische und gestalterische Wert der einzelnen Leuchten zeichnen die von Fael LUCE vorgeschlagene Beleuchtungslösung durch ihre hohen technischen und qualitativen Eigenschaften aus. Die Zuverlässigkeit und Effizienz von Fael-Geräten, die sorgfältig entwickelt und intern getestet wurden, ermöglichen den Einsatz in verschiedenen Anwendungsbereichen. Verkehrswege, Stadtzentren, Denkmäler und architektonische Besonderheiten können mit dieser neuen, faszinierenden Technologie und einer perfekten Planung durch Fael LUCE angemessen ins Licht gerückt werden.



THERMAL DISSIPATION

LED is an excellent component if used properly. In the lighting design stage, it is necessary take into consideration that LEDs produce heat and, in order to ensure their proper functioning, this heat must be dissipated. In fact, if the junction temperature becomes too high inside the device, the output flux may be affected, and the LEDs themselves may be permanently damaged.

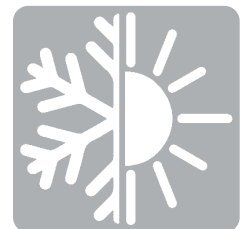
Fael lighting fixtures are designed to provide excellent dissipation of the heat produced by the LEDs, consequently extending the life of the fixture without altering its performance.

This heat dissipation is accomplished thanks to lighting systems designed in-house, utilizing thermal interfaces and superconductors, as well as next generation LEDs with low heat resistance, which thus generate less heat.

The LEDs are mounted on a patented aluminum printed circuit with a dielectric ceramic, guaranteeing excellent heat dissipation and known as an MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board), developed in-house, using the "pick and place" system. The dielectric material retains both its electrical insulating capacity and its thermal conductivity unaltered over time. The thermal interfaces between the LED layers and the bodies are selected with low thermal resistance. Studies of the materials and constant testing during the design stage resulted in highly efficient devices that minimize the temperatures at which the LEDs function. The Fael LUCE Design department also utilizes advanced thermal simulation software, which contributes to optimizing performance by identifying the best solutions for achieving the desired objective.



WÄRMEABLEITUNG



LED sind exzellente Leuchtmittel, wenn sie auf optimale Weise eingesetzt und betrieben werden. Bei der Planung der Beleuchtungskörper muss die Eigenwärme der LED berücksichtigt werden. Um ihren einwandfreien Betrieb zu garantieren, muss diese Wärme nach außen abgeleitet werden, denn eine hohe Übergangstemperatur der LED innerhalb des Beleuchtungsgerätes kann nämlich sowohl die Beibehaltung des Lichtstroms, als auch die Lebensdauer der LED beeinträchtigen.

Bei der Entwicklung der Beleuchtungskörper von Fael wurde speziell auf eine optimale Ableitung der von den LED erzeugten Wärme geachtet, wodurch eine erhöhte Lebensdauer erreicht werden kann. Die Wärmeableitung wird durch intern entwickelte Systeme mit thermischen Schnittstellen und Materialien mit erhöhter Wärmeleitfähigkeit garantiert, als auch durch die Verwendung von LED der jüngsten Generation, die einen geringen Wärmewiderstand und eine reduzierte Eigenwärme aufweisen.

Die LED werden per "Pick-and-place-System" auf eine intern entwickelte MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert, die mit einem patentierten keramischen Dielektrikum ausgestattet ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt. Das dielektrische Material behält sowohl seine stromisolierenden, als auch seine wärmeleitenden Eigenschaften im Laufe der Zeit bei. Die thermischen Schnittstellen zwischen den LED-Platten und den Leuchtkörpern werden mit geringen Wärmewiderständen ausgewählt. Dank der Untersuchung der Materialien und sorgfältiger Tests während der Entwurfsphase konnten leistungsfähige Beleuchtungsgeräte entwickelt werden, wobei die Betriebstemperatur der LED gleichzeitig auf ein Minimum reduziert wurde. Die Forschungsabteilung von Fael verfügt zudem über hochentwickelte Softwares für die Wärmesimulation, die die Planung optimieren und dazu beitragen, die besten Lösungen zu finden.



HIGHLIGHTS

- Cut-Off Optics: designed in order to minimize the dispersion of the luminous flux upwards and therefore reduce light pollution.
- Optical flexibility: the wide range of optics available allows the optimization of the luminous flux according to the lighting requirements.
- Glare: the optical systems developed by Fael LUCE ensure high visual comfort while reducing the glare generated by light sources or their reflection.

NACHWEIS

- *Cut-Off Optiken: Entwickelt, um die Streuung des Lichtflusses nach oben zu minimieren und damit die Lichtverschmutzung zu reduzieren.*
- *Optische Flexibilität: Die große Auswahl an verfügbaren Optiken ermöglicht es, den Lichtfluss entsprechend den Beleuchtungsanforderungen zu optimieren.*
- *Blendung: Die von Fael LUCE entwickelten optischen Systeme gewährleisten einen hohen visuellen Komfort und reduzieren die durch Lichtquellen oder deren Reflexion erzeugte Blendung.*

The optical system represents the heart of every lighting fixture. LAB•Light constantly and precisely carries out studies of the LED's secondary optics, drawing on experience accrued over almost 50 years of activity in the illumination engineering sector.

In the daily work, the purpose that guides Fael's technical staff is twofold: to illuminate adequately based on international lighting legislation and in full respect of the environment. The optics are made with first choice technical materials, such as high quality technopolymers or high purity 99.9% aluminum. All the luminaires are equipped with extra clear tempered glass which guarantees the protection of the optical unit, maintaining its efficiency over time, as well as easy maintenance of the appliance. These materials, skilfully used in the lighting fixtures, maintain the high optical efficiency and durability, minimizing yellowing and maintaining high optical transmission. The optical systems developed by Fael LUCE are able to maximize the luminous flux in relation to the visual task to be performed, reducing the use of electrical power, as well as using technologies capable of optimizing the life cycle.

OPTICS: IN THE MIDDLE OF LIGHT

DIE OPTIKEN: IM ZENTRUM DES LICHTS

Das Optiksystem ist das Herzstück jedes Beleuchtungsgerätes. LAB•Light führt die Entwicklung der Sekundäroptik dank des Know-hows aus über 50 Jahren Tätigkeit auf dem Gebiet der Beleuchtung mit Kontinuität und Präzision durch. Das technische Personal von Fael verfolgt jeden Tag zwei Ziele: eine angemessene Beleuchtung gemäß der internationalen Gesetzgebung zur Beleuchtung und unter vollständiger Berücksichtigung der Umwelt. Die Optik besteht aus technischen Materialien erster Wahl wie hochwertigen Technopolymeren oder hochreinem 99,9% Aluminium. Alle Leuchten sind mit extra klarem gehärtetem Glas ausgestattet, das den Schutz der optischen Einheit, die Aufrechterhaltung ihrer Effizienz über einen längeren Zeitraum sowie die einfache Wartung der Leuchte gewährleistet. Der gekonnte Einsatz dieser Materialien in den Leuchtkörpern sorgt für eine hohe optische Leistung und lange Lebensdauer, wobei Vergilbungerscheinungen auf ein Minimum reduziert werden und eine hohe optische Übertragung beibehalten werden kann. Die von Fael LUCE entwickelten optischen Systeme können den Lichtstrom in Bezug auf die auszuführende visuelle Aufgabe maximieren, den Stromverbrauch reduzieren und Technologien verwenden, mit denen der Lebenszyklus optimiert werden kann.

OUR LIGHTING SOLUTIONS

UNSERE BELEUCHTUNGSLÖSUNGEN



Fael LUCE customized technical solutions are the result of the experience accumulated over the years to always offer the best response to the technical and production needs of its Customers.

A complete and highly qualified service, from consulting to production, from design to aiming. The right arm of lighting designers in the creation of innovative and sustainable solutions, in full compliance with the current regulations and maximizing energy savings.

Die kundenspezifischen technischen Lösungen von Fael LUCE sind das Ergebnis der im Laufe der Jahre gesammelten Erfahrung, um stets die beste Antwort auf die technischen und produktiven Anforderungen seiner Kunden zu bieten. Ein hochqualifizierter Komplettservice, von der Beratung bis zur Produktion, vom Design bis zur Ausrichtung. Der Partner der Lichtdesigner bei der Schaffung innovativer und nachhaltiger Lösungen unter vollständiger Einhaltung der geltenden Vorschriften und Maximierung der Energieeinsparungen.





COMUNE DI BRANZANO
Comune di Branzano
19-07-2023
27°C



Cities are considered among the main actors for the achievement of the Sustainable Development Goals set by the United Nations in the 2030 Agenda. In particular, the core of the 11th goal, out of the total 17, is the development of cities as well as inclusive, safe, resilient and sustainable communities.

HOW?

Enhancing urban public transportation and making it accessible to an increase number of citizens, strengthening and implementing waste management systems, encouraging direct citizen participation in city management. Therefore it's necessary to set a process of conversion of cities towards a smart and green direction.

With its lighting fixtures, Fael LUCE supports cities through on this ambitious path.

SUSTAINABLE CITIES: THE NEXT FUTURE

NACHHALTIGE STÄDTE: DIE HERAUSFORDERUNG DER ZUKUNFT

Städte zählen zu den Hauptakteuren bei der Erreichung der von den Vereinten Nationen in der Agenda 2030 festgelegten Ziele für nachhaltige Entwicklung. Insbesondere das 11. von insgesamt 17 Zielen hat die Entwicklung integrativer, sicherer, resistenterer und nachhaltiger Städte und Gemeinden zum Ziel.

WIE?

Stärkung des städtischen öffentlichen Verkehrssystems und dessen Nutzung von einer immer größeren Zahl von Einwohnern, Stärkung und Umsetzung von Abfallentsorgungssystemen, Förderung der direkten Beteiligung der Bürger an der Verwaltung der Stadt. Ein Prozess der Umwandlung von Städten in eine intelligente und grüne Richtung ist daher erforderlich. Mit seinen Beleuchtungskörpern begleitet Fael LUCE die Städte auf diesem ehrgeizigen Weg.



Lighting plays a fundamental role in the communication process in which the exchange of information takes place precisely through the lighting fixtures. Consequently they will be the vehicle for the development of interactive value-added services, with the aim of increasing the comfort and efficiency of cities, infrastructures and sports facilities. However, cities are not all the same and the different urban areas have specific needs. This scenario requires great flexibility, openness and modularity.

Fael LUCE, in collaboration with the most important technological players on the market, offers a solution that allow the smart control and the management of the single light source or groups of light sources, structured on three levels.

THE CITY BECOMES SMART

DIE STADT WIRD SMART

Die Beleuchtung spielt eine grundlegende Rolle in dem Kommunikationsprozess, in welchem der Informationsaustausch über die Beleuchtungskörper stattfindet, die daher den Antrieb für die Entwicklung interaktiver Dienste mit Mehrwert darstellen, mit dem Ziel der Verbesserung des Komforts und der Effizienz von Städten, Infrastrukturen und Sportanlagen.

Städte sind jedoch nicht alle gleich und verschiedene städtische Gebiete haben spezifische Bedürfnisse. Dieses Szenario erfordert große Flexibilität, Offenheit und Modularität.

Fael LUCE bietet in Zusammenarbeit mit den wichtigsten technologischen Akteuren auf dem Markt eine Lösung, um die intelligente Steuerung und Verwaltung des einzelnen Lichtpunkts oder der Gruppen von Lichtpunkten zu ermöglichen, die in drei Ebenen strukturiert sind:

		ESSENTIAL SOLUTIONS	POINT-POINT SOLUTIONS	WISE SOLUTIONS
NETWORK <i>NETZWERKE</i>	Communication between devices <i>Kommunikation zwischen Geräten</i>		Wireless Radio Frequency	Wireless Radio Frequency
ADAPTABILITY <i>ANPASSUNG</i>	Astroclock <i>Astronomische Uhr</i>	•	•	•
	Constant Light Output (CLO)	•	•	•
DIMMING <i>DIMMUNG</i>	Virtual midnight System <i>Virtuelles Mitternachtsystem</i>	•	•	•
	Main Voltage Dimming	•	•	•
MONITORING <i>ÜBERWACHUNG</i>	Device monitoring <i>Geräteüberwachung</i>		•	•
	Light system monitoring <i>Überwachung des Beleuchtungssystems</i>			•
DATA <i>DATEN</i>	Reporting			•

WHY SMART WARUM SMART?



To reduce energy consumption, optimize resources and achieve sustainability goals more easily.

Um den Energieverbrauch zu senken, Ressourcen zu optimieren und Nachhaltigkeitsziele einfacher zu erreichen.



To manage and monitor street lighting network.

Zur Verwaltung und Überwachung des Straßenbeleuchtungsnetzes.



To increase interaction with the surrounding environment.

Zur Verbesserung der Interaktion mit der Umgebung.



To improve safety for residents.

Zur Verbesserung der Sicherheit für die Bewohner.



To reduce CO₂ emissions and light pollution.

Zur Reduzierung der CO₂-Emissionen und der Lichtverschmutzung.

The essential solutions are particularly suitable in areas where the primary need is represented by energy savings by managing the single light source. The lighting fixtures, integrated with intelligent power supplies, can be configured with a preset or programmable dimming profile, without entailing management, maintenance or substantial changes to the system.

ESSENTIAL SOLUTIONS

WESENTLICHE LÖSUNGEN

Die wesentlichen Lösungen eignen sich besonders in Bereichen, in denen durch die Verwaltung des einzelnen Lichtpunkts Energieeinsparungen erzielt werden müssen.

Die in intelligente Netzteile integrierten Beleuchtungskörper können mit einem voreingestellten oder programmierbaren Dimmungsprofil konfiguriert werden, ohne dass Verwaltung, Wartung oder wesentliche Änderungen am System erforderlich sind.



AUTOMATIC DIMMING VIA VIRTUAL MIDNIGHT SYSTEM

The average between switching on/off the luminaire is defined as "virtual midnight" and represents the reference point of the device inside the driver on the basis of which the luminous flux is adjusted according to the programmed profiles and the customers' requests. Programming takes place directly in Fael, avoiding the user the need to program the device during installation. A microprocessor inside the power supply constantly memorizes the switching on and off of the system following the changing of the seasons. The correct functioning of the system begins after at least 3 days of self-learning.

AUTOMATISCHE DIMMUNG ÜBER EIN VIRTUELLES MITTERNACHTSYSTEM

Der Mittelwert zwischen dem An- und Ausschalten des Geräts wird als „virtuelle Mitternacht“ definiert und ist der Bezugspunkt der Vorrichtung innerhalb des Treibers, auf dessen Grundlage die Verringerung des Lichtstroms nach den programmierten Profilen reguliert wird, um den Anforderungen des Kunden nachzukommen.



CLO - CONSTANT LUMEN OUTPUT

The light output from the LEDs inside the luminaires decreases over their lifespan. To compensate for this reduction, the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs.

CLO - CONSTANT LUMEN OUTPUT

Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.



ASTRONOMICAL CLOCK

This function allows the system to be switched on and off according to certain preset time slots. Through appropriate settings, the luminaire is able to recognize the geographical installation coordinates and the date of the current day. Thanks to this feature it is possible to automatically adjust the switching on and off time bands, which will automatically change with the passing of the calendar year.

ASTRONOMISCHE UHR

Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern ein- und ausgeschaltet werden kann. Durch entsprechende Einstellungen kann das Gerät die geografischen Installationskoordinaten und das Datum des aktuellen Tages erkennen. Somit ist es möglich, die Ein- und Ausschaltzeitbänder automatisch anzupassen, die sich mit Ablauf des Kalenderjahres automatisch ändern.



MAIN VOLTAGE DIMMING

Function that allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.

MAIN VOLTAGE DIMMING

Funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.

ADVANTAGES

- Simple Plug & Play solutions for small installations;
- Easy installation and maintenance;
- Energy savings and visual comfort.

VORTEILE

- Einfache Plug & Play-Lösungen für kleine Installationen;
- Einfache Installation und Wartung;
- Energieeinsparung und Komfort.



For a greater flexibility and interactivity, Fael LUCE luminaires can be equipped with a power supply set up for remote control which can take place via an external or internal device. These solutions are defined as point-to-point as each light source is able to communicate with the gateway of the lighting system. The gateways, mounted inside the electrical panels near the lighting system, exchange information via the GSM network to the central server, thus laying the foundations for the development of a *Smart City*.

Point-to-point solutions integrate perfectly with all smart peripherals (such as video cameras, motion sensors, presence detectors, etc.) allowing lighting to play a primary role in the connectivity network.

POINT•POINT SOLUTIONS

PUNKT ZU PUNKT LÖSUNGEN

Für mehr Flexibilität und Interaktivität können Fael LUCE-Leuchten mit einem für die Fernbedienung eingerichteten Netzteil ausgestattet werden, welche über ein externes oder internes Gerät erfolgen kann. Diese Lösungen werden als Punkt-zu-Punkt definiert, da jeder Lichtpunkt mit der Referenz-Schalttafel (Gateway) des Beleuchtungssystems kommunizieren kann. Die in den Schalttafeln in der Nähe des Beleuchtungssystems montierten Gateways tauschen Informationen über das GSM-Netzwerk an den zentralen Server aus und legen so den Grundstein für die Entwicklung einer Smart City.

Punkt-zu-Punkt-Lösungen lassen sich perfekt in alle intelligenten Peripheriegeräte (wie Videokameras, Bewegungssensoren, Anwesenheitsdetektoren usw.) integrieren, sodass die Beleuchtung eine wichtige Rolle im Konnektivitätsnetzwerk spielt.



POINT•POINT SOLUTIONS USING AN EXTERNAL DEVICE:



The socket, Nema or Zhaga Socket, provides the electrical and mechanical connection between the device and the external WI-FI control device, thus allowing integration with the IoT world. The socket is installed directly on the body of the luminaire (avoiding access to the internal parts of the same) without the use of tools, thus also facilitating maintenance operations. In this configuration the luminaire, fully functional even without the mounted control device, maintains the IP66 degree of protection.

NEMA SOCKET (ANSI C136.41)



The socket is set up with 5/7 poles (PIN) to power the external WI-FI control device and connect the 1-10V or DALI poles of the device and the LED driver. The device is already programmed for the installation of the control device operating with DALI or 1-10V.

ZHAGA SOCKET (BOOK 18)



The socket is set up with 4 poles (PIN) to power the external WI-FI control device with output voltage VDC = 24V and connect the DALI poles of the led driver device with integrated auxiliary power supply. The device is already programmed for the installation of the control device working with DALI.



PUNKT ZU PUNKT LÖSUNGEN ÜBER EIN EXTERNES GERÄT:



Die Buchse, Nema oder Zhaga Socket, stellt die elektrische und mechanische Verbindung zwischen dem Gerät und dem externen Wi-Fi-Steuergerät her und ermöglicht so die Integration in die IoT-Welt. Die Buchse wird ohne Verwendung von Werkzeugen direkt am Gehäuse des Geräts installiert (wodurch der Zugang zu den internen Teilen vermieden wird), und auch Wartungsarbeiten erleichtert werden.

NEMA SOCKET (ANSI C136.41)



Die Buchse ist mit 5/7-Polen (PIN) ausgestattet, um das externe Wi-Fi-Steuergerät mit Strom zu versorgen und die 1:10-V- oder DALI-Pole des Geräts und den LED-Treiber zu verbinden. Das Gerät ist bereits für die Installation des mit DALI oder 1-10V betriebenen Steuergeräts programmiert.

ZHAGA SOCKET (BOOK 18)



Die Buchse ist mit 4 Polen (PIN) ausgestattet, um das externe Wi-Fi-Steuergerät mit einer Ausgangsspannung von VDC=24 V zu versorgen und die DALI-Pole des LED-Treibers mit integrierter Hilfsstromversorgung zu verbinden. Das Gerät ist bereits für die Installation des mit DALI betriebenen Steuergeräts programmiert.

POINT•POINT SOLUTIONS USING THE INTERNAL DEVICE:

WITH CONVEYED WAVES

The lighting fixtures designed to be controlled by conveyed waves are controlled by the power cables. In the system it is therefore not necessary to add additional cables, in addition to the power cables. This system allows you to remotely monitor and manage the lighting fixtures efficiently without the burden, even in economic terms, of additional wiring. The devices contain a component that allows you to communicate with the power supply.

RADIO FREQUENCY

The devices are equipped with a wireless system with receiving and / or external transmitting antennas, without the use of additional cables, in addition to power cables. The module containing the electronic card for radio frequency is inside the device.



PUNKT ZU PUNKT LÖSUNGEN ÜBER EIN INTERNES GERÄT:

MIT POWERLINE

Die Leuchtkörper, die für eine PLC-Steuerung vorgerüstet sind, werden über die Stromversorgungskabel gesteuert. In der elektrischen Anlage ist es daher nicht erforderlich, zusätzlich zu den Stromkabeln weitere Kabel hinzuzufügen. Dieses System ermöglicht eine effiziente Fernüberwachung und -steuerung, ohne dass zusätzliche Verkabelungen mit den daraus folgenden Kosten notwendig sind. Die Leuchten enthalten eine Vorrichtung, die einen Dialog mit dem Netzgerät möglich macht.

MIT FUNKFREQUENZ

Die Geräte sind mit einem Funksystem mit Empfangs- und/oder Sendeantennen ausgestattet. Das Modul mit der elektronischen Karte für die Hochfrequenz befindet sich im Gerät. Dieses System ermöglicht eine effiziente Fernüberwachung und -steuerung, ohne dass zusätzliche Verkabelungen mit den daraus folgenden Kosten notwendig sind. Punkt-zu-Punkt-Lösungen lassen sich perfekt in alle intelligenten Peripheriegeräte (wie Videokameras, Bewegungssensoren, Anwesenheitsdetektoren usw.) integrieren, sodass die Beleuchtung eine wichtige Rolle im Konnektivitätsnetzwerk spielt.





SYSTEM INTEROPERABILITY

INTEROPERABILITÄT DES SYSTEMS

An open approach towards interoperable standards is the right direction for the development of new technologies and the creation of customized solutions perfectly in line with real needs.

Open standards offer the Customer the freedom to choose among the best solutions available on the market in that particular moment, avoiding the so-called lock-in phenomenon. This phenomenon occurs when an user has invested in a technology that has proved to be inferior and potentially more efficient to others available, but he considers burdensome to change it at that moment. This is why Fael LUCE in its lighting proposal offers maximum applicability, relying on collaboration with the most important market technological players to always offer the best technological solution.

Ein offener Ansatz für interoperable Standards ist die richtige Richtung für die Entwicklung neuer Technologien und die Schaffung individueller Lösungen, die perfekt auf die tatsächlichen Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Offene Standards bieten dem Kunden die Freiheit, unter den besten zu diesem Moment auf dem Markt verfügbaren Lösungen zu wählen, wobei das sogenannte Lock-In-Phänomen vermieden wird. Dieses Phänomen tritt auf, wenn ein Benutzer in eine Technologie investiert hat, die sich als schlechter als andere verfügbare und möglicherweise effizientere erwiesen hat, es jedoch als mühsam erachtet, sie in diesem Moment zu ändern. Aus diesem Grund bietet Fael LUCE in seinem Beleuchtungsvorschlag maximale Anwendbarkeit und kann sich auf die Zusammenarbeit mit den wichtigsten technologischen Akteuren auf dem Markt verlassen, um immer die beste technologische Lösung anzubieten.

CHOOSE FAEL TO BECOME SMART WÄHLEN SIE FAEL, UM SMART ZU WERDEN

1

A team of lighting experts in collaboration with the most important technological partners assist their Customers every day in choosing the most suitable solution according to their specific needs.

Ein Team von Beleuchtungsexperten in Zusammenarbeit mit den wichtigsten Technologiepartnern unterstützt ihre Kunden täglich bei der Auswahl der am besten geeigneten Lösung für ihre spezifischen Anforderungen.

2

Fael LUCE luminaires already allow high energy savings. Combined with light control solutions, the luminaires can exceed 80% energy savings.

Fael LUCE Leuchten ermöglichen bereits hohe Energieeinsparungen. In Kombination mit Lichtsteuerungslösungen können die Leuchten eine Energieeinsparung von über 80% erzielen.

3

The patented optics of Fael LUCE luminaires already allow you to illuminate **only where it is needed**. Combined with light control solutions, the luminaires may be able to light **only when needed**.

*Mit der patentierten Optik von Fael LUCE-Leuchten können bereits nur die Orte beleuchtet werden, **wo es benötigt wird**. In Kombination mit Lichtsteuerungslösungen können die Leuchten auch leuchten nur **wenn es benötigt wird**.*

4

Fael LUCE luminaires are universally compatible with the latest generation controllers and drivers to ensure maximum applicability and flexibility.

Fael LUCE-Leuchten sind universell mit Steuerungen und Treibern der neuesten Generation kompatibel, um maximale Anwendbarkeit und Flexibilität zu gewährleisten.

5

The Fael LUCE luminaires maintain their quality and conformity with Community directives and product standards for CE marking. The products are also covered by third-party ENEC certifications.

Fael LUCE-Leuchten behalten ihre Qualität und Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien und Produktstandards für die CE-Kennzeichnung unverändert bei. Die Geräte sind auch durch ENEC-Zertifizierungen von Drittanbietern abgedeckt.

FAEL WISE SOLUTIONS EMPOWERING YOU

Fael LUCE offers a wide range of WISE SOLUTIONS for the connectivity, based on a multi-level architecture of complexity, depending on lighting needs and objectives.

Thanks to WISE solutions, Fael LUCE floodlights can integrate remote management devices capable of creating a two-way communication network on the basis of which it is possible to enable a series of additional services that make the city, for all employees, smart, for the benefit of users and public administrations.

Fael LUCE luminaires integrated with third-party devices create integrated platforms that, starting from the lighting network, promote innovation in cities, industrial structures, large areas and sports facilities, expanding the offer of public utility services.

The light source become smart nodes that allow the integration of different technologies and interactive functions aimed at the development of modern and sustainable cities.

Fael LUCE bietet in Zusammenarbeit mit den wichtigsten Technologieunternehmen auf dem Markt das WISE SOLUTION an. Das System kann andere Technologien integrieren und mit diesen kommunizieren, um ein bidirektionales Kommunikationsnetzwerk zu schaffen, auf dessen Grundlage eine Reihe zusätzlicher Dienste ermöglicht werden können, die die Stadt zum Vorteil der Benutzer und der öffentlichen Verwaltungen smart machen.

Mit Geräten von Drittanbietern integrierte Fael LUCE-Leuchten schaffen integrierte Plattformen, die ausgehend vom Beleuchtungsnetzwerk Innovationen in Städten, Industriestrukturen, großen Flächen und Sportanlagen fördern und das Angebot an öffentlichen Versorgungsleistungen erweitern.

Die Lichtpunkte werden zu intelligenten Knoten, welche die Integration verschiedener Technologien und interaktiver Funktionen ermöglichen, die auf die Entwicklung moderner und nachhaltiger Städte abzielen.



WISE SOLUTIONS CODES

CODIERUNG DER WISE-LÖSUNGEN



VIRTUAL MIDNIGHT SYSTEM

The luminaires described in this catalogue can be programmed according to the standard configurations provided in the table below. To order a configuration, simply add the Wise code to the product code. On request it is possible to ask for a specific programming. For more information, please contact Fael LUCE sales office.

VIRTUELLES MITTERNACHTSSYSTEM

Die in diesem Katalog beschriebenen Leuchten können gemäß den in der Tabelle unten aufgeführten Standardkonfigurationen programmiert werden die in der untenstehenden Tabelle aufgeführt sind. Um eine Konfiguration zu bestellen, fügen Sie einfach den Wise-Code an den Produktcode an. Auf Anfrage ist es möglich, eine spezifische Programmierung anzufordern. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das Vertriebsbüro von Fael LUCE.

Wise Code *	ON	10 pm	11 pm	0 am	1 am	2 am	3 am	4 am	5 am	6 am	OFF	Applications	
ORA0013		100%		70%								2 Levels High night traffic	
ORA0017		100%		50%								2 Levels Reduced night traffic	
ORA0016	100%	70%									100%	3 Levels High night traffic from 10 pm to 6 am	
ORA0030	100%	50%									100%	3 Levels Reduced night traffic from 10 pm to 6 am	
ORA0028		100%		70%								100%	3 Levels High night traffic from 0 am to 6 am
ORA0019		100%		50%								100%	3 Levels Reduced night traffic from 0 am to 6 am



NEMA AND ZHAGA SOCKET

Under the point to point solutions, Fael LUCE luminaires support both Nema Socket and Zhaga Socket. Based on specific needs, the specific configuration with the NEMA or ZHAGA Socket predisposition can be ordered by adding the Wise code, indicated in the following table, to the product code.








NEMA UND ZHAGA BUCHSE

Als Teil von Punkt-zu-Punkt-Lösungen unterstützen Fael LUCE-Leuchten Nema Socket und Zhaga Socket. Je nach Bedarf kann die Konfiguration mit NEMA- oder ZHAGA-Sockelprädisposition bestellt werden, indem der in der folgenden Tabelle angegebene Wise-Code zum Gerätecode hinzugefügt wird.

Wise Code *	Luminaire with predisposition <i>Leuchte mit Prädisposition</i>	Driver protocol <i>Driverprotokoll</i>
NM-1-10V	NEMA SOCKET 7 PIN (ANSI C136.41)	1-10V
NM-DALI	NEMA SOCKET 7 PIN (ANSI C136.41)	DALI
ZH-DALI	ZHAGA SOCKET (Book 18)	DALI

















*When ordering, the luminaire will have a unique dedicated code.
*Bei der Bestellung wird das Gerät einen eindeutigen dedizierten Code.

COMPANY CERTIFICATIONS












 ISO 9001 Quality System Certification	 ISO 14001 Environmental System Certification	 Complies with CAM (minimum environmental criteria)	 RoHS compliant
 ISO 45001 Health and Safety Management Systems Certification	 ISO 50001 Energy Management Systems Certification	 Luminaires produced according to Circular Economy	

ENVIRONMENT













PRODUCT CERTIFICATIONS

 General certification	 CE certification	 EneC certification	 EneC Plus certification
 Made in Italy	 Photobiological risk group exempt from this according to EN 62471	 Product Warranty	 Complies with EN 18032-3
 Complies with EN 12464-1	 Complies with EN 60598-1	 Complies with EN 60598-2-3	 Complies with EN 60598-2-5
 Complies with EN 13201-2	 Italian Amateur Astronomers association	 Used materials resistant to corrosion according to EN ISO 9227:2017	 ZHAGA D4i

MECHANICAL CHARACTERISTICS

 Class I luminaire. Luminaire with security earthing	 Class II luminaire. Reinforced or double insulated luminaire without earth protection	 Resistant to impact energy of 5J	 Resistant to impact energy of 10J
 Total dust protection and total protection against hard splashing water	 Dust-tight. Protection against the effects of temporary immersion	 Fully dust protected. Protected against the effects of permanent immersion	
 Vibration test according to IEC 60068-2-6	 Vibration test according to ANSI C136.31 2010	 Suited direct mounting on normally flammable surfaces	 Luminaires with limited surface temperatures


INSTALLATION MODE

 Straight pole	 Side entry installation with curved pole	 Side entry installation with straight pole	 Ceiling installation
 Rotated bracket for ceiling installation	 Overhead installation	 Wall mounting	 Wall mounting with accessory
 Bracket	 Bracket on pole with accessory	 "V" shaped support	 Tunnel installation











TV BROADCASTS

 Flicker-free	 HDTV broadcasting standards	 Low glare	 TLCI
--	---	---	--

COLOURS

 SILVER RAL 9006	 BLACK RAL 9005
---	--










LIGHTING CONTROL

 DALI	 Dimming	 DMX	 1-10 V
 Nema socket/ Zhaga socket	 Radio frequency	 Conveyed waves	 Virtual Midnight System
 CLO	 Astronomical clock		

WISE SOLUTIONS

 Smart city	 Smart lighting	 Smart parking	 Wi-fi
 Information board	 Videosurveillance	 Air quality management	 Data monitoring

PRODUCT APPLICATIONS

 Street lighting	 Architectural lighting	 Urban lighting	 Tunnel
 Industrial lighting	 Ports	 Sport	 Airports
 Wide areas			


STREET APPLICATIONS

 Highways	 Main and secondary roads	 Residential streets	 Parking
--	--	---	---






URBAN APPLICATIONS

 Bike paths and pedestrian routes	 Parks and green areas	 Center road	
---	--	---	--

INDUSTRIAL APPLICATIONS

 Industrial building	 Warehouse		
--	---	--	--

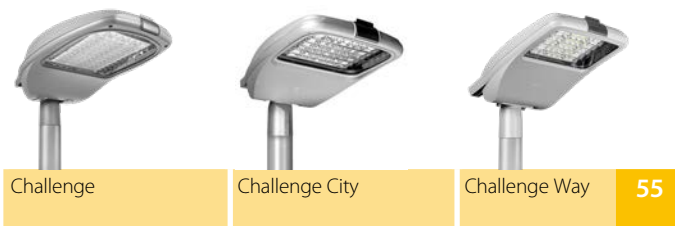
SPORT APPLICATIONS

 Football	 Volleyball	 Basket	 Tennis
 Hockey	 Running	 Rally	 Boxing

OUR PRODUCTS

UNSERE PRODUKTE

STREETLIGHTS | STRASSENLEUCHTEN



URBAN LIGHTS | STÄDTISCHE AUSSTATTUNG



TUNNEL LIGHTS | TUNNELBELEUCHTUNG



INDUSTRIAL LIGHTS | *INDUSTRIELLE BELEUCHTUNG*



Galaxy Show

241



Domino Work

255

FLOODLIGHTS | *SCHEINWERFER*



Ledmaster One

267



Ledmaster Two

267



Ledmaster One
AIR

309



Ledmaster Two
AIR

309



Ledmaster One
JUST

327



Ledmaster Two
JUST

327



Ledmaster 3

355



Proximo HP



Proximo City HP

373



NEXT Series

405



A photograph of a tall telecommunications tower against a sunset sky, with palm trees and a road in the foreground. The sky is a mix of deep blue and orange, with wispy clouds. The tower is a lattice structure with various antennas and equipment. In the foreground, there's a road with a white van and other vehicles, and a row of palm trees. A white semi-transparent box is overlaid on the middle of the image, containing the text.

BEYOND THE LIGHT
MEHR ALS LICHT

The LED source has a tendentially directional light emission towards a single hemisphere. For this reason Fael LUCE has studied special optics that guarantee perfect photometric distribution which, combined with excellent uniformity, allows to significantly reduce glare, typical of single point emission sources. The **SAFEWAY®** road optic system, designed and patented internally, ensures an high level of uniformity on the ground over time, even in the event of a single LED breaking. This multilayer type optic system is composed of mixed refraction-reflection optics (AB1 - L10) and refraction optics (S - V - W2). The optic design also considered the energy analysis that made possible to contain as much as possible the absorbed power while satisfying the lighting specifications.

OPTICS OVERVIEW

OPTICS OVERVIEW

*Die LED-Quelle hat eine tendenziell gerichtete Lichtemission in Richtung einer einzelnen Halbkugel. Aus diesem Grund hat Fael LUCE eine spezielle Optik entwickelt, die eine perfekte photometrische Verteilung garantiert und in Kombination mit einer hervorragenden Gleichmäßigkeit die für Einzelpunktemissionsquellen typische Blendung erheblich reduziert. Das intern entwickelte und patentierte **SAFEWAY®** - Straßenoptiksystem garantiert ein hohes Maß an Gleichmäßigkeit am Boden im Laufe der Zeit, selbst wenn eine einzelne LED ausfällt. Das Mehrschichtsystem besteht aus einer Brechungsreflexionsoptik (AB1 - L10) und einer Brechungsoptik (S - V - W2).*

Bei der Untersuchung der Optik wurde auch eine Energieanalyse berücksichtigt, die es ermöglichte, die absorbierte Leistung so weit wie möglich einzudämmen und gleichzeitig die Beleuchtungsspezifikationen zu erfüllen.



REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

- The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.
- The light reflection is obtained with aluminum reflectors (99.99% of purity) highly efficient, allowing to optimize the lighting project.

REFRACTION OPTIC SYSTEM

- The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.

All Fael LUCE optics are protected by a 4 mm extra-clear transparent tempered glass screen that allows the performance of the LEDs, lenses and reflectors to remain unaltered over time and allows easy cleaning of the product while maintaining efficiency over time.

CUT-OFF emissions with zero-impact when the streetlight is installed with the glass parallel to the ground.

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION

- *Die Refraktion des ausgestrahlten Lichts wird durch eigene Linsen für jedes einzelne LED erzielt. Das für die Linsen benutzte Material ist absolut hochwertig, von beeindruckender optischer Eigenschaft und dauerhaft besonders widerstandsfähig gegen optischen und thermischen Verschleiß.*
- *Die Reflexion des Lichts wird durch hocheffiziente Reflektoren aus 99,99% reinem Aluminium gewonnen, die die Optimierung des beleuchtungstechnischen Projekts ermöglichen, selbst wenn bei Bedarf die photometrische Kurve variiert wird.*

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM

- *Die Refraktion des ausgestrahlten Lichts wird durch eigene Linsen für jedes einzelne LED erzielt. Das für die Linsen benutzte Material ist absolut hochwertig, von beeindruckender optischer Eigenschaft und dauerhaft besonders widerstandsfähig gegen optischen und thermischen Verschleiß.*

Alle Fael LUCE-Optiken sind durch einen 4 mm extra klaren transparenten Hartglasschirm geschützt, der es ermöglicht, dass die Leistung der LEDs, Linsen und Reflektoren über die Zeit unverändert bleibt und das Produkt leicht gereinigt werden kann, während die Effizienz über die Zeit erhalten bleibt. Alle Optiken haben klimaneutrale CUT-OFF Strahlung wenn das Gerät mit der Scheibe parallel zum Boden installiert ist.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/REFLEXION

AB1

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85.

This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.



AB1

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

L10

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1.00. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.



L10

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.

REFRACTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM

S

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

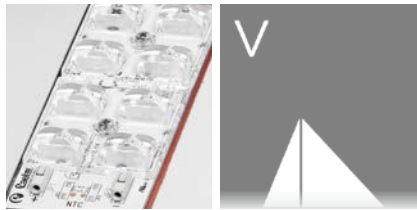


S

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

V

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.



V

Straßenoptik die eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.

W2

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.



W2

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.

REDUCTION OF UPWARD DISPERSION OF THE LUMINOUS FLUX

Norm UNI 10819 specifies the requisites for outdoor illumination systems and for upward dispersion of the luminous flux from artificial light sources, also in order to facilitate astronomical observation. The norm applies exclusively to new outdoor lighting installations. It does not apply to installations in tunnels and underpasses, or to advertising billboards equipped with their own lighting. It also does not apply to natural and panoramic contexts subject to particular local restrictions and/or special technical norms. The norm introduced a classification of systems and of areas, as a function of their distance from astronomical observatories, as well as the ratio of upward flux (R_n), which represents the luminous flux emitted in the upper hemisphere as a proportion of the total flux emitted by the system's illumination devices.

CLASSIFICATION OF LIGHTING SYSTEMS

Type A: Systems for which safety is the top priority, for example the illumination of public streets, parks, areas at risk and large areas.

Type B: Sports facilities, shopping malls and recreational complexes, systems for private parks and gardens.

Type C: Systems for monuments and areas of environmental interest

Type D: Advertising installations with independent illumination systems.

Type E: Temporary and ornamental systems, such as Christmas street decorations, for example.

Due to their safety requirements, type A systems may be subject to regulated schedules where specific norms permit this; for all other types of installations, in the planning stage, the devices required for an eventual implementation of the regulated schedule may be specified. Type E systems are classed as temporary when they are not in use for more than 45 days per year.

LIGHT POLLUTION

BEGRENZUNG DER LICHTVERSCHMUTZUNG

BEGRENZUNG DER LICHTSTREUUNG NACH OBEN

Die Norm UNI 10819 enthält für Beleuchtungsanlagen im Außenbereich Anforderungen in Bezug auf die Begrenzung der Lichtstreuung aus künstlichen Lichtquellen nach oben, um die astronomische Beobachtung nicht zu behindern.

Die Norm gilt ausschließlich für neu installierte Beleuchtungsanlagen im Außenbereich.

Sie wird nicht auf Beleuchtungsanlagen in Tunneln und Unterführungen bzw. auf Werbeschilder mit eigener Beleuchtung angewandt. Von der Anwendung ausgeschlossen sind außerdem Natur und Landschaftsbereiche, die besonderen örtlichen Vorschriften und/oder spezifischen technischen Bestimmungen unterliegen. Die Norm enthält eine Klassifizierung der Anlagen und der Zonen in Bezug auf den Abstand zu astronomischen Beobachtungsstationen, sowie den Anteil der Lichtstreuung nach oben (R_n), bestehend aus dem Verhältnis des in den oberen Halbraum emittierten Lichtstroms zum gesamten Lichtstrom, der von den Leuchten der Anlagen abgegeben wird.

KLASSIFIZIERUNG DER BELEUCHTUNGSANLAGEN

Typ A: Anlagen, bei denen die Sicherheit vorrangig ist, zum Beispiel die Beleuchtung öffentlicher Straßen und Grünanlagen, von Gefahrenzonen und von großen Flächen.

Typ B: Sportanlagen, Einkaufs- und Freizeitzentren, private Garten- und Parkanlagen.

Typ C: Umwelt- und denkmalgeschützte Anlagen.

Typ D: Werbeschilder mit Beleuchtungsanlagen.

Typ E: Vorübergehende und dekorative Anlagen, zum Beispiel Weihnachtsbeleuchtung.

Aufgrund ihrer hohen Sicherheitsanforderungen können Anlagen des Typs A reglementierten Zeitplänen unterworfen werden, sofern die spezifischen Bestimmungen dies vorsehen; bei allen anderen Anlagen können in der Planungsphase die entsprechend notwendigen Geräte für die eventuelle Umsetzung reglementierter Zeitpläne eingerichtet werden. Der vorübergehende Charakter der Anlagen des Typs E besteht darin, dass sie nicht länger als 45 Tage pro Jahr in Betrieb sind.

INFORMATION NOTES ON STREET LIGHTING

The benefits, in terms of better security for all users, depend on how well the lighting system fulfils the specific requirements. The parameters to be taken into consideration when designing a public lighting installation are as follows:

- a) An adequate average level of illumination that allows drivers to rapidly identify obstacles on the road surface. Acceptable average levels of illumination are those in the range of 0.5 to 2 cd/m².
- b) An even distribution of illumination, which allows drivers to identify objects at any point on the road surface. 4 main variables must be taken into consideration:
 - L = average luminance;
 - U_o = the ratio between minimum luminance and average luminance of the entire roadway (U_o = L_{min}/L_{ave});
 - U_l = longitudinal uniformity of luminance, which is the ratio between minimum luminance and maximum luminance, measured along the middle of each lane;
 - R_{ei} = lighting contiguity.
- c) Limitation of glare from the luminous centers, which reduces perception. To evaluate the glare produced by a system, regulations prescribe the determination of the Threshold Increment (TI). The acceptable range of values for this variable are shown in the table in prospectus 1B. Prospectuses 1A and 1B define, respectively, the illumination category as a function of the type of traffic and the illumination prescriptions set for each category of illumination. The two tables are excerpted from the Italian norm UNI 11248 "Lighting street. Lighting category selection", and norm UNI EN 13201-2 "Lighting street, part 2: performance requisites".

STREET LIGHTING CATEGORIES

STRASSEN-BELEUCHTUNGSKLASSE

INFORMATIONEN ZUR STRASSENBELEUCHTUNG

Die Vorteile im Sinne einer höheren Sicherheit für alle Benutzer der Straße werden unter der Bedingung erreicht, dass die Beleuchtung bestimmte Voraussetzungen erfüllt. Dabei müssen für die Planung einer öffentlichen Beleuchtungsanlage folgende Parameter berücksichtigt werden:

- a) *Eine angemessene durchschnittliche Leuchtdichte, die es dem Fahrer eines Fahrzeugs ermöglicht, eventuelle Hindernisse auf der Fahrbahn schnell zu erkennen. Akzeptable durchschnittliche Leuchtdichtewerte liegen zwischen 0,5 und 2 cd/m².*
- b) *Eine hohe Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte, die es dem Fahrer eines Fahrzeugs ermöglicht, die Kontraste mit den Gegenständen überall auf der Fahrbahn gut zu erkennen. Dabei werden insbesondere vier Werte berücksichtigt:*
 - L = durchschnittliche Leuchtdichte;
 - U_o = Verhältnis zwischen minimaler Leuchtdichte und durchschnittlicher Leuchtdichte der gesamten Fahrbahn (U_o = L_{min}/L_{media});
 - U_l = Längsgleichmäßigkeit der Leuchtdichte, bestehend aus dem Verhältnis der niedrigsten zur höchsten Leuchtdichte entlang der Mittellinie jedes Fahrstreifens;
 - R_{ei} = Angrenzungsbeleuchtung.
- c) *Begrenzung von Blendungen durch Lichtquellen, die eine Reduzierung der Wahrnehmungsfähigkeit verursachen. Zur Beurteilung der Blendung einer Anlage sehen die Normen die Bestimmung der störenden Blendung (Herabsetzung der Sehleistung) Threshold Increment (TI) vor.*

Die Schwellenwertgrenzen hierfür werden in der Tabelle in Übersicht 1B angezeigt.

Die Übersichten 1A und 1B bestimmen jeweils die Beleuchtungsklasse in Bezug auf die Art des Verkehrs, sowie die beleuchtungstechnischen Vorschriften für die einzelnen Beleuchtungsklassen.

Die beiden Tabellen sind Auszüge aus der italienischen Norm UNI 11248 "Straßenbeleuchtung. Auswahl der Beleuchtungsklassen" und aus der Norm UNI EN 13201-2 "Straßenbeleuchtung Teil 2: Gütemerkmale".

TABLE 1A / PROSPEKT 1A

Classification of the road traffic types and identification of the specific lighting categories
 Klassifizierung der Strassen und Bestimmung der beleuchtungstechnischen Bezugskategorie

Class	Type of road description	Speed limits	Lighting categories
Art der Straße	Beschreibung der Art der Straße	Geschwindigkeitsbeschränkungen	Beleuchtungstechnische Bezugskategorie
A ¹	Extrurban motorways	130-150	M1
	Urban motorways	130	
A ²	Main road to motorways	70-90	M2
	Main road to urban motorways	50	
B	Main highways	110	M2
	Main road to extrurban highways	70-90	M3
C	Secondary highways (type C1 and C2) ¹	70-90	M2
	Secondary highways	50	M3
	Secondary highways with particular limits	70-90	M3
D	Urban throughways ²	70/50	M2
E	Inter-neighbourhood urban streets	50	M3
F	Extrurban local streets (type F1 and F2) ¹	70-90	M2
	Local extrurban streets	50	M4
	Local extrurban streets	30	C4/P2
	Local urban streets	50	M4
	Local urban streets: historical centre, islands, zone 30	30	C3/P1
	Urban local streets: other situation	30	C4/P2
	Local urban streets: pedestrian areas	5	C4/P2
	Local interzonal streets	50/30	M3
Fbis	Bike lane ³	not declared	P2
	Particular destination ¹	30	

1) According to the November 5 2001 Ministerial Decree N. 6792

2) For main roads servicing urban throughways, once the lighting category is defined for the main road, the lighting category with light performance immediately lower or comparable must be applied.

3) According to Italian Law n° 214 of August 1 2003

1) Gemäß Gesetzesdekret vom 5. November 2001 Nr. 6792.

2) Für die Zufahrtstraßen von städtischen Straßen, die als Beleuchtungskategorie für die Hauptstraße definiert sind, gilt die Beleuchtungskategorie mit der Bereitstellung einer unmittelbar niedrigeren Beleuchtungsstärke oder der damit vergleichbaren Kategorie.

3) Gemäß dem Gesetz vom 1. August 2003 Nr. 214, „Umwandlung des Gesetzesdekrets vom 27. Juni 2003 Nr. 151 in das Gesetz mit Änderungen und Ergänzungen der Straßenverkehrsordnung“.

TABLE 1B / PROSPEKT 1B

M categories lighting prescriptions according to EN 13201-2:2015
 Beleuchtungstechnische Vorschriften Kategorie M gemäß EN 13201-2:2015

Class	Luminance of the road surface of the carriageway for the dry condition			Disability glare	Lighting of surroundings
	\bar{L} min maintained cd/m ²	U_o min	U_l min	f_{Tl} max%	R_{El} min
M1	2,0	0,4	0,70	10	0,35
M2	1,5	0,4	0,70	10	0,35
M3	1,0	0,4	0,60	15	0,30
M4	0,75	0,4	0,60	15	0,30
M5	0,5	0,35	0,40	15	0,30
M6	0,3	0,35	0,40	20	0,30

1) $U_o = L_{min}/L_{med}$ ratio between min and average luminance across the entire roadway.

2) $U_l = L_{min}/L_{max}$ ratio between min and max luminance across the centre line of each lane.

3) f_{Tl} = fatiguing glare index.

4) R_{El} = lighting contiguity.

1) $U_o = L_{min}/L_{med}$ Verhältnis zwischen der minimalen und der mittleren Luminanz auf der gesamten Fahrbahn.

2) $U_l = L_{min}/L_{max}$ Verhältnis zwischen der minimalen und maximalen Luminanz entlang des Mittelstreifens einer jeden Fahrbahn.

3) f_{Tl} = Index der Blendabschwächung.

4) R_{El} = Angrenzende Beleuchtung.

The categories of illumination prescribed for each class of street in prospectus 1A, from which one can derive the prescriptions contained in prospectus 1B, are valid for the traffic flow per hour set at the maximum value envisioned for that class of street. In the case that the traffic flow is less than said value at certain hours during the night and the general safety conditions for all users permit it, it is possible, during operation, to lower the minimum average luminance, indicated in prospectus 1B by the following criteria:

- traffic flow below 50% of maximum value: illumination category index reduced by 1;
- traffic flow below 25% of maximum value: illumination category index reduced by 2.

In case of use of lighting sources with chromatic colour index Ra equal or major of 60, the lighting designer may decide to reduce the lighting category index by 1.

Die gemäß Übersicht 1A für jeden Straßentyp vorgeschriebenen Beleuchtungsklassen, aus denen sich die Vorschriften der Übersicht 1B ableiten lassen, beziehen sich auf den für diesen Straßentyp vorgesehenen Höchstwert des stündlichen Verkehrsflusses. Wenn zu bestimmten Uhrzeiten während der Nacht ein geringerer stündlicher Verkehrsfluss als der genannte Wert vorliegt und die allgemeinen Sicherheitsbedingungen für alle Straßennutzer es zulassen, kann im Laufe des Betriebs der Mindestwert für die in der Übersicht 1B genannte durchschnittlich beibehaltene Leuchtdichte unter Einhaltung folgender Kriterien verringert werden:

- Verkehrsfluss von weniger als 50% des vorgesehenen Höchstwertes: Index der Beleuchtungsklasse um 1 reduziert;
- Verkehrsfluss von weniger als 25% des vorgesehenen Höchstwertes: Index der Beleuchtungsklasse um 2 reduziert.

Bei Verwendung von Leuchten, deren Farbwiedergabeindex Ra gleich oder höher als 60 ist, kann der Planer sich dafür entscheiden, die Beleuchtungsklasse um 1 zu reduzieren.





High aesthetic content and high lighting efficiency characterize the Challenge series. Thanks to the inner heat removal system, this streetlighting series, available in three different sizes, Challenge, Challenge City and Challenge Way, offers a product that combines compactness, design and flexibility of use. Manufactured according to the dictates of the circular economy, the CHALLENGE series, certified by Zhaga-D4i, offers endless WISE solutions for the control and management of the luminous flux.

Hoher ästhetischer Inhalt und hohe Beleuchtungseffizienz zeichnen die Challenge-Serie aus. Dank des internen Ableitungssystems der Leuchte bietet diese Serie von Straßenbeleuchtungen, die in den drei verschiedenen Größen Challenge, Challenge City und Challenge Way erhältlich sind, der Straßenbeleuchtung ein Produkt, das Kompaktheit, Design und Flexibilität bei der Verwendung kombiniert.

Die nach dem Diktat der Kreislaufwirtschaft hergestellte CHALLENGE-Serie mit Zhaga-D4i-Zertifikat bietet unendliche Möglichkeiten WISE-Lösungen zur Steuerung und Steuerung des Lichtstroms.



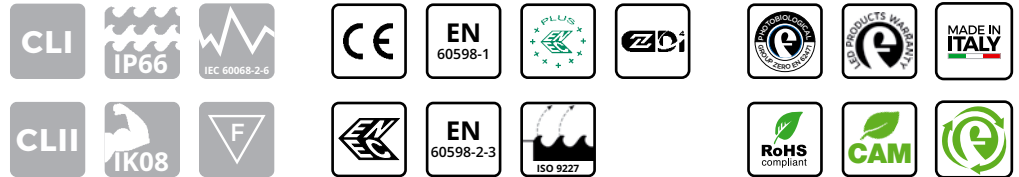
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with smooth finish of highly aesthetic aspect and inner heat removal system.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Rear cover for closing the attachment compartment pole in high resistance plastic material.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit glatter Oberfläche mit Wärmeabfuhrsystem in dem Strahler.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Rückseitiger Deckel aus hochfestem Kunststoff für die Schließung des Fachs für die Mastmontage.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls komplett mit der Leuchtenabdeckung.
- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

INSTALLATION / INSTALLATION

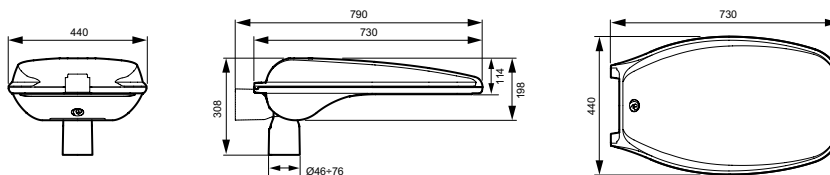


Adjust pole mounting system in die cast aluminium.
 Mastmontage mit verstellbarem Aluminiumdruckguss-Befestigungssystem.

	CHALLENGE	CHALLENGE CITY	CHALLENGE WAY
Pole diameter Poldurchmesser	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 60 mm
Installation on straight pole Installation auf Ausleger	0°, +5°, +10°, +15°, +20°	from 0° to +20° with constant pitch of 2,5° Neigung von 0° bis +20° schrittweise mit je 2,5°	
Side entry installation Installation auf Ausleger	Fixing device pole to bring the tilt luminaire at 0° in case of side entry installation with tilt of 5°, 10°, 15° and 20° Fixiereinrichtung am Mast, um die Neigung des Geräts auf 0° zu bringen, bei Installation auf Armen mit Neigung von 5°, 10°, 15° und 20°.		
Installation height Installationshöhe	4 ÷ 30 m	4 ÷ 20 m	4 ÷ 16 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

CHALLENGE



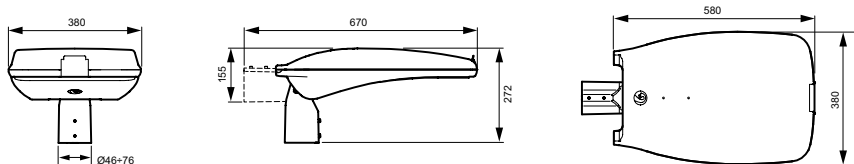
Max weight*
Maximales Gewicht*

14,90 kg

Wind exposed surface with tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,094 m²
front / frontal: 0,083 m²

CHALLENGE CITY



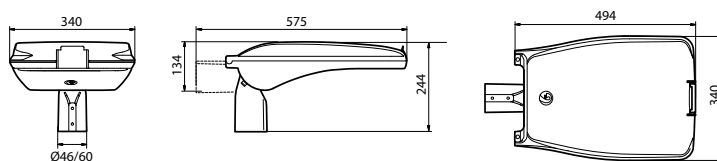
Max weight*
Maximales Gewicht*

10 kg

Wind exposed surface with tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,064 m²
front / frontal: 0,061 m²

CHALLENGE WAY



Max weight*
Maximales Gewicht*

6 kg

Wind exposed surface with tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,042 m²
front / frontal: 0,041 m²

* Weight tolerance ± 5%
* Gewichtstoleranz: ± 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- The power supply cable accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68).
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- *KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.*
- *KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.*

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- *Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.*
- *Leistungsfähiges und langlebiges elektronisches Netzgerät für die Verwendung im Freien. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.*
- *System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.*
- *Kabeleinführung durch reißfeste PG16 Kabelverschraubung, IP68.*
- *Leistungskorrekturfaktor > 0,9.*
- *Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.*
- *Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.*



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- *Automatisches Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.*
- *CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.*
- *Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern einund ausgeschaltet werden kann.*
- *1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.*
- *DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.*
- *Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.*
- *Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.*
- *NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).*
- *ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4izertifiziertes Gerät.*

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Inner heat removal system.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Internes Wärmeableitungssystem des Geräts.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION



REFRACTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Streetlights operating temperature range*

Betriebstemperaturbereich von Leuchten für die Straßenbeleuchtung*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L90B10	>100.000 hrs
---------	---------------	--------	--------------

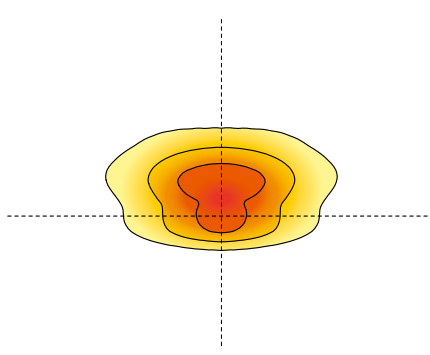
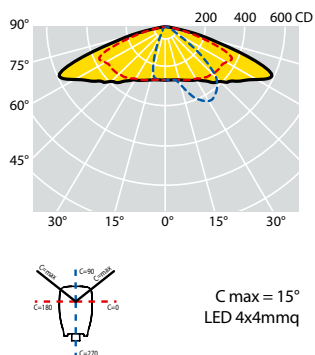
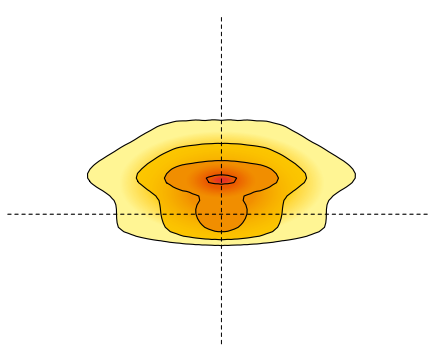
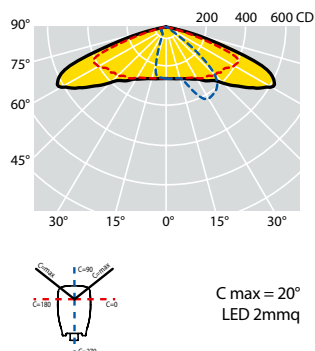
Ta 55°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs
---------	---------------	--------	-------------

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



Photometric data / *Lichtverteilungskurven*



AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

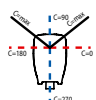
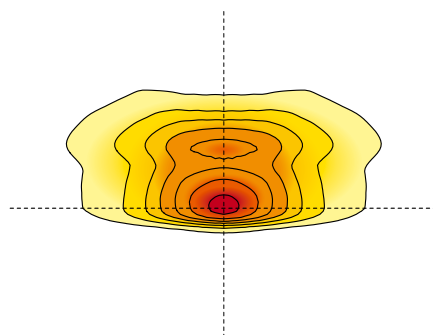
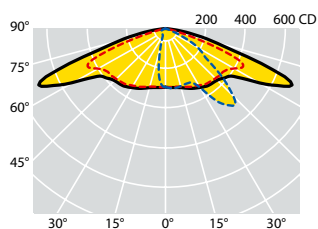
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
43501	43701	49 LED	AB1	530mA	81	14450	12080	•	•	16,60	0,0772
43502	43702	49 LED	AB1	700mA	106	17850	14900	•	•	16,60	0,0772
43503	43703	56 LED	AB1	530mA	90	16100	13450	•	•	16,60	0,0772
43504	43704	56 LED	AB1	700mA	120	19900	16610	•	•	16,60	0,0772
43505	43705	63 LED	AB1	530mA	105	18050	15070	•	•	16,60	0,0772
43506	43706	63 LED	AB1	700mA	135	22300	18600	•	•	16,60	0,0772
43507	43707	70 LED	AB1	530mA	117	19900	16600	•	•	16,60	0,0772
43508	43708	70 LED	AB1	700mA	148	24050	20080	•	•	16,60	0,0772
43509	43709	77 LED	AB1	530mA	125	21500	17930	•	•	16,60	0,0772
43510	43710	77 LED	AB1	700mA	166	26750	22330	•	•	16,60	0,0772
43513	43713	84 LED	AB1	530mA	135	23350	19470	•	•	16,60	0,0772
43514	43714	84 LED	AB1	700mA	182	29100	24260	•	•	16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
43541	43846	20 LED	AB1	700mA	168	29100	24270	•	•	16,80	0,0772
43204	43205	20 LED	AB1	800mA	192	33100	27590	•	•	16,80	0,0772
43542	43847	20 LED	AB1	900mA	216	35200	29370	•	•	16,80	0,0772
43206	43207	20 LED	AB1	1000mA	240	38900	32430	•	•	16,80	0,0772
43208	43209	24 LED	AB1	800mA	230	38900	32430	•	•	16,80	0,0772
43543	43848	24 LED	AB1	900mA	259	41350	34470	•	•	16,80	0,0772
43210	43211	24 LED	AB1	1000mA	288	45800	38180	•	•	16,80	0,0772
43956	43957	28 LED	AB1	700mA	235	38550	32130	•	•	17,20	0,0772
43212	43213	28 LED	AB1	800mA	268	43900	36610	•	•	17,20	0,0772
43214	43215	28 LED	AB1	900mA	301	47100	39270	•	•	17,20	0,0772
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

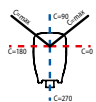
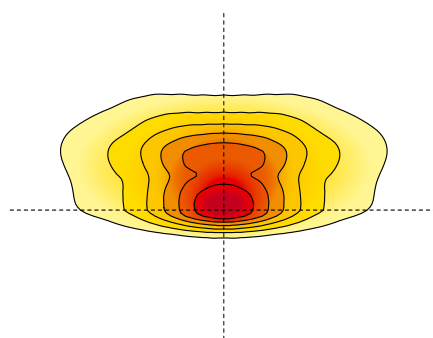
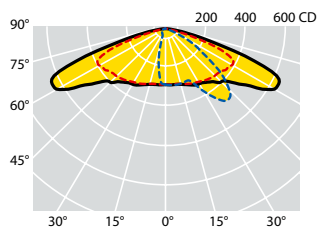
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 30°
LED 2mmq



C max = 25°
LED 4x4mmq

L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

OPTIK L10:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
43572	43877	49 LED	L10	530mA	81	14450	11710	•	•	16,60	0,0772
43573	43878	49 LED	L10	700mA	106	17850	14450	•	•	16,60	0,0772
43574	43879	56 LED	L10	530mA	90	16100	13040	•	•	16,60	0,0772
43575	43880	56 LED	L10	700mA	120	19900	16110	•	•	16,60	0,0772
43576	43881	63 LED	L10	530mA	105	18050	14610	•	•	16,60	0,0772
43577	43882	63 LED	L10	700mA	135	22300	18040	•	•	16,60	0,0772
43578	43883	70 LED	L10	530mA	117	19900	16100	•	•	16,60	0,0772
43579	43884	70 LED	L10	700mA	148	24050	19470	•	•	16,60	0,0772
43580	43885	77 LED	L10	530mA	125	21500	17390	•	•	16,60	0,0772
43581	43886	77 LED	L10	700mA	166	26750	21660	•	•	16,60	0,0772
43582	43887	84 LED	L10	530mA	135	23350	18880	•	•	16,60	0,0772
43583	43888	84 LED	L10	700mA	182	29100	23530	•	•	16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
43584	43889	20 LED	L10	700mA	168	29100	23540	•	•	16,80	0,0772
43585	43890	20 LED	L10	800mA	192	33100	26750	•	•	16,80	0,0772
43586	43891	20 LED	L10	900mA	216	35200	28480	•	•	16,80	0,0772
43587	43892	20 LED	L10	1000mA	240	38900	31450	•	•	16,80	0,0772
43588	43893	24 LED	L10	800mA	230	38900	31450	•	•	16,80	0,0772
43589	43894	24 LED	L10	900mA	259	41350	33430	•	•	16,80	0,0772
43590	43895	24 LED	L10	1000mA	288	45800	37030	•	•	16,80	0,0772
43591	43896	28 LED	L10	700mA	235	38550	31160	•	•	17,20	0,0772
43592	43897	28 LED	L10	800mA	268	43900	35510	•	•	17,20	0,0772
43593	43898	28 LED	L10	900mA	301	47100	38080	•	•	17,20	0,0772

Multichip LED technology (4x4mmq)

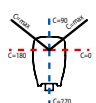
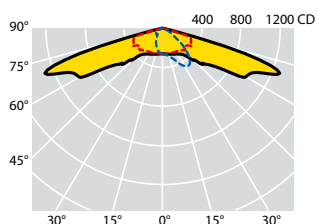
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

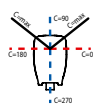
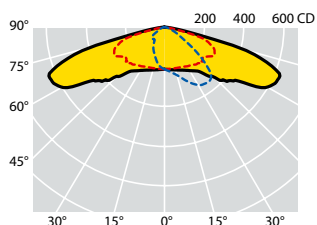
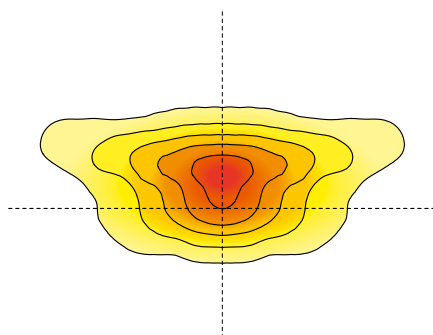
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



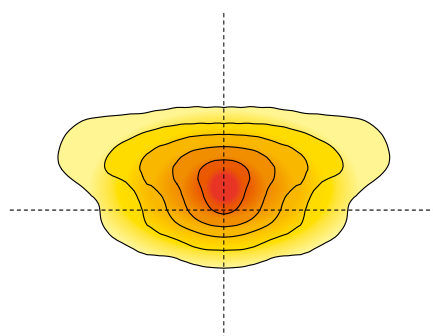
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 25°
LED 2mmq



C max = 20°
LED 4mmq



W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

OPTIK W2:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

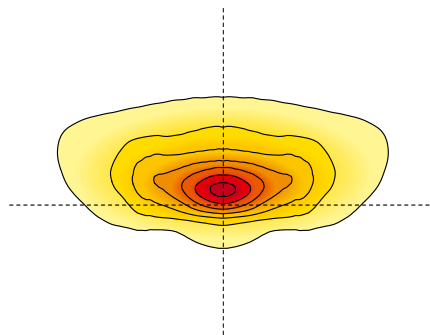
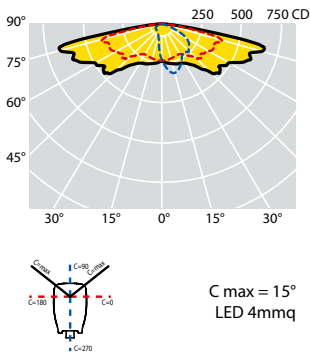
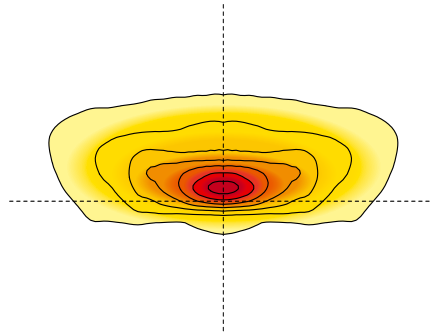
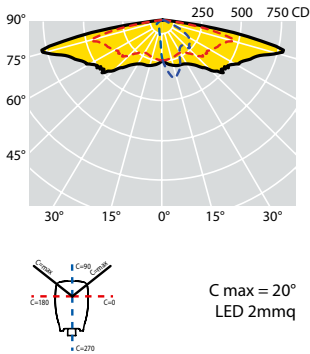
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
43672	43931	64 LED	W2	530mA	107	18700	15600	•	•	16,60	0,0772
43673	43932	64 LED	W2	600mA	121	20500	17100	•		16,60	0,0772
43674	43933	64 LED	W2	700mA	137	23050	19240	•		16,60	0,0772
43675	43934	80 LED	W2	530mA	129	22850	19050	•	•	16,60	0,0772
43676	43935	80 LED	W2	600mA	146	24800	20700	•		16,60	0,0772
43677	43936	80 LED	W2	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
43678	43937	64 LED	W2	800mA	159	28400	23690	•		16,60	0,0772
43679	43938	64 LED	W2	900mA	181	31050	25900	•		16,60	0,0772
43680	43939	64 LED	W2	1000mA	203	34200	28500	•		16,60	0,0772
43681	43940	80 LED	W2	800mA	198	35050	29210	•		16,60	0,0772
43682	43941	80 LED	W2	900mA	225	37650	31410	•		16,60	0,0772
43683	43942	80 LED	W2	1000mA	252	41500	34620	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

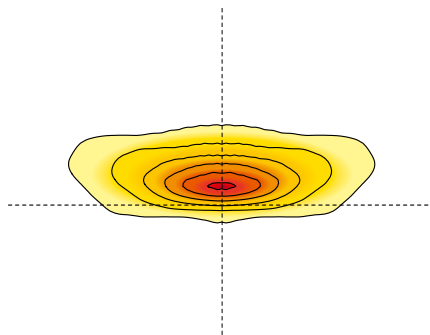
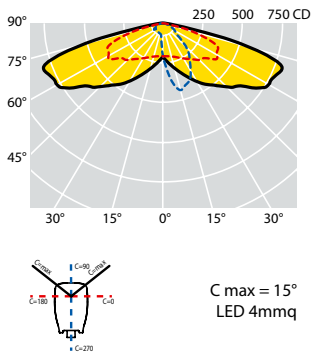
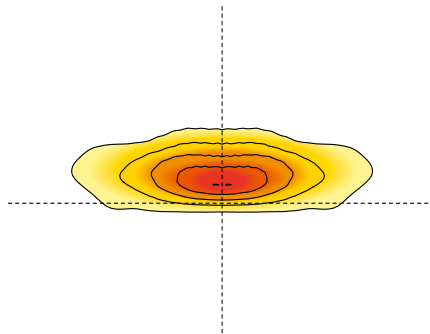
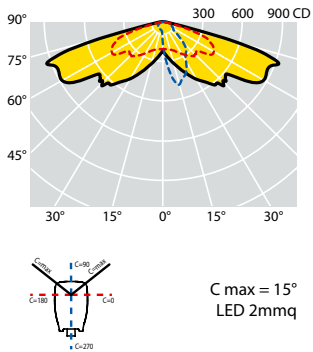
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
43430	43431	64 LED	S	530mA	107	18700	14660	•	•	16,60	0,0772
43668	43927	64 LED	S	600mA	121	20500	16070	•		16,60	0,0772
43432	43433	64 LED	S	700mA	137	23050	18080	•		16,60	0,0772
43434	43435	80 LED	S	530mA	129	22850	17900	•	•	16,60	0,0772
43669	43928	80 LED	S	600mA	146	24800	19450	•		16,60	0,0772
43436	43437	80 LED	S	700mA	174	28400	22240	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
43440	43441	64 LED	S	800mA	159	28400	22260	•		16,60	0,0772
43670	43929	64 LED	S	900mA	181	31050	24340	•		16,60	0,0772
43442	43443	64 LED	S	1000mA	203	34200	26790	•		16,60	0,0772
43671	43930	80 LED	S	800mA	198	35050	27450	•		16,60	0,0772
43444	43445	80 LED	S	900mA	225	37650	29520	•		16,60	0,0772
43446	43447	80 LED	S	1000mA	252	41500	32540	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIKV:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

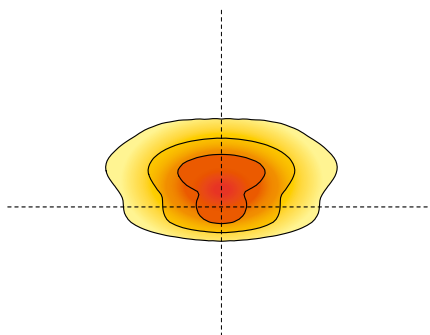
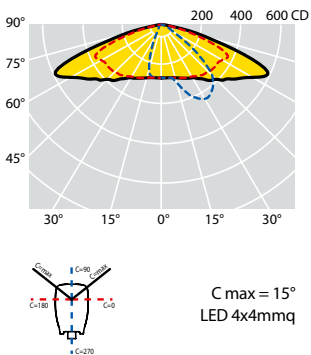
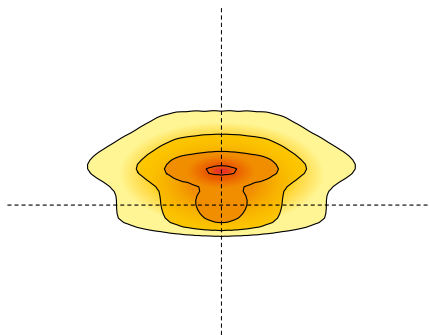
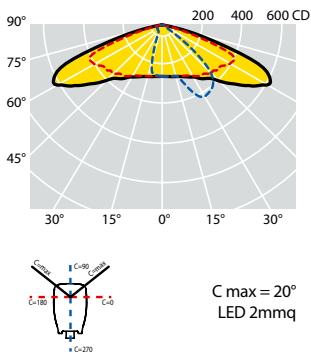
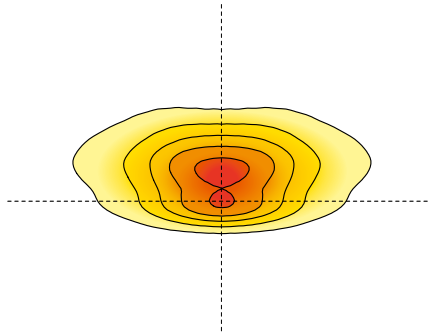
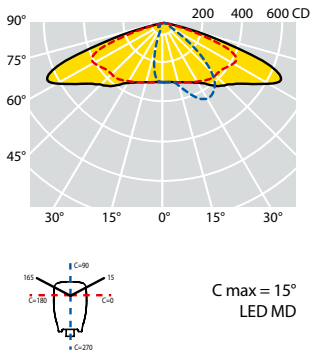
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
43450	43451	64 LED	V	530mA	107	18700	15600	•	•	16,60	0,0772
43664	43923	64 LED	V	600mA	121	20500	17100	•		16,60	0,0772
43452	43453	64 LED	V	700mA	137	23050	19240	•		16,60	0,0772
43454	43455	80 LED	V	530mA	129	22850	19050	•	•	16,60	0,0772
43663	43924	80 LED	V	600mA	146	24800	20700	•		16,60	0,0772
43456	43457	80 LED	V	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
43460	43461	64 LED	V	800mA	159	28400	23690	•		16,60	0,0772
43666	43925	64 LED	V	900mA	181	31050	25900	•		16,60	0,0772
43462	43463	64 LED	V	1000mA	203	34200	28500	•		16,60	0,0772
43464	43465	80 LED	V	800mA	198	35050	29210	•		16,60	0,0772
43667	43926	80 LED	V	900mA	225	37650	31410	•		16,60	0,0772
43466	43467	80 LED	V	1000mA	252	41500	34620	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

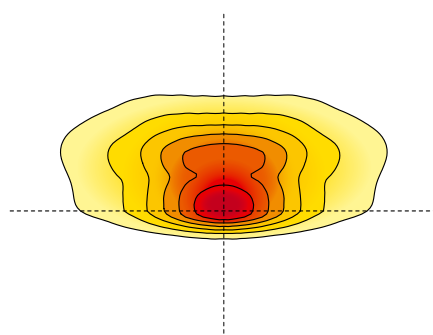
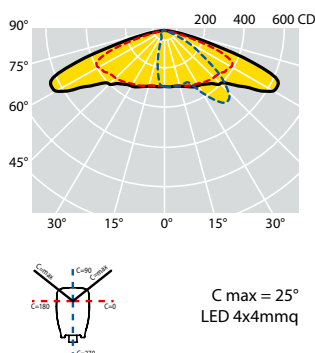
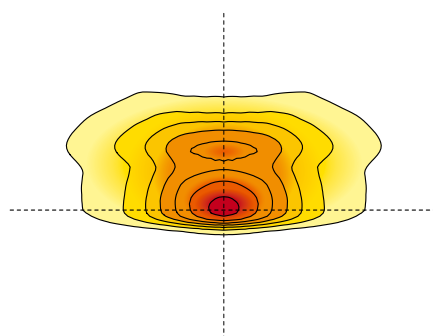
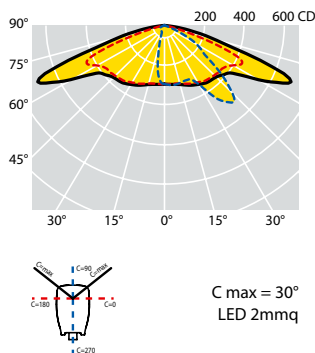
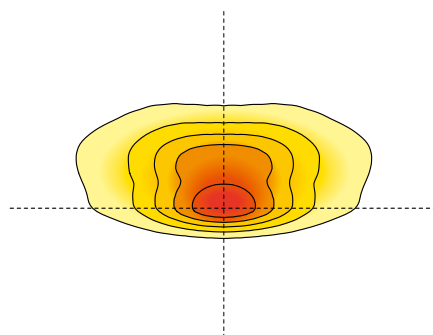
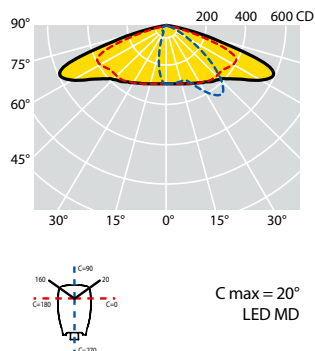
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
45620	45592	24 LED	AB1	350mA	50	9300	7750	•		10,00	0,0514
47449	47403	24 LED	AB1	400mA	57	10450	8720	•		10,00	0,0514
45621	45615	30 LED	AB1	350mA	63	11700	9790	•		10,00	0,0514
45622	45593	30 LED	AB1	400mA	73	13000	10870	•		10,00	0,0514
45623	45594	36 LED	AB1	350mA	75	13800	11520	•		10,00	0,0514
47450	47404	36 LED	AB1	430mA	91	16100	13430	•		10,00	0,0514
45627	45603	36 LED	AB1	500mA	106	18150	15130	•		10,00	0,0514
MD LED technology						Technologie LED MD					
45033	45533	18 LED	AB1	530mA	29	4950	4150	•	•	10,60	0,0514
45034	45534	18 LED	AB1	700mA	39	6350	5330	•		10,60	0,0514
68404	47870	24 LED	AB1	600mA	44	7250	6070	•		10,85	0,0514
45050	45550	24 LED	AB1	700mA	52	8450	7080	•		10,85	0,0514
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
47220	47871	6 LED	AB1	600mA	44	8150	6830	•	•	10,45	0,0514
47221	47872	6 LED	AB1	700mA	52	9400	7850	•	•	10,45	0,0514
45435	45935	6 LED	AB1	800mA	58	10400	8670	•	•	10,45	0,0514
47223	47873	6 LED	AB1	900mA	66	11350	9480	•		10,45	0,0514
45436	45936	6 LED	AB1	1000mA	73	12400	10340	•		10,45	0,0514
45467	45967	9 LED	AB1	800mA	85	15400	12850	•	•	10,50	0,0514
47224	47874	9 LED	AB1	900mA	98	16600	13870	•		10,50	0,0514
45468	45968	9 LED	AB1	1000mA	109	18200	15190	•		10,50	0,0514
45477	45983	12 LED	AB1	700mA	99	17950	14990	•	•	10,60	0,0514
47225	47875	12 LED	AB1	800mA	115	19300	16110	•		10,60	0,0514
47226	47876	12 LED	AB1	900mA	130	21250	17740	•		10,60	0,0514
45478	45984	12 LED	AB1	1000mA	144	23400	19510	•		10,60	0,0514
45419	45919	16 LED	AB1	700mA	130	21700	18100	•	•	10,75	0,0514
45420	45920	16 LED	AB1	800mA	150	26150	21820	•		10,75	0,0514
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

OPTIK L10:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

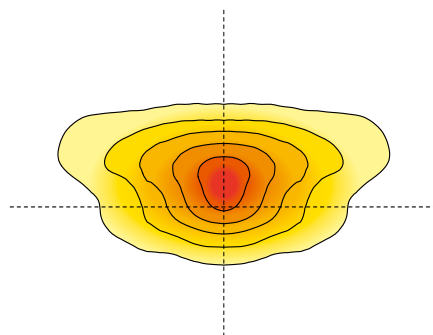
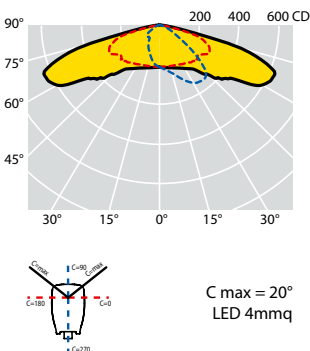
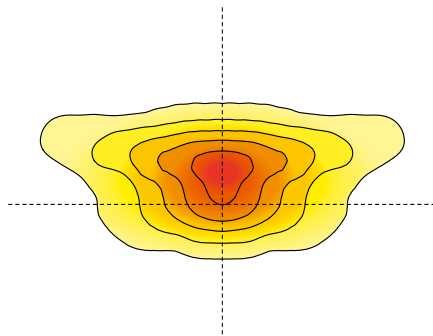
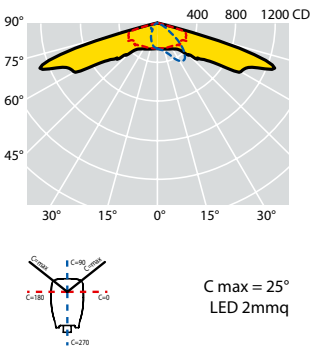
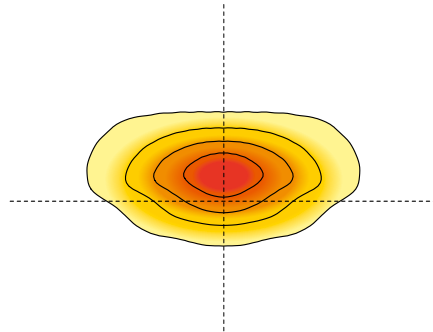
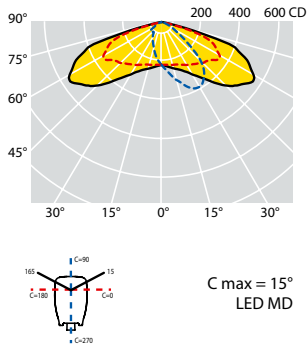
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
47458	47412	24 LED	L10	350mA	50	9300	7580	•		10,00	0,0514
47463	47417	24 LED	L10	400mA	57	10450	8530	•		10,00	0,0514
47459	47413	30 LED	L10	350mA	63	11700	9580	•		10,00	0,0514
47460	47414	30 LED	L10	400mA	73	13000	10640	•		10,00	0,0514
47461	47415	36 LED	L10	350mA	75	13800	11290	•		10,00	0,0514
47464	47418	36 LED	L10	430mA	91	16100	13150	•		10,00	0,0514
47462	47416	36 LED	L10	500mA	106	18150	14830	•		10,00	0,0514
MD LED technology						Technologie LED MD					
47363	47905	18 LED	L10	530mA	29	4950	4020	•	•	10,60	0,0514
47364	47906	18 LED	L10	700mA	39	6350	5170	•		10,60	0,0514
47365	47907	24 LED	L10	600mA	44	7250	5880	•		10,85	0,0514
47366	47908	24 LED	L10	700mA	52	8450	6860	•		10,85	0,0514
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
47367	47909	6 LED	L10	600mA	44	8150	6610	•	•	10,45	0,0514
47368	47910	6 LED	L10	700mA	52	9400	7600	•	•	10,45	0,0514
47369	47911	6 LED	L10	800mA	58	10400	8400	•	•	10,45	0,0514
47370	47912	6 LED	L10	900mA	66	11350	9200	•		10,45	0,0514
47371	47913	6 LED	L10	1000mA	73	12400	10020	•		10,45	0,0514
47372	47914	9 LED	L10	800mA	85	15400	12460	•	•	10,50	0,0514
47373	47915	9 LED	L10	900mA	98	16600	13450	•		10,50	0,0514
47374	47916	9 LED	L10	1000mA	109	18200	14730	•		10,50	0,0514
47375	47917	12 LED	L10	700mA	99	17950	14530	•	•	10,60	0,0514
47376	47918	12 LED	L10	800mA	115	19300	15620	•		10,60	0,0514
47377	47919	12 LED	L10	900mA	130	21250	17200	•		10,60	0,0514
47378	47920	12 LED	L10	1000mA	144	23400	18920	•		10,60	0,0514
47379	47921	16 LED	L10	700mA	130	21700	17550	•	•	10,75	0,0514
47380	47922	16 LED	L10	800mA	150	26150	21160	•		10,75	0,0514
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

OPTIK W2:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
47479	47433	36 LED	W2	200mA	43	8550	7140	•	•	10,00	0,0514
47480	47434	36 LED	W2	230mA	49	9650	8050	•	•	10,00	0,0514
47481	47435	36 LED	W2	280mA	60	11450	9580	•	•	10,00	0,0514
47482	47436	36 LED	W2	350mA	75	13850	11570	•	•	10,00	0,0514
47483	47437	36 LED	W2	480mA	103	17450	14580	•	•	10,00	0,0514
47484	47438	48 LED	W2	200mA	56	10900	9120	•	•	10,00	0,0514
47485	47439	48 LED	W2	350mA	100	18450	15400	•	•	10,00	0,0514
47486	47440	48 LED	W2	400mA	114	20450	17080	•	•	10,00	0,0514

MD LED technology

Technologie LED MD

47852	47949	24 LED	W2	530mA	40	6800	5700	•	•	10,00	0,0514
47853	68403	24 LED	W2	700mA	52	8600	7200	•	•	10,00	0,0514
47854	47951	36 LED	W2	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
47855	47952	36 LED	W2	600mA	67	11000	9200	•	•	10,10	0,0514
47856	47953	36 LED	W2	700mA	76	12500	10450	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

47857	47954	36 LED	W2	700mA	76	12950	10810	•	•	10,10	0,0514
47858	47955	36 LED	W2	800mA	88	14900	12440	•	•	10,10	0,0514
47859	47956	36 LED	W2	900mA	101	16800	14020	•	•	10,10	0,0514
47860	47957	36 LED	W2	1000mA	115	17900	14940	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (4mmq)

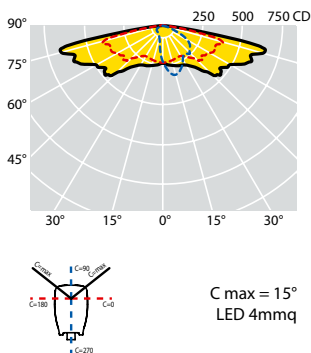
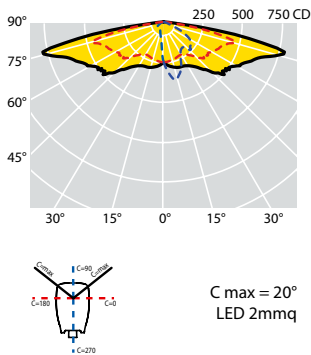
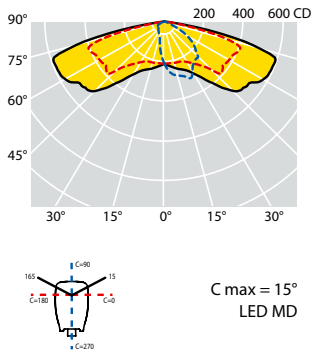
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
45628	45619	36 LED	S	200mA	43	8550	6730	•	•	10,00	0,0514
45630	45605	36 LED	S	230mA	49	9650	7590	•	•	10,00	0,0514
45635	45607	36 LED	S	280mA	60	11450	9020	•	•	10,00	0,0514
45637	45595	36 LED	S	350mA	75	13850	10910	•	•	10,00	0,0514
45639	45612	36 LED	S	480mA	103	17450	13820	•	•	10,00	0,0514
45644	45613	48 LED	S	200mA	56	10900	8670	•	•	10,00	0,0514
45646	45598	48 LED	S	350mA	100	18450	14280	•	•	10,00	0,0514
45652	45651	48 LED	S	400mA	114	20450	15860	•	•	10,00	0,0514

MD LED technology

Technologie LED MD

47800	47801	24 LED	S	530mA	40	6800	5350	•	•	10,00	0,0514
47802	47803	24 LED	S	700mA	52	8600	6760	•	•	10,00	0,0514
47804	47805	36 LED	S	530mA	58	9900	7750	•	•	10,10	0,0514
47849	47946	36 LED	S	600mA	67	11000	8640	•	•	10,10	0,0514
47806	47807	36 LED	S	700mA	76	12500	9820	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

47850	47947	36 LED	S	700mA	76	12950	9850	•	•	10,10	0,0514
47810	47811	36 LED	S	800mA	88	14900	11680	•	•	10,10	0,0514
47851	47948	36 LED	S	900mA	101	16800	13170	•	•	10,10	0,0514
47812	47813	36 LED	S	1000mA	115	17900	14040	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (4mmq)

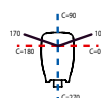
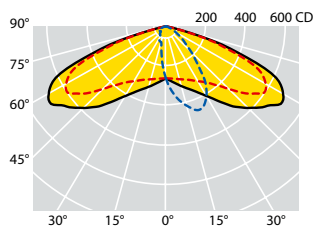
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

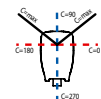
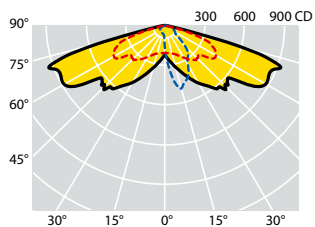
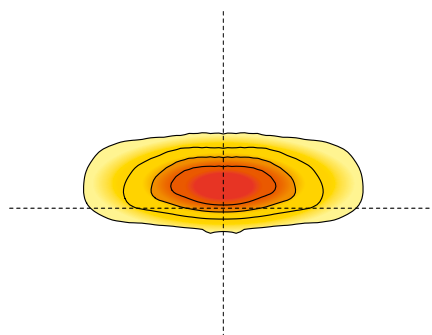
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



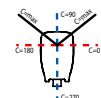
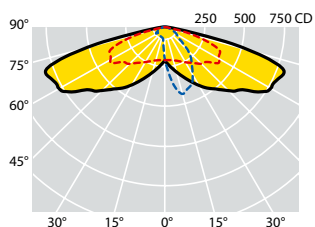
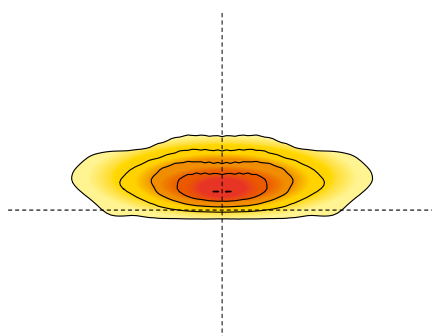
Photometric data / Lichtverteilungskurven



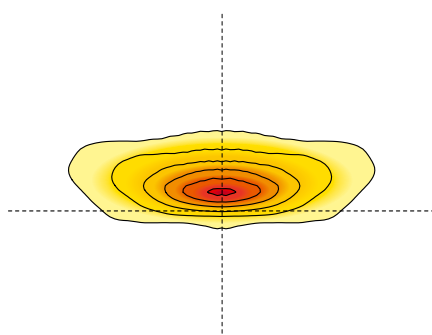
C max = 10°
LED MD



C max = 15°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4mmq



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
45629	45604	36 LED	V	200mA	43	8550	7140	•	•	10,00	0,0514
45631	45606	36 LED	V	230mA	49	9650	8050	•	•	10,00	0,0514
45636	45611	36 LED	V	280mA	60	11450	9580	•	•	10,00	0,0514
45638	45596	36 LED	V	350mA	75	13850	11570	•	•	10,00	0,0514
45643	45597	36 LED	V	480mA	103	17450	14580	•	•	10,00	0,0514
45645	45614	48 LED	V	200mA	56	10900	9120	•	•	10,00	0,0514
45647	45599	48 LED	V	350mA	100	18450	15400	•	•	10,00	0,0514
45654	45653	48 LED	V	400mA	114	20450	17080	•	•	10,00	0,0514

MD LED technology

Technologie LED MD

47820	47821	24 LED	V	530mA	40	6800	5700	•	•	10,00	0,0514
47822	47823	24 LED	V	700mA	52	8600	7200	•	•	10,00	0,0514
47824	47825	36 LED	V	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
47846	68400	36 LED	V	600mA	67	11000	9200	•	•	10,10	0,0514
47826	47827	36 LED	V	700mA	76	12500	10450	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

47847	68401	36 LED	V	700mA	76	12950	10810	•	•	10,10	0,0514
47830	47831	36 LED	V	800mA	88	14900	12440	•	•	10,10	0,0514
47848	68402	36 LED	V	900mA	101	16800	14020	•	•	10,10	0,0514
47832	47833	36 LED	V	1000mA	115	17900	14940	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (4mmq)

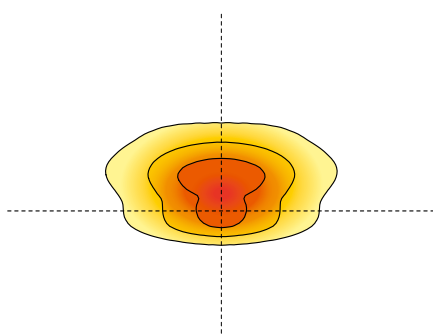
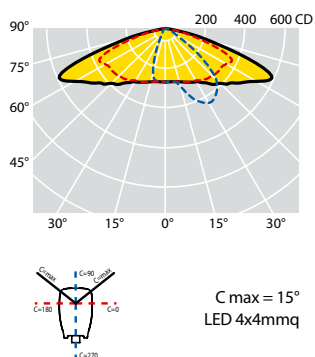
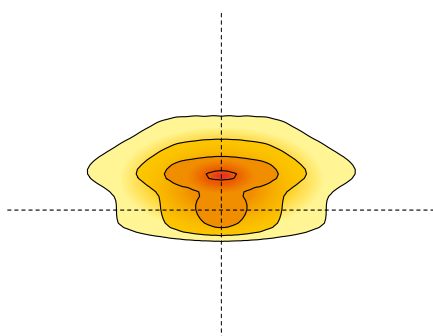
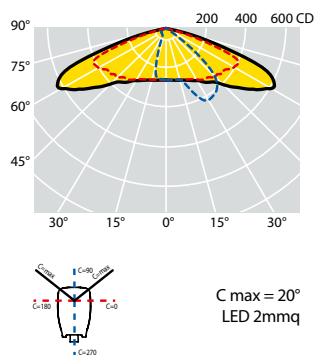
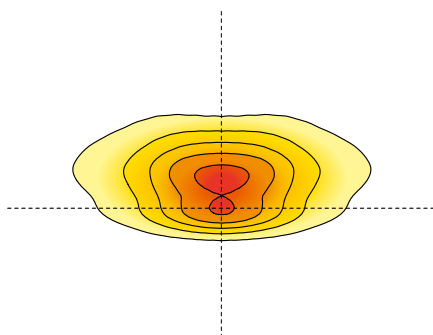
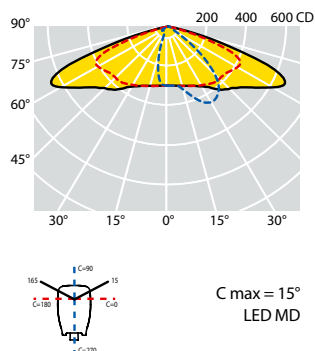
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
62315	62242	10 LED	AB1	200mA	12	2250	1910	•	•	6,80	0,0293
62316	62243	10 LED	AB1	280mA	17	3150	2650	•	•	6,80	0,0293
62223	62176	10 LED	AB1	350mA	22	3850	3240	•	•	6,80	0,0293
62317	62244	15 LED	AB1	260mA	24	4250	3570	•	•	6,80	0,0293
62224	62177	15 LED	AB1	320mA	30	5150	4320	•	•	6,80	0,0293
62225	62191	20 LED	AB1	280mA	34	6200	5190	•	•	6,80	0,0293
62226	62178	20 LED	AB1	350mA	43	7600	6370	•	•	6,80	0,0293
62206	62205	20 LED	AB1	410mA	51	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
62227	62192	25 LED	AB1	350mA	56	9700	8100	•	•	6,80	0,0293
62228	62179	25 LED	AB1	400mA	62	10700	8920	•	•	6,80	0,0293
62229	62193	25 LED	AB1	450mA	69	11800	9840	•	•	6,80	0,0293

MD LED technology

Technologie LED MD

62112	62113	10 LED	AB1	350mA	11	1850	1560	•	•	6,80	0,0293
62000	62001	10 LED	AB1	530mA	17	2800	2370	•	•	6,80	0,0293
62400	62483	15 LED	AB1	500mA	24	3800	3190	•	•	6,80	0,0293
62008	62009	20 LED	AB1	530mA	33	5350	4480	•	•	6,80	0,0293
62401	62484	25 LED	AB1	500mA	39	6200	5180	•	•	6,80	0,0293

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

62403	62485	6 LED	AB1	500mA	37	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
62404	62486	6 LED	AB1	600mA	45	7750	6470	•	•	6,80	0,0293
62124	62125	6 LED	AB1	700mA	52	8550	7140	•	•	6,80	0,0293
62024	62025	6 LED	AB1	800mA	58	9300	7750	•	•	6,80	0,0293
62405	62487	6 LED	AB1	900mA	65	10300	8610	•	•	6,80	0,0293
62406	62488	9 LED	AB1	600mA	64	10600	8870	•	•	6,80	0,0293
62120	62121	9 LED	AB1	700mA	75	12100	10090	•	•	6,80	0,0293

Multichip LED technology (4x4mmq)

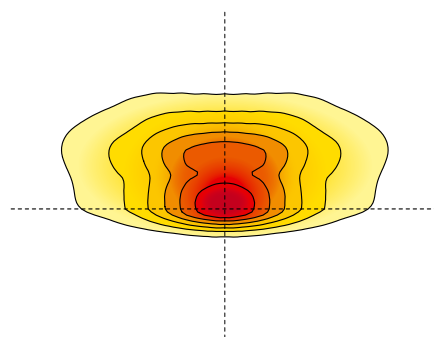
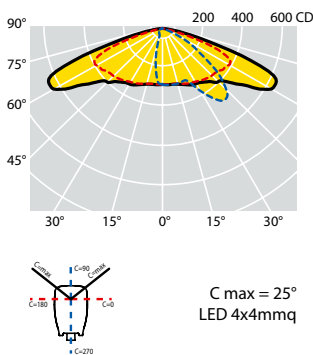
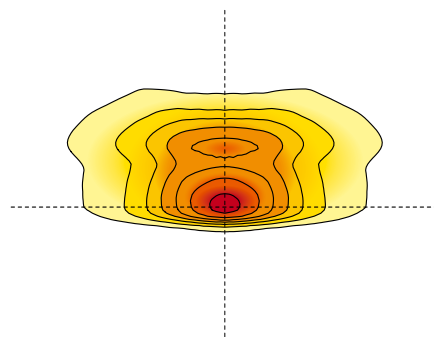
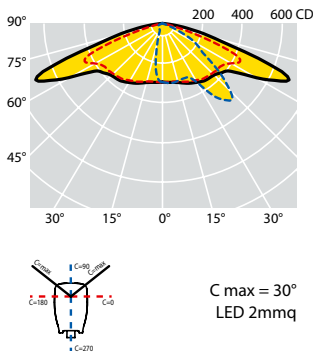
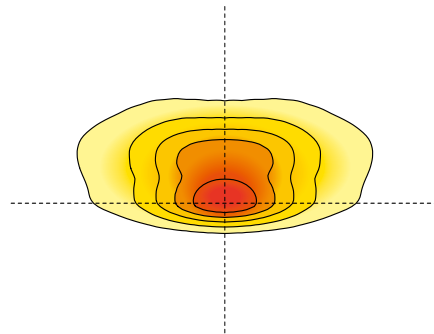
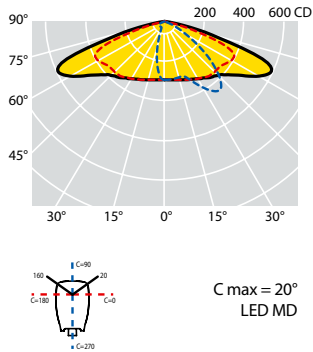
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

OPTIK L10:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

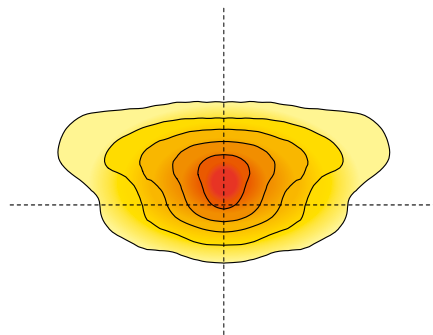
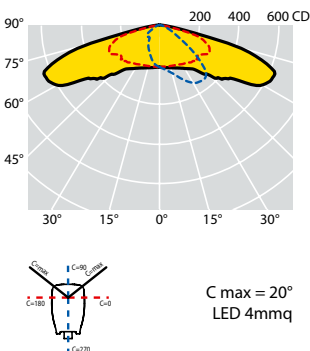
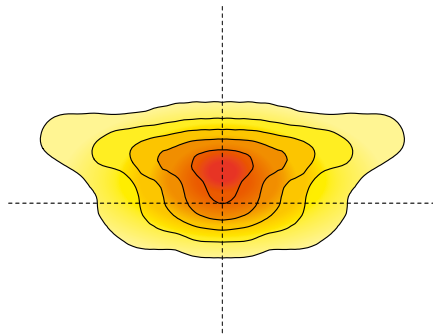
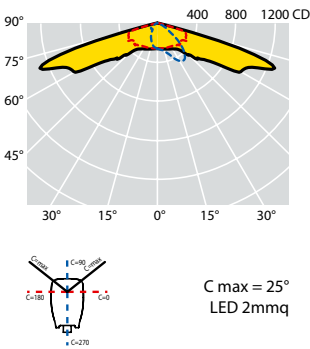
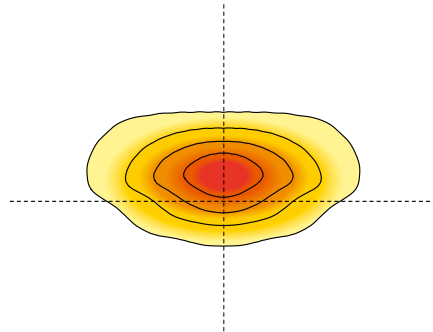
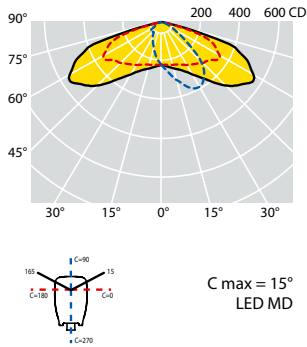
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
62337	62264	10 LED	L10	200mA	12	2250	1870	•	•	6,80	0,0293
62338	62265	10 LED	L10	280mA	17	3150	2600	•	•	6,80	0,0293
62329	62256	10 LED	L10	350mA	22	3850	3180	•	•	6,80	0,0293
62339	62266	15 LED	L10	260mA	24	4250	3490	•	•	6,80	0,0293
62330	62257	15 LED	L10	320mA	30	5150	4240	•	•	6,80	0,0293
62331	62258	20 LED	L10	280mA	34	6200	5080	•	•	6,80	0,0293
62332	62259	20 LED	L10	350mA	43	7600	6350	•	•	6,80	0,0293
62333	62260	20 LED	L10	410mA	51	8700	7150	•	•	6,80	0,0293
62334	62261	25 LED	L10	350mA	56	9700	7940	•	•	6,80	0,0293
62335	62262	25 LED	L10	400mA	62	10700	8750	•	•	6,80	0,0293
62336	62263	25 LED	L10	450mA	69	11800	9640	•	•	6,80	0,0293
MD LED technology						Technologie LED MD					
62425	62507	10 LED	L10	350mA	11	1850	1530	•	•	6,80	0,0293
62426	62508	10 LED	L10	530mA	17	2800	2320	•	•	6,80	0,0293
62427	62509	15 LED	L10	500mA	24	3800	3130	•	•	6,80	0,0293
62428	62510	20 LED	L10	530mA	33	5350	4390	•	•	6,80	0,0293
62429	62511	25 LED	L10	500mA	39	6200	5075	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
62430	62512	6 LED	L10	500mA	37	6600	5390	•	•	6,80	0,0293
62431	62513	6 LED	L10	600mA	45	7750	6340	•	•	6,80	0,0293
62432	62514	6 LED	L10	700mA	52	8550	6990	•	•	6,80	0,0293
62433	62515	6 LED	L10	800mA	58	9300	7590	•	•	6,80	0,0293
62434	62516	6 LED	L10	900mA	65	10300	8440	•	•	6,80	0,0293
62435	62517	9 LED	L10	600mA	64	10600	8690	•	•	6,80	0,0293
62436	62518	9 LED	L10	700mA	75	12100	9890	•	•	6,80	0,0293
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

OPTIK W2:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

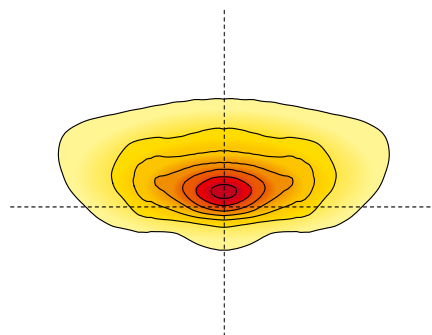
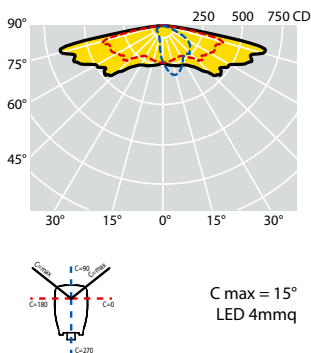
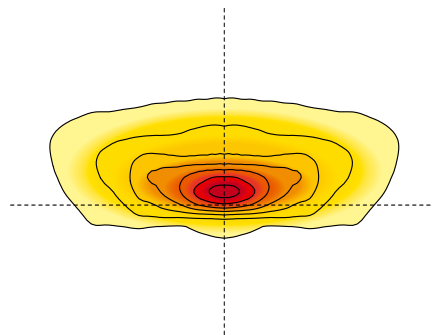
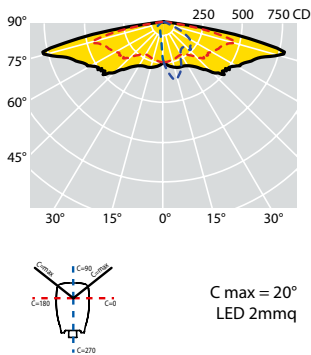
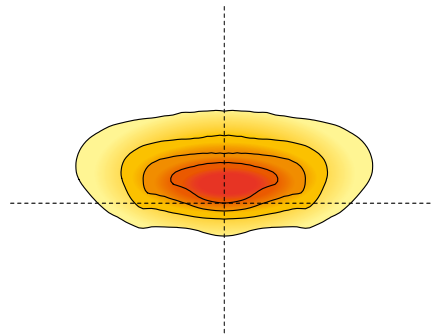
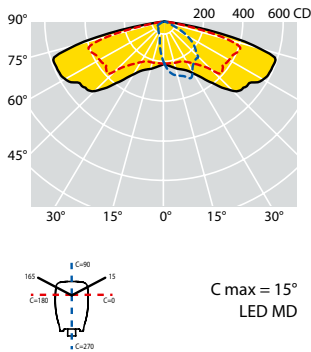
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
62377	62304	8 LED	W2	200mA	10	1950	1630	•	•	6,80	0,0293
62378	62305	8 LED	W2	300mA	15	2800	2370	•	•	6,80	0,0293
62370	62297	16 LED	W2	200mA	20	3900	3260	•	•	6,80	0,0293
62375	62302	16 LED	W2	250mA	25	4650	3910	•	•	6,80	0,0293
62376	62303	16 LED	W2	300mA	30	5550	4640	•	•	6,80	0,0293
62371	62298	16 LED	W2	350mA	35	6400	5350	•	•	6,80	0,0293
62372	62299	24 LED	W2	280mA	44	8200	6850	•	•	6,80	0,0293
62373	62300	24 LED	W2	400mA	59	10550	8830	•	•	6,80	0,0293
62374	62301	24 LED	W2	455mA	67	11950	9960	•	•	6,80	0,0293
MD LED technology						Technologie LED MD					
62461	62543	8 LED	W2	530mA	13	2200	1870	•	•	6,80	0,0293
62462	62544	8 LED	W2	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
62463	62545	16 LED	W2	530mA	26	4500	3770	•	•	6,80	0,0293
62464	62546	16 LED	W2	700mA	35	5750	4820	•	•	6,80	0,0293
62465	62547	24 LED	W2	530mA	40	6800	5690	•	•	6,80	0,0293
62466	62548	24 LED	W2	700mA	52	8500	7120	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
62467	62549	16 LED	W2	750mA	37	6200	5200	•	•	6,80	0,0293
62468	62550	16 LED	W2	800mA	40	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
62469	62551	16 LED	W2	900mA	45	7300	6120	•	•	6,80	0,0293
62470	62552	24 LED	W2	700mA	52	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
62471	62553	24 LED	W2	800mA	59	9850	8210	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
62368	62295	8 LED	S	200mA	10	1950	1530	•	•	6,80	0,0293
62369	62296	8 LED	S	300mA	15	2800	2230	•	•	6,80	0,0293
62230	62194	16 LED	S	200mA	20	3900	3060	•	•	6,80	0,0293
62366	62293	16 LED	S	250mA	25	4650	3670	•	•	6,80	0,0293
62367	62294	16 LED	S	300mA	30	5550	4350	•	•	6,80	0,0293
62232	62195	16 LED	S	350mA	35	6400	5100	•	•	6,80	0,0293
62234	62196	24 LED	S	280mA	44	8200	6420	•	•	6,80	0,0293
62236	62198	24 LED	S	400mA	59	10550	8210	•	•	6,80	0,0293
62238	62199	24 LED	S	455mA	67	11950	9230	•	•	6,80	0,0293
MD LED technology						Technologie LED MD					
62080	62081	8 LED	S	530mA	13	2200	1750	•	•	6,80	0,0293
62082	62083	8 LED	S	700mA	18	2900	2270	•	•	6,80	0,0293
62084	62085	16 LED	S	530mA	26	4500	3540	•	•	6,80	0,0293
62086	62087	16 LED	S	700mA	35	5750	4530	•	•	6,80	0,0293
62088	62089	24 LED	S	530mA	40	6800	5340	•	•	6,80	0,0293
62090	62091	24 LED	S	700mA	52	8500	6690	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
62457	62539	16 LED	S	750mA	37,5	6200	4880	•	•	6,80	0,0293
62218	62219	16 LED	S	800mA	40	6600	5170	•	•	6,80	0,0293
62458	62540	16 LED	S	900mA	45	7300	5750	•	•	6,80	0,0293
62459	62541	24 LED	S	700mA	52	8700	6850	•	•	6,80	0,0293
62092	62093	24 LED	S	800mA	59	9850	7710	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

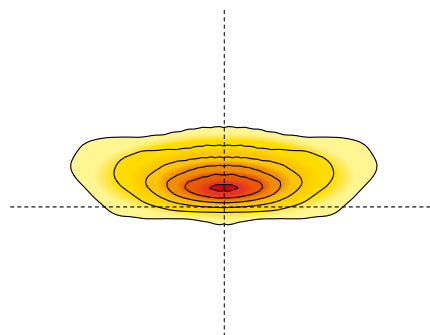
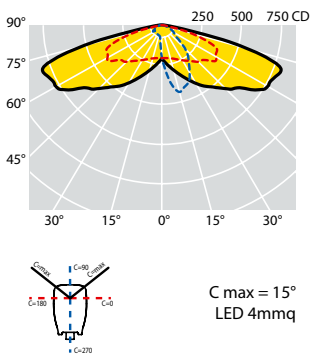
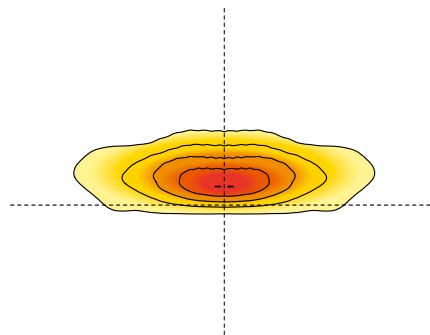
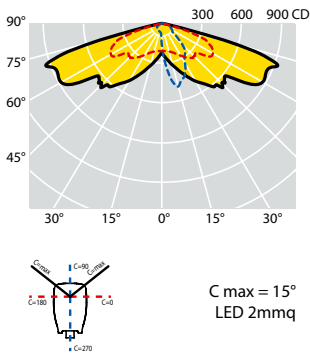
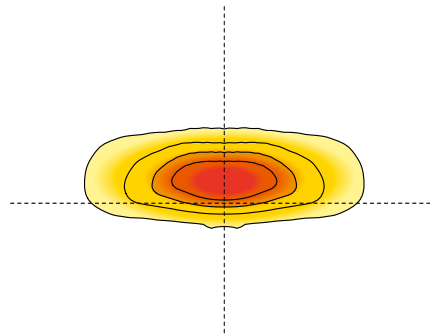
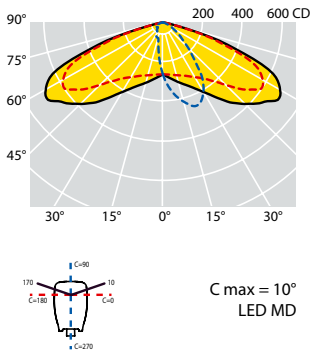
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

OPTIC
OPTIK



Photometric data / Lichtverteilungskurven



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
62364	62291	8 LED	V	200mA	10	1950	1630	•	•	6,80	0,0293
62365	62292	8 LED	V	300mA	15	2800	2370	•	•	6,80	0,0293
62231	62180	16 LED	V	200mA	20	3900	3260	•	•	6,80	0,0293
62362	62289	16 LED	V	250mA	25	4650	3910	•	•	6,80	0,0293
62363	62290	16 LED	V	300mA	30	5550	4640	•	•	6,80	0,0293
62233	62181	16 LED	V	350mA	35	6400	5350	•	•	6,80	0,0293
62235	62197	24 LED	V	280mA	44	8200	6850	•	•	6,80	0,0293
62237	62182	24 LED	V	400mA	59	10550	8830	•	•	6,80	0,0293
62239	62183	24 LED	V	455mA	67	11950	9960	•	•	6,80	0,0293
MD LED technology						Technologie LED MD					
62096	62097	8 LED	V	530mA	13	2200	1870	•	•	6,80	0,0293
62098	62099	8 LED	V	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
62100	62101	16 LED	V	530mA	26	4500	3770	•	•	6,80	0,0293
62102	62103	16 LED	V	700mA	35	5750	4820	•	•	6,80	0,0293
62104	62105	24 LED	V	530mA	40	6800	5690	•	•	6,80	0,0293
62106	62107	24 LED	V	700mA	52	8500	7120	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
62451	62533	16 LED	V	750mA	37,5	6200	5200	•	•	6,80	0,0293
62220	62221	16 LED	V	800mA	40	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
62452	62534	16 LED	V	900mA	45	7300	6120	•	•	6,80	0,0293
62453	62535	24 LED	V	700mA	52	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
62108	62109	24 LED	V	800mA	59	9850	8210	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60031
Modular corner bracket
Eckbefestigung, anbaubar



60026
Wall bracket electro welded
Wandbefestigung, elektrogeschweißt



60030
Modular wall bracket
Wandbefestigung, anbaubar



60063
Corner bracket electro welded
Eckbefestigung, elektrogeschweißt

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. (m ³)
60026	Wall bracket electro welded Ø mm 60 <i>Wandbefestigung, elektrogeschweißt Ø mm 60</i>	1,27	6	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00257
60030	Modular wall bracket Ø mm 60 <i>Wandbefestigung, anbaubar Ø mm 60</i>	1,05	4	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00160
60063	Corner bracket electro welded Ø mm 60 <i>Eckbefestigung, elektrogeschweißt Ø mm 60</i>	2,60	4	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00835
60031	Modular corner bracket Ø mm 60 <i>Eckbefestigung, anbaubar Ø mm 60</i>	1,90	3	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00210
18332	CHALLENGE Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>				
20643	CHALLENGE CITY Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>				
25786	CHALLENGE WAY Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>				

CHALLENGE SERIES

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*EN
13201-2Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.
Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.**CHALLENGE - 80 LED SINGLECHIP - V OPTIC - 800MA**
CHALLENGE - 80 LED SINGLECHIP - V OPTIK - 800mA

Data					Daten				
Carriageway width:	2X14 meters		<i>Fahrbahnbreite:</i>		2X14 Meter				
Number of lanes:	2X4		<i>Anzahl Fahrspuren:</i>		2X4				
Installation height:	14 meters		<i>Installationshöhe:</i>		14 Meter				
Poles distance:	50 meters		<i>Abstand zwischen Masten:</i>		50 Meter				
Poles positioning:	double row opposing		<i>Positionierung der Pole:</i>		entgegengesetzte doppelte Reihe				
Maintenance factor:	0.80		<i>Wartungsfaktor:</i>		0.80				
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,53	0,50	0,80	10%	0,46	198	139	0,32	M2	

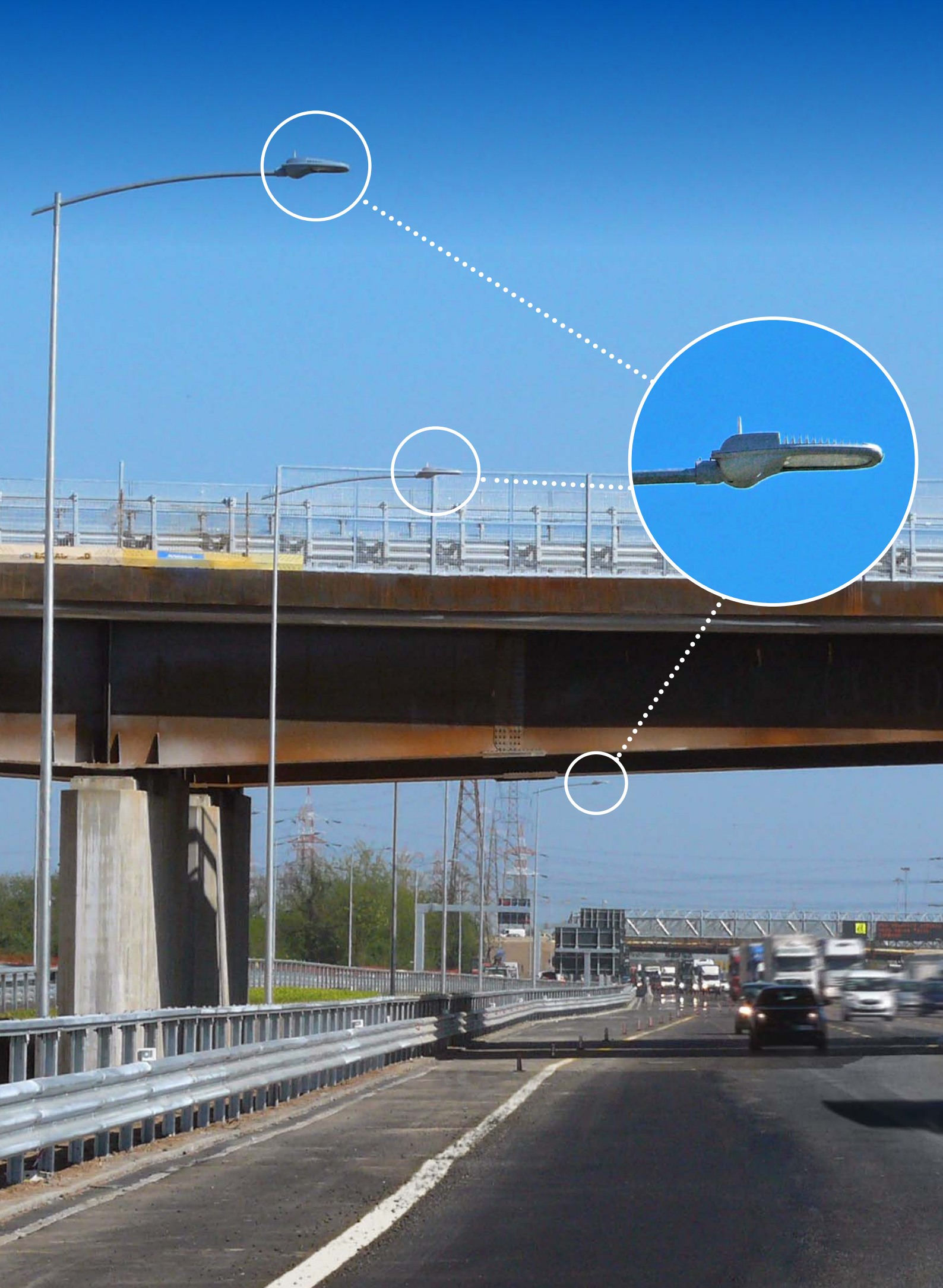
**CHALLENGE CITY - 48 LED MD - W2 OPTIC - 350MA**
CHALLENGE CITY - 48 LED MD - W2 OPTIK - 350MA

Data					Daten				
Carriageway width:	2X10,5 metri		<i>Fahrbahnbreite:</i>		2X10.5 Meter				
Number of lanes:	2X3		<i>Anzahl Fahrspuren:</i>		2X3				
Installation height:	9 meters		<i>Installationshöhe:</i>		9 Meter				
Poles distance:	30 meters		<i>Abstand zwischen Masten:</i>		30 Meter				
Poles positioning:	double row opposing		<i>Positionierung der Pole:</i>		entgegengesetzte doppelte Reihe				
Maintenance factor:	0,80		<i>Wartungsfaktor:</i>		0.80				
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,51	0,45	0,74	9%	0,61	100	151	0,33	M2	

**CHALLENGE WAY - 24 LED MD - S OPTIC - 400MA**
CHALLENGE WAY - 24 LED MD - S OPTIK - 400MA

Data					Daten				
Carriageway width:	8 meters		<i>Fahrbahnbreite:</i>		8 Meter				
Number of lanes:	2		<i>Anzahl Fahrspuren:</i>		2				
Installation height:	8,50 meters		<i>Installationshöhe:</i>		8.5 Meter				
Poles distance:	40 meters		<i>Abstand zwischen Masten:</i>		40 Meter				
Poles positioning:	unilateral		<i>Positionierung der Pole:</i>		einseitig				
Maintenance factor:	0,80		<i>Wartungsfaktor:</i>		0.80				
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
0,77	0,40	0,62	14%	0,48	59	136,44	0,39	M4	

* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015
* REI Edge Illumination Ratio gemäß der Norm EN 13201-2: 2015





Simple installation, long life, internally designed heat dissipation system and resistance to high temperatures make PROXIMO the series with the best value for money available today on the market. Available in three different sizes, the mission of the PROXIMO series is to guarantee greater safety, satisfying the different lighting needs in the street, urban and extra-urban and different traffic intensity, up to contexts of residential areas, parks, squares and urban agglomerations. The PROXIMO range, manufactured according to the dictates of the circular economy, represents the new benchmark in the field of lighting road with flexible and prospective WISE solutions for future smart applications.

Einfache Installation, lange Lebensdauer, intern entwickeltes Wärmeableitungssystem und Beständigkeit gegen hohe Temperaturen machen PROXIMO zur Serie mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis, das heute auf dem Markt erhältlich ist. Die Mission der PROXIMO-Serie, die in drei verschiedenen Größen erhältlich ist, ist es, mehr Sicherheit zu gewährleisten und die unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen in der Straße, in der Stadt und in der Stadt sowie in verschiedenen Verkehrsintensitäten bis hin zu Wohngebieten zu erfüllen, Parks, Plätze und städtische Agglomerationen. Die nach dem Diktat der Kreislaufwirtschaft gefertigte PROXIMO-Serie ist der neue Maßstab im Bereich der Beleuchtungsstraße mit flexiblen und zukunftssträchtigen WISE-Lösungen für zukünftige intelligente Anwendungen.



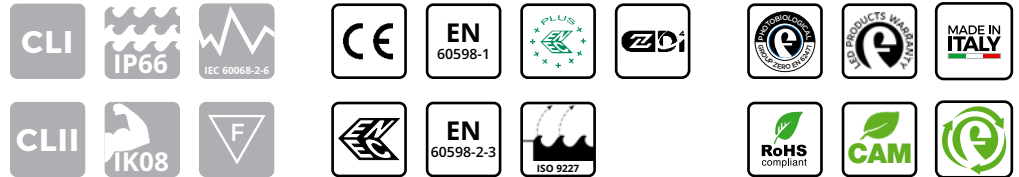
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Rear cover for closing the attachment compartment pole in high resistance plastic material.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Rückseitiger Deckel aus hochfestem Kunststoff für die Schließung des Fachs für die Mastmontage.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls komplett mit der Leuchtenabdeckung.
- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

INSTALLATION / INSTALLATION

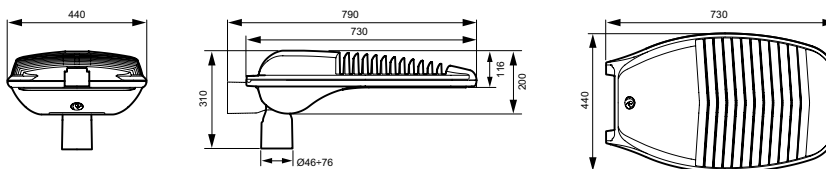


Adjust pole mounting system in die cast aluminium.
 Mastmontage mit verstellbarem Aluminiumdruckguss-Befestigungssystem.

	PROXIMO	PROXIMO CITY	PROXIMO WAY
Pole diameter Poldurchmesser	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 76 mm	Ø 46 mm ÷ 60 mm
Installation on straight pole Installation auf Ausleger	0°, +5°, +10°, +15°, +20°	from 0° to +20° with constant pitch of 2.5° Neigung von 0° bis +20° schrittweise mit je 2,5°	
Side entry installation Installation auf Ausleger	Fixing device pole to bring the tilt luminaire at 0° in case of Installation auf Ausleger with tilt of 5°, 10°, 15° and 20° Fixiereinrichtung am Mast, um die Neigung des Geräts auf 0° zu bringen, bei Installation auf Armen mit Neigung von 5°, 10°, 15° und 20°.		
Installation height Installationshöhe	4 ÷ 30 m	4 ÷ 20 m	4 ÷ 16 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

PROXIMO



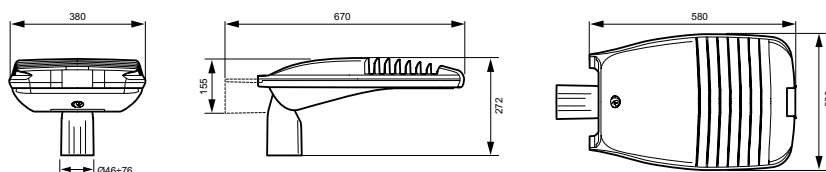
Max weight*
Maximales Gewicht*

14,30 kg

Wind exposed surface with tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,094 m²
front / frontal: 0,083 m²

PROXIMO CITY



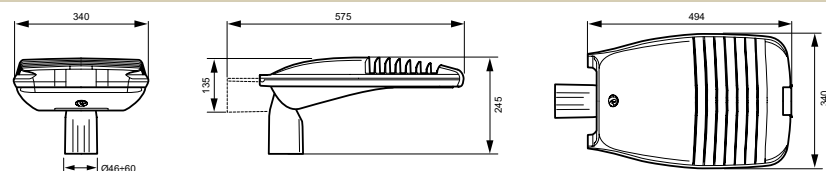
Max weight*
Maximales Gewicht*

9,30 kg

Wind exposed surface with tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,064 m²
front / frontal: 0,061 m²

PROXIMO WAY



Max weight*
Maximales Gewicht*

6 kg

Wind exposed surface with tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,039 m²
front / frontal: 0,041 m²

* Weight tolerance ± 5%
* Gewichtstoleranz ± 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- The power supply cable accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68).
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.
- KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Leistungsfähiges und langlebiges elektronisches Netzgerät für die Verwendung im Freien. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Kabeleinführung durch reißfeste PG16 Kabelverschraubung, IP68.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatische Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.
- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern einund ausgeschaltet werden kann.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.
- Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.
- Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.
- NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4i zertifiziertes Gerät.

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION



REFRACTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Streetlights operating temperature range*

Betriebstemperaturbereich von Leuchten für die Straßenbeleuchtung*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L90B10	>100.000 hrs
---------	---------------	--------	--------------

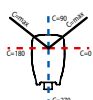
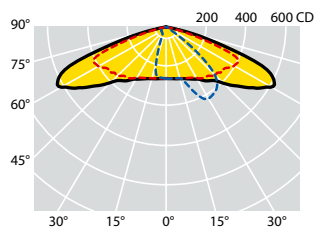
Ta 55°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs
---------	---------------	--------	-------------

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

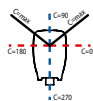
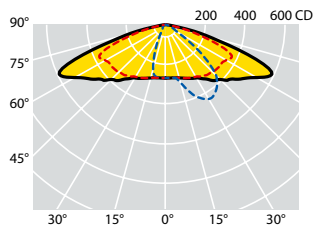
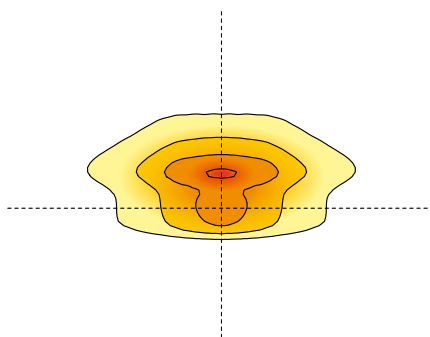
*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



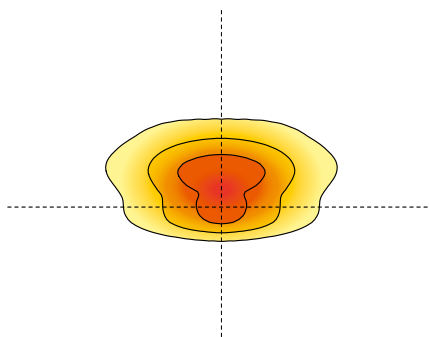
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 20°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4x4mmq



AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85.

This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist.

Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
44501	44701	49 LED	AB1	530mA	81	14450	12080	•	•	16,60	0,0772
44502	44702	49 LED	AB1	700mA	106	17850	14900	•		16,60	0,0772
44503	44703	56 LED	AB1	530mA	90	16100	13450	•	•	16,60	0,0772
44504	44704	56 LED	AB1	700mA	120	19900	16610	•		16,60	0,0772
44505	44705	63 LED	AB1	530mA	105	18050	15070	•	•	16,60	0,0772
44506	44706	63 LED	AB1	700mA	135	22300	18600	•		16,60	0,0772
44507	44707	70 LED	AB1	530mA	117	19900	16600	•	•	16,60	0,0772
44508	44708	70 LED	AB1	700mA	148	24050	20080	•		16,60	0,0772
44509	44709	77 LED	AB1	530mA	125	21500	17930	•	•	16,60	0,0772
44510	44710	77 LED	AB1	700mA	166	26750	22330	•		16,60	0,0772
44517	44717	84 LED	AB1	530mA	135	23350	19470	•	•	16,60	0,0772
44518	44718	84 LED	AB1	700mA	182	29100	24260	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
57001	57110	20 LED	AB1	700mA	168	29100	24270	•	•	16,80	0,0772
44574	44575	20 LED	AB1	800mA	192	33100	27590	•	•	16,80	0,0772
57002	57111	20 LED	AB1	900mA	216	35200	29370	•		16,80	0,0772
44576	44577	20 LED	AB1	1000mA	240	38900	32430	•		16,80	0,0772
44578	44579	24 LED	AB1	800mA	230	38900	32430	•	•	16,80	0,0772
57003	57112	24 LED	AB1	900mA	259	41350	34470	•		16,80	0,0772
44580	44581	24 LED	AB1	1000mA	288	45800	38180	•		16,80	0,0772
44589	44590	28 LED	AB1	700mA	235	39150	32640	•	•	17,20	0,0772
44582	44583	28 LED	AB1	800mA	268	44500	37120	•	•	17,20	0,0772
57004	57113	28 LED	AB1	900mA	301	48050	40080	•		17,20	0,0772
44584	44585	28 LED	AB1	1000mA	335	53300	44420	•		17,20	0,0772

Multichip LED technology (4x4mmq)

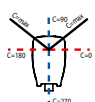
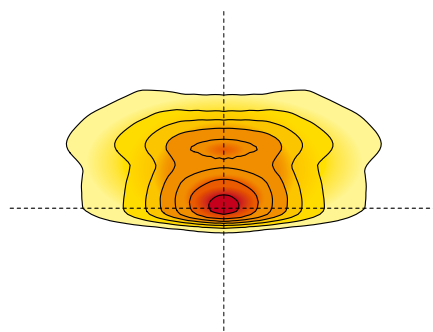
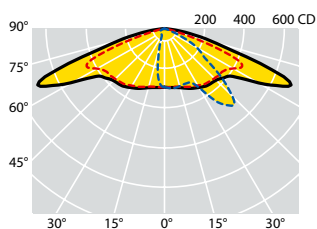
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

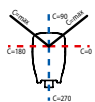
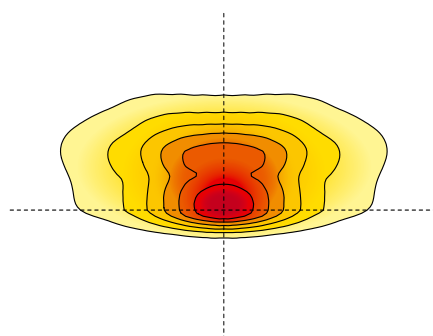
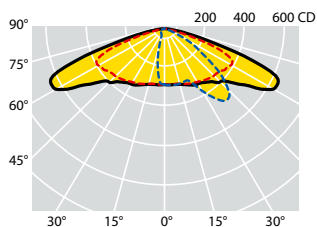
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 30°
LED 2mmq



C max = 25°
LED 4x4mmq

L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

OPTIK L10:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

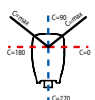
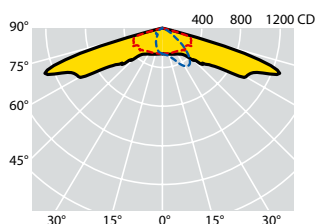
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
57032	57141	49 LED	L10	530mA	81	14450	11840	•	•	16,60	0,0772
57033	57142	49 LED	L10	700mA	106	17850	14600	•		16,60	0,0772
57034	57143	56 LED	L10	530mA	90	16100	13180	•	•	16,60	0,0772
57035	57144	56 LED	L10	700mA	120	19900	16280	•		16,60	0,0772
57036	57145	63 LED	L10	530mA	105	18050	14770	•	•	16,60	0,0772
57037	57146	63 LED	L10	700mA	135	22300	18230	•		16,60	0,0772
57038	57147	70 LED	L10	530mA	117	19900	16270	•	•	16,60	0,0772
57039	57148	70 LED	L10	700mA	148	24050	19680	•		16,60	0,0772
57040	57149	77 LED	L10	530mA	125	21500	17570	•	•	16,60	0,0772
57041	57150	77 LED	L10	700mA	166	26750	21880	•		16,60	0,0772
57042	57151	84 LED	L10	530mA	135	23350	19800	•	•	16,60	0,0772
57043	57152	84 LED	L10	700mA	182	29100	23775	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
57044	57153	20 LED	L10	700mA	168	29100	23790	•	•	16,80	0,0772
57045	57154	20 LED	L10	800mA	192	33100	27040	•	•	16,80	0,0772
57046	57155	20 LED	L10	900mA	216	35200	28780	•		16,80	0,0772
57047	57156	20 LED	L10	1000mA	240	38900	31780	•		16,80	0,0772
57048	57157	24 LED	L10	800mA	230	38900	31780	•	•	16,80	0,0772
57049	57158	24 LED	L10	900mA	259	41350	33780	•		16,80	0,0772
57050	57159	24 LED	L10	1000mA	288	45800	37420	•		16,80	0,0772
57051	57160	28 LED	L10	700mA	235	39150	31980	•	•	17,20	0,0772
57052	57161	28 LED	L10	800mA	268	44500	36380	•	•	17,20	0,0772
57053	57162	28 LED	L10	900mA	301	48050	39280	•		17,20	0,0772
57054	57163	28 LED	L10	1000mA	335	53300	43530	•		17,20	0,0772
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

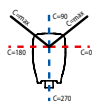
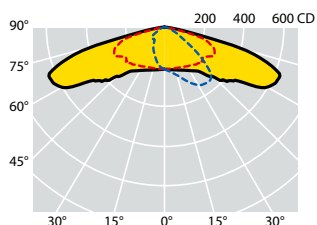
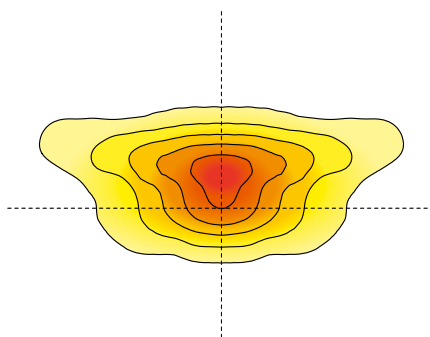
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



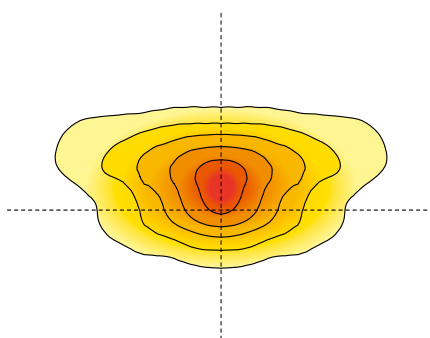
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 25°
LED 2mmq



C max = 20°
LED 4mmq



W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0,85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

OPTIK W2:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

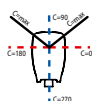
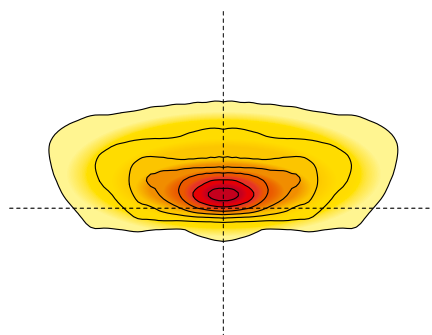
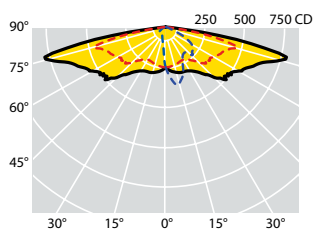
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
57086	57195	64 LED	W2	530mA	107	18700	15600	•	•	16,60	0,0772
57087	57196	64 LED	W2	600mA	121	20500	17100	•		16,60	0,0772
57088	57197	64 LED	W2	700mA	137	23050	19240	•		16,60	0,0772
57089	57198	80 LED	W2	530mA	129	22850	19050	•	•	16,60	0,0772
57090	57199	80 LED	W2	600mA	146	24800	20700	•		16,60	0,0772
57091	57200	80 LED	W2	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
57092	57201	64 LED	W2	800mA	159	28400	23690	•		16,60	0,0772
57093	57202	64 LED	W2	900mA	181	31050	25900	•		16,60	0,0772
57094	57203	64 LED	W2	1000mA	203	34200	28500	•		16,60	0,0772
57095	57204	80 LED	W2	800mA	198	35050	29210	•		16,60	0,0772
57096	57205	80 LED	W2	900mA	225	37650	31410	•		16,60	0,0772
57097	57206	80 LED	W2	1000mA	252	41500	34620	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

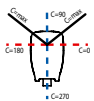
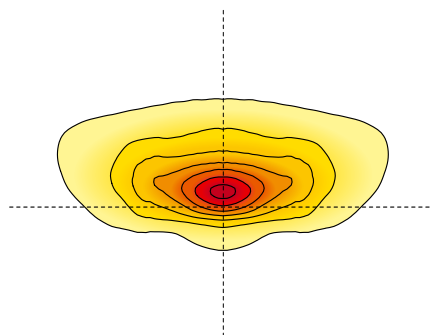
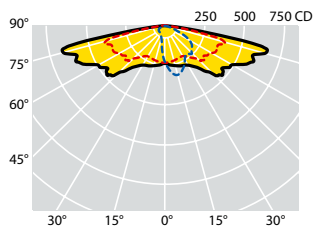
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 20°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4mmq

S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

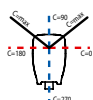
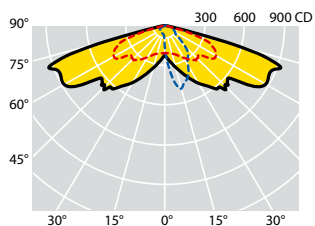
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
44930	44931	64 LED	S	530mA	107	18700	14660	•	•	16,60	0,0772
57082	57191	64 LED	S	600mA	121	20500	16070	•		16,60	0,0772
44932	44933	64 LED	S	700mA	137	23050	18080	•		16,60	0,0772
44934	44935	80 LED	S	530mA	129	22850	17900	•	•	16,60	0,0772
57083	57192	80 LED	S	600mA	146	24800	19450	•		16,60	0,0772
44936	44937	80 LED	S	700mA	174	28400	22240	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
44940	44941	64 LED	S	800mA	159	28400	22260	•		16,60	0,0772
57084	57193	64 LED	S	900mA	181	31050	24340	•		16,60	0,0772
44942	44943	64 LED	S	1000mA	203	34200	26790	•		16,60	0,0772
44944	44945	80 LED	S	800mA	198	35050	27450	•		16,60	0,0772
57085	57194	80 LED	S	900mA	225	37650	29520	•		16,60	0,0772
44946	44947	80 LED	S	1000mA	252	41500	32540	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

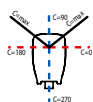
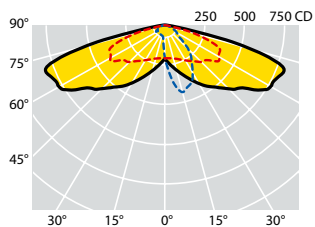
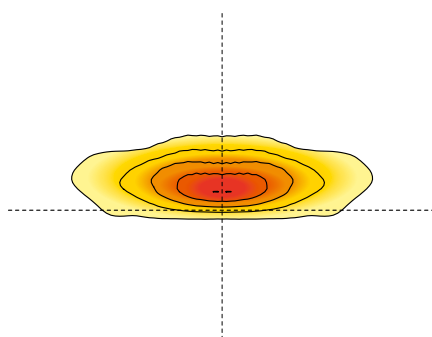
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



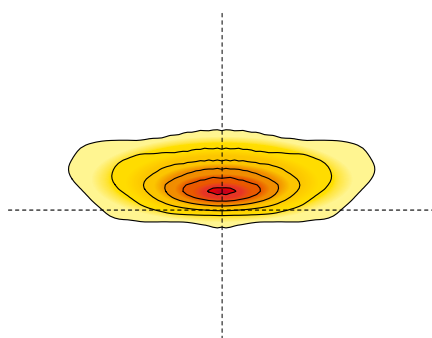
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 15°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4mmq



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

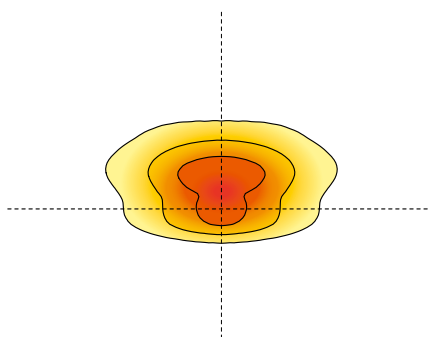
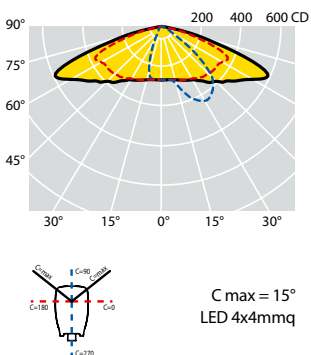
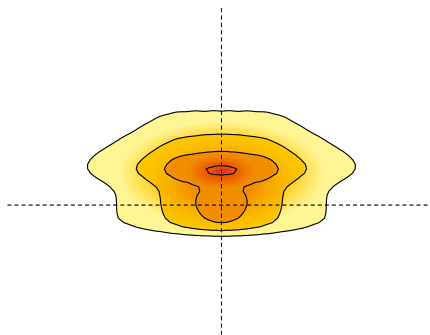
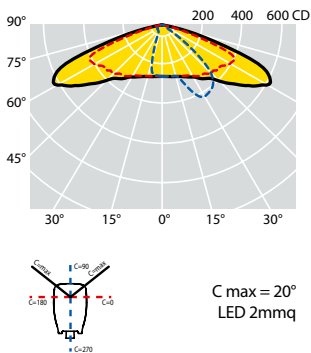
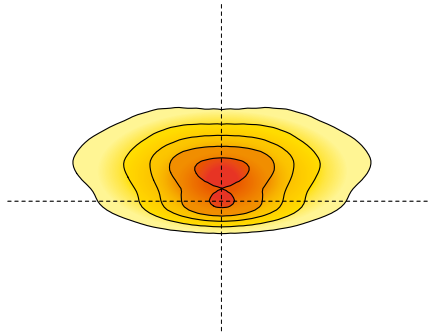
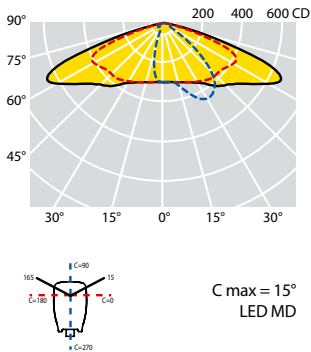
Code CL I	Code CL II	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	Led Current <i>LED-Strom (mA)</i>	W (LED+DRIVER)	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)</i>	Useful output flux <i>Lichtleistung (Lumen)</i>	Ambient temp. <i>Umgebungstemperatur</i>		Gross weight <i>Bruttogewicht (kg)</i>	Vol. <i>(m³)</i>
								ta 35°C	ta 55°C		
44950	44951	64 LED	V	530mA	107	18700	15600	•	•	16,60	0,0772
57078	57187	64 LED	V	600mA	121	20500	17100	•		16,60	0,0772
44952	44953	64 LED	V	700mA	137	23050	19240	•		16,60	0,0772
44954	44955	80 LED	V	530mA	129	22850	19050	•	•	16,60	0,0772
57079	57188	80 LED	V	600mA	146	24800	20700	•		16,60	0,0772
44956	44957	80 LED	V	700mA	174	28400	23670	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					
44960	44961	64 LED	V	800mA	159	28400	23690	•		16,60	0,0772
57080	57189	64 LED	V	900mA	181	31050	25900	•		16,60	0,0772
44962	44963	64 LED	V	1000mA	203	34200	28500	•		16,60	0,0772
44964	44965	80 LED	V	800mA	198	35050	29210	•		16,60	0,0772
57081	57190	80 LED	V	900mA	225	37650	31410	•		16,60	0,0772
44966	44967	80 LED	V	1000mA	252	41500	34620	•		16,60	0,0772
Singlechip LED technology (4mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (4qmm)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
 Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



Photometric data / Lichtverteilungskurven



AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

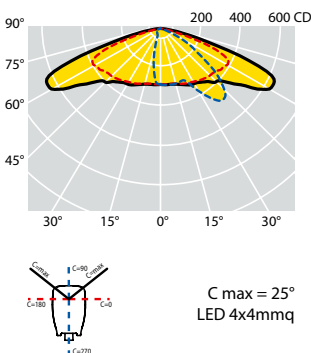
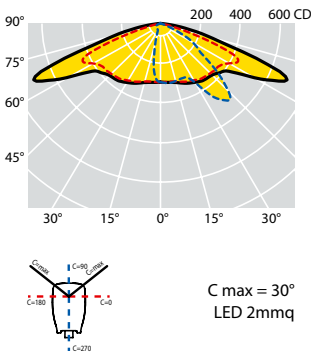
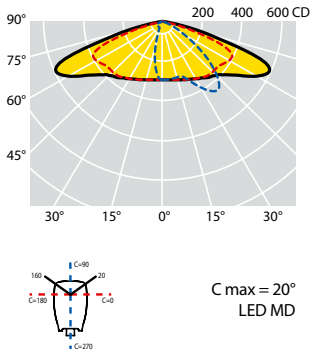
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
72145	48920	24 LED	AB1	350mA	50	9300	7750	•		10,00	0,0514
72446	72400	24 LED	AB1	400mA	57	10450	8720	•		10,00	0,0514
72146	48921	30 LED	AB1	350mA	63	11700	9790	•		10,00	0,0514
72147	48922	30 LED	AB1	400mA	73	13000	10870	•		10,00	0,0514
72148	48923	36 LED	AB1	350mA	75	13800	11520	•		10,00	0,0514
72447	72401	36 LED	AB1	430mA	91	16100	13430	•		10,00	0,0514
72149	72134	36 LED	AB1	500mA	106	18150	15130	•		10,00	0,0514
MD LED technology						Technologie LED MD					
46033	46533	18 LED	AB1	530mA	29	4950	4150	•	•	10,60	0,0514
46034	46534	18 LED	AB1	700mA	39	6350	5330	•		10,60	0,0514
72564	72661	24 LED	AB1	600mA	44	7250	6070	•		10,85	0,0514
46050	46550	24 LED	AB1	700mA	52	8450	7080	•		10,85	0,0514
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
72565	72662	6 LED	AB1	600mA	44	8150	6830	•	•	10,45	0,0514
72566	72663	6 LED	AB1	700mA	52	9400	7850	•	•	10,45	0,0514
46435	46959	6 LED	AB1	800mA	58	10400	8670	•	•	10,45	0,0514
72567	72664	6 LED	AB1	900mA	66	11350	9480	•		10,45	0,0514
46436	46960	6 LED	AB1	1000mA	73	12400	10340	•		10,45	0,0514
46461	46975	9 LED	AB1	800mA	85	15400	12850	•	•	10,50	0,0514
72568	72665	9 LED	AB1	900mA	98	16600	13870	•		10,50	0,0514
46462	46976	9 LED	AB1	1000mA	109	18200	15190	•		10,50	0,0514
46491	46983	12 LED	AB1	700mA	99	17950	14990	•	•	10,60	0,0514
72569	72666	12 LED	AB1	800mA	115	19300	16110	•	•	10,60	0,0514
72570	72667	12 LED	AB1	900mA	130	21250	17740	•		10,60	0,0514
46492	46984	12 LED	AB1	1000mA	144	23400	19510	•		10,60	0,0514
46421	46995	15 LED	AB1	700mA	122	21650	18050	•	•	10,75	0,0514
72571	72668	15 LED	AB1	800mA	140	23450	19580	•		10,75	0,0514
46422	46996	15 LED	AB1	900mA	158	26150	21820	•		10,75	0,0514
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
 Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

OPTIK L10:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

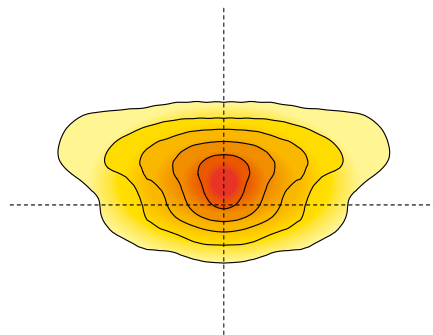
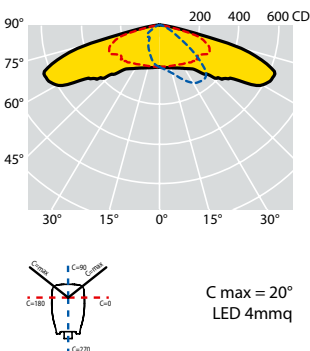
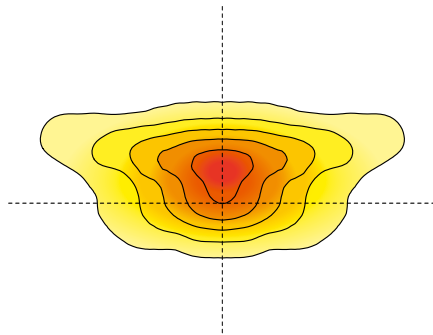
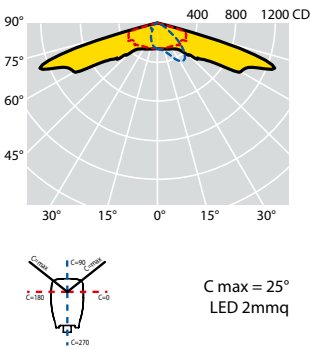
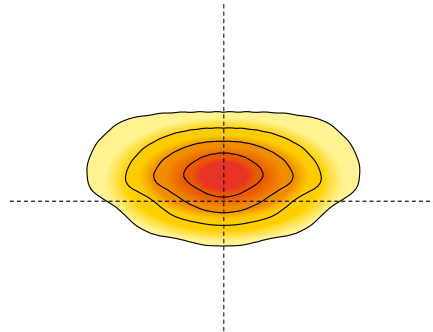
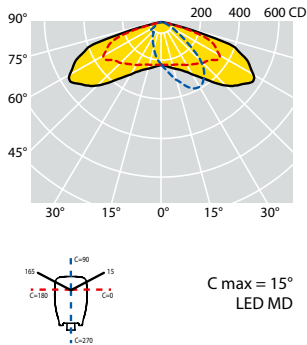
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
72455	72409	24 LED	L10	350mA	50	9300	7590	•		10,00	0,0514
72460	72414	24 LED	L10	400mA	57	10450	8540	•		10,00	0,0514
72456	72410	30 LED	L10	350mA	63	11700	9590	•		10,00	0,0514
72457	72411	30 LED	L10	400mA	73	13000	10650	•		10,00	0,0514
72458	72412	36 LED	L10	350mA	75	13800	11300	•		10,00	0,0514
72461	72415	36 LED	L10	430mA	91	16100	13160	•		10,00	0,0514
72459	72413	36 LED	L10	500mA	106	18150	14830	•		10,00	0,0514
MD LED technology						Technologie LED MD					
72599	72696	18 LED	L10	530mA	29	4950	4070	•	•	10,60	0,0514
72600	72697	18 LED	L10	700mA	39	6350	5225	•		10,60	0,0514
72601	72698	24 LED	L10	600mA	44	7250	5950	•		10,85	0,0514
72602	72699	24 LED	L10	700mA	52	8450	6940	•		10,85	0,0514
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
72603	72700	6 LED	L10	600mA	44	8150	6690	•	•	10,45	0,0514
72604	72701	6 LED	L10	700mA	52	9400	7700	•	•	10,45	0,0514
72605	72702	6 LED	L10	800mA	58	10400	8490	•	•	10,45	0,0514
72606	72703	6 LED	L10	900mA	66	11350	9290	•		10,45	0,0514
72607	72704	6 LED	L10	1000mA	73	12400	10130	•		10,45	0,0514
72608	72705	9 LED	L10	800mA	85	15400	12590	•	•	10,50	0,0514
72609	72706	9 LED	L10	900mA	98	16600	13590	•	•	10,50	0,0514
72610	72707	9 LED	L10	1000mA	109	18200	14890	•		10,50	0,0514
72611	72708	12 LED	L10	700mA	99	17950	14690	•		10,60	0,0514
72612	72709	12 LED	L10	800mA	115	19300	15790	•	•	10,60	0,0514
72613	72710	12 LED	L10	900mA	130	21250	17390	•		10,60	0,0514
72614	72711	12 LED	L10	1000mA	144	23400	19120	•		10,60	0,0514
72615	72712	15 LED	L10	700mA	122	21650	17690	•	•	10,75	0,0514
72616	72713	15 LED	L10	800mA	140	23450	19190	•		10,75	0,0514
72617	72714	15 LED	L10	900mA	158	26150	21380	•		10,75	0,0514
Multichip LED technology (4x4mmq)						Technologie LED Multichip (4x4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

OPTIK W2:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
72476	72430	36 LED	W2	200mA	43	8550	7140	•	•	10,00	0,0514
72477	72431	36 LED	W2	230mA	49	9650	8050	•	•	10,00	0,0514
72478	72432	36 LED	W2	280mA	60	11450	9580	•	•	10,00	0,0514
72479	72433	36 LED	W2	350mA	75	13850	11570	•	•	10,00	0,0514
72480	72434	36 LED	W2	480mA	103	17450	14580	•	•	10,00	0,0514
72481	72435	48 LED	W2	200mA	56	10900	9120	•	•	10,00	0,0514
72482	72436	48 LED	W2	350mA	100	18450	15400	•	•	10,00	0,0514
72483	72437	48 LED	W2	400mA	114	20450	17080	•	•	10,00	0,0514

MD LED technology

Technologie LED MD

72643	72740	24 LED	W2	530mA	40	6800	5700	•	•	10,00	0,0514
72644	72741	24 LED	W2	700mA	52	8600	7200	•	•	10,00	0,0514
72645	72742	36 LED	W2	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
72646	72743	36 LED	W2	600mA	67	11000	9200	•	•	10,10	0,0514
72647	72744	36 LED	W2	700mA	76	12500	10450	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

72648	72745	36 LED	W2	700mA	76	12950	10810	•	•	10,10	0,0514
72649	72746	36 LED	W2	800mA	88	14900	12440	•	•	10,10	0,0514
72650	72747	36 LED	W2	900mA	101	16800	14020	•	•	10,10	0,0514
72651	72748	36 LED	W2	1000mA	115	17900	14940	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (4mmq)

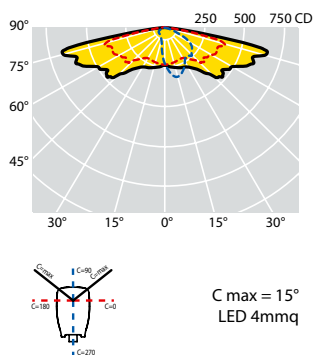
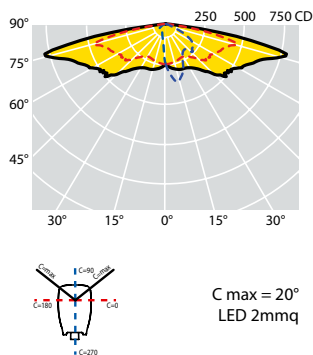
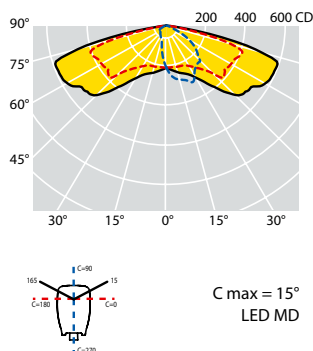
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	Led Current <i>LED-Strom (mA)</i>	W (LED+DRIVER)	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)</i>	Useful output flux <i>Lichtleistung (Lumen)</i>	Ambient temp. <i>Umgebungstemperatur</i>		Gross weight <i>Bruttogewicht (kg)</i>	Vol. <i>(m³)</i>
								ta 35°C	ta 55°C		
72150	72135	36 LED	S	200mA	43	8550	6730	•	•	10,00	0,0514
72152	48928	36 LED	S	230mA	49	9650	7590	•	•	10,00	0,0514
72154	72137	36 LED	S	280mA	60	11450	9020	•	•	10,00	0,0514
72156	48929	36 LED	S	350mA	75	13850	10910	•	•	10,00	0,0514
72158	72139	36 LED	S	480mA	103	17450	13820	•	•	10,00	0,0514
72224	48930	48 LED	S	200mA	56	10900	8670	•	•	10,00	0,0514
72226	48931	48 LED	S	350mA	100	18450	14280	•	•	10,00	0,0514
72324	72323	48 LED	S	400mA	114	20450	15860	•	•	10,00	0,0514

MD LED technology

Technologie LED MD

48461	48462	24 LED	S	530mA	40	6800	5350	•	•	10,00	0,0514
48463	48464	24 LED	S	700mA	52	8600	6760	•	•	10,00	0,0514
48467	48468	36 LED	S	530mA	58	9900	7750	•	•	10,10	0,0514
72640	72737	36 LED	S	600mA	67	11000	8640	•	•	10,10	0,0514
48469	48470	36 LED	S	700mA	76	12500	9820	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

72641	72738	36 LED	S	700mA	76	12950	10150	•	•	10,10	0,0514
48520	48521	36 LED	S	800mA	88	14900	11680	•	•	10,10	0,0514
72642	72739	36 LED	S	900mA	101	16800	13170	•	•	10,10	0,0514
48522	48523	36 LED	S	1000mA	115	17900	13970	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (4mmq)

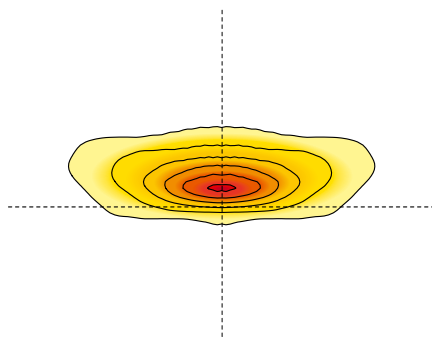
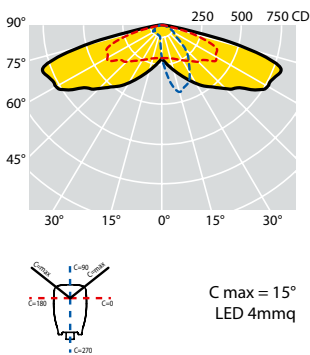
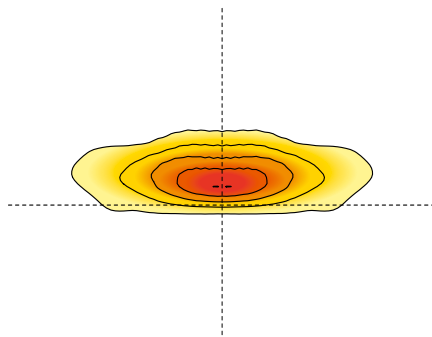
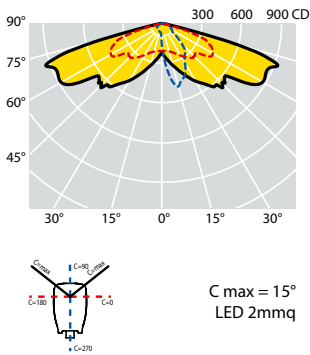
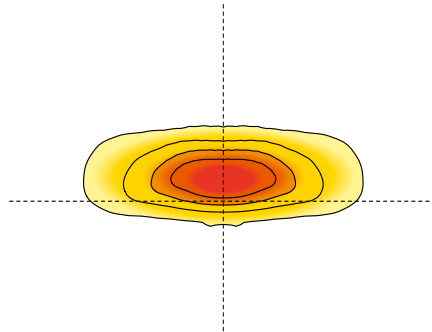
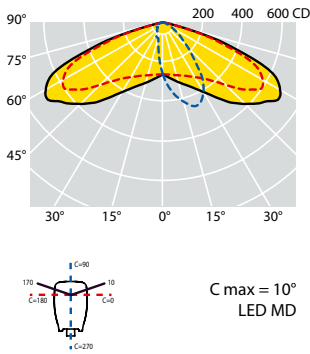
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
 Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



Photometric data / Lichtverteilungskurven



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
72151	72136	36 LED	V	200mA	43	8550	7140	•	•	10,00	0,0514
72153	48924	36 LED	V	230mA	49	9650	8050	•	•	10,00	0,0514
72155	72138	36 LED	V	280mA	60	11450	9580	•	•	10,00	0,0514
72157	48925	36 LED	V	350mA	75	13850	11570	•	•	10,00	0,0514
72159	72140	36 LED	V	480mA	103	17450	14580	•	•	10,00	0,0514
72225	48926	48 LED	V	200mA	56	10900	9120	•	•	10,00	0,0514
72227	48927	48 LED	V	350mA	100	18450	15400	•	•	10,00	0,0514
72326	72325	48 LED	V	400mA	114	20450	17080	•	•	10,00	0,0514

MD LED technology

Technologie LED MD

48530	48531	24 LED	V	530mA	40	6800	5700	•	•	10,00	0,0514
48532	48533	24 LED	V	700mA	52	8600	7200	•	•	10,00	0,0514
48534	48535	36 LED	V	530mA	58	9900	8250	•	•	10,10	0,0514
72637	72734	36 LED	V	600mA	67	11000	9200	•	•	10,10	0,0514
48536	48537	36 LED	V	700mA	76	12500	10450	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

72638	72735	36 LED	V	700mA	76	12950	10810	•	•	10,10	0,0514
48540	48541	36 LED	V	800mA	88	14900	12440	•	•	10,10	0,0514
72639	72736	36 LED	V	900mA	101	16800	14020	•	•	10,10	0,0514
48542	48543	36 LED	V	1000mA	115	17900	14940	•	•	10,10	0,0514

Singlechip LED technology (4mmq)

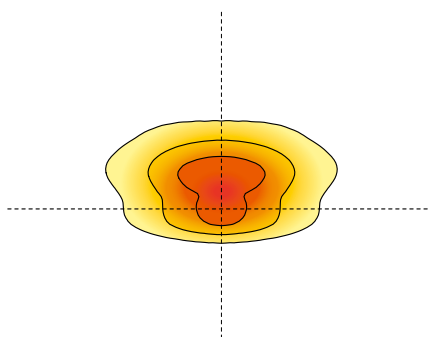
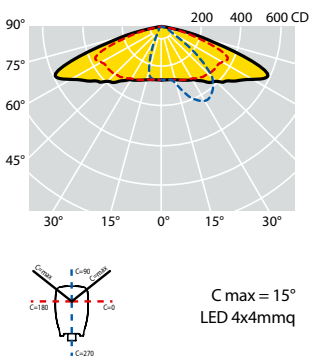
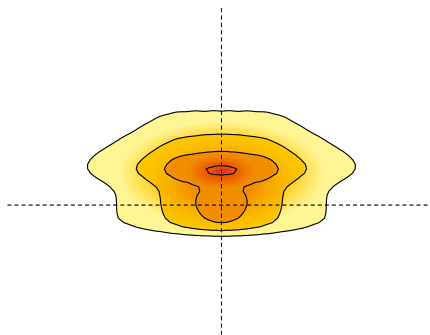
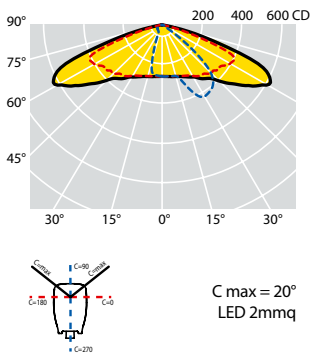
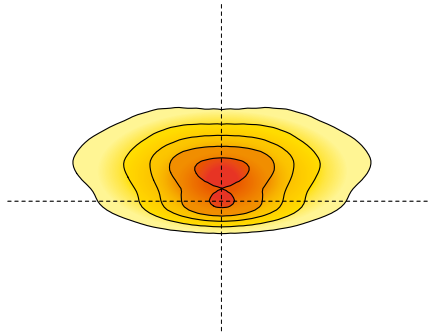
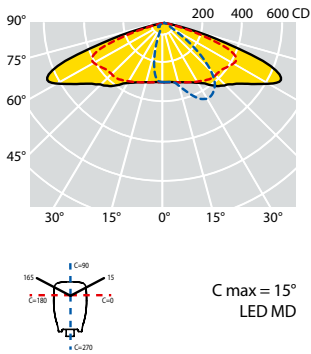
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



AB1 OPTIC:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the relation between the installation height and the carriage width is greater than 0.85. This optic solves roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
63676	63603	10 LED	AB1	200mA	12	2250	1910	•	•	6,80	0,0293
63677	63604	10 LED	AB1	280mA	17	3150	2650	•	•	6,80	0,0293
63334	63270	10 LED	AB1	350mA	22	3850	3240	•	•	6,80	0,0293
63678	63605	15 LED	AB1	260mA	24	4250	3570	•	•	6,80	0,0293
63335	63271	15 LED	AB1	320mA	30	5150	4320	•	•	6,80	0,0293
63336	63272	20 LED	AB1	280mA	34	6200	5190	•	•	6,80	0,0293
63337	63273	20 LED	AB1	350mA	43	7600	6370	•	•	6,80	0,0293
63352	63351	20 LED	AB1	410mA	51	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
63338	63274	25 LED	AB1	350mA	56	9700	8100	•	•	6,80	0,0293
63339	63275	25 LED	AB1	400mA	62	10700	8920	•	•	6,80	0,0293
63340	63307	25 LED	AB1	450mA	69	11800	9840	•	•	6,80	0,0293

MD LED technology

Technologie LED MD

63112	63113	10 LED	AB1	350mA	11	1850	1560	•	•	6,80	0,0293
63000	63001	10 LED	AB1	530mA	17	2800	2370	•	•	6,80	0,0293
63808	63890	15 LED	AB1	500mA	24	3800	3190	•	•	6,80	0,0293
63008	63009	20 LED	AB1	530mA	33	5350	4480	•	•	6,90	0,0293
63809	63891	25 LED	AB1	500mA	39	6200	5180	•	•	6,95	0,0293

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

63810	63892	6 LED	AB1	500mA	37	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
63811	63893	6 LED	AB1	600mA	45	7750	6470	•	•	6,80	0,0293
63124	63125	6 LED	AB1	700mA	52	8550	7140	•	•	6,80	0,0293
63024	63025	6 LED	AB1	800mA	58	9300	7750	•	•	6,80	0,0293
63812	63894	6 LED	AB1	900mA	65	10300	8610	•	•	6,80	0,0293
63813	63895	9 LED	AB1	600mA	64	10600	8870	•	•	6,80	0,0293
63120	63121	9 LED	AB1	700mA	75	12100	10090	•	•	6,80	0,0293

Multichip LED technology (4x4mmq)

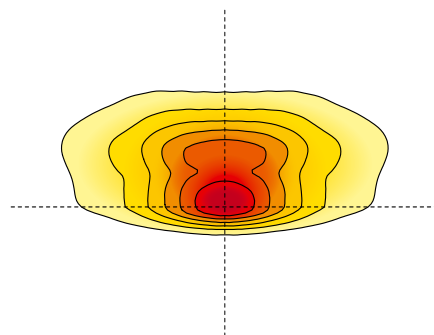
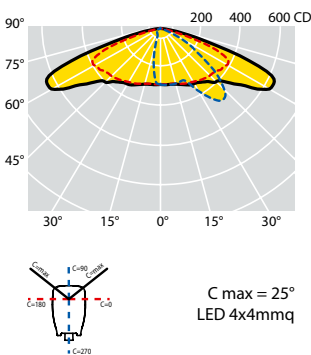
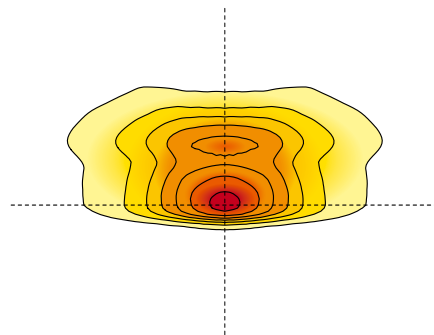
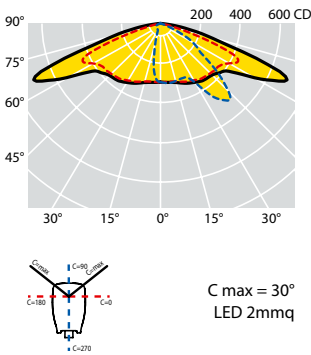
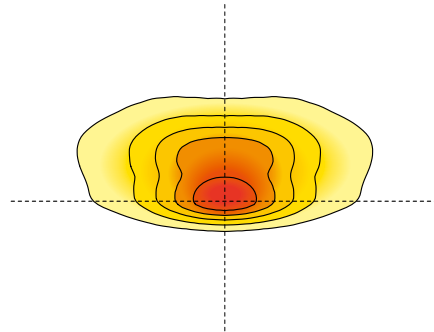
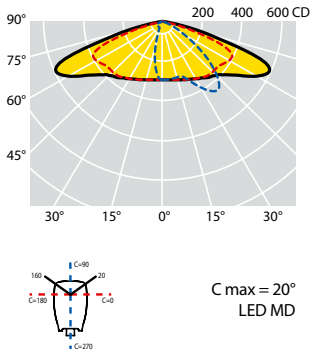
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



L10 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 1. Thanks to the Safeway patented optical system, which uses the possibility of tilting the reflectors with different inclinations, with this optic is possible to light wide frontal areas, resolving broad carriageways, roads with multiple lanes, parking spaces and very deep squares.

OPTIK L10:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn erheblich größer als 1,00 ist. Dank des patentierten optischen Safeway-Systems, das die Möglichkeit nutzt, die Reflektoren in verschiedenen Winkeln zu kippen, ermöglicht diese Optik die Beleuchtung sehr großer Frontbereiche und das Lösen breiter Fahrbahnen, mehrspuriger Straßen, Parkplätze und sehr tiefer Höfe.



Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	Led Current <i>LED-Strom (mA)</i>	W <i>(LED+ DRIVER)</i>	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)</i>	Useful output flux <i>Lichtleistung (Lumen)</i>	Ambient temp. <i>Umgebungstemperatur</i>		Gross weight <i>Bruttogewicht (kg)</i>	Vol. <i>(m³)</i>
								ta 35°C	ta 55°C		
63698	63625	10 LED	L10	200mA	12	2250	1910	•	•	6,80	0,0293
63699	63626	10 LED	L10	280mA	17	3150	2650	•	•	6,80	0,0293
63690	63617	10 LED	L10	350mA	22	3850	3240	•	•	6,80	0,0293
63700	63627	15 LED	L10	260mA	24	4250	3570	•	•	6,80	0,0293
63691	63618	15 LED	L10	320mA	30	5150	4320	•	•	6,80	0,0293
63692	63619	20 LED	L10	280mA	34	6200	5190	•	•	6,80	0,0293
63693	63620	20 LED	L10	350mA	43	7600	6370	•	•	6,80	0,0293
63694	63621	20 LED	L10	410mA	51	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
63695	63622	25 LED	L10	350mA	56	9700	8100	•	•	6,80	0,0293
63696	63623	25 LED	L10	400mA	62	10700	8920	•	•	6,80	0,0293
63697	63624	25 LED	L10	450mA	69	11800	9840	•	•	6,80	0,0293

MD LED technology

Technologie LED MD

63832	63914	10 LED	L10	350mA	11	1850	1530	•	•	6,80	0,0293
63833	63915	10 LED	L10	530mA	17	2800	2320	•	•	6,80	0,0293
63834	63916	15 LED	L10	500mA	24	3800	3125	•	•	6,80	0,0293
63835	63917	20 LED	L10	530mA	33	5350	4390	•	•	6,90	0,0293
63836	63918	25 LED	L10	500mA	39	6200	5080	•	•	6,95	0,0293

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

63837	63919	6 LED	L10	500mA	37	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
63838	63920	6 LED	L10	600mA	45	7750	6470	•	•	6,80	0,0293
63839	63921	6 LED	L10	700mA	52	8550	7140	•	•	6,80	0,0293
63840	63922	6 LED	L10	800mA	58	9300	7750	•	•	6,80	0,0293
63841	63923	6 LED	L10	900mA	65	10300	8610	•	•	6,80	0,0293
63842	63924	9 LED	L10	600mA	64	10600	8870	•	•	6,80	0,0293
63843	63925	9 LED	L10	700mA	75	12100	10090	•	•	6,80	0,0293

Multichip LED technology (4x4mmq)

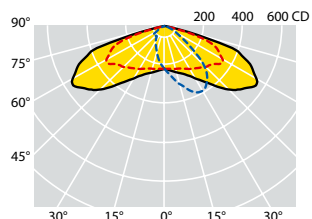
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

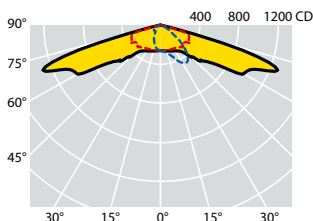
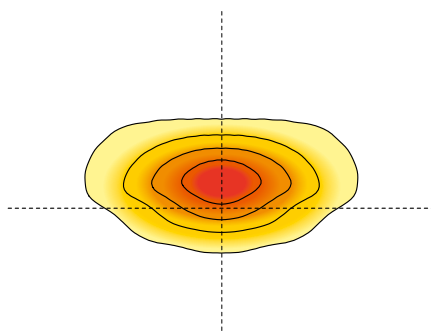
*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



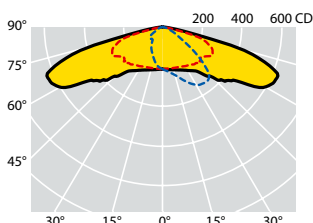
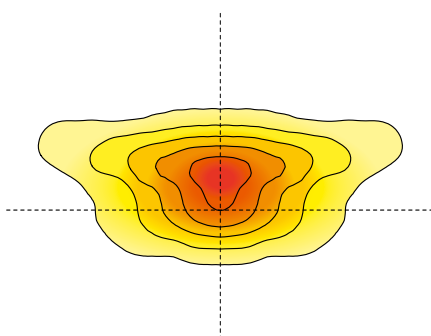
Photometric data / Lichtverteilungskurven



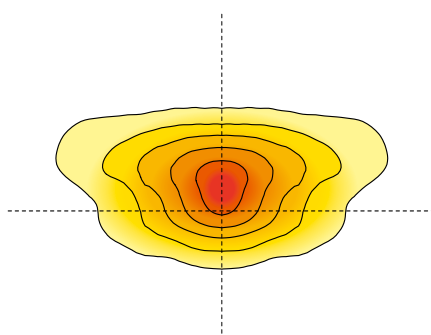
C max = 15°
LED MD



C max = 25°
LED 2mmq



C max = 20°
LED 4mmq



W2 OPTIC:

Street optic normally used for all categories lighting, especially when the installation height and the carriage width ratio is considerably greater than 0.85. The W2 optic features a notable back-flow that allows to solve installations with outreaches.

OPTIK W2:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Die W2-Optik verfügt über einen signifikanten Retroflux, mit dem Installationen mit Reichweiten gelöst werden können.



Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	Led Current <i>LED-Strom (mA)</i>	W (LED+DRIVER)	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)</i>	Useful output flux <i>Lichtleistung (Lumen)</i>	Ambient temp. <i>Umgebungstemperatur</i>		Gross weight <i>Bruttogewicht (kg)</i>	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
63738	63665	8 LED	W2	200mA	10	1950	1630	•	•	6,80	0,0293
63739	63666	8 LED	W2	300mA	15	2800	2370	•	•	6,80	0,0293
63731	63658	16 LED	W2	200mA	20	3900	3260	•	•	6,80	0,0293
63736	63663	16 LED	W2	250mA	25	4650	3910	•	•	6,80	0,0293
63737	63664	16 LED	W2	300mA	30	5550	4640	•	•	6,80	0,0293
63732	63659	16 LED	W2	350mA	35	6400	5350	•	•	6,80	0,0293
63733	63660	24 LED	W2	280mA	44	8200	6850	•	•	6,80	0,0293
63734	63661	24 LED	W2	400mA	59	10550	8830	•	•	6,80	0,0293
63735	63662	24 LED	W2	455mA	67	11950	9960	•	•	6,80	0,0293

MD LED technology

Technologie LED MD

63868	63950	8 LED	W2	530mA	13	2200	1870	•	•	6,80	0,0293
63869	63951	8 LED	W2	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
63870	63952	16 LED	W2	530mA	26	4500	3770	•	•	6,80	0,0293
63871	63953	16 LED	W2	700mA	35	5750	4820	•	•	6,80	0,0293
63872	63954	24 LED	W2	530mA	40	6800	5690	•	•	6,80	0,0293
63873	63955	24 LED	W2	700mA	52	8500	7120	•	•	6,80	0,0293

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

63874	63956	16 LED	W2	750mA	37	6200	5200	•	•	6,80	0,0293
63875	63957	16 LED	W2	800mA	40	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
63876	63958	16 LED	W2	900mA	45	7300	6120	•	•	6,80	0,0293
63877	63959	24 LED	W2	700mA	52	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
63878	63960	24 LED	W2	800mA	59	9850	8210	•	•	6,80	0,0293

Singlechip LED technology (4mmq)

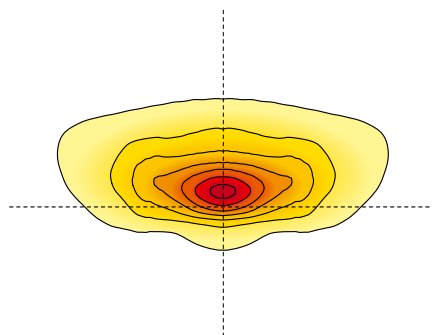
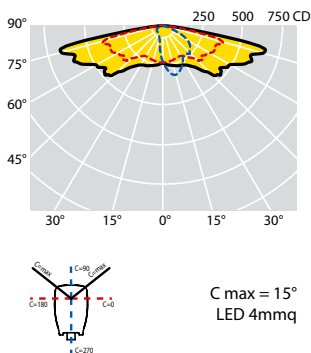
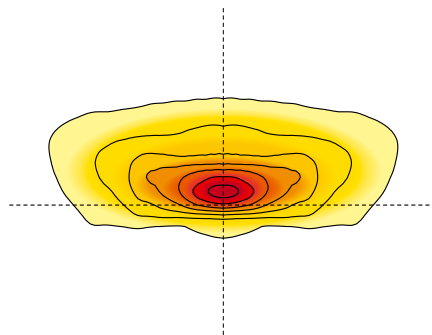
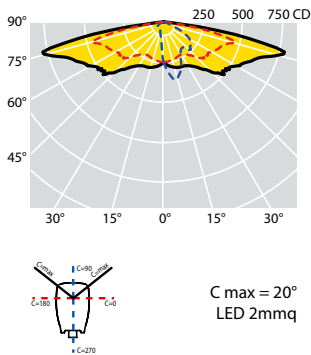
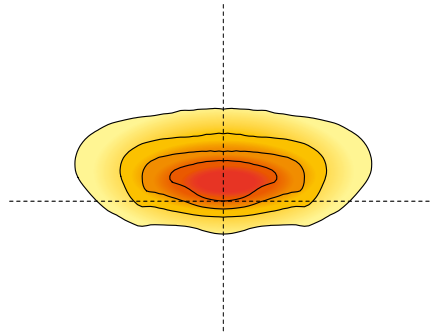
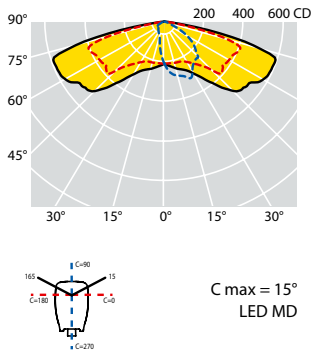
Technologie LED Singlechip (4qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



Photometric data / Lichtverteilungskurven



S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

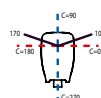
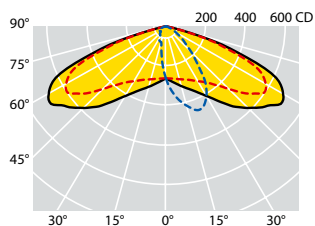
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
63729	63656	8 LED	S	200mA	10	1950	1530	•	•	6,80	0,0293
63730	63657	8 LED	S	300mA	15	2800	2230	•	•	6,80	0,0293
63341	63279	16 LED	S	200mA	20	3900	3060	•	•	6,80	0,0293
63727	63654	16 LED	S	250mA	25	4650	3670	•	•	6,80	0,0293
63728	63655	16 LED	S	300mA	30	5550	4350	•	•	6,80	0,0293
63343	63280	16 LED	S	350mA	35	6400	5100	•	•	6,80	0,0293
63345	63308	24 LED	S	280mA	44	8200	6420	•	•	6,80	0,0293
63347	63281	24 LED	S	400mA	59	10550	8210	•	•	6,80	0,0293
63349	63311	24 LED	S	455mA	67	11950	9230	•	•	6,80	0,0293
MD LED technology						Technologie LED MD					
63080	63081	8 LED	S	530mA	13	2200	1750	•	•	6,80	0,0293
63082	63083	8 LED	S	700mA	18	2900	2270	•	•	6,80	0,0293
63084	63085	16 LED	S	530mA	26	4500	3540	•	•	6,80	0,0293
63086	63087	16 LED	S	700mA	35	5750	4530	•	•	6,80	0,0293
63088	63089	24 LED	S	530mA	40	6800	5340	•	•	6,80	0,0293
63090	63091	24 LED	S	700mA	52	8500	6690	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
63864	63946	16 LED	S	750mA	37	6200	4880	•	•	6,80	0,0293
63218	63219	16 LED	S	800mA	40	6600	5170	•	•	6,80	0,0293
63865	63947	16 LED	S	900mA	45	7300	5750	•	•	6,80	0,0293
63866	63948	24 LED	S	700mA	52	8700	6850	•	•	6,80	0,0293
63092	63093	24 LED	S	800mA	59	9850	7710	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

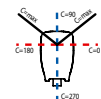
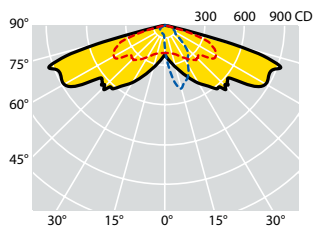
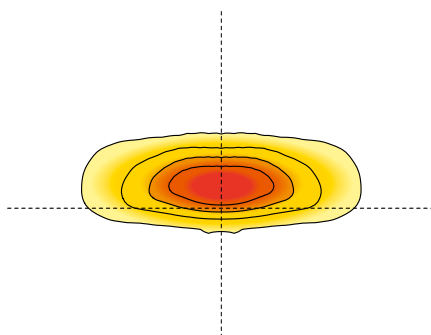
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
 Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



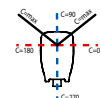
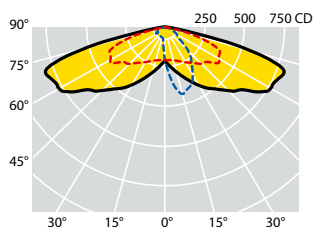
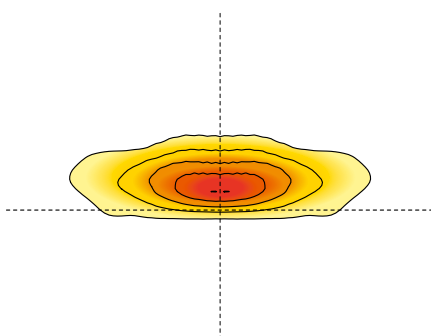
Photometric data / Lichtverteilungskurven



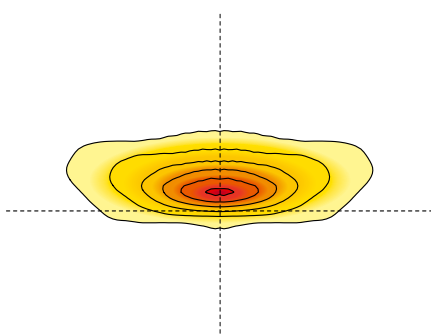
C max = 10°
LED MD



C max = 15°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4mmq



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 55°C		
63725	63652	8 LED	V	200mA	10	1950	1630	•	•	6,80	0,0293
63726	63653	8 LED	V	300mA	15	2800	2370	•	•	6,80	0,0293
63342	63276	16 LED	V	200mA	20	3900	3260	•	•	6,80	0,0293
63723	63650	16 LED	V	250mA	25	4650	3910	•	•	6,80	0,0293
63724	63651	16 LED	V	300mA	30	5550	4640	•	•	6,80	0,0293
63344	63277	16 LED	V	350mA	35	6400	5350	•	•	6,80	0,0293
63346	63310	24 LED	V	280mA	44	8200	6850	•	•	6,80	0,0293
63348	63278	24 LED	V	400mA	59	10550	8830	•	•	6,80	0,0293
63350	63312	24 LED	V	455mA	67	11950	9960	•	•	6,80	0,0293
MD LED technology						Technologie LED MD					
63096	63097	8 LED	V	530mA	13	2200	1870	•	•	6,80	0,0293
63098	63099	8 LED	V	700mA	18	2900	2420	•	•	6,80	0,0293
63100	63101	16 LED	V	530mA	26	4500	3770	•	•	6,80	0,0293
63102	63103	16 LED	V	700mA	35	5750	4820	•	•	6,80	0,0293
63104	63105	24 LED	V	530mA	40	6800	5690	•	•	6,80	0,0293
63106	63107	24 LED	V	700mA	52	8500	7120	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
63858	63940	16 LED	V	750mA	37	6200	5200	•	•	6,80	0,0293
63220	63221	16 LED	V	800mA	40	6600	5500	•	•	6,80	0,0293
63859	63941	16 LED	V	900mA	45	7300	6120	•	•	6,80	0,0293
63860	63942	24 LED	V	700mA	52	8700	7290	•	•	6,80	0,0293
63108	63109	24 LED	V	800mA	59	9850	8210	•	•	6,80	0,0293
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
 Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60031
Modular corner bracket
Eckbefestigung, anbaubar



60026
Wall bracket electro welded
Wandbefestigung, elektrogeschweißt



60030
Modular wall bracket
Wandbefestigung, anbaubar



60063
Corner bracket electro welded
Eckbefestigung, elektrogeschweißt

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. (m ³)
60026	Wall bracket electro welded Ø mm 60 <i>Wandbefestigung, elektrogeschweißt Ø mm 60</i>	1,27	6	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00257
60030	Modular wall bracket Ø mm 60 <i>Wandbefestigung, anbaubar Ø mm 60</i>	1,05	4	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00160
60063	Corner bracket electro welded Ø mm 60 <i>Eckbefestigung, elektrogeschweißt Ø mm 60</i>	2,60	4	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00835
60031	Modular corner bracket Ø mm 60 <i>Eckbefestigung, anbaubar Ø mm 60</i>	1,90	3	Hot galvanized <i>Galvanisch verzinkt</i>	0,00210
18332	PROXIMO Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>				
20643	PROXIMO CITY Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>				
25786	PROXIMO WAY Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>				

PROXIMO SERIES

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*



Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.
Straßen-Beleuchtungsklasse gemäß der technischen Norm EN 13201-2.



PROXIMO - 24 LED MULTICHIP - AB1 OPTIC - 800mA
PROXIMO - 24 LED MULTICHIP - AB1 OPTIK - 800mA

Data		Daten	
Carriageway width:	2X12 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>2X12 Meter</i>
Number of lanes:	2X3	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>2X3</i>
Installation height:	12 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>12 Meter</i>
Poles distance:	45 meters	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>45 Meter</i>
Poles positioning:	opposite	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>entgegengesetzt</i>
Maintenance factor:	0.80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
2,12	0,62	0,72	10%	0,55	230	138	0,32	M1



PROXIMO CITY - 24 LED MD - AB1 OPTIC - 400mA
PROXIMO CITY - 24 LED MD - AB1 OPTIK - 400mA

Data		Daten	
Carriageway width:	2X7 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>2X7 Meter</i>
Number of lanes:	2X2	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>2X2</i>
Installation height:	7.50 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>7.50 Meter</i>
Poles distance:	28 meters	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>28 Meter</i>
Poles positioning:	double arm pole median arrangement	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>Mittlere Anordnung der Doppelarmstange</i>
Maintenance factor:	0.80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
1,50	0,40	0,72	9%	0,42	57	150	0,30	M2



PROXIMO WAY - 24 LED MD - V OPTIC - 400mA
PROXIMO WAY - 24 LED MD - V OPTIK - 400mA

Data		Daten	
Carriageway width:	7 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>7 Meter</i>
Number of lanes:	2	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>2</i>
Installation height:	8 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>8 Meter</i>
Poles distance:	36 meters	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>36 Meter</i>
Poles positioning:	unilateral	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>einseitig</i>
Maintenance factor:	0.80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>

Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
1,00	0,42	0,6	7%	0,37	59	146,77	0,36	M3

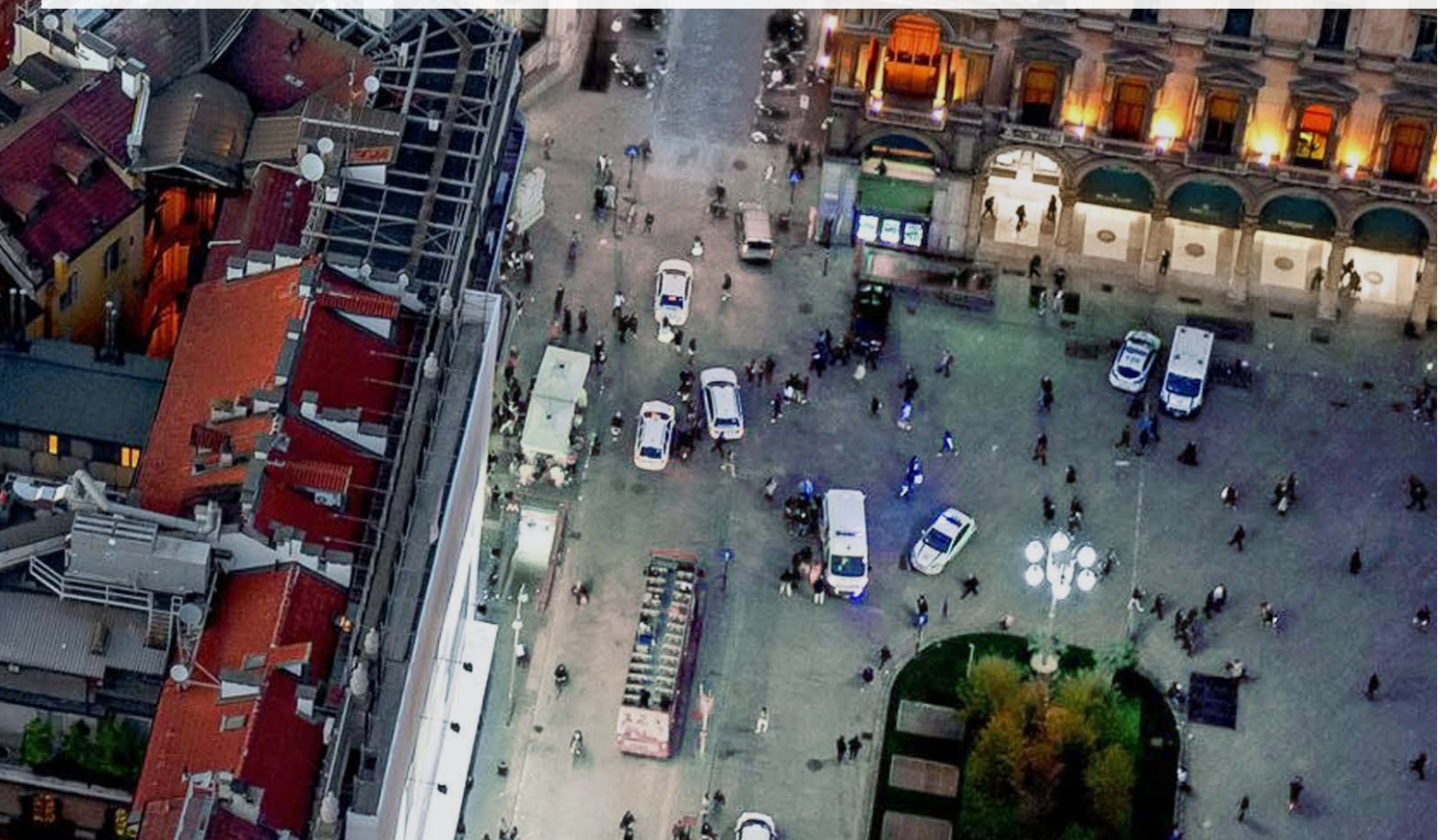
* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015
* REI Edge Illumination Ratio gemäß der Norm EN 13201-2: 2015





GREAT CITIES GROW,
FAEL LUCE GROWS WITH THEM

*GROSSE STÄDTE WACHSEN,
FAEL LUCE WÄCHST MIT IHNEN*



Big cities, large spaces and green areas, to be fully experienced and appreciated in total safety, need a great ally: the LIGHT.

Cities are experiencing exponential growth, thus leading to an uninterrupted increase in mobility of the population. Urban space becomes an attractive pole for various reasons: work, leisure, tourism or study, thus representing the hub of the most varied interests.

To improve the citizens' quality of life and meet urban needs, always most important, Fael LUCE has developed the DOMINO series, specifically designed for urban lighting.

A complete and coordinated solution, characterized by an elegant thin line, high luminous efficiency and maximum application flexibility.

The streetlights are also compatible with all major control systems that meet the need of the most modern Smart Cities, thus allowing optimal, economical and integrated management of the lighting system.

The products of the series contain accurate optics hardly worked by our R&D department, providing the best lighting results.

In particular, the optics are suitable for road applications, center-road and urban uses and a mixed optical system of the refraction/reflection or refraction type are distinguished.

OUR PASSION LIGHTS CITIES

UNSERE LEIDENSCHAFT BELEUCHTET STÄDTE

Großstädte, große Flächen und Grünflächen, um in absoluter Sicherheit gelebt und geschätzt zu werden, brauchen einen großen Verbündeten: LICHT.

Die Städte verzeichnen ein exponentielles Wachstum, was zu einer ununterbrochenen Zunahme der Bevölkerungsmobilität führt. Der Stadtraum wird aus verschiedenen Gründen zu einem attraktiven Pol: Arbeit, Freizeit, Tourismus oder Studium und damit der Verbindungspunkt unterschiedlichster Interessen.

Um die Lebensqualität der Bürger zu verbessern und den immer komplexer werdenden städtischen Bedürfnissen gerecht zu werden, hat Fael LUCE die DOMINO-Serie entwickelt, die speziell für die städtische Beleuchtung entwickelt wurde.

Eine vollständige und koordinierte Lösung, die sich durch eine elegante klare Linie, eine hohe Lichtausbeute und maximale Anwendungsflexibilität auszeichnet.

Die Leuchten sind auch mit allen wichtigen Steuerungssystemen kompatibel, die die Hauptanforderungen der modernsten Smart Cities erfüllen, und ermöglichen so eine optimale, wirtschaftliche und integrierte Verwaltung des Beleuchtungssystems.

Die Produkte der Serie enthalten genaue Optiken, die von unserem Forschungs- und Entwicklungszentrum untersucht wurden, um die besten Beleuchtungsergebnisse zu erzielen.

Insbesondere eignet sich die Optik für Straßenanwendungen, Straßen in der Innenstadt und städtische Ausstattung und unterscheidet zwischen einem gemischten optischen System vom Typ Refraktion/ Reflexion oder Brechung.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

- The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.
- The light reflection is obtained with aluminum reflectors (99.99% of purity) highly efficient, allowing to optimize the lighting project.

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION

- Die Refraktion des ausgestrahlten Lichts wird durch eigene Linsen für jedes einzelne LED erzielt. Das für die Linsen benutzte Material ist absolut hochwertig, von beeindruckender optischer Eigenschaft und dauerhaft besonders widerstandsfähig gegen optischen und thermischen Verschleiß.
- Die Reflexion des Lichts wird durch hocheffiziente Reflektoren aus 99,99% reinem Aluminium gewonnen, die die Optimierung des beleuchtungstechnischen Projekts ermöglichen, selbst wenn bei Bedarf die photometrische Kurve variiert wird.

APPLICATION	OPTIC	PRODUCT
ROAD	AB1 AB1+C	DOMINO STREET AP DOMINO STREET RD DOMINO PLAZA
CENTER ROAD	AB1-C DL-C	DOMINO FLY
URBAN LIGHTING	2XL5 2XL10 2XL20	DOMINO PARK DOMINO STREET RC

REFRACTION OPTIC SYSTEM

- The refraction is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM

- Die Refraktion des ausgestrahlten Lichts wird durch eigene Linsen für jedes einzelne LED erzielt. Das für die Linsen benutzte Material ist absolut hochwertig, von beeindruckender optischer Eigenschaft und dauerhaft besonders widerstandsfähig gegen optischen und thermischen Verschleiß.

APPLICATION	OPTIC	PRODUCT
ROAD	S V	DOMINO STREET AP DOMINO STREET RD DOMINO PLAZA
CENTER ROAD	CR	DOMINO FLY
URBAN LIGHTING	C1	DOMINO PARK DOMINO STREET RC

All Fael LUCE optics are protected by a 4 mm extra-clear transparent tempered glass screen that allows the performance of the LEDs, lenses and reflectors to remain unaltered over time and allows easy cleaning of the product while maintaining efficiency over time.

CUT-OFF emissions with zero-impact when the streetlight is installed with the glass parallel to the ground.

Alle Fael LUCE-Optiken sind durch einen 4 mm extra klaren transparenten Hartglasschirm geschützt, der es ermöglicht, dass die Leistung der LEDs, Linsen und Reflektoren über die Zeit unverändert bleibt und das Produkt leicht gereinigt werden kann, während die Effizienz über die Zeit erhalten bleibt.

Alle Optiken haben klimaneutrale CUT-OFF Strahlung wenn das Gerät mit der Scheibe parallel zum Boden installiert ist.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION

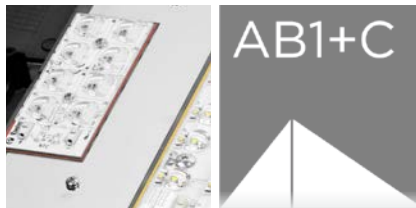
AB1

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4. This optic is used in DOMINO STREET AP, RD and PLAZA.



AB1+C

Mixed street optic with bilateral emission, normally used in parallel street lighting with median application. Designed to illuminate roads of different categories and sizes or urban roads combined with cycle or pedestrian paths. The optic is composed of two different semi-optics, each suitable to light different road geometry. This optic is used in DOMINO STREET RD series luminaires.



2XL5 - 2XL10 - 2XL20

Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated. Optics used in the DOMINO PARK series.



AB1

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4. Optik der Leuchten der DOMINO STREET AP, RD und PLAZA-Serie.

AB1+C

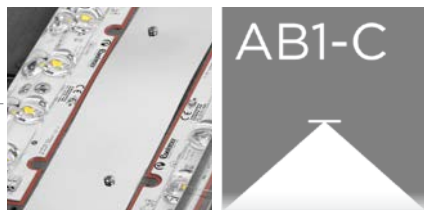
Straßenoptik gemischt mit bilateraler Emission, normalerweise verwendet bei der Beleuchtung von Parallelstraßen mit mittlerer Anwendung. Es wurde entwickelt, um Straßen verschiedener Kategorien und Größen oder städtische Straßen in Kombination mit Radwegen oder Wegen zu beleuchten Fußgänger. Die Optik besteht aus zwei unterschiedlichen Halboptiken, die jeweils zur Ausleuchtung einer anderen Straßengeometrie geeignet sind. Optik, die in den Leuchten der DOMINO STREET RD-Serie verwendet wird.

2XL5 - 2XL10 - 2XL20

Rechteckige Abstrahloptik, die normalerweise für parallele Straßen mit mittlerer Anwendung oder in Parks, Gärten, Parkplätzen oder anderen Bereichen verwendet wird, in denen der Einsatz symmetrischer Optiken empfohlen wird, wenn auch mit unterschiedlicher Symmetrie in Bezug auf die zu beleuchtende Fläche. Bei diesen Anwendungen werden diese Optiken als Alternative zu rotosymmetrischen Optiken verwendet, da sie den zu beleuchtenden Bereich besser abdecken können. Optik der Leuchten der DOMINO PARK-Serie.

AB1-C

Street optic used in luminaires with suspended installation, to illuminate wide and high-traffic roads. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is used in the DOMINO FLY series.

**DL-C**

Street optic normally used in luminaires with suspended installation, to illuminate urban streets, parking and cycle paths. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is less than 0.85. This optic is used in the DOMINO FLY series.

**AB1-C**

Straßenoptik, die in Leuchten mit abgehängter Installation verwendet wird, um breite und stark befahrene Straßen zu beleuchten. Wird im Allgemeinen verwendet, wenn das Verhältnis zwischen der Einbauhöhe des Geräts und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Optik der Leuchten der DOMINO FLY-Serie.

DL-C

Straßenoptik, die normalerweise in Leuchten mit abgehängter Installation verwendet wird, um städtische Straßen, Parkplätze zu beleuchten und Radwege. Wird im Allgemeinen verwendet, wenn das Verhältnis zwischen der Einbauhöhe des Geräts und der Breite des Spurbreite ist kleiner als 0,85. Optik der Leuchten der DOMINO FLY-Serie.

REFRACTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM

S

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5. This optic is used in DOMINO STREET AP, RD and PLAZA.



V

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. This optic is used in DOMINO STREET AP, RD and PLAZA.



S

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5. Optik der Leuchten der DOMINO STREET AP, RD und PLAZA-Serie.

V

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Optik der Leuchten der DOMINO STREET AP, RD und PLAZA-Serie.

C1

Urban lighting optic normally used for accent lighting. This optic is used in DOMINO PARK.

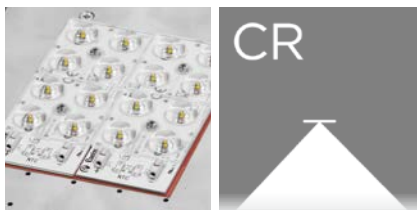


C1

*Stadtbeleuchtungsoptik, die normalerweise für Akzentbeleuchtung verwendet wird.
Optik der Leuchten der DOMINO PARK-Serie.*

CR

Center-road optic with rotational emission, ideal for road intersections light. This optic is used in DOMINO FLY.



CR

*Straßenmittelloptik mit drehender Abstrahlung, ideal zur Beleuchtung von Straßenkreuzungen.
Optik der Leuchten der DOMINO FLY-Serie.*





A breakthrough to ensure greater safety in streets, plazas, parks and parking spaces. Fael LUCE designed with this specific purpose the new DOMINO STREET AP series, dedicated to urban areas, to offer solutions that grant high aesthetic value, lighting efficiency and the broadest flexibility.

Ein wichtiger Schritt, um Straßen, Plätze, Parks und Parkplätze sicherer zu machen: Mit diesem Motiv hat Fael LUCE zur Beleuchtung von städtischen Plätzen die Reihe DOMINO STREET AP entwickelt, um Lösungen anzubieten, die einen hohen ästhetischen Gehalt, eine hohe Beleuchtungseffizienz und maximale Anwendungsflexibilität bieten.



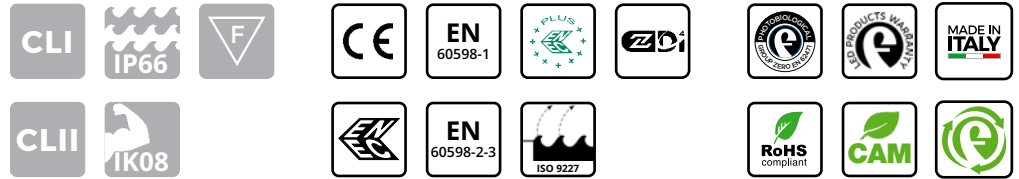
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Rear cover for closing the attachment compartment pole in high resistance plastic material.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external screws.
- Stainless steel closure clip.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Rückseitiger Deckel aus hochfestem Kunststoff für die Schließung des Fachs für die Mastmontage.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Außenschrauben aus Edelstahl.
- Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls.
- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

INSTALLATION / INSTALLATION



Adjustable pole mounting system in die cast aluminium, with accessory \varnothing 60 or 76 mm to be ordered separately.
Installation am Mast, mit Zubehör \varnothing 60 oder 76 mm separat zu erwerben.

DOMINO STREET AP

Tilt
Neigung

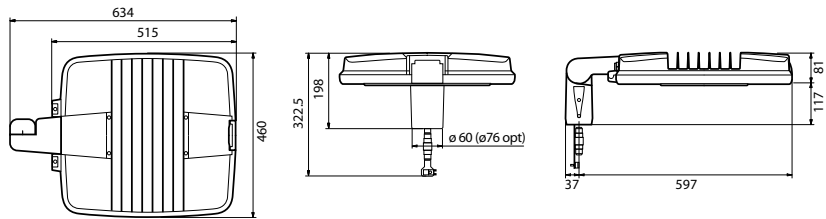
Adjustable Tilt at a constant step of 5°
Verstellbare Neigung schrittweise mit je 5°

Installation height
Installationshöhe

4 ÷ 16 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

DOMINO STREET AP



Max weight*
*Maximales Gewicht**

8,30 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / *seitlich*: 0,052m²
 front / *frontal*: 0,047m²

* Weight tolerance \pm 5%
 * Gewichtstoleranz \pm 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0,9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

PROTECTION AGAINST SURGES

- KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.
- KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Externes Stromkabel mit Anschluss IP68 am Ende für den Anschluss an die Leitung: Es ist nicht notwendig, das Gerät, das mit einem luftdichten Verschluss ausgestattet ist mit Schutzart IP66 zu öffnen.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatische Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.
- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern ein- und ausgeschaltet werden kann.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.
- Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.
- Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.
- NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4i zertifiziertes Gerät.

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP
REFRAKTION/ REFLEXION



SYSTEM REFRACTION

OPTISCHES
REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 -
TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta 35°C -40°C ÷ +40°C L90B10 >100.000 hrs

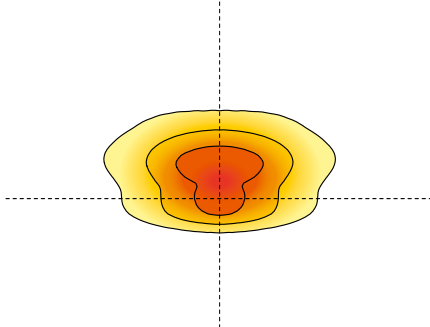
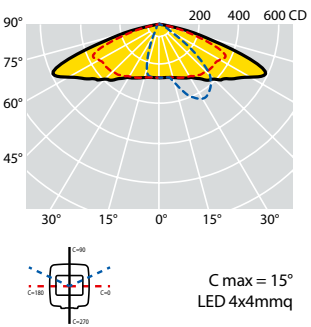
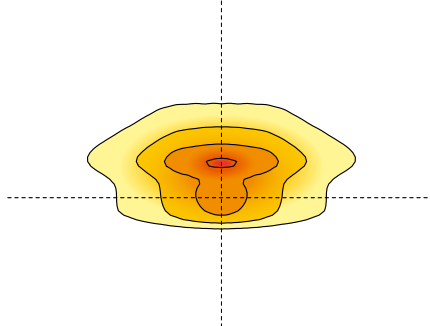
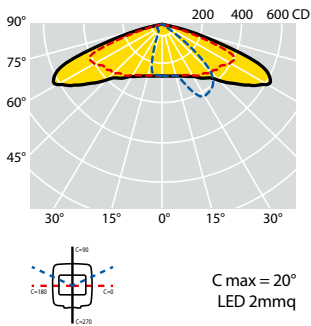
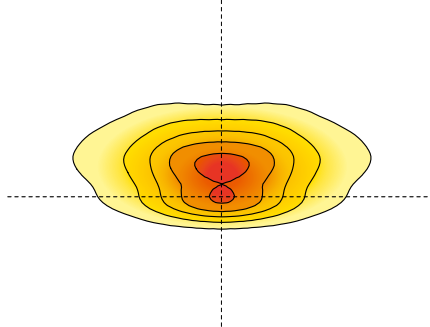
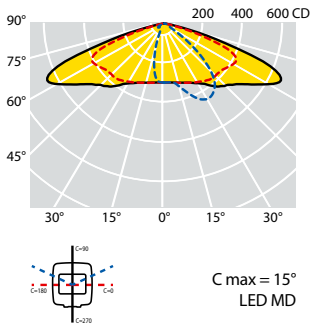
Ta 50°C -40°C ÷ +50°C L80B10 >50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIK AB1:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69837	69728	8 LED	AB1	200mA	10	1850	1560	•	•	9,60	0,0286
69838	69729	12 LED	AB1	230mA	17	3150	2650	•	•	9,60	0,0286
69839	69730	12 LED	AB1	330mA	24	4400	3670	•		9,60	0,0286
69840	69731	18 LED	AB1	280mA	31	5700	4790	•	•	9,60	0,0286
69841	69732	18 LED	AB1	330mA	36	6650	5570	•		9,60	0,0286
69842	69733	24 LED	AB1	300mA	43	8050	6730	•	•	9,60	0,0286
69843	69734	24 LED	AB1	350mA	51	9300	7750	•		9,60	0,0286
69844	69735	24 LED	AB1	400mA	59	10450	8720	•		9,60	0,0286
69845	69736	30 LED	AB1	350mA	63	11700	9790	•		9,60	0,0286
69846	69737	30 LED	AB1	400mA	73	13000	10870	•		9,60	0,0286
69847	69738	36 LED	AB1	350mA	75	13800	11520	•		9,60	0,0286
69848	69739	36 LED	AB1	430mA	91	16100	13430	•		9,60	0,0286
69849	69740	36 LED	AB1	500mA	106	18150	15130	•		9,60	0,0286

MD LED technology

Technologie LED MD

69071	69072	12 LED	AB1	350mA	13	2400	2000	•	•	9,60	0,0286
69073	69074	12 LED	AB1	530mA	20	3400	2870	•	•	9,60	0,0286
69075	69076	12 LED	AB1	700mA	27	4400	3690	•		9,60	0,0286
69077	69078	18 LED	AB1	530mA	29	4950	4140	•	•	9,60	0,0286
69079	69080	18 LED	AB1	700mA	39	6350	5320	•		9,60	0,0286

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

69093	69094	9 LED	AB1	900mA	96	16850	14050	•		9,60	0,0286
69095	69096	12 LED	AB1	800mA	113	19900	16590	•		9,60	0,0286
69097	69098	12 LED	AB1	1000mA	144	23350	19480	•		9,60	0,0286

Multichip LED technology (4X4mmq)

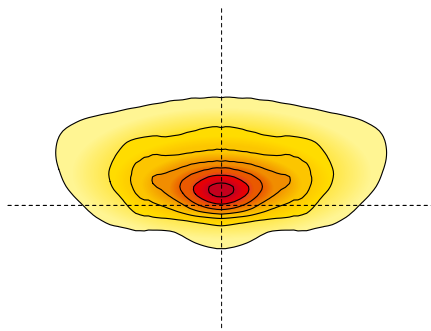
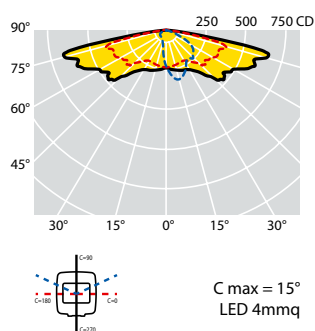
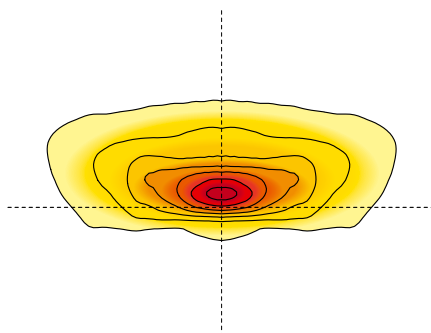
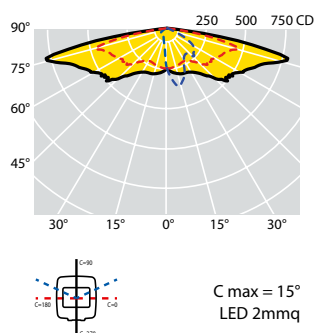
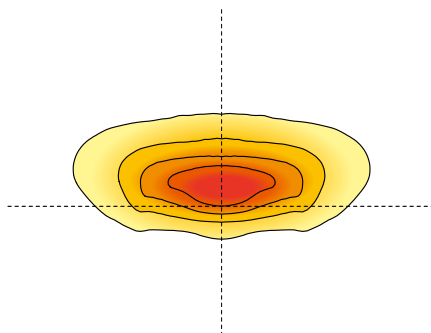
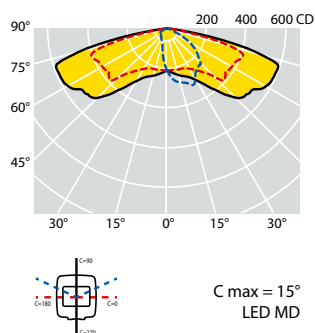
Technologie LED Multichip(4X4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIK S:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

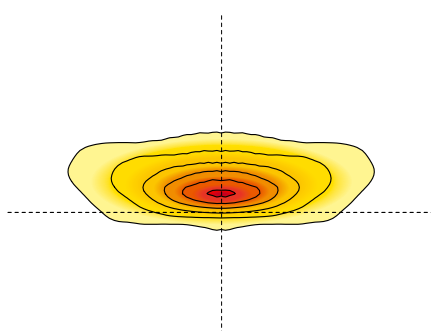
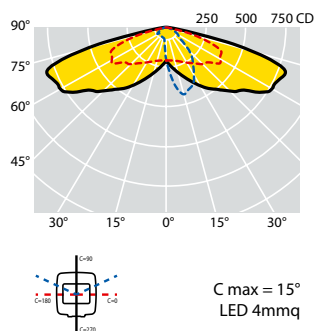
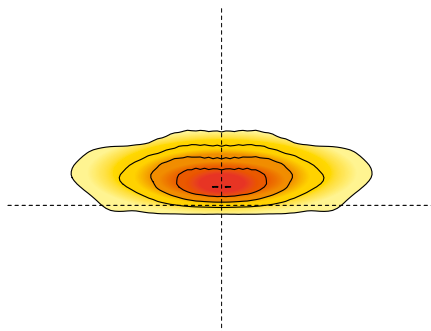
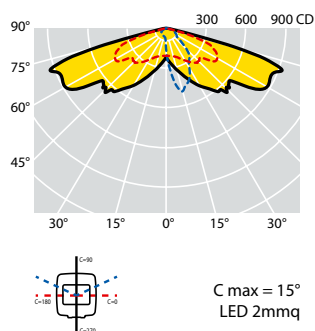
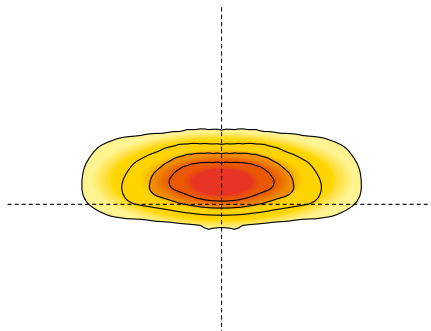
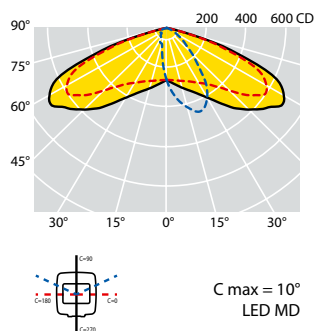
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69913	69804	16 LED	S	200mA	20	3900	3070	•	•	9,60	0,0286
69914	69805	16 LED	S	260mA	26	4950	3900	•	•	9,60	0,0286
69915	69806	16 LED	S	330mA	33	6200	4860	•	•	9,60	0,0286
69916	69807	24 LED	S	260mA	38	7300	5750	•	•	9,60	0,0286
69917	69808	24 LED	S	300mA	44	8400	6610	•	•	9,60	0,0286
69918	69809	32 LED	S	270mA	53	10000	7860	•	•	9,60	0,0286
69919	69810	32 LED	S	320mA	63	11650	9150	•	•	9,60	0,0286
69920	69811	32 LED	S	400mA	78	14150	11110	•	•	9,60	0,0286
69921	69812	48 LED	S	320mA	91	17100	13420	•	•	9,60	0,0286
69922	69813	48 LED	S	350mA	100	18450	14470	•	•	9,60	0,0286
69923	69814	48 LED	S	400mA	114	20450	16050	•	•	9,60	0,0286
MD LED technology						Technologie LED MD					
69099	69100	16 LED	S	350mA	17	3200	2300	•	•	9,60	0,0286
69101	69102	16 LED	S	530mA	26	4650	3330	•	•	9,60	0,0286
69103	69104	16 LED	S	700mA	35	5850	4220	•	•	9,60	0,0286
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
69111	69112	16 LED	S	800mA	39	6800	5150	•	•	9,60	0,0286
69113	69114	16 LED	S	1000mA	51	8200	6230	•	•	9,60	0,0286
69119	69120	24 LED	S	800mA	60	10100	7650	•	•	9,60	0,0286
69121	69122	24 LED	S	1000mA	76	12150	9230	•	•	9,60	0,0286
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



OTTICA V:

Ottica particolarmente indicata in situazioni in cui il rapporto tra l'altezza di installazione e la larghezza della carreggiata è inferiore a 1.

VOPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69902	69793	16 LED	V	200mA	20	3900	3260	•	•	9,60	0,0286
69903	69794	16 LED	V	260mA	26	4950	4160	•	•	9,60	0,0286
69904	69795	16 LED	V	330mA	33	6200	5180	•	•	9,60	0,0286
69905	69796	24 LED	V	260mA	38	7300	6120	•	•	9,60	0,0286
69906	69797	24 LED	V	300mA	44	8400	7030	•	•	9,60	0,0286
69907	69798	32 LED	V	270mA	53	10000	8360	•	•	9,60	0,0286
69908	69799	32 LED	V	320mA	63	11650	9740	•	•	9,60	0,0286
69909	69800	32 LED	V	400mA	78	14150	11830	•	•	9,60	0,0286
69910	69801	48 LED	V	320mA	91	17100	14280	•	•	9,60	0,0286
69911	69802	48 LED	V	350mA	100	18450	15400	•	•	9,60	0,0286
69912	69803	48 LED	V	400mA	114	20450	17080	•	•	9,60	0,0286
MD LED technology						Technologie LED MD					
69105	69106	16 LED	V	350mA	17	3200	2680	•	•	9,60	0,0286
69107	69108	16 LED	V	530mA	26	4650	3880	•	•	9,60	0,0286
69109	69110	16 LED	V	700mA	35	5850	4900	•	•	9,60	0,0286
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
69115	69116	16 LED	V	800mA	39	6800	5670	•	•	9,60	0,0286
69117	69118	16 LED	V	1000mA	51	8200	6850	•	•	9,60	0,0286
69123	69124	24 LED	V	800mA	60	10100	8420	•	•	9,60	0,0286
69125	69126	24 LED	V	1000mA	76	12150	10160	•	•	9,60	0,0286
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60478 - 60479
Pole mounting Ø mm 60-76



60483 - 60484
One way accessory connection Ø mm 60-76



60485 - 60486
Two way accessory connection
Ø mm 60-76

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. (m ³)
60478	Pole mounting Ø mm 60 <i>Mastbefestigung Ø mm 60</i>	1,05	1	Silver	0,0027
60479	Pole mounting Ø mm 76 <i>Mastbefestigung Ø mm 76</i>	1,10	1	Silver	0,0027
60483	One way accessory connection Ø mm 60 <i>Einfachausleger für Mast Ø mm 60</i>	2,13	1	Silver	0,0110
60484	One way accessory connection Ø mm 76 <i>Einfachausleger für Mast Ø mm 76</i>	2,23	1	Silver	0,0110
60485	Two way accessory connection Ø mm 60 <i>Doppelausleger für Mast Ø mm 60</i>	3,60	1	Silver	0,0173
60486	Two way accessory connection Ø mm 76 <i>Doppelausleger für Mast Ø mm 76</i>	3,75	1	Silver	0,0173
25302	Extra-clear tempered glass, 4mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>		1		

HOW TO ASSEMBLE THE STREETLIGHT:

Choose the desired streetlight.
Choose the pole mounting connection of the streetlight.

MONTAGE DER LEUCHE:

*Die gewünschte Straßenbeleuchtung wählen.
Den Anschluss für die Mastmontage der Leuchte wählen.*

POLE MOUNTING VERSION / *VERSION FÜR MONTAGE AM MAST*



Pole mounting
Ø mm 60-76



Body



One way accessory connection
Ø mm 60-76



Two way accessory connection
Ø mm 60-76



DOMINO STREET AP

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*

Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2
 Straßen-Beleuchtungsklasse gemäß der technischen Norm EN 13201-2.



DOMINO STREET AP - 24 LED SINGLECHIP - V OPTIC - 1000mA
DOMINO STREET AP - 24 LED SINGLECHIP - OPTIK V - 1000mA

Data					Daten				
Carriageway width:				7,50 meters	Fahrbahnbreite:				7.50 Meter
Number of lanes:				2	Anzahl Fahrspuren:				2
Installationshöhe:				9 meters	Installationshöhe:				9 Meter
Poles distance:				38 meters	Abstand zwischen Masten:				38 Meter
Poles positioning:				unilateral	Positionierung der Pole:				unilateral
Maintenance factor:				0,80	Wartungsfaktor:				0.80
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,05	0,40	0,65	12%	0,34	76	125,78	0,35	M3	



DOMINO STREET AP - 24 LED MD - S OPTIC - 300mA
DOMINO STREET AP - 24 LED MD - OPTIK S - 300mA

Data					Daten				
Carriageway width:				7 meters	Fahrbahnbreite:				7 Meter
Number of lanes:				2	Anzahl Fahrspuren:				2
Installationshöhe:				8 meters	Installationshöhe:				8 Meter
Poles distance:				36 meters	Abstand zwischen Masten:				36 Meter
Poles positioning:				unilateral	Positionierung der Pole:				unilateral
Maintenance factor:				0,80	Wartungsfaktor:				0.80
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
0,75	0,44	0,63	14%	0,51	44	147,5	0,32	M4	

* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015

* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015





The DOMINO STREET RD/RC series offers to the public administrations a complete solution providing quality light with elements of urban décor.

The different positioning of the "V" support with respect to the center of the urban floodlight allows a wide application versatility. Combined with the different optics available, the luminaire can be placed in different contexts, such as on roads flanked by cycle paths or parallel roads with a median application.

Die DOMINO STREET RD/RC-Serie bietet öffentlichen Verwaltungen eine Komplettlösung, indem sie qualitativ hochwertiges Licht in Kombination mit Elementen der Stadtdecoration bietet. Die unterschiedliche Positionierung des "V"-Trägers in Bezug auf die Mitte des Geräts ermöglicht eine breite Anwendungsvielfalt. In Kombination mit den verschiedenen verfügbaren Optiken kann die Leuchte in verschiedenen Kontexten positioniert werden, z.B. in Straßen, neben Rad- und Fußgängerwegen, oder in parallelen Straßen mit Positionierung in der Mitte.



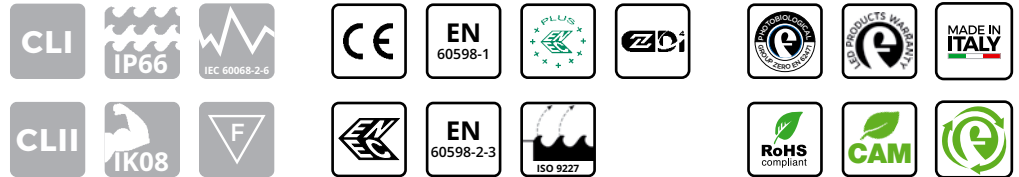
MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Die-cast aluminium "V" shaped support in black color (RAL 9005) for pole installation.
- Device locking system on pole by means of two grub screws in stainless steel.
- Coated in black-colored polyester powders (RAL 9005) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external screws.
- Stainless steel closure clip.



MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- *Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.*
- *Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen.*
- *Installation am Mast mittels einer V-förmigen Halterung aus schwarz lackiertem Aluminium- Druckguss (RAL 9005).*
- *Befestigungssystem der Leuchte am Mast durch zwei Edelstahlschrauben.*
- *Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Schwarz (RAL 9005) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.*
- *Teflon-Druckausgleichsfilter.*
- *Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.*
- *4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.*
- *Außenschrauben aus Edelstahl.*
- *Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.*



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- *Austausch des gesamten LED-Moduls komplett mit der Leuchtenabdeckung.*
- *Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.*
- *Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.*

INSTALLATION / INSTALLATION

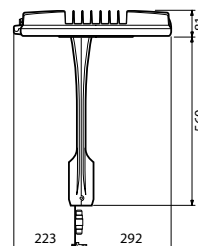
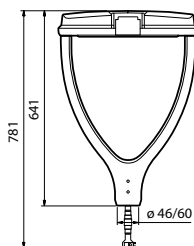
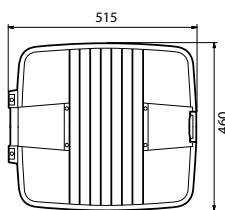


The luminaires should not be installed above sources of heat.
Diese Leuchten dürfen nicht oberhalb von Wärmequellen installiert werden.

	DOMINO STREET RD	DOMINO STREET RC
Installation <i>Installation</i>	Die-cast aluminium "V" shaped support painted in black color (RAL 9005) for pole installation. <i>Installation am Mast mittels einer V-förmigen Halterung aus schwarz lackiertem Aluminium-Druckguss (RAL 9005).</i>	
	Decentral position of the "V" shaped support with respect to the lighting device <i>Positionierung der V-Halterung dezentriert in Bezug auf das Gerät</i>	Central position of the "V" shaped support with respect to the urban floodlight <i>Positionierung der V-Halterung zentriert in Bezug auf das Gerät</i>
Pole diameter <i>Poldurchmesser</i>	Ø 46 mm ÷ 60 mm	
Installation height <i>Installationshöhe</i>	3 ÷ 16 m	

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

DOMINO STREET RD



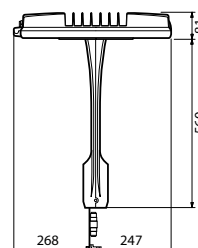
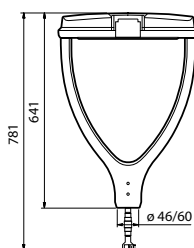
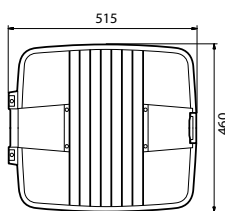
Max weight*
*Maximales Gewicht**

10 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / *seitlich*: 0,060 m²
 front / *frontal*: 0,081 m²

DOMINO STREET RC



Max weight*
*Maximales Gewicht**

10 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / *seitlich*: 0,060 m²
 front / *frontal*: 0,081 m²

* Weight tolerance ± 5%
 * Gewichtstoleranz ± 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

PROTECTION AGAINST SURGES

- KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.
- KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutraleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Externes Stromkabel mit Anschluss IP68 am Ende für den Anschluss an die Leitung: Es ist nicht notwendig, das Gerät, das mit einem luftdichten Verschluss ausgestattet ist mit Schutzart IP66 zu öffnen.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatisches Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.
- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern einund ausgeschaltet werden kann.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.
- Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.
- Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.
- NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4izertifiziertes Gerät.

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

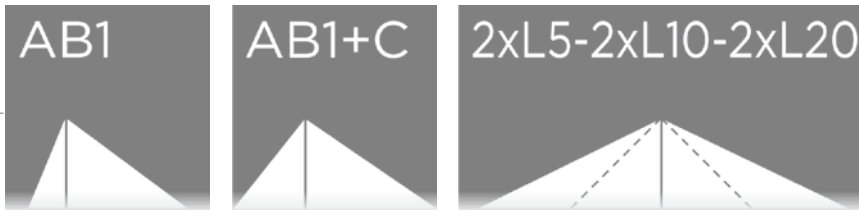
OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION



REFRACTION SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta 35°C -40°C ÷ +40°C L90B10 >100.000 hrs

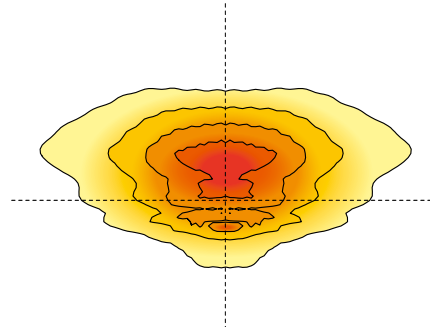
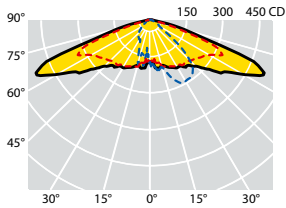
Ta 50°C -40°C ÷ +50°C L80B10 >50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

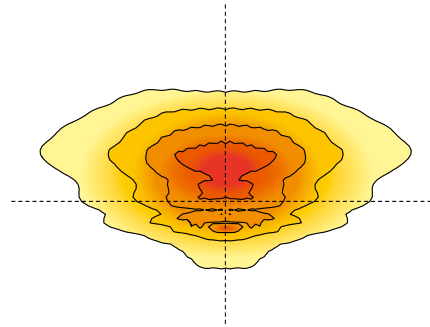
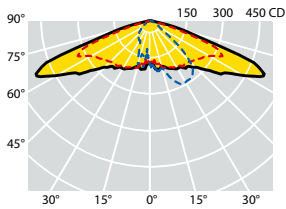
*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 20°
LED 4x2mmq+2mmq



C max = 20°
2mmq

AB1+C OPTIC:

Mixed street optic with bilateral emission, normally used in parallel street lighting with median application. Designed to illuminate roads of different categories and sizes or urban roads combined with cycle or pedestrian paths. The optic is composed of two different semi-optics, each suitable to light different road geometry.

OPTIK AB1+C:

Straßenoptik gemischt mit bilateraler Emission, normalerweise verwendet bei der Beleuchtung von Parallelstraßen mit mittlerer Anwendung. Es wurde entwickelt, um Straßen verschiedener Kategorien und Größen oder städtische Straßen in Kombination mit Radwegen oder Wegen zu beleuchten Fußgänger. Die Optik besteht aus zwei unterschiedlichen Halboptiken, die jeweils zur Ausleuchtung einer anderen Straßengeometrie geeignet sind.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

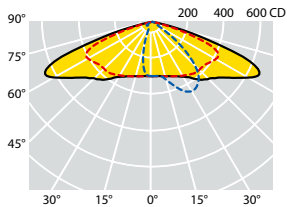
Code CL I	Code CL II	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	Led Current <i>LED-Strom</i> (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte</i> (Lumen)	Useful output flux <i>Lichtleistung</i> (Lumen)	Ambient temp. <i>Umgebungstemperatur</i>		Gross weight <i>Bruttogewicht</i> (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67033	67034	26 LED	AB1+C	350mA	29	3950	3300	•	•	13,10	0,1848
67035	67036	26 LED	AB1+C	530mA	44	5600	4700	•	•	13,10	0,1848
67037	67038	26 LED	AB1+C	700mA	57	7300	6100	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					
67039	67040	16 LED	AB1+C	530mA	66	9350	7800	•	•	13,10	0,1848
67041	67042	16 LED	AB1+C	700mA	87	11850	9890	•	•	13,10	0,1848
Multichip LED technology (4x2mmq+2mmq)						<i>Technologie LED Multichip (4x2mmq+2mmq)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

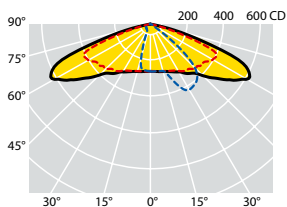
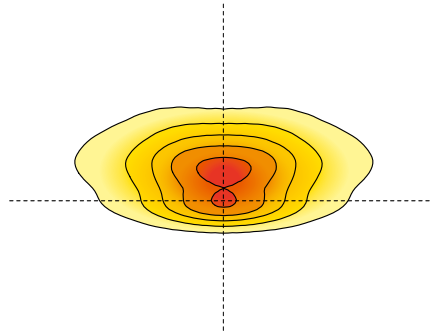
*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



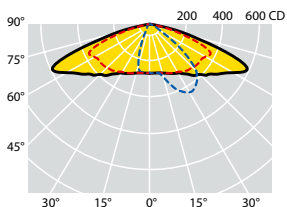
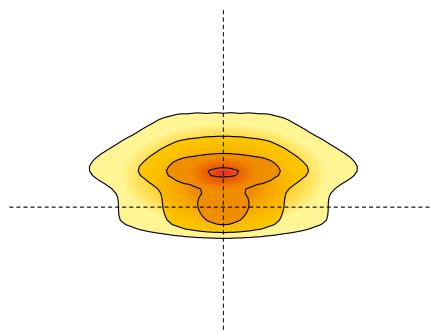
Photometric data / Lichtverteilungskurven



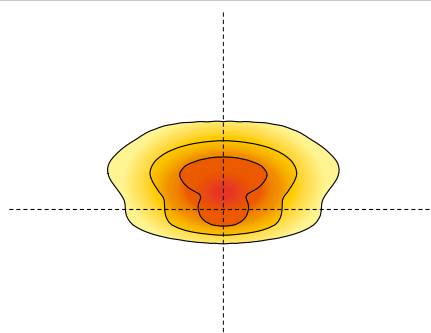
C max = 15°
LED MD



C max = 20°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4x4mmq



OPTIK AB1:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

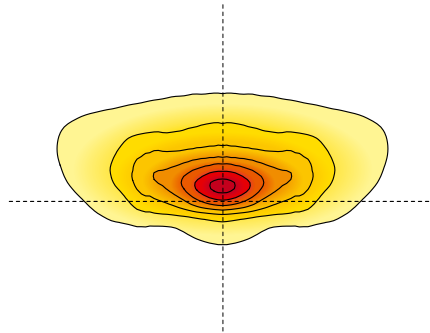
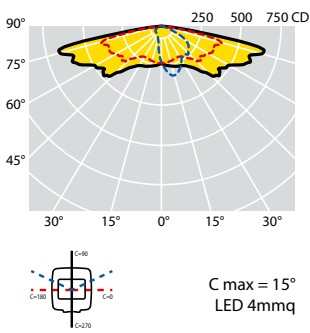
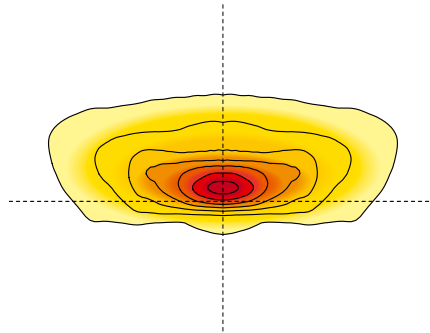
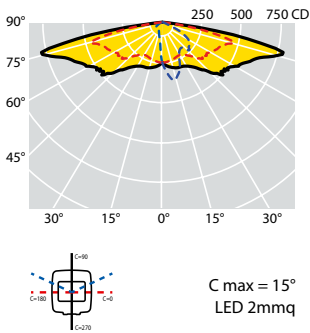
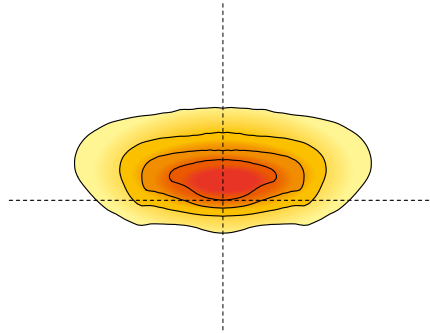
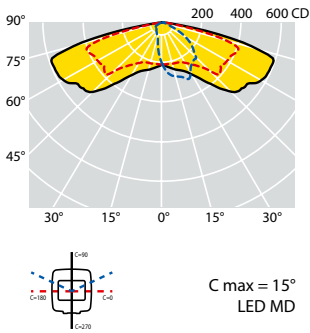
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67900	67901	18 LED	AB1	200mA	22	4150	3460	•		13,10	0,1848
67593	67535	18 LED	AB1	280mA	31	5700	4790	•	•	13,10	0,1848
67594	67536	18 LED	AB1	330mA	36	6650	5570	•		13,10	0,1848
67595	67537	24 LED	AB1	300mA	43	8050	6730	•	•	13,10	0,1848
67596	67538	24 LED	AB1	350mA	51	9300	7750	•		13,10	0,1848
67597	67539	24 LED	AB1	400mA	59	10450	8720	•		13,10	0,1848
MD LED technology						<i>Technologie LED MD</i>					
67902	67903	18 LED	AB1	350mA	19	3200	2700	•	•	13,10	0,1848
67049	67050	18 LED	AB1	530mA	29	4950	4140	•	•	13,10	0,1848
67051	67052	18 LED	AB1	700mA	39	6350	5330	•		13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					
67059	67060	8 LED	AB1	800mA	76	13800	11500	•	•	13,10	0,1848
67061	67062	8 LED	AB1	1000mA	97	16300	13620	•		13,10	0,1848
Multichip LED technology (4X4mmq)						<i>Technologie LED Multichip (4X4mmq)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



Photometric data / Lichtverteilungskurven



S OPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance / installation height ratio greater than 5.

OPTIK S:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

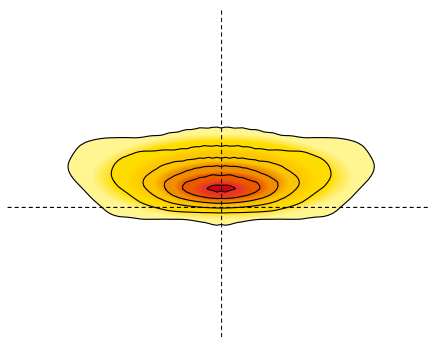
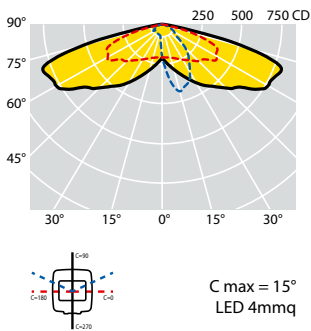
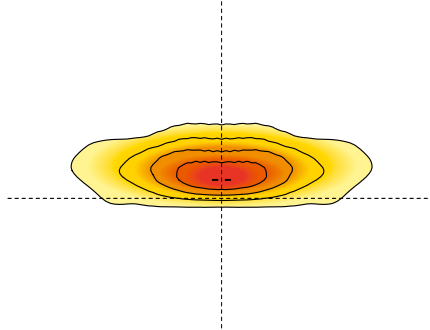
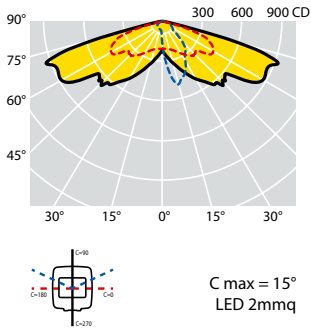
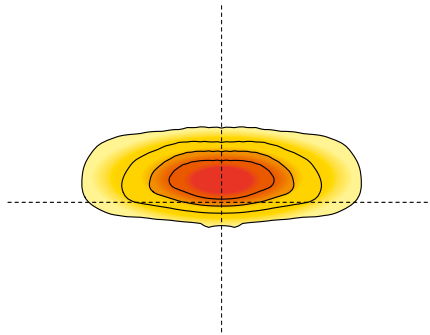
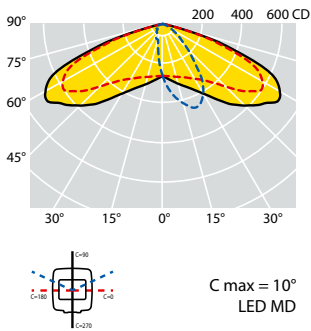
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67629	67571	16 LED	S	200mA	20	3900	3070	•	•	13,10	0,1848
67630	67572	16 LED	S	260mA	26	4950	3910	•	•	13,10	0,1848
67631	67573	16 LED	S	330mA	33	6200	4870	•	•	13,10	0,1848
67632	67574	24 LED	S	260mA	38	7300	5750	•	•	13,10	0,1848
67633	67575	24 LED	S	300mA	47	8400	6610	•	•	13,10	0,1848
67634	67576	24 LED	S	400mA	59	10550	8300	•	•	13,10	0,1848
67635	67577	24 LED	S	455mA	67	11950	9360	•	•	13,10	0,1848
MD LED technology						Technologie LED MD					
67063	67064	16 LED	S	350mA	17	3200	2530	•	•	13,10	0,1848
67065	67066	16 LED	S	530mA	26	4650	3660	•	•	13,10	0,1848
67067	67068	16 LED	S	700mA	35	5850	4640	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
67075	67076	16 LED	S	800mA	39	6800	5350	•	•	13,10	0,1848
67077	67078	16 LED	S	1000mA	51	8200	6470	•	•	13,10	0,1848
67083	67084	24 LED	S	800mA	60	10100	7950	•	•	13,10	0,1848
67085	67086	24 LED	S	1000mA	76	12150	9590	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Strassenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

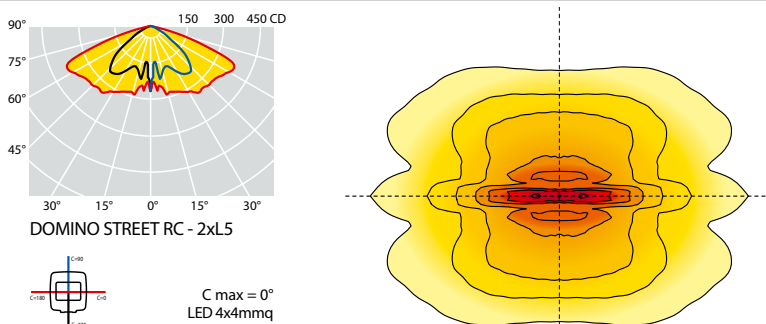
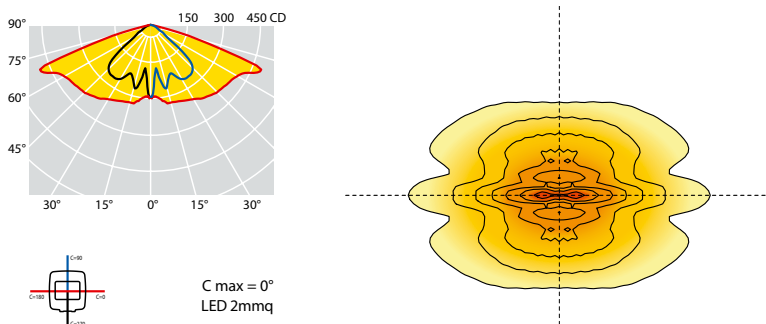
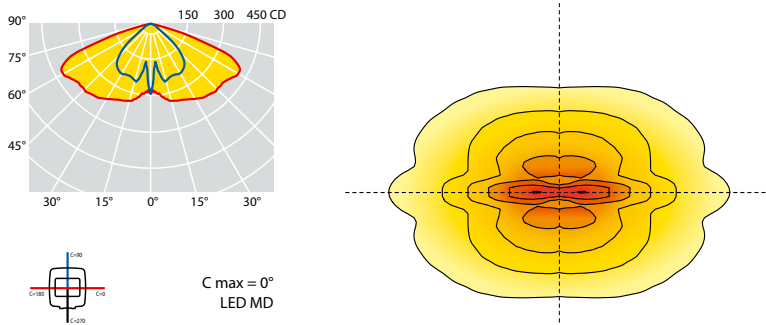
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67622	67564	16 LED	V	200mA	20	3900	3260	•	•	13,10	0,1848
67623	67565	16 LED	V	260mA	26	4950	4160	•	•	13,10	0,1848
67624	67566	16 LED	V	330mA	33	6200	5180	•	•	13,10	0,1848
67625	67567	24 LED	V	260mA	38	7300	6120	•	•	13,10	0,1848
67626	67568	24 LED	V	300mA	47	8400	7030	•	•	13,10	0,1848
67627	67569	24 LED	V	400mA	59	10550	8830	•	•	13,10	0,1848
67628	67570	24 LED	V	455mA	67	11950	9960	•	•	13,10	0,1848
MD LED technology						<i>Technologie LEDMD</i>					
67069	67070	16 LED	V	350mA	17	3200	2680	•	•	13,10	0,1848
67071	67072	16 LED	V	530mA	26	4650	3880	•	•	13,10	0,1848
67073	67074	16 LED	V	700mA	35	5850	4900	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					
67079	67080	16 LED	V	800mA	39	6800	5670	•	•	13,10	0,1848
67081	67082	16 LED	V	1000mA	51	8200	6850	•	•	13,10	0,1848
67087	67088	24 LED	V	800mA	60	10100	8420	•	•	13,10	0,1848
67089	67090	24 LED	V	1000mA	76	12150	10160	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (4mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (4mmq)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



Photometric data / Lichtverteilungskurven



2xL5 OPTIC:

Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated.

OPTIK 2xL5:

Rechteckige Abstrahl-optik, die normalerweise für parallele Straßen mit mittlerer Anwendung oder in Parks, Gärten, Parkplätzen oder anderen Bereichen verwendet wird, in denen der Einsatz symmetrischer Optiken empfohlen wird, wenn auch mit unterschiedlicher Symmetrie in Bezug auf die zu beleuchtende Fläche. Bei diesen Anwendungen werden diese Optiken als Alternative zu roto-symmetrischen Optiken verwendet, da sie den zu beleuchtenden Bereich besser abdecken können.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67653	67650	16 LED	2XL5	200mA	20	3500	2950	•	•	13,10	0,1848
67654	67651	16 LED	2XL5	320mA	32	5350	4480	•	•	13,10	0,1848
67655	67652	16 LED	2XL5	450mA	45	7300	6120	•	•	13,10	0,1848
MD LED technology						<i>Technologie LED MD</i>					
67023	67024	24 LED	2XL5	350mA	26	4350	3640	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					
67029	67030	8 LED	2XL5	800mA	76	11500	9600	•	•	13,10	0,1848
67031	67032	8 LED	2XL5	1000mA	97	13950	11660	•	•	13,10	0,1848
Multichip LED technology (4X4mmq)						<i>Technologie LED Multichip (4X4mmq)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Packing Verp. (Pz./Pcs)
25302	Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>	1

DOMINO STREET RD/RC

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*

Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.
Straßen-Beleuchtungsklasse gemäß der technischen Norm EN 13201-2.



DOMINO STREET RC - 8 LED MULTICHIP - 2XL5 OPTIC - 1000mA
DOMINO STREET RC - 8 LED MULTICHIP - OPTIK 2XL5 - 1000mA

Data		Daten						
Carriageway width:	2 x 4,50 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>2 x 4.50 Meter</i>					
Number of lanes:	1+1	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>1+1</i>					
Installationshöhe:	8,50 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>8.50 Meter</i>					
Poles distance:	34 meters	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>34 Meter</i>					
Poles positioning:	central median	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>zentralmedian</i>					
Maintenance factor:	0,80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>					
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
0,79	0,59	0,63	5%	0,83	97	113,4	0,53	M4



DOMINO STREET RD - 24 LED MD - V OPTIC - 260mA
DOMINO STREET RD - 24 LED MD - OPTIK V - 260mA

Data		Daten						
Carriageway width:	7 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>7 Meter</i>					
Number of lanes:	2	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>2</i>					
Installationshöhe:	9 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>9 Meter</i>					
Poles distance:	34 meters	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>34 Meter</i>					
Poles positioning:	unilateral	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>einseitig</i>					
Maintenance factor:	0,80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>					
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY
0,77	0,46	0,60	6%	0,4	38	157,89	0,28	M4

* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015

* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015





DOMINO PARK represents the new efficient solution for professional lighting of urban areas. The exceptional application flexibility of this versatile lighting system allows its use in specifically complex urban environments like parking lots, wide avenues, narrow alleys, parks and gardens with special bike and pedestrian roads or in large and small plazas.

Die Reihe DOMINO PARK, ein neues Kapitel in der Geschichte der Beleuchtung, ist eine neue hocheffiziente Lösung für professionelle Beleuchtung in städtischen Gebieten. Die außergewöhnliche Anwendungsflexibilität dieser vielseitigen Leuchte ermöglicht den Einsatz im städtischen Umfeld auch bei starken technischen Installationseinschränkungen wie Parkplätzen, breiten Alleen wie engen Gassen, Parkanlagen mit besonderen Fußgänger- und Fahrradwegen oder großen oder kleinen Plätzen.



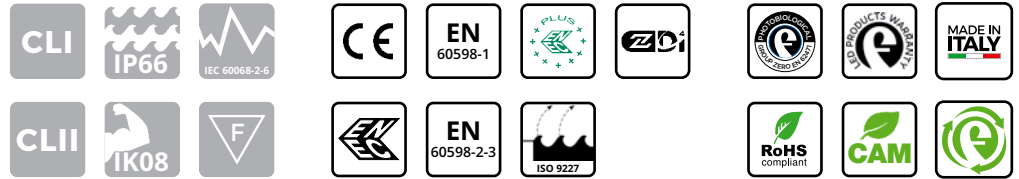
MATERIALS AND FINISHES

- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 tittle with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Die-cast aluminium "V" shaped support in black color (RAL 9005) for pole installation.
- Device locking system on pole by means of two grub screws in stainless steel.
- Coated in black-colored polyester powders (RAL 9005) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.



MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the stainless steel screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen.
- Installation am Mast mittels einer V-förmigen Halterung aus schwarz lackiertem Aluminium-Druckguss (RAL 9005).
- Befestigungssystem der Leuchte am Mast durch zwei Edelstahlschrauben.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Schwarz (RAL 9005) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls komplett mit der Leuchtenabdeckung.
- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von zwei Edelstahlschrauben.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

INSTALLATION / INSTALLATION



The luminaires should not be installed above sources of heat.
Diese Leuchten dürfen nicht oberhalb von Wärmequellen installiert werden.

DOMINO PARK

Installation
Installation

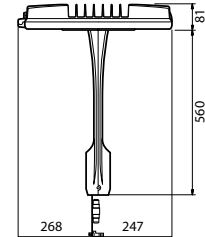
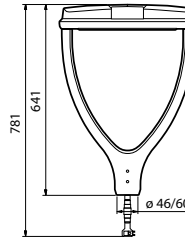
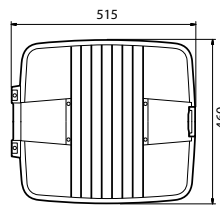
Die-cast aluminium "V" shaped support painted in black color (RAL 9005) for pole installation.
Installation am Mast mittels einer V-förmigen Halterung aus schwarz lackiertem Aluminium-Druckguss (RAL 9005).

Installation height
Installationshöhe

3 ÷ 12 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

DOMINO PARK



Max weight*
*Maximales Gewicht**

10 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

lateral / *seitlich*: 0,060 m²
 front / *frontal*: 0,081 m²

* Weight tolerance ± 5%
 * Gewichtstoleranz ± 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 2220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

PROTECTION AGAINST SURGES

- KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.
- KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Externes Stromkabel mit Anschluss IP68 am Ende für den Anschluss an die Leitung: Es ist nicht notwendig, das Gerät, das mit einem luftdichten Verschluss ausgestattet ist mit Schutzart IP66 zu öffnen.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatisches Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.
- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern einund ausgeschaltet werden kann.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.
- Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.
- Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.
- NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4izertifiziertes Gerät.

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

REFRACTION/REFLECTION
OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP
REFRAKTION/ REFLEXION



REFRACTION SYSTEM

OPTISCHES
REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 -
TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta 35°C -40°C ÷ +40°C L90B10 >100.000 hrs

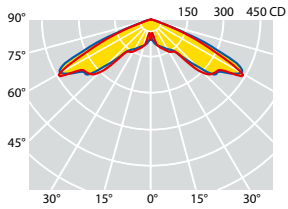
Ta 50°C -40°C ÷ +50°C L80B10 >50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

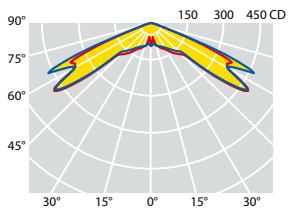
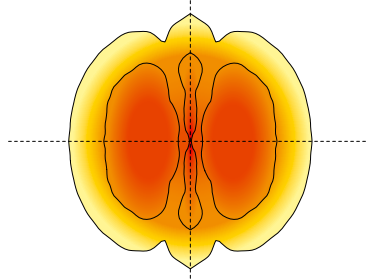
*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



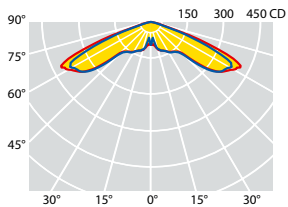
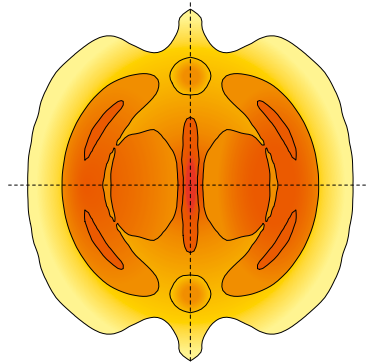
Photometric data / Lichtverteilungskurven



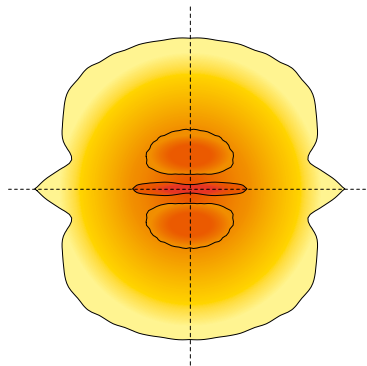
C max = 0°
LED MD



C max = 0°
LED 2mmq



C max = 0°
LED 4mmq



C1 OPTIC:

Urban lighting optic normally used for accent lighting.

OPTIK C1:

Stadtbeleuchtungsoptik, die normalerweise für Akzentbeleuchtung verwendet wird.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

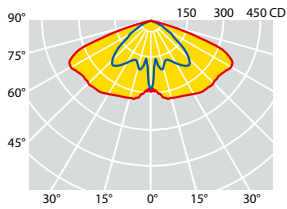
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67522	67510	16 LED	C1	200mA	20	3400	2850	•	•	13,10	0,1848
67523	67511	16 LED	C1	260mA	26	4400	3670	•	•	13,10	0,1848
67524	67512	16 LED	C1	330mA	33	5350	4480	•		13,10	0,1848
67525	67513	16 LED	C1	400mA	40	6550	5460	•		13,10	0,1848
67526	67514	24 LED	C1	330mA	48	8150	6830	•		13,10	0,1848
67527	67515	24 LED	C1	400mA	59	9750	8160	•		13,10	0,1848
MD LED technology						<i>Technologie LED MD</i>					
67005	67006	16 LED	C1	350mA	17	2950	2470	•	•	13,10	0,1848
67007	67008	16 LED	C1	530mA	26	4250	3570	•	•	13,10	0,1848
67009	67010	16 LED	C1	700mA	35	5400	4510	•		13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					
67019	67020	32 LED	C1	530mA	52	8200	6870	•	•	13,10	0,1848
67021	67022	32 LED	C1	700mA	68	10350	8630	•		13,10	0,1848
Singlechip LED technology (4mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (4mmq)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

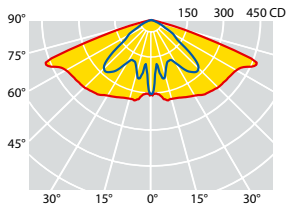
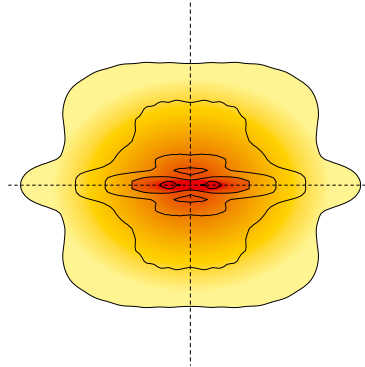
*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*



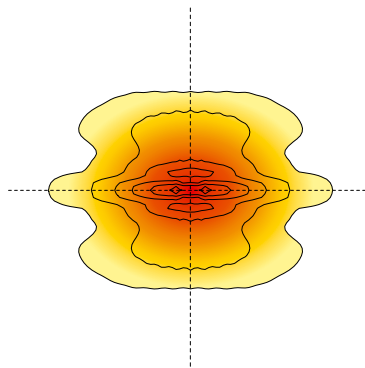
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 0°
LED MD



C max = 0°
LED 2mmq



2xL10 OPTIC:

Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated.

OPTIK 2xL10:

Rechteckige Abstrahl-optik, die normalerweise für parallele Straßen mit mittlerer Anwendung oder in Parks, Gärten, Parkplätzen oder anderen Bereichen verwendet wird, in denen der Einsatz symmetrischer Optiken empfohlen wird, wenn auch mit unterschiedlicher Symmetrie in Bezug auf die zu beleuchtende Fläche. Bei diesen Anwendungen werden diese Optiken als Alternative zu roto-symmetrischen Optiken verwendet, da sie den zu beleuchtenden Bereich besser abdecken können.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

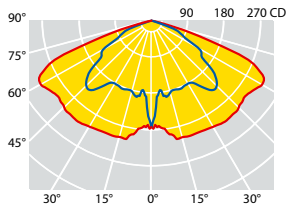
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67528	67516	16 LED	2XL10	200mA	20	3500	2950	•	•	13,10	0,1848
67529	67517	16 LED	2XL10	320mA	32	5350	4480	•	•	13,10	0,1848
67530	67518	16 LED	2XL10	450mA	45	7300	6120	•	•	13,10	0,1848
MD LED technology						Technologie LED MD					
67011	67012	24 LED	2XL10	530mA	40	6300	5280	•	•	13,10	0,1848
67013	67014	24 LED	2XL10	700mA	52	7900	6620	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

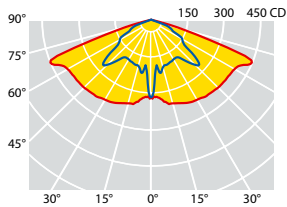
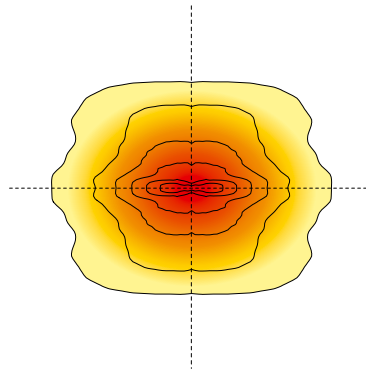
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



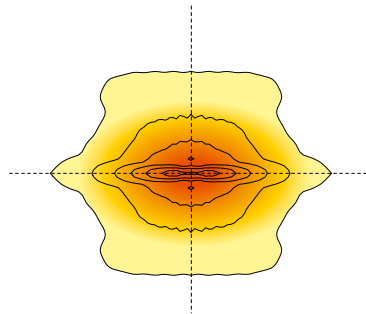
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 0°
LED MD



C max = 0°
LED 2mmq



2xL20 OPTIC:

Rectangular emission optics normally used for parallel roads with median application or in parks, gardens, car parks or other areas where the use of symmetrical optics is recommended, albeit with different symmetry with respect to the area to be illuminated. In such applications, these optics are used as an alternative to roto-symmetrical optics, because they are able to better cover the area to be illuminated.

OPTIK 2xL20:

Rechteckige Abstrahl-optik, die normalerweise für parallele Straßen mit mittlerer Anwendung oder in Parks, Gärten, Parkplätzen oder anderen Bereichen verwendet wird, in denen der Einsatz symmetrischer Optiken empfohlen wird, wenn auch mit unterschiedlicher Symmetrie in Bezug auf die zu beleuchtende Fläche. Bei diesen Anwendungen werden diese Optiken als Alternative zu roto-symmetrischen Optiken verwendet, da sie den zu beleuchtenden Bereich besser abdecken können.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
67531	67519	16 LED	2XL20	200mA	20	3500	2760	•	•	13,10	0,1848
67532	67520	16 LED	2XL20	320mA	32	5350	4180	•	•	13,10	0,1848
67533	67521	16 LED	2XL20	450mA	45	7300	5810	•	•	13,10	0,1848
MD LED technology						<i>Technologie LED MD</i>					
67015	67016	24 LED	2XL20	530mA	40	6300	5060	•	•	13,10	0,1848
67017	67018	24 LED	2XL20	700mA	52	7900	6280	•	•	13,10	0,1848
Singlechip LED technology (2mmq)						<i>Technologie LED Singlechip (2qmm)</i>					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Packing Verp. (Pz./Pcs)
25302	Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>	1

DOMINO PARK

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*

Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.
Straßen-Beleuchtungsklasse gemäß der technischen Norm EN 13201-2.



DOMINO PARK - 32 LED SINGLECHIP - C1 OPTIC - 700MA
 DOMINO PARK - 32 LED SINGLECHIP - OPTIK C1 - 700MA

Data		Daten		
Carriageway width:	39x39 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>39x39 Meter</i>	
Number of lanes:	2	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>2</i>	
Installationshöhe:	6 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>6 Meter</i>	
Poles distance:	X=19 Y=19	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>X=19 Y=19</i>	
Poles positioning:	opposite	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>entgegengesetzt</i>	
Maintenance factor:	0,80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>	
Eav	Emin	P (W)	Efficiency (lm/W)	CATEGORY
15	7	68	115,44	P1



DOMINO PARK - 24 LED SINGLECHIP - L10 OPTIC - 700MA
 DOMINO PARK - 24 LED SINGLECHIP - OPTIK L10 - 700mA

Data		Daten		
Carriageway width:	36 x 32 meters	<i>Fahrbahnbreite:</i>	<i>36 x 32 Meter</i>	
Number of lanes:	2	<i>Anzahl Fahrspuren:</i>	<i>2</i>	
Installationshöhe:	5 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>5 Meter</i>	
Poles distance:	X=16 Y=17	<i>Abstand zwischen Masten:</i>	<i>X=16 Y=17</i>	
Poles positioning:	opposite	<i>Positionierung der Pole:</i>	<i>entgegengesetzt</i>	
Maintenance factor:	0,80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.80</i>	
Eav	Emin	P (W)	Efficiency (lm/W)	CATEGORY
17	3	45	133,3	P1





DOMINO FLY is the overhead solution for mounting over the centre of a road and over a crossing, designed specifically for urban contexts where the use of poles is not possible.

The particular "FLY" installation system allows maximum application flexibility. Thanks to the possibility of adjusting the luminaire both with respect to the road axis and surface, the streetlight adapts perfectly to the shape of the road, guaranteeing maximum safety in critical contexts such as center roads and road crossings, where visibility represents the first condition of safety.

DOMINO FLY ist die Lösung für die Montage in der Mitte der Straße und in der Mitte der Kreuzung. Sie wurde speziell für städtische Kontexte entwickelt, in denen die Verwendung von Masten unpraktisch ist. Das spezielle Installationssystem „FLY“ ermöglicht maximale Anwendungsflexibilität. Dank der Möglichkeit, die Leuchte sowohl in Bezug auf die Achse als auch auf die Straßenoberfläche einzustellen, passt sich die Leuchte perfekt an die Straßenform an und garantiert maximale Sicherheit in kritischen Bereichen wie Straßenmitte und Straßenkreuzungen, in denen die Sicht die Sicherheit beeinträchtigt.



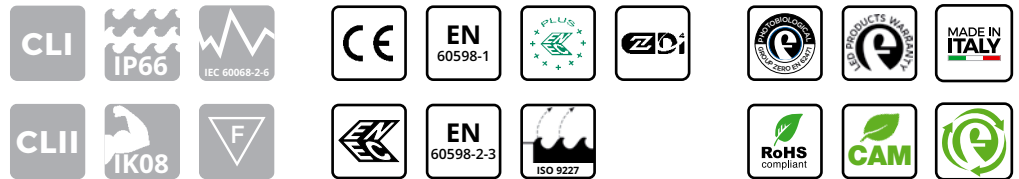
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 tittle with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external screws.
- Closure clip in stainless steel.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Außenschrauben aus Edelstahl.
- Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls.
- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

INSTALLATION / INSTALLATION



FLY installation system in stainless steel with adjustable inclination, both with respect to the road level ($\pm 15^\circ$) and to the road axis ($\pm 45^\circ$). With inclination locking elements.

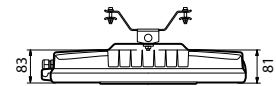
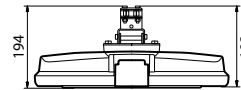
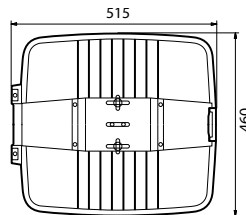
Installationssystem "**FLY**" aus Edelstahl mit einstellbarer Neigung, sowohl in Bezug auf die Straßenoberfläche ($\pm 15^\circ$) als auch auf die Straßenachse ($\pm 45^\circ$). Mit Neigungsverriegelungselementen.

DOMINO FLY

Tilt Neigung	adjustable Tilt, both with respect to the road level ($\pm 15^\circ$) and to the road axis ($\pm 45^\circ$) einstellbarer Neigung, sowohl in Bezug auf die Straßenoberfläche ($\pm 15^\circ$) als auch auf die Straßenachse ($\pm 45^\circ$)
Ropes diameter Seildurchmesser	up to / bis 12 mm
Installation height Installationshöhe	4 ÷ 16 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

DOMINO FLY



Max weight* Maximales Gewicht*	8,20 kg
Wind exposed surface with Tilt 0° Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°	lateral / seitlich: 0,047 m ² front / frontal: 0,044 m ²

* Weight tolerance $\pm 5\%$
* Gewichtstoleranz $\pm 5\%$

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 16 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

PROTECTION AGAINST SURGES

- KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.
- KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzialmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Kabeleinführung durch reißfeste PG 16 Kabelverschraubung, IP68.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatisches Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.
- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern einund ausgeschaltet werden kann.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.
- Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.
- Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.
- NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4izertifiziertes Gerät.

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

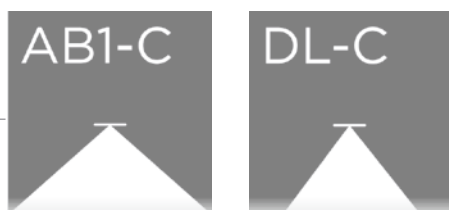
OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

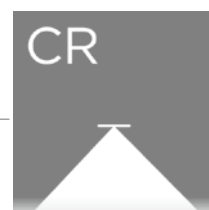
REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION



REFRACTION SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta 35°C -40°C ÷ +40°C L90B10 >100.000 hrs

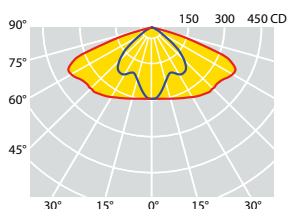
Ta 50°C -40°C ÷ +50°C L80B10 >50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

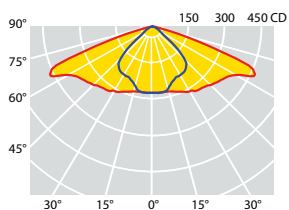
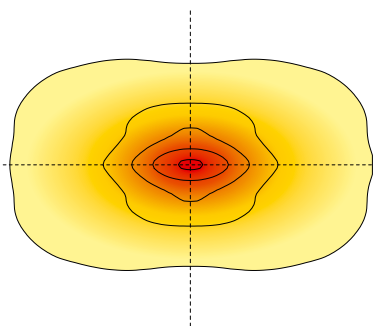
*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



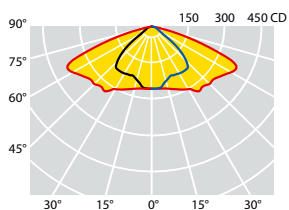
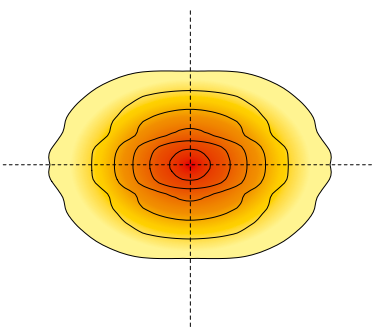
Photometric data / Lichtverteilungskurven



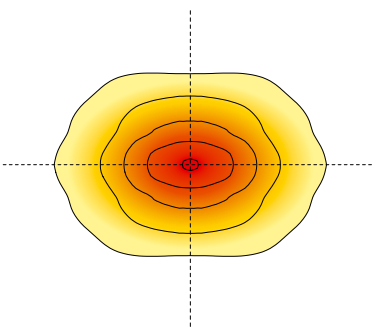
C max = 0°
LED MD



C max = 0°
LED 2mmq



C max = 0°
LED 4x4mmq



AB1-C OPTIC:

Street optic used in luminaires with suspended installation, to illuminate wide and high-traffic roads. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85.

OPTIK AB1-C:

Straßenoptik, die in Leuchten mit abgehängter Installation verwendet wird, um breite und stark befahrene Straßen zu beleuchten. Wird im Allgemeinen verwendet, wenn das Verhältnis zwischen der Einbauhöhe des Geräts und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

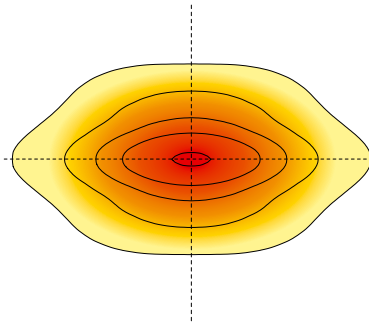
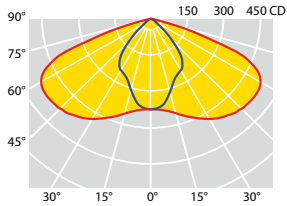
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69968	69946	16 LED	AB1-C	200mA	20	3650	3060	•	•	10,13	0,0484
69969	69947	16 LED	AB1-C	250mA	25	4600	3870	•	•	10,13	0,0484
69970	69948	24 LED	AB1-C	200mA	30	5550	4650	•	•	10,13	0,0484
69971	69949	24 LED	AB1-C	300mA	43	8050	6730	•	•	10,13	0,0484
69972	69950	24 LED	AB1-C	350mA	50	9300	7750	•	•	10,13	0,0484
69973	69951	24 LED	AB1-C	400mA	57	10450	8720	•	•	10,13	0,0484
69974	69952	36 LED	AB1-C	320mA	69	12600	10500	•	•	10,13	0,0484
69975	69953	36 LED	AB1-C	390mA	83	14800	12340	•	•	10,13	0,0484
MD LED technology						Technologie LED MD					
69127	69128	16 LED	AB1-C	530mA	26	4550	3817	•	•	10,13	0,0484
69129	69130	16 LED	AB1-C	700mA	35	5700	4780	•	•	10,13	0,0484
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
69143	69144	8 LED	AB1-C	800mA	76	12450	10400	•	•	10,13	0,0484
69145	69146	8 LED	AB1-C	1000mA	97	15100	12610	•	•	10,13	0,0484
Multichip LED technology (4X4mmq)						Technologie LED Multichip (4X4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

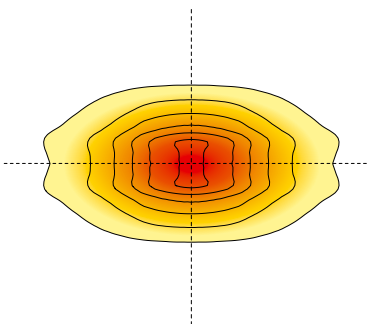
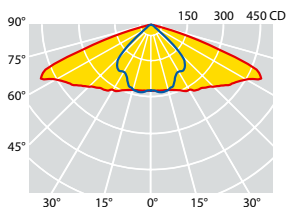
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



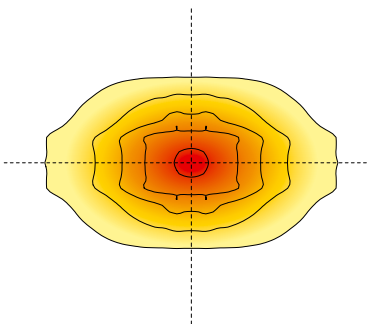
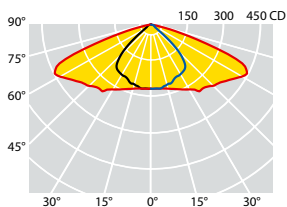
Photometric data / Lichtverteilungskurven



C max = 0°
LED MD



C max = 0°
LED 2mmq



C max = 0°
LED 4x4mmq

DL-C OPTIC:

Street optic normally used in luminaires with suspended installation, to illuminate urban streets, parking and cycle paths. Generally used when the installation height and the carriage width ratio is less than 0.85.

OPTIK DL-C:

Straßenoptik, die normalerweise in Leuchten mit abgehängter Installation verwendet wird, um städtische Straßen, Parkplätze zu beleuchten und Radwege. Wird im Allgemeinen verwendet, wenn das Verhältnis zwischen der Einbauhöhe des Gerätes und der Breite des Spurbreite ist kleiner als 0,85.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

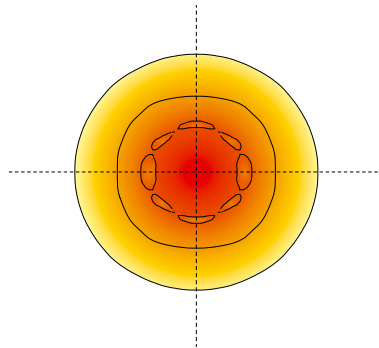
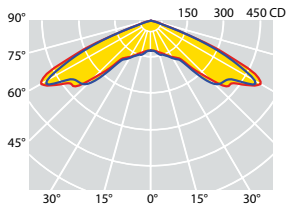
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69976	69954	16 LED	DL-C	200mA	20	3650	3060	•	•	10,13	0,0484
69977	69955	16 LED	DL-C	250mA	25	4600	3870	•	•	10,13	0,0484
69978	69956	24 LED	DL-C	200mA	30	5550	4650	•	•	10,13	0,0484
69979	69957	24 LED	DL-C	300mA	43	8050	6730	•	•	10,13	0,0484
69980	69958	24 LED	DL-C	350mA	50	9300	7750	•		10,13	0,0484
69981	69959	24 LED	DL-C	400mA	57	10450	8720	•		10,13	0,0484
69982	69960	36 LED	DL-C	320mA	69	12600	10500	•		10,13	0,0484
69983	69961	36 LED	DL-C	390mA	83	14800	12340	•		10,13	0,0484
MD LED technology						Technologie LED MD					
69131	69132	16 LED	DL-C	530mA	26	4350	3630	•	•	10,13	0,0484
69133	69134	16 LED	DL-C	700mA	35	5450	4560	•		10,13	0,0484
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
69147	69148	8 LED	DL-C	800mA	76	12700	10600	•		10,13	0,0484
69149	69150	8 LED	DL-C	1000mA	97	15400	12850	•		10,13	0,0484
Multichip LED technology (4X4mmq)						Technologie LED Multichip(4X4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

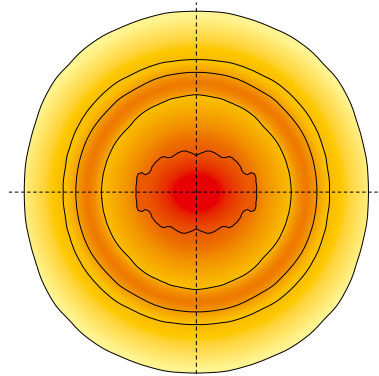
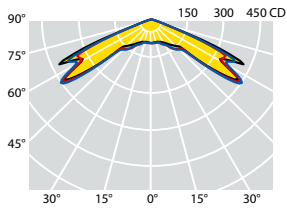
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / *Lichtverteilungskurven*



C max = 0°
LED MD



C max = 0°
LED 2mmq

CR OPTIC:
Center-road optic with rotational emission, ideal for road intersections light.

OPTIK CR:
Straßenmittelloptik mit drehender Abstrahlung, ideal zur Beleuchtung von Straßenkreuzungen.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69984	69962	16 LED	CR	200mA	20	3750	3160	•	•	10,13	0,0484
69985	69963	16 LED	CR	260mA	26	4850	4050	•	•	10,13	0,0484
69986	69964	16 LED	CR	330mA	33	6000	5040	•	•	10,13	0,0484
69987	69965	16 LED	CR	400mA	40	7150	5990	•	•	10,13	0,0484
69988	69966	24 LED	CR	330mA	48	8900	7440	•	•	10,13	0,0484
69989	69967	24 LED	CR	400mA	59	10500	8770	•	•	10,13	0,0484
MD LED technology						<i>Technologie LED MD</i>					
69151	69152	16 LED	CR	530mA	26	4450	3740	•	•	10,13	0,0484
69153	69154	16 LED	CR	700mA	35	5600	4690	•	•	10,13	0,0484
69155	69156	32 LED	CR	530mA	52	8900	7420	•	•	10,13	0,0484
69157	69158	32 LED	CR	700mA	68	11200	9350	•	•	10,13	0,0484

Singlechip LED technology (2mmq)

Technologie LED Singlechip (2qmm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Packing Verp. (Pz./Pcs)
25302	Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>	1

DOMINO FLY

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*

Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.
Straßen-Beleuchtungsklasse gemäß der technischen Norm EN 13201-2.



DOMINO FLY - 24 LED MULTI-DIE - AB1-C OPTIC - 350MA
DOMINO FLY - 24 LED MULTI-DIE - OPTIK AB1-C - 350mA

Data					Daten				
Carriageway width:	2 x 6,50 meters				Fahrbahnbreite:	2 x 6.50 Meter			
Number of lanes:	2+2				Anzahl Fahrspuren:	2+2			
Installation height:	8 meters				Installationshöhe:	8 Meter			
Poles distance:	32 meters				Abstand zwischen Masten:	32 Meter			
Poles positioning:	center of the road				Positionierung der Pole:	zentrum der strasse			
Maintenance factor:	0,80				Wartungsfaktor:	0.80			
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
0,76	0,41	0,63	8%	0,58	57	150	0,23	M4	



DOMINO FLY - 32 LED SINGLECHIP - CR OPTIC - 700MA
DOMINO FLY - 32 LED SINGLECHIP - OPTIK CR - 700MA

Data			Daten		
Carriageway width:	7 x 7 meters		Fahrbahnbreite:	7 x 7 Meter	
Installation height:	6 meters		Installationshöhe:	6 Meter	
Poles positioning:	crossroads		Positionierung der Pole:	Mitte der Kreuzung	
Maintenance factor:	0,80		Wartungsfaktor:	0.80	
Eav	U0	P (W)	Efficiency (lm/W)	CATEGORY	
15,00	0,88	68	125	C3	

* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015
 * EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015



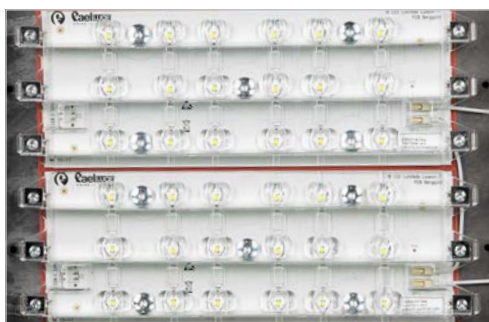


The remarkable efficiency and compactness of LED technology allows today the creation of lighting solutions that were unthinkable before.

The DOMINO PLAZA series designed by Fael LUCE becomes the best solution for urban environments, one that can greatly reduce power consumption while exponentially lengthening the durability of lighting installations while granting better security and visibility in our cities.

Die extreme Kompaktheit der LEDs und die Effizienz dieser Technologie machen nun die Erschaffung von beleuchtungstechnischen Lösungen möglich, die vorher undenkbar waren.

Die von Fael LUCE entworfene Reihe DOMINO PLAZA wird somit zur besten Wahl für städtische Umgebungen, sie kann den Energieverbrauch erheblich reduzieren, die Dauer von Beleuchtungslösungen exponentiell erhöhen und gleichzeitig für mehr Sicherheit und Ergonomie in Städten sorgen.



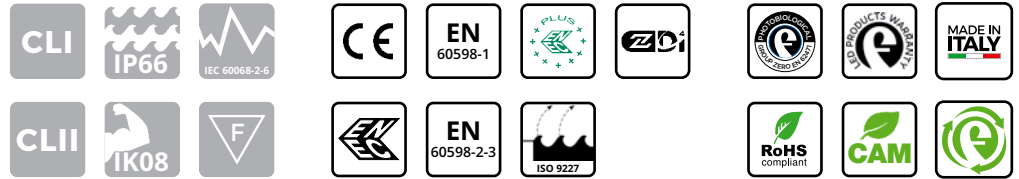
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 tittle with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external screws.
- Closure clip in stainless steel.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of the entire LED module.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls.
- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

INSTALLATION / INSTALLATION



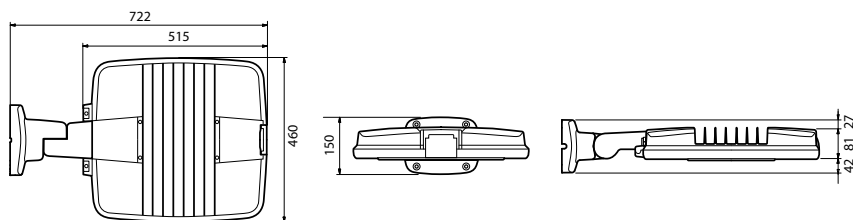
Adjustable basic wall mount in die cast aluminium for wall application.
 Wandmontagesystem mit Aluminium Druckguss-Sockel zur verstellbaren Befestigung.

DOMINO PLAZA

Tilt Neigung	Adjustable tilt at a constant step of 5° Verstellbare Neigung schrittweise mit je 5°
Installation height Installationshöhe	4 ÷ 16 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

DOMINO PLAZA



Max weight*
Maximales Gewicht*

9,40 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,051 m²
front / frontal: 0,048 m²

* Weight tolerance ± 5%
* Gewichtstoleranz ± 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV both common and differential mode.
- CL II: up to 10 kV common mode, differential mode 6kV. On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatic dimming through virtual midnight system with customized profiles according to specific needs.
- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate their physiological lifespan reduction.
- Astronomical clock: this function the system to be switched on and off according to certain preset time slots.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.
- Adjustment of the luminous flux through conveyed waves.
- Main voltage dimming: this function allows the variation of the luminous flux by acting on the variation of the power supply voltage supplied by the control panel of the lighting system.
- NEMA SOCKET: 7 pins (ANSI C136.41).
- ZHAGA SOCKET: 4 pins (ZHAGA Book 18). Zhaga-D4i certified product.

PROTECTION AGAINST SURGES

- KL I: bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode.
- KL II: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode. Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzialmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System, sowohl in KL I sowie in KL II, mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Externes Stromkabel mit Anschluss IP68 am Ende für den Anschluss an die Leitung: Es ist nicht notwendig, das Gerät, das mit einem luftdichten Verschluss ausgestattet ist mit Schutzart IP66 zu öffnen.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- Automatisches Dimmung über ein Mitternachtssystem virtuell mit programmierten Profilen, die den Kundenwünschen entsprechen.
- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- Astronomische Uhr: Funktion, mit der das System gemäß bestimmten voreingestellten Zeitfenstern einund ausgeschaltet werden kann.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI 2: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI 2-Protokoll.
- Anpassung des Lichtstroms durch übertragene Wellen.
- Main voltage dimming: funktion, die das Ändern des Lichtstroms ermöglicht, indem sie auf die Änderung der vom Bedienfeld des Beleuchtungssystems gelieferten Versorgungsspannung einwirkt.
- NEMA: Buchse 7 pin (ANSI C136.41).
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18). Zhaga D4izertifiziertes Gerät.

- **SAFEWAY®** optic system: refraction / reflection system and refraction system.
- Optic group easily replaceable.
- Multi-die, Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- Color temperature: 4000K - CRI>70. The streetlights are available on request also with color temperatures between 2700 and 5700K.

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **SAFEWAY®** Refraktions- / Reflexions- und Refraktionsoptik.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Multi-die, Singlechip und Multichip Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 70. Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 2700 und 5700 K erhältlich.

REFRACTION/REFLECTION OPTIC SYSTEM

OPTISCHES SYSTEM VOM TYP REFRAKTION/ REFLEXION



REFRACTION SYSTEM

OPTISCHES REFRAKTIONSSYSTEM



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta 35°C -40°C ÷ +40°C L90B10 >100.000 hrs

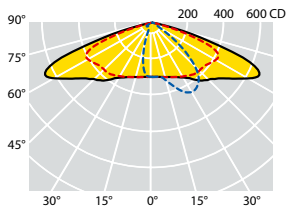
Ta 50°C -40°C ÷ +50°C L80B10 >50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

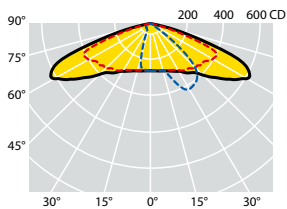
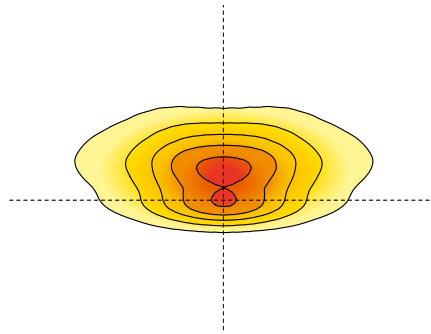
*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.



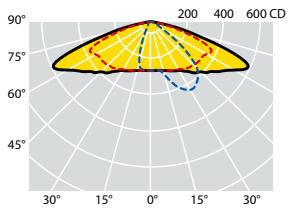
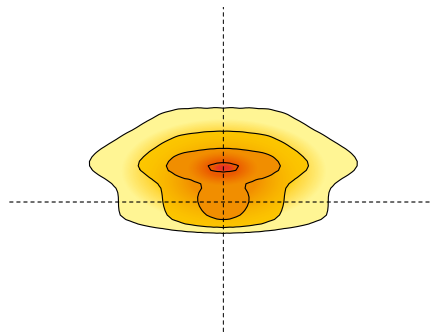
Photometric data / Lichtverteilungskurven



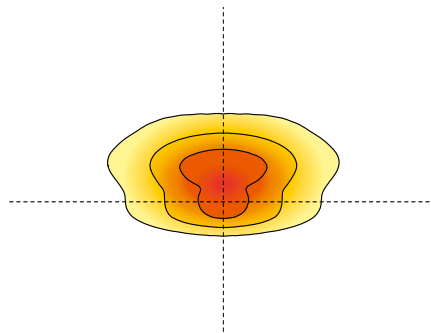
C max = 15°
LED MD



C max = 20°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4x4mmq



OPTIK AB1:

Street optic normally used for all street illumination categories, especially when the installation height and the carriage width ratio is greater than 0.85. This optic is particularly suitable for roads with a relationship between the poles distance and the installation height even higher than 4.

OPTIK AB1:

Straßenoptik wird normalerweise für alle Beleuchtungskategorien verwendet, insbesondere wenn das Verhältnis zwischen der Installationshöhe der Leuchte und der Breite der Fahrbahn größer als 0,85 ist. Besonders geeignet für Straßen mit einem Verhältnis zwischen dem Abstand der Masten und der Einbauhöhe von mehr als 4.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

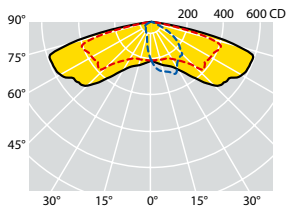
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69619	69510	8 LED	AB1	200mA	10	1850	1560	•	•	10,50	0,0555
69620	69511	12 LED	AB1	230mA	17	3150	2650	•	•	10,50	0,0555
69621	69512	12 LED	AB1	330mA	24	4400	3670	•		10,50	0,0555
69622	69513	18 LED	AB1	280mA	31	5700	4790	•	•	10,50	0,0555
69623	69514	18 LED	AB1	330mA	36	6650	5570	•		10,50	0,0555
69624	69515	24 LED	AB1	300mA	43	8050	6730	•	•	10,50	0,0555
69625	69516	24 LED	AB1	350mA	51	9300	7750	•		10,50	0,0555
69626	69517	24 LED	AB1	400mA	59	10450	8720	•		10,50	0,0555
69627	69518	30 LED	AB1	350mA	63	11700	9790	•		10,50	0,0555
69628	69519	30 LED	AB1	400mA	73	13000	10870	•		10,50	0,0555
69629	69520	36 LED	AB1	350mA	75	13800	11520	•		10,50	0,0555
69630	69521	36 LED	AB1	430mA	91	16100	13430	•		10,50	0,0555
69631	69522	36 LED	AB1	500mA	106	18150	15130	•		10,50	0,0555
MD LED technology						Technologie LED MD					
69015	69016	12 LED	AB1	350mA	13	2400	2000	•	•	10,50	0,0555
69017	69018	12 LED	AB1	530mA	20	3400	2870	•	•	10,50	0,0555
69019	69020	12 LED	AB1	700mA	27	4400	3690	•		10,50	0,0555
69021	69022	18 LED	AB1	530mA	29	4950	4140	•	•	10,50	0,0555
69023	69024	18 LED	AB1	700mA	39	6350	5320	•		10,50	0,0555
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2qmm)					
69037	69038	9 LED	AB1	900mA	96	16850	14050	•		10,50	0,0555
69039	69040	12 LED	AB1	800mA	113	19900	16590	•		10,50	0,0555
69041	69042	12 LED	AB1	1000mA	144	23350	19480	•		10,50	0,0555
Multichip LED technology (4X4mmq)						Technologie LED Multichip (4X4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

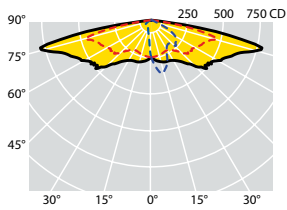
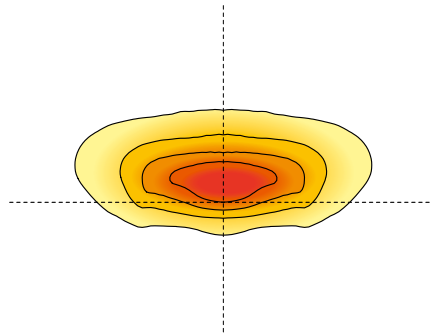
Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



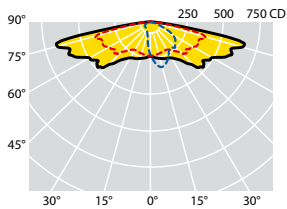
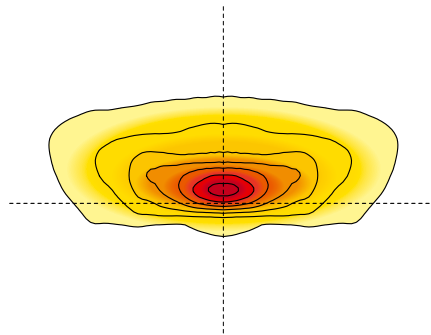
Photometric data / Lichtverteilungskurven



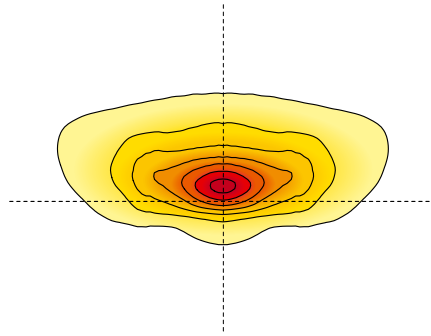
C max = 15°
LED MD



C max = 15°
LED 2mmq



C max = 15°
LED 4mmq



SOPTIC:

Street optic normally used for lighting categories up to M3. This optic is particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1. It is also appropriate for roads with very high interdistances and an interdistance/installation height ratio greater than 5.

OPTIKS:

Straßenoptik, die normalerweise für Beleuchtungskategorien bis M3 verwendet wird. Diese Optik eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt. Es dient in Straßen mit sehr hohen Abständen und einem Verhältnis von Abstand zu Einbauhöhe von mehr als 5.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

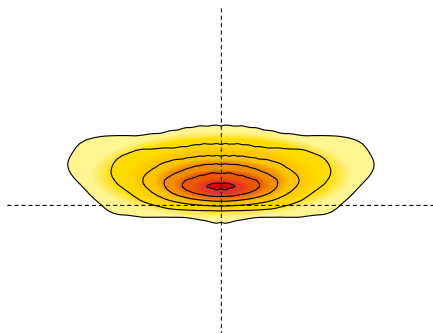
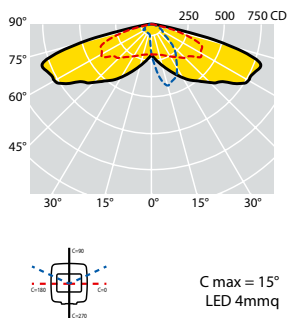
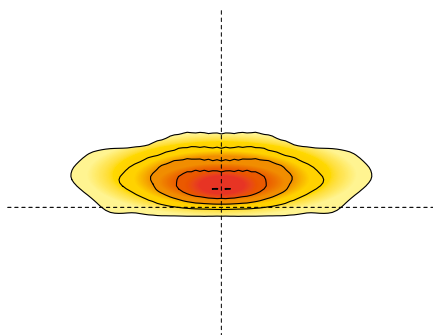
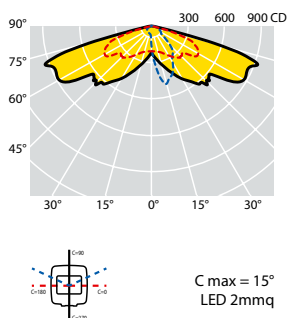
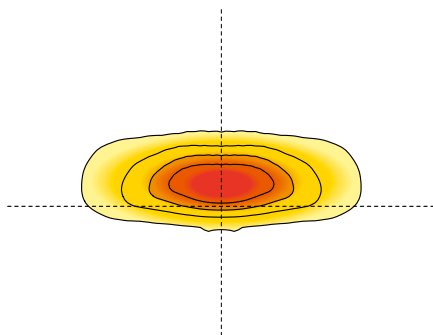
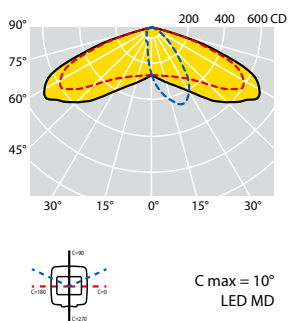
Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69695	69586	16 LED	S	200mA	20	3650	3070	•	•	10,50	0,0555
69696	69587	16 LED	S	260mA	26	4650	3900	•	•	10,50	0,0555
69697	69588	16 LED	S	330mA	33	5800	4860	•	•	10,50	0,0555
69698	69589	24 LED	S	260mA	38	6900	5750	•	•	10,50	0,0555
69699	69590	24 LED	S	300mA	44	7900	6610	•	•	10,50	0,0555
69700	69591	32 LED	S	270mA	53	9400	7860	•	•	10,50	0,0555
69701	69592	32 LED	S	320mA	63	10950	9150	•	•	10,50	0,0555
69702	69593	32 LED	S	400mA	78	13300	11110	•	•	10,50	0,0555
69703	69594	48 LED	S	320mA	91	16100	13420	•	•	10,50	0,0555
69704	69595	48 LED	S	350mA	100	17350	14470	•	•	10,50	0,0555
69705	69596	48 LED	S	400mA	114	19250	16050	•	•	10,50	0,0555
MD LED technology						Technologie MD LED					
69043	69044	16 LED	S	350mA	17	2750	2300	•	•	10,50	0,0555
69045	69046	16 LED	S	530mA	26	3950	3330	•	•	10,50	0,0555
69047	69048	16 LED	S	700mA	35	5050	4220	•	•	10,50	0,0555
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2mmq)					
69055	69056	16 LED	S	800mA	39	6150	5150	•	•	10,50	0,0555
69057	69058	16 LED	S	1000mA	51	7450	6230	•	•	10,50	0,0555
69063	69064	24 LED	S	800mA	60	9150	7650	•	•	10,50	0,0555
69065	69066	24 LED	S	1000mA	76	11050	9230	•	•	10,50	0,0555
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



V OPTIC:

Street optic particularly suitable for situations where the installation height and the width of the carriageway ratio is less than 1.

OPTIK V:

Straßenoptik sie eignet sich besonders in Situationen, in denen das Verhältnis zwischen Einbauhöhe und Fahrbahnbreite weniger als 1 beträgt.



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code CL I	Code CL II	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Led Current LED-Strom (mA)	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
								ta 35°C	ta 50°C		
69684	69575	16 LED	V	200mA	20	3650	3260	•	•	10,50	0,0555
69685	69576	16 LED	V	260mA	26	4650	4160	•	•	10,50	0,0555
69686	69577	16 LED	V	330mA	33	5800	5180	•	•	10,50	0,0555
69687	69578	24 LED	V	260mA	38	6900	6120	•	•	10,50	0,0555
69688	69579	24 LED	V	300mA	44	7900	7030	•	•	10,50	0,0555
69689	69580	32 LED	V	270mA	53	9400	8360	•	•	10,50	0,0555
69690	69581	32 LED	V	320mA	63	10950	9740	•	•	10,50	0,0555
69691	69582	32 LED	V	400mA	78	13300	11830	•	•	10,50	0,0555
69692	69583	48 LED	V	320mA	91	16100	14280	•	•	10,50	0,0555
69693	69584	48 LED	V	350mA	100	17350	15400	•	•	10,50	0,0555
69694	69585	48 LED	V	400mA	114	19250	17080	•	•	10,50	0,0555
MD LED technology						Technologie MD LED					
69049	69050	16 LED	V	350mA	17	2750	2680	•	•	10,50	0,0555
69051	69052	16 LED	V	530mA	26	3950	3880	•	•	10,50	0,0555
69053	69054	16 LED	V	700mA	35	5050	4900	•	•	10,50	0,0555
Singlechip LED technology (2mmq)						Technologie LED Singlechip (2mmq)					
69059	69060	16 LED	V	800mA	39	6150	5450	•	•	10,50	0,0555
69061	69062	16 LED	V	1000mA	51	7450	6590	•	•	10,50	0,0555
69067	69068	24 LED	V	800mA	60	9150	8100	•	•	10,50	0,0555
69069	69070	24 LED	V	1000mA	76	11050	9780	•	•	10,50	0,0555
Singlechip LED technology (4mmq)						Technologie LED Singlechip (4mmq)					

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Packing Verp. (Pz./Pcs)
25302	Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>	1

DOMINO PLAZA

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*

Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.
Straßen-Beleuchtungsklasse gemäß der technischen Norm EN 13201-2.



DOMINO PLAZA - 16 LED SINGLECHIP - S OPTIC - 1000mA
DOMINO PLAZA - 16 LED SINGLECHIP - OPTIK S - 1000mA

Data					Daten				
Carriageway width:	5,50 meters				Fahrbahnbreite:	5.50 Meter			
Number of lanes:	1				Anzahl Fahrspuren:	1			
Installation height:	6 meters				Installationshöhe:	6 Meter			
Poles distance:	29 meters				Abstand zwischen Masten:	29 Meter			
Poles positioning:	center of the road				Positionierung der Pole:	Zentrum der Straße			
Maintenance factor:	0,80				Wartungsfaktor:	0.80			
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
1,05	0,50	0,65	15%	0,33	51	120	0,44	M3	



DOMINO PLAZA - 12 LED MD - AB1 OPTIC - 330mA
DOMINO PLAZA - 12 LED MD - OPTIK AB1 - 330mA

Data					Daten				
Carriageway width:	5 meters				Fahrbahnbreite:	5 Meter			
Number of lanes:	2				Anzahl Fahrspuren:	2			
Installation height:	7 meters				Installationshöhe:	7 Meter			
Poles distance:	34 meters				Abstand zwischen Masten:	34 Meter			
Poles positioning:	unilateral				Positionierung der Pole:	einseitig			
Maintenance factor:	0,80				Wartungsfaktor:	0.80			
Lav	U0	UI	fTI	EIR*	P (W)	Efficiency (lm/W)	IPEI	CATEGORY	
0,50	0,45	0,43	9%	0,33	24	150	0,30	M5	

* EIR Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015

* EIR Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2:2015





WE LIGHT UP YOUR SECURITY



TUNNEL LIGHTING: SECURITY FIRST

Lighting a road tunnel, while ensuring adequate visual comfort for proper traffic safety, is not a matter of easy solution.

The tunnel, that is a road infrastructure, is defined by legislation as a dangerous environment and, for this reason, the legislation or industry rules oblige those responsible for the management and maintenance of the same to build and operate a series of facilities to ensure safety for users passing through it, regardless of the conditions that may occur during day and night operation of the infrastructure.

In this context, the lighting system plays a key role.



BELEUCHTUNG VON TUNNELN: SICHERHEIT GEHT VOR

Die Beleuchtung eines Straßentunnels bei gleichzeitiger Gewährleistung eines angemessenen Sehkomforts für eine angemessene Verkehrssicherheit ist keine einfache Angelegenheit.

Der Tunnel, eine Straßeninfrastruktur, wird von der Gesetzgebung als gefährliche Umgebung definiert, und aus diesem Grund verpflichten die Gesetze oder Branchennormen die für seine Verwaltung und Wartung Verantwortlichen, eine Reihe von Systemen zu schaffen und zu verwalten, die dazu bestimmt sind, die Sicherheit für Benutzer zu gewährleisten, die passieren, unabhängig von den Bedingungen, die während des Tages- und Nachtbetriebs der Infrastruktur selbst auftreten können. Dabei spielt das Beleuchtungssystem eine Schlüsselrolle.



Tunnel lighting systems shall be regulated by rules and laws laying down appropriate guidelines and performance requirements in order to ensure adequate lighting levels that must be guaranteed throughout the entire life cycle of the installation.

With the term "road tunnel", the legislation identifies a stretch of covered road that does not present particular difficulties for the traffic regarding the correspondents open air stretches. However, along the road, the tunnels constitute the so-called "singular points", which require a specific design for the realization of an appropriate lighting system that allows the user to travel through these road sections safely and with maximum visual comfort.

According to the reference standard, there are three basic principles that a good lighting system must meet:

1. to ensure, throughout the tunnel, an adequate level of roadway luminance necessary, for the driver, to identify any obstacles on the roadway.
2. to ensure, during daylight hours, the correct compensation between the external and internal luminance of the tunnel, in order to avoid the black-hole effect for the driver.
3. to ensure, during daylight hours, the correct progressive reduction of the luminance, in proportion to the time of visual adaptation of the driver's eye from external to internal luminance.

THE BASIC PRINCIPLES OF ROAD SAFETY

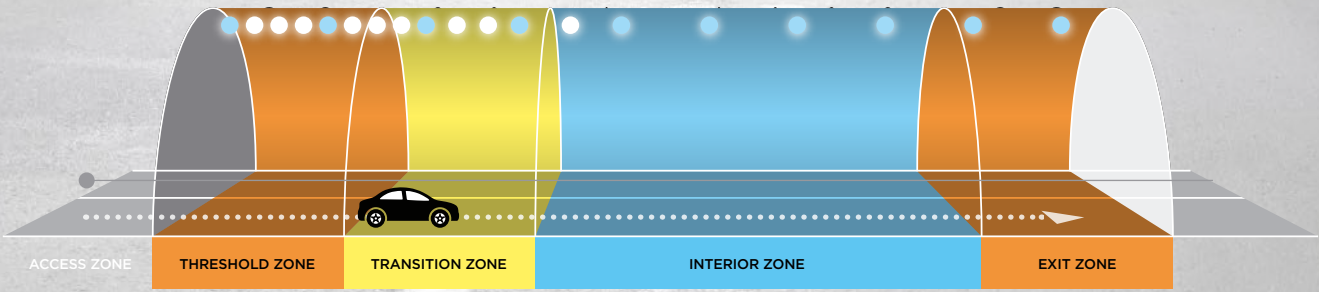
DIE GRUNDPRINZIPIEN FÜR DIE SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR

Die Beleuchtungssysteme der Tunnel unterliegen Regeln und Gesetzen, die entsprechende Richtlinien und Leistungsanforderungen vorgeben, um eine angemessene Beleuchtung zu gewährleisten, die während des gesamten Lebenszyklus des Systems gewährleistet sein muss. Mit dem Begriff „Straßentunnel“ bezeichnet der Gesetzgeber einen überdachten Straßenabschnitt, der im Vergleich zu den

entsprechenden offenen Abschnitten keine besonderen Verkehrsschwierigkeiten aufweist. Entlang der Straße stellen die Tunnel jedoch sogenannte „singuläre Punkte“ dar, die eine spezielle Planung erfordern, um ein angemessenes Beleuchtungssystem zu schaffen, das es dem Benutzer ermöglicht, diese Abschnitte sicher und mit maximalem Sehkomfort zu befahren.

Auf der Grundlage der Referenzgesetzgebung gibt es drei Grundprinzipien, die ein gutes Beleuchtungssystem erfüllen muss:

- 1. im gesamten Tunnel für eine angemessene Beleuchtungsstärke der Fahrbahn (Fahrbahn) zu sorgen, die erforderlich ist, damit der Fahrer alle darauf befindlichen Hindernisse erkennen kann.*
- 2. tagsüber den korrekten Ausgleich zwischen Außen- und Innenleuchtdichte des Tunnels zu gewährleisten, um den Schwarzlocheffekt für den Fahrer zu vermeiden.*
- 3. während des Tages die richtige progressive Verringerung der Leuchtdichte im Verhältnis zur visuellen Anpassungszeit des Auges des Fahrers von der äußeren zur inneren Leuchtdichte sicherzustellen.*



- *Adaptation and transition zones lighting system*
- *Internal zone and night time lighting system*

A tunnel lighting system can be divided into 4 distinct zones: entrance, transition, interior and exit. Each of these areas requires careful design to ensure an adequate level of lighting for perfect visibility and safety for motorists.

In order to guarantee safety in the various areas of the tunnel, the industry regulations provide for two types of lighting system: adaptation and transition zones lighting and night time lighting for internal zone. The first is realized in the zones with variable luminance (zone of entry, transition and exit) while the second is realized for the entire length of the tunnel and is the only one present in the inner zone.

The luminance levels and the uniformity values of the different surfaces of the tunnel, which are the basis of the visual scenario for the driver, are established by the legislation according to the characteristics of the traffic, road speed and external luminance.

ARCALED guarantees the ideal solution for the different lighting needs of each area of the gallery.

THE LIGHTING DESIGN OF TUNNELS

DAS LICHTDESIGN DER TUNNEL

Ein Tunnelbeleuchtungssystem kann in 4 verschiedene Zonen unterteilt werden: Eingang, Übergang, Innenraum und Ausgang. Jeder dieser Bereiche erfordert eine sorgfältige Planung, um ein angemessenes Beleuchtungsniveau für perfekte Sicht und Sicherheit für Autofahrer zu gewährleisten.

Um die Sicherheit in den verschiedenen Bereichen des Tunnels zu gewährleisten, sieht die Branchengesetzgebung zwei unterschiedliche Arten von Beleuchtungssystemen vor: "bewehrte" und "permanente". Die erste wird in den Bereichen mit variabler Leuchtdichte (Eingangs-, Übergangs- und Ausgangsbereich) gebaut, während die zweite für die gesamte Länge des Tunnels gebaut wird und als einzige im Innenbereich vorhanden ist. Die Leuchtdichten und die Gleichmäßigkeitswerte der verschiedenen Tunneloberflächen, die die Grundlage des visuellen Szenarios für den Fahrer bilden, werden von der Gesetzgebung gemäß den Eigenschaften des Verkehrs, der Straße, der Fahrgeschwindigkeit und der externen Leuchtdichte festgelegt. ARCALED garantiert die ideale Lösung für die unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen der einzelnen Bereiche des Tunnels.



LUMINANCE LEVELS PER AREA OF APPLICATION

The lighting system must ensure adequate traffic safety conditions if it illuminates the tunnel in such a way as to ensure that any obstacles on the road surface are visible from a distance sufficient to allow the driver to stop the vehicle without any direct consequence or others. This condition must be ensured by the zone of "entry" to the zone of "exit" of the tunnel.

All this considered, in the lighting design of a tunnel it is essential to take into account the progressive state of adaptation of the eye, the reaction time of the average human driver and the different luminance levels required along the covered section.

It follows that the trend of the luminances inside the tunnel will be variable in the initial part during the day while it will be constant, but with levels much lower, in the night hours or in the areas inside the tunnel itself. In order to ensure traffic safety and energy saving, the daytime lighting of the tunnel, in the "entry" zone and consequently in the "transition" zone must, at least up to a reduction of 70% with respect to the maximum value, be able to vary in proportion to variations in external luminance.



LEUCHTDIENSTLEVELS NACH ANWENDUNGSBEREICHEN

Das Beleuchtungssystem ist in der Lage, angemessene Verkehrssicherheitsbedingungen zu gewährleisten, wenn es den Tunnel so beleuchtet, dass Hindernisse auf der Fahrbahnoberfläche aus einer Entfernung erkennbar sind, die es dem Fahrer ermöglicht, das Fahrzeug ohne direkte oder indirekte Folgen anzuhalten. Dieser Zustand muss vom Bereich „Einfahrt“ bis zum Bereich „Ausfahrt“ des Tunnels gewährleistet sein.

Vor diesem Hintergrund ist es bei der Beleuchtungsplanung eines Tunnels unerlässlich, den fortschreitenden Adaptionzustand des Auges, die Reaktionszeiten des durchschnittlichen Fahrers und die unterschiedlichen erforderlichen Leuchtdichten entlang der befahrenen Strecke zu berücksichtigen. Daraus folgt, dass der Verlauf der Leuchtdichten im Tunnel im Anfangsabschnitt tagsüber unterschiedlich ist, während er nachts oder in den Bereichen innerhalb des Tunnels selbst konstant, aber mit deutlich geringeren Werten ist.

Um die Verkehrssicherheit und Energieeinsparung zu gewährleisten, muss die Tageslichtbeleuchtung des Tunnels im Bereich „Einfahrt“ und folglich im Bereich „Übergang“ mindestens bis zu einer Reduzierung von 70 % gegenüber dem Maximalwert möglich sein proportional zu den Änderungen der externen Leuchtdichte zu ändern.





ARCALED, the Fael LUCE solution for tunnel lighting, is the result of decades of experience in the high-power professional lighting sector.

Developed in four different sizes, the luminaires of the series are the expression of the typical modus operandi of Fael LUCE. The attention to the smallest design details, from the optical unit to the available electrical configurations, the constant search for innovative and increasingly cutting-edge solutions, result in a product able to provide the lighting market of the tunnels, highly specialized, a technologically advanced solution.

ARCALED, die LUCE-Lösung von Fael für die Tunnelbeleuchtung, ist das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der professionellen Hochleistungsbeleuchtung.

In vier verschiedenen Größen entwickelt, sind die Leuchten der Serie Ausdruck der typischen Fael LUCE Arbeitsweise. Die Aufmerksamkeit für die kleinsten Designdetails, von der optischen Einheit bis zu den verfügbaren elektrischen Konfigurationen, die ständige Suche nach innovativen und immer bahnbrechenderen Lösungen führen zu einem Produkt, das in der Lage ist, dem hochspezialisierten Markt der Lichttechnik für Tunnel eine technologisch fortschrittliche Lösung anzubieten.

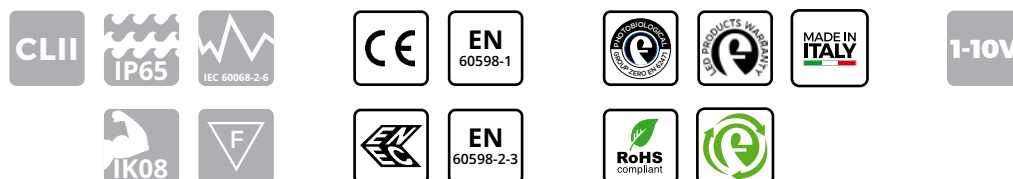


MATERIALS AND FINISHES

- Body in AISI 316-L stainless steel.
- Power supply box body and cover (ARCALED 5) in AISI 316-L stainless steel, made without welds.
- Extruded aluminum alloy heatsink EN AW-6060 (ARCALED 4-5).
- Anti-aging rubber body-glass seals, not removable, suitable for installation in corrosive environments, such as tunnels.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without a perimeter fixing ring.
- Glass-body fixing: by means of glass plates in AISI 316-L stainless steel, fixed by M6 screws and self-locking nuts in A4 stainless steel.
- Cover-body power supply box fixing: by means of screws and self-locking nuts in A4 stainless steel material (AUXILIARY BOX FOR ARCALED 5).
- External screws in A4 stainless steel.
- 316L stainless steel fitting bracket, 2mm thick.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Replacement of entire LED module, driver, surge protector device and wiring components.
- Opening provides access to optics and wiring compartment by opening the glass.
- Security anti-fall system structured on several levels.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- Gehäuse aus Edelstahl AISI 316-L.
- Gehäuse und Abdeckung des Netzteils (ARCALED 5) aus Edelstahl AISI 316-L, ohne Schweißnähte.
- Stranggepresster Kühlkörper aus Aluminiumlegierung EN AW-6060 (ARCALED 4-5).
- Anti-Altern-Gummikörper-Glasdichtungen, nicht abnehmbar, geeignet für den Einbau in korrosiven Umgebungen wie Tunneln.
- INFINITY Schutzsystem: extra-klares Schutzglas aus gehärtetem Glas, 4mm dick, aus einem Stück, ohne umlaufenden Befestigungsring.
- Glasbefestigung: mittels Glasplatten aus Edelstahl AISI 316-L, fixiert mit M6-Schrauben und selbstsichernden Muttern aus Edelstahl A4.
- Befestigung des Netzteilkastens mittels Schrauben und selbstsichernden Muttern aus Edelstahl A4 (HILFSKASTEN FÜR ARCALED 5).
- Außenschrauben aus Edelstahl A4.
- Montagebügel aus Edelstahl 316L, 2mm dick.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Austausch des gesamten LED-Moduls, des Treibers, des Überspannungsschutzes und der Verkabelungskomponenten.
- Öffnung ermöglicht den Zugang zur Optik und zum Verdrahtungsraum durch Öffnen des Glases.
- Absturzicherungssystem auf mehreren Ebenen aufgebaut.



INSTALLATION / INSTALLATION

- Suspended installation on conduit (dimensions 100X75mm or 100x65mm).
 - Recommended installation height: from 5 meters.
 - The bracket is fixed on the body (and box for ARCALED 5) by means of M8 screws and self-locking nuts in A4 stainless steel material.
 - Equipped with graduated scale printed directly on the bracket and anti-fall system with multiple safety levels.
- *Hängende Montage am Rohr (Abmessungen 100X75mm oder 100x65mm).*
 - *Empfohlene Installationshöhe: ab 5 Meter.*
 - *Die Halterung wird mittels M8-Schrauben und selbstsichernden Muttern aus Edelstahl A4 am Gehäuse (und Box für ARCALED 5) befestigt.*
 - *Ausgestattet mit direkt auf der Halterung aufgedruckter Skalenskala und Absturzsicherung mit mehreren Sicherheitsstufen.*

EASY•FIX REGULATION SYSTEM

The EASY•FIX regulation system, designed by the Fael LUCE Research and Development department, allows the adjustment of the luminaire according to both the azimuth angle and the road surface. The adjustment of the inclination, in addition to being facilitated by appropriate graphics printed directly on the bracket, is guaranteed by means of appropriate locking screws of such shape to make their easy handling even on site, staff with gloves and regardless of climatic conditions. The installation phase is a very delicate phase that risks compromising the success of the entire lighting system. The luminaires are supplied with the bracket already adjusted according to the type of installation, but the variables that can be found in the field are many and that is why the **EASY•FIX** system allows a quick and precise mounting of the luminaires, for maximum adaptability.

EINSTELLUNGSSYSTEM EASY•FIX

*Das Einstellsystem der Leuchte EASY•FIX, das von der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Fael LUCE entworfen wurde, ermöglicht die Einstellung der Leuchte sowohl nach dem Azimutwinkel als auch in Bezug auf die Straßenoberfläche. Die Einstellung der Neigung wird nicht nur durch entsprechende, direkt auf die Halterung gedruckte Grafiken erleichtert, sondern auch durch geeignete Feststellschrauben gewährleistet, die so geformt sind, dass sie auch vor Ort durch mit Handschuhen ausgestattetes Personal und unabhängig von klimatischen Bedingungen leicht zu handhaben sind. Die Installationsphase ist eine sehr heikle Phase, die den Erfolg des gesamten Beleuchtungssystems gefährden kann. Die Leuchten werden mit bereits an die Art der Installation angepasster Halterung geliefert, aber die Variablen, die in der Praxis gefunden werden können, sind zahlreich, und deshalb ermöglicht das **EASY•FIX**-System eine schnelle und präzise Montage der Leuchten für maximale Anpassungsfähigkeit.*





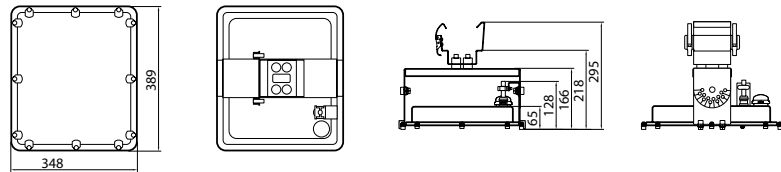
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

ARCALED SERIES

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



ARCALED 2



Max weight**/**
Maximales Gewicht**/**

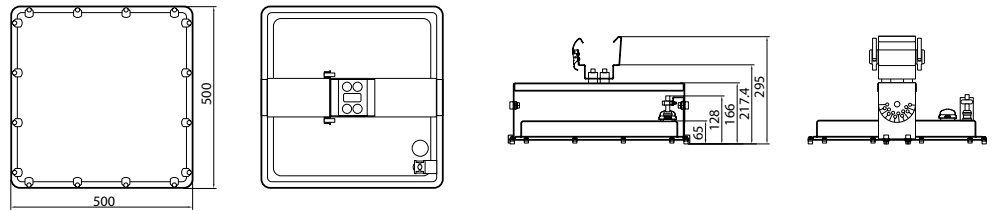
6,90 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

front / frontal: 0,0028 m²



ARCALED 3



Max weight**/**
Maximales Gewicht**/**

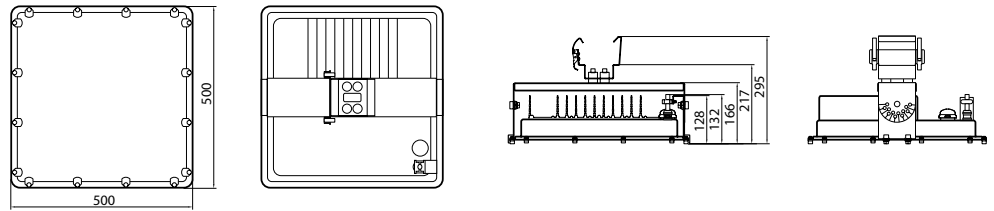
11,60 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

front / frontal: 0,039 m²



ARCALED 4



Max weight**/**
Maximales Gewicht**/**

12,80 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

front / frontal: 0,045 m²

* Weight tolerance ± 5%
* Gewichtstoleranz ± 5%

**Maximum weight means total weight: luminaire + power supply, if incorporated, + anchoring brackets
**Maximales Gewicht bedeutet Gesamtgewicht: Leuchte + Netzteil, falls eingebaut, + Verankerungshalter



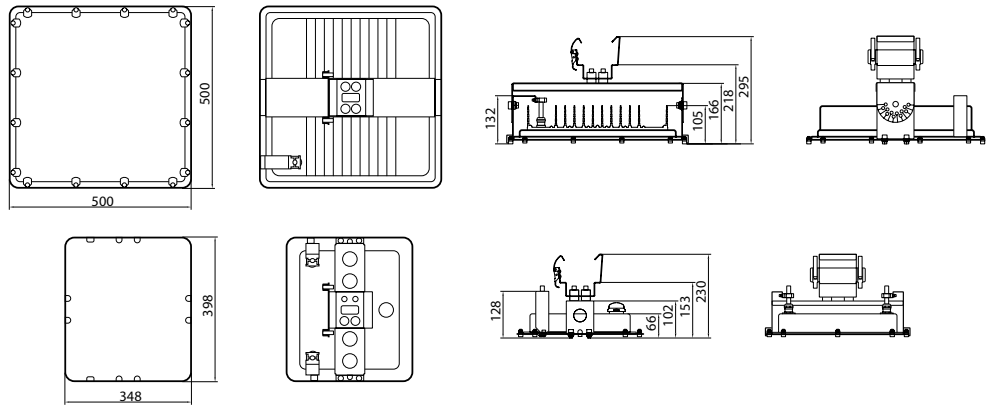
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

ARCALED SERIES

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



ARCALED 5



Max weight*/**
Maximales Gewicht*/**

12,40 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

front / frontal: 0,033 m²

BOX ARCALED 5

Max weight*/**
Maximales Gewicht*/**

8,50 kg

Wind exposed surface with Tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

front / frontal: 0,025 m²

* Weight tolerance ± 5%
* Gewichtstoleranz ± 5%

**Maximum weight means total weight: luminaire + power supply, if incorporated, + anchoring brackets
**Maximales Gewicht bedeutet Gesamtgewicht: Leuchte + Netzteil, falls eingebaut, + Verankerungshalter

PROTECTION AGAINST SURGES

- Up to 10kv, both common and differential mode. There is a surge protector device connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use.
- All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Power correction factor from 100% to 65% of Pnom > 0.95.
- Power correction factor from 64% to 50% of Pnom > 0.90.
- Power supply 230 Vac $\pm 10\%$ / 50 - 60 Hz VAC.



WISE SOLUTIONS

- Luminous flux regulation by radio waves.
- ZHAGA: 4 pins socket (ZHAGA Book 18).

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- Bis 10kV, Überspannungsschutz im gemeinsamen wie auch Differential Mode. Zwischen Phase und Neutral ist ein Überspannungsschutz angeschlossen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Wärmeschutz mit hohem Wirkungsgrad und Langlebigkeit für den Außeneinsatz.
- Alle Versionen sind gegen Überlastung und Überspannung geschützt, um Komponenten und LEDs zu schützen.
- Leistungskorrekturfaktor von 100% bis 65% Pnom > 0,95.
- Leistungskorrekturfaktor von 64% bis 50% Pnom > 0,90.
- Stromversorgung 230 Vac $\pm 10\%$ / 50 - 60 Hz VAC.



WISE SOLUTIONS

- Regulierung des Lichtstroms durch Radiowellen.
- ZHAGA: Buchse 4 pin (ZHAGA Book 18).

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM - ARCALED 2-3-4

The internal power supply system is equipped with easily replaceable electronic power supplies.
 Connection between the appliance and the power supply system by means of an electrical socket type CEE IEC309 2P+T 230V 16A- IP67 on a cable type FG18OM16/1kv of a length of not less than 80cm.

SEPARATED POWER SUPPLY SYSTEM - ARCALED 5

The separated power supply system consists of the auxiliary power supply box.
 Connection between box and device via IP68 connectors with quick coupling male/ female on cable type FG18OM16/ 1kv total length equal to 100cm (50cm output from the device, 50cm output from the box).
 Connection between box and power supply system with electrical socket type CEE IEC309 2P+T 230V 16A- IP67 on cable type FG18OM16/1kv of length not less than 80cm.

ELECTRICAL CONFIGURATIONS

ELEKTRISCHE KONFIGURATIONEN

INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM - ARCALED 2-3-4

*Das interne Stromversorgungssystem ist mit leicht austauschbaren elektronischen Netzteilen ausgestattet.
 Verbindung zwischen dem Gerät und dem Stromversorgungssystem mittels einer Steckdose Typ CEE IEC309 2P + T 230V 16AIP67 auf einem Kabel Typ FG18OM16/ 1kv mit einer Länge von nicht weniger als 80cm.*

GETRENNTE STROMVERSORGUNG - ARCALED 5

*Das getrennte Stromversorgungssystem besteht aus dem Hilfsnetzteil.
 Verbindung zwischen Box und Gerät über IP68-Steckverbinder mit Schnellkupplung männlich/ weiblich am Kabel Typ FG18OM16/ 1kv Gesamtlänge gleich 100cm (50cm Ausgang vom Gerät, 50cm Ausgang vom Kasten).
 Verbindung zwischen Box und Stromversorgungssystem mit Steckdose Typ CEE IEC309 2P + T 230V 16A- IP67 auf Kabel Typ FG18OM16/ 1kv Länge nicht weniger als 80cm.*

- SAFETUNNEL optic designed and patented in-house, based on the concept of the refraction system.
- Available in two different beams to ensure the full lighting of the gallery.
- Counter-beam type asymmetric optics (GL1) to light up the entrance tunnel area. The photometric distribution of the luminous flux is projected in the direction opposite to the direction of travel, thus highlighting obstacles in contrast to the road surface. Maximum intensity: 55°.
- Symmetric optics (GL2) to light up the interior areas of the tunnel. The wide-beam optics also allow the tunnel walls to be adequately illuminated, in order to increase the visual comfort of drivers and therefore safety.
- PMMA optic with high transmittance and thermal resistance.
- Optic group easily replaceable.
- Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover (ARCALED 4-5).
- Multi-die LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heat dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 5700K - CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request.

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- SAFETUNNEL-Optik im eigenen Haus entwickelt und patentiert, basierend auf dem Konzept des Refraktionssystems.
- Erhältlich in zwei verschiedenen Balken, um die volle Beleuchtung der Galerie zu gewährleisten.
- Asymmetrische Gegenlichtoptik (GL1) zur Ausleuchtung der Tunnelbereiche. Die photometrische Verteilung des Lichtstroms wird entgegen der Fahrtrichtung projiziert und hebt so Hindernisse im Gegensatz zur Fahrbahnoberfläche hervor.
- Symmetrische Optik (GL2) zur Ausleuchtung der Tunnelinnenbereiche. Die Weitwinkel-Optik ermöglicht zudem eine ausreichende Ausleuchtung der Tunnelwände, um den Sehkomfort der Fahrer und damit die Sicherheit zu erhöhen.
- PMMA-Optik mit hoher Durchlässigkeit und Wärmebeständigkeit.
- Maximale Intensität: 55°.
- Optische Gruppe leicht austauschbar.
- Optische Einheit in einem Fach, geschützt durch das INFINITY-Schutzsystem: extra-klares Schutzglas aus gehärtetem Glas, 4mm dick, aus einem Stück, ohne Befestigungsring.
- Wärmeableitung mittels Kühlrippen im Querschnitt auf der oberen Abdeckung (ARCALED 4-5).
- Multi-LED-Technologie auf einer gepressten Aluminiumschaltung, stark wärmeableitende MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Farbtemperatur (Toleranz 400K): 5700K - CRI >70. Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich.

ASYMMETRIC COUNTER BEAM
OPTIC SYSTEM

*ASYMMETRISCHES OPTISCHES
GEGENSTRAHLSYSTEM*



SYMMETRIC OPTIC SYSTEM

*SYMMETRISCHES OPTISCHES
SYSTEM*



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



*MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 -
TM21 STANDARD ERHALTEN*

Tunnelights operating temperature range*

*Betriebstemperaturbereich von Leuchten für die Tunnelbeleuchtung**

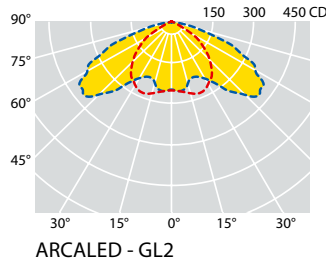
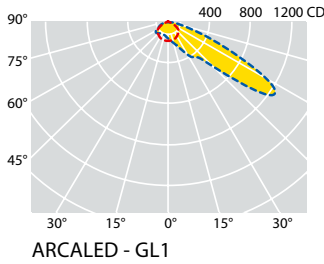
Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L90B10	>100.000 hrs
---------	---------------	--------	--------------

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

**Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.*



Photometric data / Lichtverteilungskurven



ASYMMETRIC COUNTER BEAM OPTIC SYSTEM - GL1

SAFETUNNEL optic designed and patented in-house, based on the concept of the refraction system. With asymmetric counter-beam for reinforcement lighting of the entrance tunnel area. The photometric distribution of the luminous flux is projected in the direction opposite to the direction of travel, thus highlighting obstacles in contrast to the road surface. Maximum intensity: 55°.

ASYMMETRISCHES OPTISCHES GEGENSTRAHLSYSTEM - GL1

Die SAFETUNNEL-Optik wurde im eigenen Haus entwickelt und patentiert, basierend auf dem Konzept des Refraktionssystems. Mit asymmetrischem Gegenstrahl zur Bewehrungsbeleuchtung der Eingangs- und Ausgangstunnelbereiche. Die photometrische Verteilung des Lichtstroms wird entgegen der Fahrtrichtung projiziert und hebt so Hindernisse im Gegensatz zur Fahrbahnoberfläche hervor.

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM - GL2

SAFETUNNEL optic designed and patented in-house, based on the concept of the refraction system. With symmetric beam to light up the interior areas of the tunnel. The wide-beam optics also allow the tunnel walls to be adequately illuminated, in order to increase the visual comfort of drivers and therefore safety.

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM - GL2

SAFETUNNEL optic designed and patented in-house, based on the concept of the refraction system. With symmetric beam to light up the interior areas of the tunnel. The wide-beam optics also allow the tunnel walls to be adequately illuminated, in order to increase the visual comfort of drivers and therefore safety.

Product codes / Produktcode

5700K - CRI > 70

Code	Model Modellieren	Number of LED Anzahl der LEDs	Maximun power W (LED+DRIVER)	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
25200	ARCALED 2	24	55	9700	7500	8,30	0.0503
25300	ARCALED 3	48	110	20000	15482	13,50	0.0887
25400	ARCALED 4	96	189	35000	27653	14,80	0.0887
25500	ARCALED 5 + power supply unit	168	411	75500	58197	21,10	0.1510

MD LED technology

Technologie LED MD

5700K - CRI > 70

Code	Model Modellieren	Number of LED Anzahl der LEDs	Maximun power W (LED+DRIVER)	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
25251	ARCALED 2	24	55	10300	8000	8,30	0.0503
25351	ARCALED 3	48	110	21700	16700	13,50	0.0887

MD LED technology

Technologie LED MD



The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Packing Verp. (Pz./Pcs)
30385	ARCALED 2 Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>	1
30338	ARCALED 3-4-5 Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i>	1

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*

Street lighting categories, in accordance with the technical regulation UNI 11095:2021 "Road tunnel lighting"
Straßenbeleuchtungskategorien gemäß der technischen Vorschrift UNI 11095:2021 "Straßentunnelbeleuchtung"



ARCALED SERIES

Data		Daten			
<i>Tunnel diameter (circular section):</i>		10,00 m.	<i>Tunneldurchmesser (kreisförmiger Abschnitt):</i>		10,00 m.
<i>Height:</i>		6,56 m.	<i>Höhe:</i>		6,56 m.
<i>Number of lanes:</i>		2	<i>Anzahl der Fahrspuren:</i>		2
<i>Section length:</i>		243 m.	<i>Abschnittslänge:</i>		243 m.
<i>Installation on conduit</i>		single	<i>Installation auf Rohr</i>		Einzel
<i>Maintenance factor:</i>		0.80	<i>Wartungsfaktor:</i>		0.80
L_e entrance	U_e	Wall/ roadway uniformity:	F_{II} :	Total luminaires:	Total Power
111,4 cd/m ²	0,54	≥ 0,60	14%	72	19,10 Kw



ARCALED SERIES

Data		Daten			
<i>Tunnel diameter (circular section):</i>		13,85 m.	<i>Tunneldurchmesser (kreisförmiger Abschnitt):</i>		13,85 m.
<i>Height:</i>		8,10 m.	<i>Höhe:</i>		8,10 m.
<i>Number of lanes:</i>		3	<i>Anzahl der Fahrspuren:</i>		3
<i>Section length:</i>		198 m.	<i>Abschnittslänge:</i>		198 m.
<i>Installation on conduit</i>		double	<i>Installation auf Rohr</i>		Doppel
<i>Maintenance factor:</i>		0.80	<i>Wartungsfaktor:</i>		0.80
L_e entrance	U_e	Wall/ roadway uniformity:	F_{II} :	Total luminaires:	Total Power
96,1 cd/m ²	0,68	≥ 0,60	13%	112	17,71 Kw





THE LIGHT AT YOUR SERVICE
BELEUCHTUNG ZU IHREM NUTZEN



In the industrial sector, the environment can be subject to difficult weather conditions. To develop lighting projects suited to the needs of these areas it is necessary:

- consider the architectural characteristics and the intended use of the area to be illuminated;
- integrate natural light with artificial light, in order to ensure constant lighting throughout the working hours.

Production, warehouse, offices, laboratories are very different environments and it is not easy to maintain the right lighting. The differences in height, temperatures and other variables that characterize these environments require maximum flexibility.

Lighting represents a fundamental point as it can have effects on the well-being of workers and consequences on job performance.

The **Glare-Free®** roto-symmetrical optics, designed inhouse for industrial and commercial lighting, ensure a significant reduction in glare, in full compliance with international standards that regulate working activities in indoor environments.

WORKING

INSTALLATION HEIGHT (MIN - MAX)

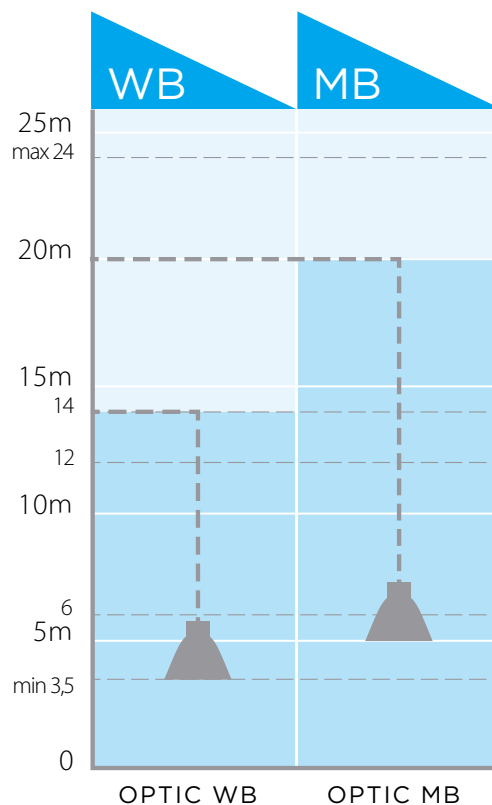
LIGHTS

In der Industrieumgebung kann die Umwelt schwierigen Wetterbedingungen ausgesetzt sein. Um Beleuchtungsprojekte zu entwickeln, die auf die Bedürfnisse dieser Bereiche zugeschnitten sind, ist Folgendes erforderlich:

- die architektonischen Merkmale und Verwendungszwecke der zu beleuchtenden Umgebung berücksichtigen;
- Natürliches Licht in künstliches Licht integrieren, um eine konstante Beleuchtung während der gesamten Arbeitszeit zu gewährleisten.

Produktion, Lager, Büros und Labors sind sehr unterschiedliche Umgebungen und es ist nicht einfach, die richtige Beleuchtung aufrechtzuerhalten. Die Unterschiede in Höhe, Temperaturen und anderen Variablen, die diese Umgebungen charakterisieren, erfordern maximale Flexibilität. Die Beleuchtung stellt einen grundlegenden Punkt dar, da sie sich auf das Wohlbefinden der Arbeitnehmer auswirken und Auswirkungen auf die Arbeitsleistung haben kann.

*Das rotosymmetrische optische System **Glare-Free®** wurde entwickelt für die Beleuchtung von industriellen und gewerblichen Arealen, da sie die Blendung erheblich reduzieren und die internationalen Normen zur Regulierung der Arbeit in Innenbereichen erfüllen.*



OPTIC	MATERIALS	INSTALLATION HEIGHT	
		MIN (mt)	MAX (mt)
WB	White tech polymer anti-UV internal reflectors (GALAXY SHOW), and hammered high purity aluminium (99,99%) reflectors (DOMINO WORK).	3,5	14
	<i>Optik hergestellt mit internen weißen anti-UV TechnopolymerScheinwerfern (GALAXY SHOW) und aus Aluminium mit hoher Reinheit (99,99%) (DOMINO WORK).</i>		
MB	High efficiency metallized tech polymer vacuum internal reflectors (GALAXY SHOW) and hammered high purity aluminium (99,99%) reflectors (DOMINO WORK).	5	20
	<i>Optik hergestellt mit internen weißen anti-UV vakuummetallisierten Scheinwerfern (GALAXY SHOW) und aus Aluminium mit hoher Reinheit (99,99%) (DOMINO WORK).</i>		

ILLUMINATION OF INDOOR WORKPLACES

Excerpt from norm EN 12464/2011. Recommended levels of horizontal illumination

Table 5.4 - General inside buildings - store rooms, cold stores

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination L _x	UGR _L	General uniformity (U _o)	R _a	Specific requirements
5.4.1	Store and stockrooms	100	25	0.40	60	200 lx if continuously occupied
5.4.2	Dispatch packing handling areas	300	25	0.60	60	

Table 5.4 - General inside buildings - store rooms, cold stores

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination L _x	UGR _L	General uniformity (U _o)	R _a	Specific requirements
5.10.1	Remote - operated processing installations	50	-	0.40	20	Safety color shall be recognisable
5.10.2	Processing installations with limited manual intervention	150	28	0.40	40	
5.10.3	Constantly manned work stations in processing installations	300	25	0.60	80	
5.10.4	Precision measuring rooms, laboratories	500	19	0.60	80	
5.10.5	Pharmaceutical production	500	22	0.60	80	
5.10.6	Type production	500	22	0.60	80	
5.10.7	Colour inspection	1000	16	0.70	90	4000K < T _{CP} < 6500K
5.10.8	Cutting, finishing, inspection	750	19	0.70	80	

Table 5.13 - Industrial activities and crafts - foundries and metal casting

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination L _x	UGR _L	General uniformity (U _o)	R _a	Specific requirements
5.13.3	Sand preparation	200	25	0.40	80	
5.13.5	Work-stations at cupola and mixer	200	25	0.40	80	
5.13.6	Casting bay	200	25	0.40	80	
5.13.8	Machine moulding	200	25	0.40	80	
5.13.9	Hand and core moulding	300	25	0.60	80	
5.13.10	Die casting	300	25	0.60	80	
5.13.11	Model building	500	25	0.60	80	

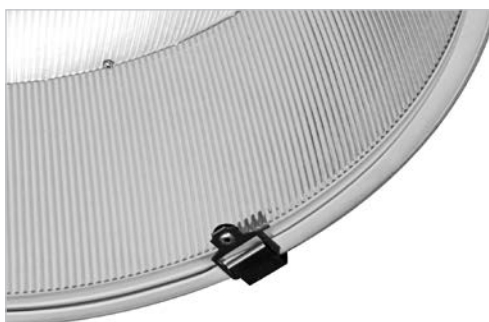




With a classic and unique design, the GALAXY SHOW is ideal to enlighten commercial and industrial areas. Thanks to the **Glare-Free**[®] optics, the highbays of this series represent the perfect solution in working contexts where lighting represents a fundamental point, with possible effects on the well-being of workers and consequences on job performance.

Mit seinem klassischen und unverwechselbaren Design eignet sich der GALAXY SHOW-Pendelprojektor ideal für die Beleuchtung von Gewerbe- und Industriebereichen.

*Dank der **Glare-Free**[®]-Optik mit vollständiger Blendenschutzwirkung sind die Leuchten dieser Serie die perfekte Lösung in Arbeitskontexten, in denen die Beleuchtung ein wesentlicher Punkt ist, mit möglichen Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Arbeitnehmer und Konsequenzen für die Arbeitsleistung.*



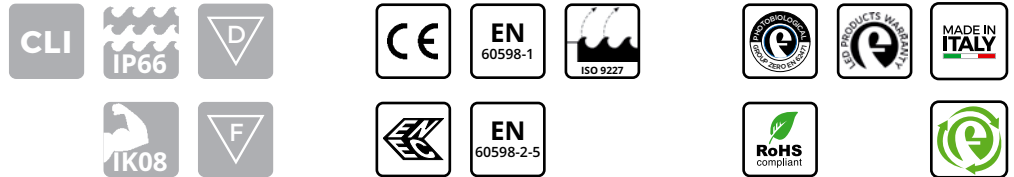
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- In the semi-refractor version, in aluminium coated in Silver color, the highbay is completed with a band of thermoplastic material of 178 mm height.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- The highbay is externally painted in Silver color (RAL 9006), internally in White color (RAL 9016).
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Stainless steel closure clip.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the quick release clip in stainless steel, without using additional tools.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- In der Version mit Semi-Refraktor aus Aluminium, lackiert im Farbton Silver ist die Leuchte komplett mit thermoplastischem Band von mm 178.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Die Leuchte ist außen in der Farbe Silber (RAL 9006), innen in Weiß (RAL 9016) lackiert.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Außenschrauben aus rostfreiem Stahl.
- Schnappverschluss aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung auf die Edelstahlfeder ohne die Verwendung von Werkzeugen.

INSTALLATION / INSTALLATION



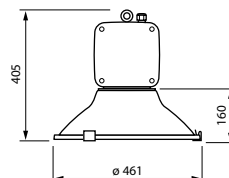
The luminaires should not be installed above sources of heat.
 Diese Leuchten dürfen nicht oberhalb von Wärmequellen installiert werden.

	GALAXY SHOW 450	GALAXY SHOW 560	GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR
Installation Installation		with suspension eyebolt mit Hängehaken	
Installation height Installationshöhe		up to / bis 25 m	

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



GALAXY SHOW 450



Diameter reflector
Durchmesser des Reflektors

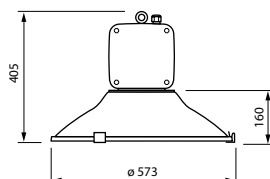
461 mm

Max weight*
Maximales Gewicht*

6,20 kg



GALAXY SHOW 560



Diameter reflector
Durchmesser des Reflektors

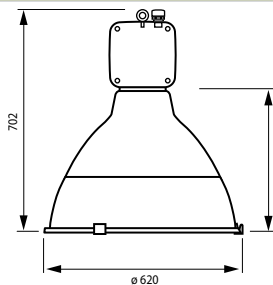
573 mm

Max weight*
Maximales Gewicht*

8,50 kg



GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR



Diameter reflector
Durchmesser des Reflektors

620 mm

Max weight*
Maximales Gewicht*

13,00 kg

* Weight tolerance ± 5%
* Gewichtstoleranz ± 5%

PROTECTION AGAINST SURGES

- In common mode: 10kV.
- In differential mode: 6kV.
- On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Power supply cable through a PG 13,5 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate the physiological light reduction of the LEDs.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- im gemeinsamen Modus: 10kV.
- im Differenzialmode: 6kV.
- Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutralleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- Kabeleinführung durch reißfeste PG13,5 Kabelverschraubung, IP68.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.

- **Glare-Free**® roto-symmetrical optical system available in two different beams (MB/WB).
 - Optic group easily replaceable.
 - LED technology placed on an highly thermal heat-dissipating plate.
 - Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
 - Color temperature:
 - 4000K - CRI > 80.
 - 5000K - CRI > 70.
- Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **Glare-Free**® rotosymmetrisches optisches System erhältlich in zwei Öffnungsstrahlen (MB / WB).
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- LED Technologie, verteilt auf hochgradig wärmeableitender Aluminium Platine.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- Farbtemperatur der LED-Quelle:
 - 4000K - CRI > 80.
 - 5000K - CRI > 70.
- Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
3000K - CRI > 70	1,02
3000K - CRI > 80	0,95
4000K - CRI > 80	1,00
4000K - CRI > 70	1,05
5000K - CRI > 80	1,01
5000K - CRI > 70	1,07

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS
MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 -
TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>85.000 hrs
--------	---------------	--------	-------------

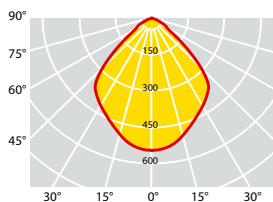
*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

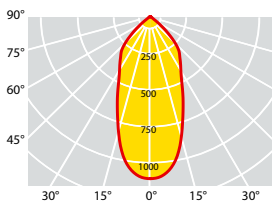
ROSYMMETRIC OPTIC
ROSYMMETRISCHE OPTIK



Photometric data / Lichtverteilungskurven



GALAXY SHOW - WB



GALAXY SHOW - MB



OPTIC WB: for installation height from 3,5 a 14m.
OPTIK WB: für Installationshöhe von 3,5 bis 14m.

OPTIC MB: for installation height from 5 to 20 m.
OPTIK MB: für Installationshöhe von 5 bis 20 m.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
59282	1 LED	WB	38	6300	5360	•	•	9,30	0,1440
59283	1 LED	MB	38	6300	5360	•	•	9,30	0,1440
59284	1 LED	WB	55	8700	7330	•	•	9,30	0,1440
59286	1 LED	MB	55	8700	7330	•	•	9,30	0,1440

5000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
59343	1 LED	WB	38	6700	5730	•	•	9,30	0,1440
59344	1 LED	MB	38	6700	5730	•	•	9,30	0,1440
59341	1 LED	WB	55	9350	7850	•	•	9,30	0,1440
59342	1 LED	MB	55	9350	7850	•	•	9,30	0,1440

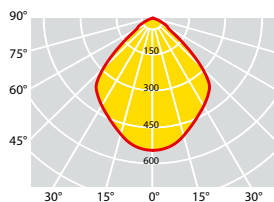
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

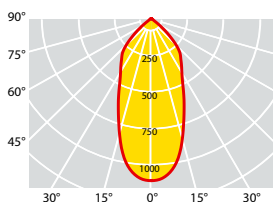
ROSYMMETRIC OPTIC
ROSYMMETRISCHE OPTIK



Photometric data / Lichtverteilungskurven



GALAXY SHOW - WB



GALAXY SHOW - MB



OPTIC WB: for installation height from 3,5 a 14m.
OPTIK WB: für Installationshöhe von 3,5 bis 14m.

OPTIC MB: for installation height from 5 to 20 m.
OPTIK MB: für Installationshöhe von 5 bis 20 m.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
59287	2 LED	WB	108	17050	14720	•		12,50	0,1930
59288	2 LED	MB	108	17050	14720	•		12,50	0,1930
59289	3 LED	WB	132	22150	19030	•		12,50	0,1930
59290	3 LED	MB	132	22150	19030	•		12,50	0,1930
59291	4 LED	WB	166	27750	23780	•		12,50	0,1930
59292	4 LED	MB	166	27750	23780	•		12,50	0,1930
59293	5 LED	WB	170	29350	25260	•		12,50	0,1930
59294	5 LED	MB	170	29350	25260	•		12,50	0,1930

5000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
59345	2 LED	WB	108	18250	15750	•		12,50	0,1930
59346	2 LED	MB	108	18250	15750	•		12,50	0,1930
59347	3 LED	WB	132	23650	20360	•		12,50	0,1930
59348	3 LED	MB	132	23650	20360	•		12,50	0,1930
59349	4 LED	WB	166	29700	25440	•		12,50	0,1930
59350	4 LED	MB	166	29700	25440	•		12,50	0,1930
59339	5 LED	WB	170	31400	27030	•		12,50	0,1930
59340	5 LED	MB	170	31400	27030	•		12,50	0,1930

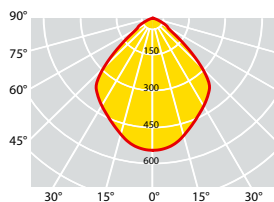
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

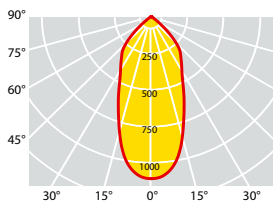
ROSYMMETRIC OPTIC
ROSYMMETRISCHE OPTIK



Photometric data / Lichtverteilungskurven



GALAXY SHOW - WB



GALAXY SHOW - MB



OPTIC WB: for installation height from 3,5 a 14m.
OPTIK WB: für Installationshöhe von 3,5 bis 14m.

OPTIC MB: for installation height from 5 to 20 m.
OPTIK MB: für Installationshöhe von 5 bis 20 m.

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
59295	3 LED	WB	132	23350	20070	•	•	17,50	0,3970
59296	3 LED	MB	132	23350	20070	•	•	17,50	0,3970
59297	4 LED	WB	166	29450	25210	•	•	17,50	0,3970
59298	4 LED	MB	166	29450	25210	•	•	17,50	0,3970

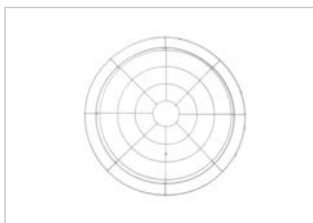
5000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
59311	3 LED	WB	132	25050	21470	•	•	17,50	0,3970
59312	3 LED	MB	132	25050	21470	•	•	17,50	0,3970
59313	4 LED	WB	166	31500	26980	•	•	17,50	0,3970
59314	4 LED	MB	166	31500	26980	•	•	17,50	0,3970

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60590 - 60600 - 60605

Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.
Schutzgitter aus verzinktem Stahl und lackiert im Farbton Silver.



60354

Anti-vibrations support in galvanized steel.
Schwingungsfreie Halterung aus Edelstahl.



14228 - 20341 - 18143

Tempered glass complete with stainless steel clips and silicon gasket.
Extrahelles gehärtetes Glas mit Federn aus Edelstahl und Dichtung aus Silikongummi.

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. (m ³)
60354	Anti-vibrations support <i>Schwingungsfreie Halterung</i>	0,50	1		
60590	Protection grille <i>Schutzgitter - GALAXY SHOW 450</i>	0,37	5	Silver	0,0042
60600	Protection grille <i>Schutzgitter - GALAXY SHOW 560</i>	0,60	5	Silver	0,0062
60605	Protection grille <i>Schutzgitter</i> GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR	0,64	5	Silver	0,0065
14228	Tempered glass complete with clips and gasket <i>Glas mit Federn und Dichtung</i> GALAXY SHOW 450	2,02	5		0,0076
20341	Tempered glass complete with clips and gasket <i>Glas mit Federn und Dichtung</i> GALAXY SHOW 560	3,09	5		0,0100
18143	Tempered glass complete with clips and gasket <i>Glas mit Federn und Dichtung</i> GALAXY SHOW SEMIREFRACTOR	3,44	5		0,0113

GALAXY SHOW

Lighting exercises / Beleuchtungsprojekte



Standard UNI EN 12464-1 Lighting of indoor work places
 Norm UNI EN 12464-1 Beleuchtung von Arbeitsplätzen



GALAXY SHOW 560 - 3 LED AT 660MA - MB OPTIC GALAXY SHOW 560 - 3 LED AT 660mA - OPTIK MB

Data			Daten		
Area dimensions:	38x38x8,5 meters		Bereich Dimensionen:	38x38x8.5 Meter	
Installation height:	8 meters		Installationshöhe:	8 Meter	
Luminaires quantity:	20 pcs		Leuchtenmenge:	20 Stück	
Maintenance factor:	0,80		Wartungsfaktor:	0.80	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	MF	
301	276	0.92	20x174 = 3480W	0.80	



GALAXY SHOW 560 - 2 LED AT 700MA - WB OPTIC GALAXY SHOW 560 - 2 LED AT 700MA - OPTIK WB

Data			Daten		
Area dimensions:	33x33x6 meters		Bereich Dimensionen:	33x33x6 Meter	
Installation height:	5,5 meters		Installationshöhe:	5.5 Meter	
Luminaires quantity:	20 pcs		Leuchtenmenge:	20 Stück	
Maintenance factor:	0,80		Wartungsfaktor:	0.80	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	MF	
314	271	0.86	20x134 = 2680W	0.80	



GALAXY SHOW 560 - 4 LED AT 580MA - MB OPTIC GALAXY SHOW 560 - 4 LED AT 580mA - OPTIK MB

Data			Daten		
Area dimensions:	50x50x10 meters		Bereich Dimensionen:	50x50x10 Meter	
Installation height:	9 meters		Installationshöhe:	9 Meter	
Luminaires quantity:	56 pcs		Leuchtenmenge:	56 Stück	
Maintenance factor:	0,80		Wartungsfaktor:	0.80	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	MF	
501	400	0.80	56x174 = 9744W	0.80	





Lighweight, versatility and efficiency make the DOMINO WORK highbay the main ally in industrial and commercial contexts. The **Glare-Free**® optics create a comfortable working environment, with perfect visibility that allows workers to carry out their tasks in complete safety.

*Leichtigkeit, Vielseitigkeit und Effizienz machen die DOMINO WORK Pendelleuchte zum wichtigsten Verbündeten im industriellen und kommerziellen Kontext. Die **Glare-Free**®-Optik, absolut blendfrei, schafft ein komfortables Arbeitsumfeld mit perfekter Sicht, das es den Mitarbeitern ermöglicht, ihre Aufgaben in absoluter Sicherheit auszuführen.*



MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Black color (RAL 9005) available on request.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered safety glass protection screen, 4mm thick, with aesthetic Silvercolored serigraph (RAL 9006).
- Stainless steel external captive screws.

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the stainless steel screws.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem Aluminium mit mindestens EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Auf Anfrage ist der Farbton Schwarz verfügbar (RAL 9005).
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- Extrahelles gehärtetes Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver (RAL 9006).
- Außenschrauben aus rostfreiem Stahl.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von zwei Edelstahlschrauben.

INSTALLATION / INSTALLATION



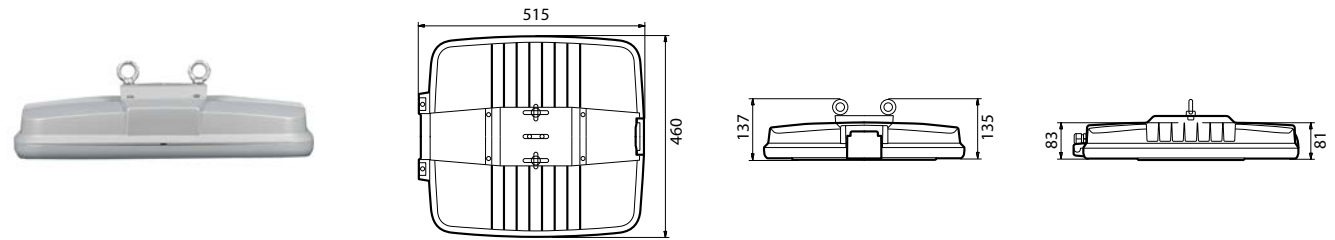
The luminaires should not be installed above sources of heat.
Diese Leuchten dürfen nicht oberhalb von Wärmequellen installiert werden.

DOMINO WORK

Installation <i>Installation</i>	With suspension eyebolts for installation with cables or chains <i>Mit Hängehaken für Installation mit Kabeln oder Ketten</i>
Installation height <i>Installationshöhe</i>	up to / bis 25 m

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

DOMINO WORK



Max weight* <i>Maximales Gewicht*</i>	7,80 kg
--	---------

* Weight tolerance $\pm 5\%$
 * Gewichtstoleranz $\pm 5\%$

PROTECTION AGAINST SURGES

- In common mode: 10kV.
- In differential mode: 6kV.
- On request it is possible to reach 10kV also in differential mode with SPD connected between phase and neutral.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 13,5 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- CLO functionality: the driver can be programmed to gradually increase the level of drive current fed to the LEDs in order to compensate the physiological light reduction of the LEDs.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.
- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

ÜBERSpannungSSCHUTZ

- im gemeinsamen Modus: 10kV.
- im Differenzialmode: 6kV.
- Auf Anfrage ist es möglich, 10kV auch im Differenzmodus mit SPD zwischen Phase und Neutraleiter zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- System mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.
- Kabeleinführung durch reißfeste PG13,5 Kabelverschraubung, IP68.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- CLO-FUNKTION: Der Ausgangslichtstrom der LED in den Leuchten nimmt im Laufe ihrer Lebensdauer immer mehr ab. Um diesen Abfall auszugleichen, kann im Netzgerät ein schrittweiser Anstieg des Ansteuerungsstroms der LED programmiert werden.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.

- **Glare-Free**® roto-symmetrical optical system available in two different beams (MB/WB).
 - Optic group easily replaceable.
 - LED technology placed on an highly thermal heat-dissipating plate.
 - Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
 - Color temperature: 4000K - CRI > 80.
- Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

OPTICAL SYSTEM CHARACTERISTICS

EIGENSCHAFTEN DES OPTISCHEN SYSTEMS

- **Glare-Free**® rotosymmetrisches optisches System erhältlich in zwei Öffnungsstrahlen (MB / WB).
 - Leicht austauschbare Optikeinheit.
 - LED Technologie, verteilt auf hochgradig wärmeableitender Aluminium Platinie.
 - Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
 - Farbtemperatur der LED-Quelle: 4000K - CRI > 80.
- Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
3000K - CRI > 70	1,02
3000K - CRI > 80	0,95
4000K - CRI > 80	1,00
4000K - CRI > 70	1,05
5000K - CRI > 80	1,01
5000K - CRI > 70	1,07

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Luminaires operating temperature range*
Betriebstemperaturbereich der Leuchten*

Ta35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>85.000 hrs
--------	---------------	--------	-------------

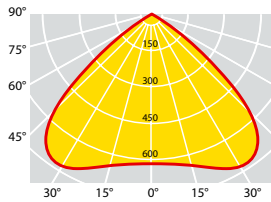
*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

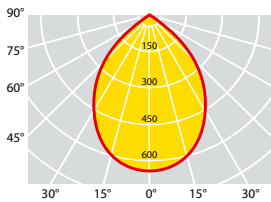
ROSYMMETRIC OPTIC
ROSYMMETRISCHE OPTIK



Photometric data / Lichtverteilungskurven



DOMINO WORK - WB



DOMINO WORK - MB



OPTIC WB: for installation height from 4 to 14m.
OPTIK WB: für Installationshöhe von 4 bis 14m.

OPTIC MB: for installation height from 5 to 20 m.
OPTIK MB: für Installationshöhe von 5 bis 20 m.

Product codes / *Produktcode*

4000K - CRI > 80

Code	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	W (LED+ DRIVER)	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte</i> (Lumen)	Useful output flux <i>Lichtleistung</i> (Lumen)	Ambient temp. <i>Umgebungstemperatur</i>		Gross weight <i>Bruttogewicht</i> (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
53001	2 LED	WB	110	18750	16180	•		9,60	0,0409
53002	2 LED	MB	110	18750	16180	•		9,60	0,0409
53003	3 LED	WB	150	25500	22000	•		9,60	0,0409
53004	3 LED	MB	150	25500	22000	•		9,60	0,0409
53005	4 LED	WB	170	28100	24250	•		9,60	0,0409
53006	4 LED	MB	170	28100	24250	•		9,60	0,0409
53039	6 LED	WB	225	38850	33500	•		9,60	0,0409
53040	6 LED	MB	225	38850	33500	•		9,60	0,0409

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

*Die Flusswerte sind mit einer Toleranz von +/- 10% zu berücksichtigen.
Die Wattwerte sind mit einer Toleranz von +/- 7% zu berücksichtigen.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.*

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Packing Verp. (Pz./Pcs)
26373	Extra-clear tempered glass, 4mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i> DOMINO WORK 2 LED	1
26374	Extra-clear tempered glass, 4mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i> DOMINO WORK 3 LED	1
26375	Extra-clear tempered glass, 4mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i> DOMINO WORK 4 LED	1
32732	Extra-clear tempered glass, 4mm thick <i>Extrahelles Glas 4 mm</i> DOMINO WORK 6 LED	1

DOMINO WORK

Lighting exercises / Beleuchtungsprojekte



Standard UNI EN 12464-1 Lighting of indoor work places
Norm UNI EN 12464-1 Beleuchtung von Arbeitsplätzen



DOMINO WORK - 5 LED - WB OPTIC

Data		Daten	
Area dimensions:	38x38x7 meters	Bereich Dimensionen:	38x38x7 Meter
Installationshöhe:	6,9 meters	Installationshöhe:	6,9 Meter
Luminaires quantity:	20 pcs	Leuchtenmenge:	20 Stück
Maintenance factor:	0,85	Wartungsfaktor:	0.85
Em	Emin/Em	P (W)	MF
302	0.60	20x174 = 3480W	0.85



DOMINO WORK - 5 LED - WB OPTIC

Data		Daten	
Area dimensions:	50x50x5 meters	Bereich Dimensionen:	50x50x5 Meter
Installationshöhe:	4,9 meters	Installationshöhe:	4.9 Meter
Luminaires quantity:	56 pcs	Leuchtenmenge:	56 Stück
Maintenance factor:	0,90	Wartungsfaktor:	0.90
Em	Emin/Em	P (W)	MF
520	0.61	56x174 = 9744W	0.90



DOMINO WORK - 2 LED - WB OPTIC

Data		Daten	
Area dimensions:	20x20x4 meters	Bereich Dimensionen:	20x20x4 Meter
Installationshöhe:	3,7 meters	Installationshöhe:	3.7 Meter
Luminaires quantity:	9 pcs	Leuchtenmenge:	9 Stück
Maintenance factor:	0,90	Wartungsfaktor:	0.90
Em	Emin/Em	P (W)	MF
306	0.79	9x110 = 990W	0.90



CRUISE ROMA
PALERMO

EMISSION IN PORT

GRIMALDI LINE



MADE IN ITALY LIGHTING SOLUTIONS
FOR LARGE AREAS

*MADE IN ITALY BELEUCHTUNGSLÖSUNGEN
FÜR GROSSE FLÄCHEN*





WE LIGHT UP YOUR PASSIONS

WIR BELEUCHTEN IHRE LEIDENSCHAFTEN



We light up your passions. Whether related to sport, travel or shopping, Fael LUCE lighting systems for sports facilities, airports, ports and large areas are used everywhere and especially where quality, safety and technology are essentials.

The experience in the lighting of important facilities around the world, the use of increasingly innovative technologies and the careful study applied to each type of optics, is translated into a range of professional floodlights able to satisfy the most important needs, providing a high level of safety and reliability.

Well suited with Wise Solutions, Fael LUCE floodlights can integrate devices for the remote management of lighting in large areas such as ports, airports and aprons, and, in the sports sector such as in indoor and outdoor amateur sports facilities and elite arenas. The system provides users with comfort, safety, efficiency and considerable energy savings.

Wir beleuchten Ihre Leidenschaften Ob im Sport-, Reise- oder Shoppingbereich, Fael LUCE-Systeme zur Beleuchtung von Sportanlagen, Flughäfen, Häfen und großen Flächen sind überall dort verbreitet, wo Qualität, Sicherheit und Technik die wichtigsten Werte darstellen.

Die Erfahrung in der Beleuchtung wichtiger Systeme weltweit, die Verwendung von immer innovativeren Technologien und die sorgfältige Untersuchung aller Arten von Optiken werden in eine Reihe von Flutlichtern umgesetzt, die die wichtigsten Anforderungen erfüllen und hohe Projektwirkung bieten.

Die Scheinwerfer von Fael LUCE sind mit den Regelungssystemen Wise System kompatibel und können Geräte für die Fernsteuerung der Beleuchtung großer Bereiche wie Häfen, Flughäfen und Bahnanlagen, sowie im Sportbereich in Amateursportanlagen im Innen- und Außenbereich sowie in Elitesportanlagen integrieren, um den Nutzern Komfort, Sicherheit, Effizienz und erhebliche Energieeinsparungen zu gewährleisten.



The high and medium power floodlights product range is the result of high level research made by our designers and engineers seeking an advanced professional lighting system for sport areas with HDTV shootings, big areas, ports and airports to combine high efficiency light output with multiple optics to achieve the most advanced flexible system for lighting projects.

The optical systems, developed and patented by Fael LUCE, applied to floodlights wide range, allow to achieve significant results, summarizing the most important optical characteristics in the different photometric configurations, with symmetrical and asymmetrical beams.

Die Reihe von Flutlichtern mit hoher und mittlerer Leistung basiert auf einem sehr hochwertigen Design, das darauf abzielt, ein fortschrittliches System von professionellen Beleuchtungskörpern für große Sportbereiche (HDTV), große Areale, Häfen und Flughäfen zu schaffen. Das kombiniert hohe Effizienz mit einem breiten optischen System, um maximale Flexibilität und Effizienz bei Beleuchtungsprojekten zu erreichen.

Die von Fael LUCE entwickelten und patentierten optischen Systeme, die auf die Projektorenserie angewendet werden, ermöglichen es, signifikante Ergebnisse zu erzielen, indem sie die wichtigsten optischen Eigenschaften in den verschiedenen photometrischen Konfigurationen mit symmetrischen und asymmetrischen Strahlen zusammenfassen.



SMART4PRO

ADVANCED SERVICES FOR LARGE AREAS

In addition to city streets, there are also specific industrial and commercial realities, such as ports, airports and shopping center car parks, which can adopt intelligent light control systems for savings and safety, with the possibility of creating value added services.

In these contexts, the Wise Solutions provides a resolute approach to the growing demand for flexibility together with the needs in terms of cost reduction. Allowing the optimized management of the various lighting devices, ensuring “digital”, centralized, punctual and detailed description of each component of the system. The distances to be covered and the possible difficulties in making changes to the electrical system lead to the use of wireless systems capable of making the luminaires on the lighting towers communicate with the rest of the management system. In this way the plant would maintain its original architecture. Each support structures will be equipped with a wireless control module, which receives commands from a central server. The system components communicate each other via Radio Frequency commands, thus creating the system management network (Wireless Network).

The luminaires, of DALI (Digital Addressable Lighting Interface) standard dimmable type, are connected to a control unit that “communicates” via radio waves with the gateway and with the server. The management of the luminaires will therefore be exclusively “digital”, without acting on the power supply lines, and will allow individual or simultaneous management of the single or groups of luminaires with maximum flexibility. For example, it is possible to manage the switching on/off and to adjust the luminous flux of a single or more luminaires that illuminate a certain area by setting levels or dimming profiles.

The signal can be sent by direct command, customized program or by smart peripheral signal sent that can provide additional services, for example the surveillance cameras.



ERWEITERTE DIENSTLEISTUNGEN FÜR GROSSE BEREICHE

Neben den Straßen der Stadt gibt es auch spezifische industrielle und kommerzielle Einrichtungen wie Häfen, Flughäfen und Parkplätze in Einkaufszentren, die intelligente Lichtsteuersysteme für Einsparungen und Sicherheit einsetzen und zusätzliche Dienste mit Mehrwert schaffen können.

In diesem Zusammenhang bietet die Wise System-Lösung einen entscheidenden Ansatz für die wachsende Nachfrage nach Flexibilität sowie die Anforderungen an die Kostenreduzierung und ermöglicht eine optimierte Verwaltung der verschiedenen Beleuchtungskörper. All dies garantiert eine «digitale», zentralisierte, zeitnahe und detaillierte Überwachung jeder Komponente des Systems.

Die zurückzulegenden Entfernungen und die möglichen Schwierigkeiten bei Änderungen am elektrischen System führen zur Verwendung von drahtlosen Systemen, mit denen die Geräte mit dem Rest des Managementsystems kommunizieren können. Auf diese Weise würde die Anlage ihre ursprüngliche Architektur beibehalten. Jede Trägerstruktur wird mit einem drahtlosen Steuermodul ausgestattet, das Befehle von einem zentralen Server empfängt. Die Systemkomponenten kommunizieren über Hochfrequenzbefehle miteinander und bilden so das Systemverwaltungsnetzwerk (Wireless Network).

Die Leuchten, standardmäßige dimmbare DALI (Digital Addressable Lighting Interface), sind mit einer Steuereinheit verbunden, die über Funkwellen mit dem Gateway und dem Server „kommuniziert“.

Die Verwaltung der Leuchten erfolgt daher ausschließlich «digital», ohne auf die Stromversorgungsleitungen einzuwirken, und ermöglicht eine individuelle oder gleichzeitige Verwaltung der einzelnen oder Gruppen von Leuchten mit maximaler Flexibilität. Zum Beispiel ist es möglich, das Ein-, Ausschalten und mögliche Einstellen des Lichtstroms eines einzelnen Projektors oder mehrerer Projektoren, die sich auf einen bestimmten Bereich beziehen, durch Einstellen von Dimmstufen oder Profilen zu verwalten. Das Signal kann über einen direkten Befehl, ein benutzerdefiniertes Programm oder über ein intelligentes Peripheriesignal gesendet werden, das zusätzliche Dienste wie beispielsweise Videoüberwachungskameras bereitstellen kann.



Sports facilities are structures with specific characteristics and can consist of several environments with different purposes considering the profile of use.

One of the major cost items in the budgets of sports facilities is attributable to electricity for internal and external lighting.

Energy efficiency is achieved not only by reducing energy consumption, but also with an intelligent use of light, through smart control systems and well-designed luminaires. Fael LUCE multi-sports lighting fixtures integrated with Wise Solutions provide the concrete answer to the growing demand for flexibility together with the needs in terms of cost reduction.

This solution allows the optimized management of luminaires, ensuring "digital", centralized, timely and detailed supervision of each component of the system.

For example, in a sports hall it is possible to set different types of lighting, differentiating training and competition, or set different lighting scenarios in multipurpose structures, such as shows, fairs or sports competitions.

THE SPORTS FACILITIES' ENERGY CONSUMPTIONS

DER ENERGIEVERBRAUCH VON SPORTANLAGEN

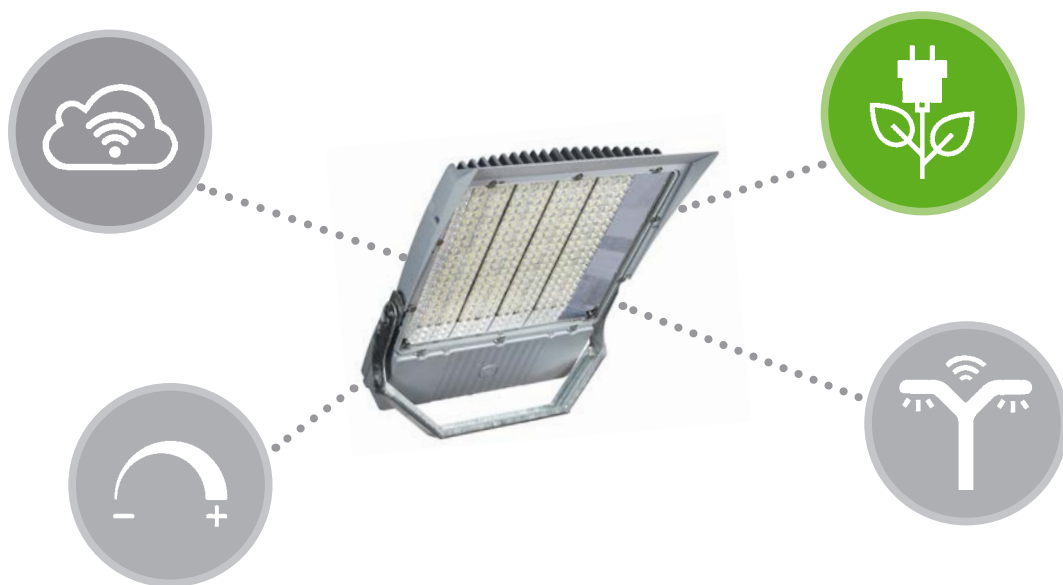
Sportanlagen sind Strukturen mit spezifischen Besonderheiten und können unter Berücksichtigung des Nutzungsprofils aus mehreren Umgebungen mit unterschiedlichen Zwecken bestehen.

Einer der Hauptkostenposten im Budget von Sportanlagen ist der Strom für die Innen- und Außenbeleuchtung.

Energieeffizienz wird nicht nur durch die Reduzierung des Energieverbrauchs erreicht, sondern auch durch den intelligenten Einsatz von Licht durch intelligente Steuerungssysteme und gut entwickelte Geräte. Die in das Wise System integrierten Multisport-Beleuchtungskörper von Fael LUCE bieten die konkrete Antwort auf die wachsende Nachfrage nach Flexibilität und den Anforderungen an die Kostenreduzierung.

Diese Lösung ermöglicht eine optimierte Verwaltung von Beleuchtungsgeräten und gewährleistet eine «digitale», zentralisierte, zeitnahe und detaillierte Überwachung jeder Komponente des Systems.

Beispielsweise können in einer Sporthalle verschiedene Beleuchtungsarten eingestellt werden, wodurch Trainings- oder Wettkampfprofile unterschieden werden und unterschiedliche Beleuchtungsszenarien in Mehrzweckstrukturen wie Shows, Messen oder Sportwettkämpfen festgelegt werden.





SMART4FUN

LIGHTING MANAGEMENT IN AMATEUR SPORTS AND TRAINING FACILITIES

Sport is not only great competitions, but also daily sports practice to protect people's health and well-being. Fael LUCE multi-sports lighting floodlights, integrated with Wise Solutions, are able to help sports centers in the reduction of energy consumption, making facilities more usable.

The lighting control can take place in two ways. The luminaires, set up with DALI or DALI2 (Digital Addressable Lighting Interface) protocol, can be connected to a control unit that "dialogues" via radio waves with the gateway and server or can be integrated with a WI-FI module and control via radio frequency.

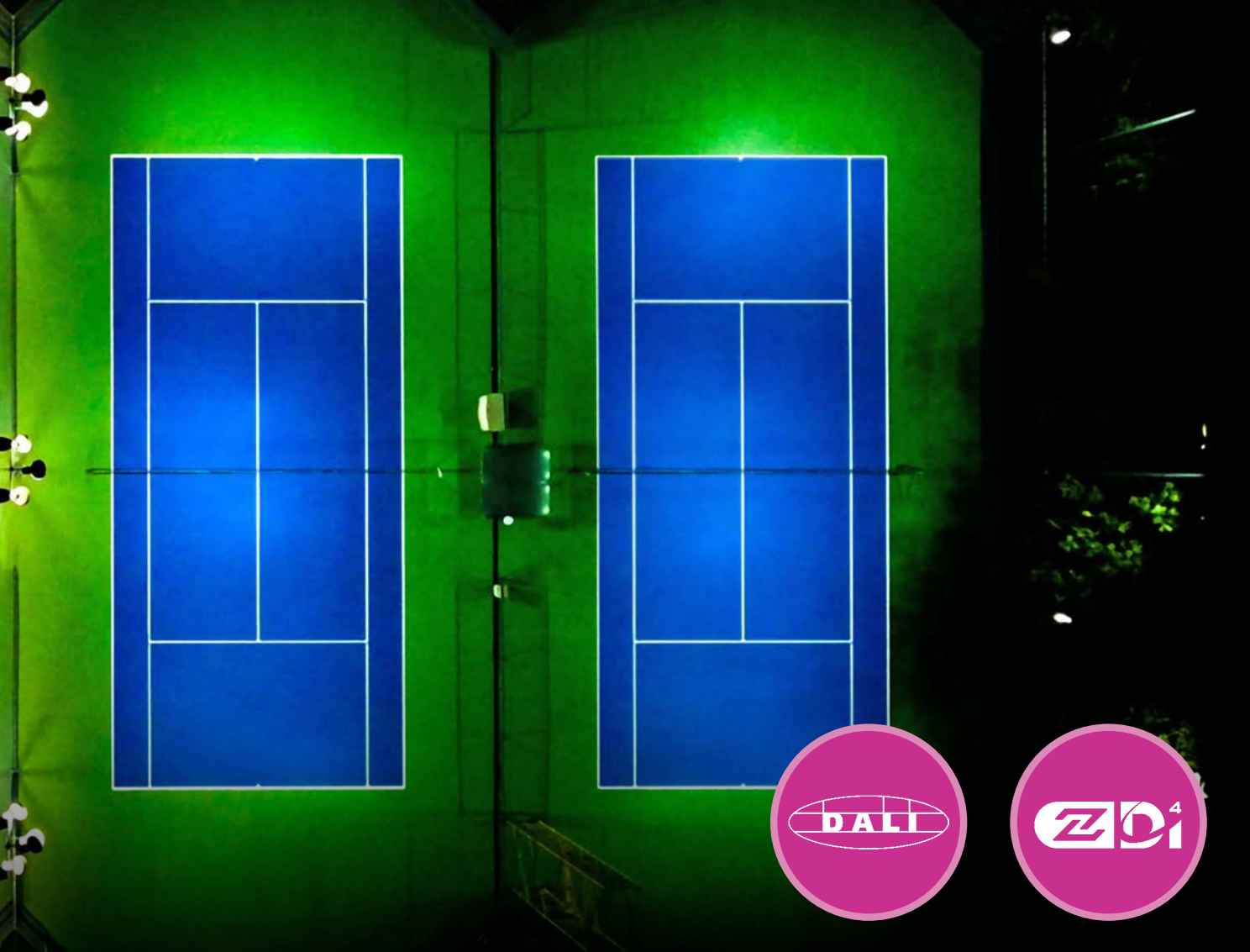
In any case, the management of the luminaires will therefore be exclusively "digital", without acting on the power supply lines, and will allow individual or simultaneous management of the single or groups of luminaires with maximum flexibility. It will in fact be possible to adjust the luminous flux of a single or all the floodlights in a given area by setting dimming profiles according to the sporting event.

ADVANTAGES FOR THE OPERATORS OF THE STRUCTURE

- Flexibility: it is possible to set various lighting scenarios based on training sessions or matches, and make real-time adjustments based on weather conditions if necessary.
- Increase operating hours and business opportunities through greater flexibility and responsiveness to visitor needs and requests.

ADVANTAGES FOR PLAYERS AND VISITORS

- Constant comfort depending on the use of the playing area.
- Enhance the experience of players of all ages by providing optimal lighting that can be adapted to the time of day and weather conditions.



BELEUCHTUNGSVERWALTUNG IN AMATEURSPORT- UND TRAININGSSTÄTTEN

Sport ist nicht nur ein großartiger Wettkampf, sondern auch eine tägliche Sportpraxis zum Schutz der Gesundheit und des Wohlbefindens von Menschen. Die in das Wise-System integrierten Multisport-Beleuchtungsprojektoren von Fael LUCE können Sportzentren mit dem Ziel unterstützen, den Energieverbrauch drastisch zu senken und die Nutzung der Einrichtungen zu verbessern.

Die Steuerung kann auf zwei Arten erfolgen. Die mit dem DALI- oder DALI2-Protokoll (Digital Addressable Lighting Interface) eingerichteten Geräte können an eine Steuereinheit angeschlossen werden, die über Funkwellen mit dem Gateway und dem Server «Dialoge» führt, oder sie können ein WI-FI-Modul integrieren und über Funkfrequenz steuern.

In jedem Fall erfolgt die Verwaltung der Leuchten daher ausschließlich «digital», ohne auf die Stromversorgungsleitungen einzuwirken, und ermöglicht eine individuelle oder gleichzeitige Verwaltung der einzelnen oder Gruppen von Leuchten mit maximaler Flexibilität je nach Sportveranstaltung.

VORTEILE FÜR DIE BETREIBER DER STRUKTUR

- Flexibilität: Sie können verschiedene Beleuchtungsszenarien basierend auf Trainingseinheiten oder Spielen festlegen und bei Bedarf Anpassungen in Echtzeit basierend auf den Wetterbedingungen vornehmen.
- Erhöhen Sie die Betriebszeiten und Geschäftsmöglichkeiten durch mehr Flexibilität und Reaktionsfähigkeit auf Besucherbedürfnisse und -anforderungen.

VORTEILE FÜR SPIELER UND BESUCHER

- Ständiger Komfort je nach Nutzung des Spielbereichs.
- Es verbessert das Spielerlebnis für Spieler jeden Alters und bietet eine optimale und anpassungsfähige Beleuchtung auch an atmosphärische Bedingungen.

LIGHT AND SHOW: A PERFECT COMBINATION OF EMOTIONS!

LICHT UND SHOW: EINE PERFEKTE KOMBINATION VON EMOTIONEN! HDTV-AUFNAHMEN



HDTV BROADCAST

A good illumination contributes to improve everyday life and makes a great show even more exciting. The use of increasingly innovative technologies and careful study applied to each type of optics results in a range of floodlights able to meet the most significant design needs, achieving high lighting efficiency and maximum flexibility. The series of high-power floodlights comes from here. A path of design, testing and laboratory tests aimed to create an advanced system of professional lighting equipment for sports areas that supports the latest television broadcasting standards, in full compliance with national and international standards. The floodlights are also available with DMX power supply, for the creation of multiple, dynamic lighting scenarios, thus offering maximum flexibility to adapt to any type of event.

HDTV BROADCAST

Gute Beleuchtung trägt dazu bei, das Leben zu verbessern und eine großartige Show noch aufregender zu machen. Die Verwendung von immer innovativeren Technologien und die sorgfältige Untersuchung aller Arten von Optiken werden in eine Reihe von Flutlichtern umgesetzt, die die wichtigsten Designanforderungen erfüllen und sehr hohe beleuchtungs-technische Effizienz und maximale Flexibilität gewährleisten können. Die Serie der Hochleistungsprojektoren wurde genau hier ins Leben gerufen. Ein Weg von Entwicklung, Tests und Labortests, der darauf abzielt, ein fortschrittliches System von professionellen Beleuchtungskörpern für große Sportbereiche zu schaffen, das die neuesten Fernsehübertragungsstandards unterstützt und in voller Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Standards ist. Die Projektoren sind auch mit DMX-Netzteilen erhältlich, um mehrere beleuchtete und dynamische Szenarien zu schaffen und so maximale Flexibilität bei der Anpassung an jede Art von Veranstaltung zu bieten.

COLOR RENDERING INDEX (CRI)

The color rendering index (CRI) measures the degree to which the LEDs accurately reproduce the colors of the objects or people they illuminate: these colors, in fact, do not depend only on the objects, but on the wavelengths of light that strike them.

The value of the chromatic rendering index, which ranges from 0 to 100 and is also abbreviated as Ra or CRI, is obtained by comparing the LED with a standard light source; the chromatic variations are recorded when a reference diagram in which a certain number of colored patches are illuminated. The slighter the differences, the higher the value of the source's index of chromatic rendering (CRI).

FARBWIEDERGABEINDEX (CRI)

Der Farbwiedergabeindex oder Color Rendering Index (CRI) drückt die Fähigkeit der LED zur getreuen Wiedergabe der Farben der beleuchteten Gegenstände oder Personen aus. Diese Farben werden nicht nur durch die Objekte selbst beeinflusst, sondern auch durch die spektrale Zusammensetzung des Lichts, das auf sie trifft. Der Wert des Farbwiedergabeindex reicht von 0 bis 100. Er wird durch den Vergleich der LED mit einer definierten Standard-Lichtquelle ermittelt. Die Farbunterschiede werden durch die Beleuchtung einer bestimmten Anzahl an verschiedenfarbigen Plättchen festgestellt und in einem Bezugsdiagramm wiedergegeben. Je geringer die Unterschiede sind, umso besser ist der allgemeine Farbwiedergabeindex der Lichtquelle und umso höher ist sein Wert.



TLCI: TELEVISION LIGHTING CONSISTENCY INDEX

International competitions with high definition television footage need an adequate lighting system. In addition to the CRI index, it is also important to consider the TLCI index. TLCI levels above 90 indicate a light source suitable for use in high definition HDTV super-slow-motion television broadcast.

TLCI: KENNZAHN ZUR BEWERTUNG VON LICHTSPEKTREN (TELEVISION LIGHTING CONSISTENCY INDEX)

Internationale Wettbewerbe mit hochauflösendem Fernsehmaterial benötigen eine angemessene Beleuchtung. Neben dem CRI-Index ist auch der TLCI-Index zu berücksichtigen. TLCI-Werte über 90 weisen auf eine Lichtquelle hin, die für die Verwendung in hochauflösendem HDTV-Super-Slow-Motion-Fernsehen geeignet ist.



FLICKER FREE

The so-called "flicker" phenomenon is due to the flickering of a lamp that can be perceived by the human eye. It is caused by rapid variations in the supply voltage and, more precisely, by its effective value because the brightness of a lamp is directly related to it, from the frequency of the modulation and from the number of frames per second. In lighting, flickers can annoy depending on the sensitivity and the type of activities performed, they can distract and make uncomfortable, even if the oscillations remain below the threshold of the perceivable (indirect perception). Fael LUCE floodlights are particularly suitable where slow motion and ultra-slow motion shootings are required.

FLICKER FREE

Das so genannte "Flicker"-Phänomen ist zurückführbar auf das Flackern einer Lampe, das vom menschlichen Auge wahrgenommen werden kann. Es wird durch schnelle Änderungen der Versorgungsspannung, der Modulationsfrequenz und der Anzahl der Bilder pro Sekunde verursacht. Das Flackern kann je nach Empfindlichkeit und Art der Aktivität störend sein, kann ablenken, unangenehm wirken und das Erlebnis des Betrachters beeinträchtigen, auch wenn die Schwingungen unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle bleiben (indirekte Wahrnehmung). Fael LUCE-Leuchten eignen sich besonders dort, wo Zeitlupen- und Ultra-Slow-Motion-Aufnahmen erforderlich sind.



GLARE CONTROL

International competitions with high definition television footage require excellent levels of light distribution both horizontally and vertically, perfect color rendering as well as excellent visual comfort for spectators, athletes and competition officials. Fael LUCE floodlights optical systems used in elite sports facilities are designed to ensure uniform and balanced lighting that meets every specific visual need and excellent glare control.

KONTROLLE DER BLENDUNG

Internationale Wettkämpfe mit hochauflösenden Fernsehbildern erfordern eine exzellente Lichtverteilung sowohl horizontal als auch vertikal, perfekte Farbwiedergabe sowie exzellenten Blickkomfort für Zuschauer, Sportler und Schiedsrichter. Die Optik der Fael LUCE-Projektoren, die in Elitesportanlagen verwendet werden, wurde entwickelt, um eine gleichmäßige und ausgewogene Beleuchtung zu gewährleisten, die allen spezifischen Sehbedürfnissen gerecht wird und eine hervorragende Blendungskontrolle bietet.

SMART4FUN



LIGHTING MANAGEMENT IN ELITE SPORTS FACILITIES

Large professional sports facilities require a very high level of uniformly distributed lighting for high definition television shooting.

In this context, the Wise Solutions allow you to adjust both the luminous intensity of the luminaires and create lighting effects and plays of light with a great visual impact for the spectators watching the sporting event.

The LEDMASTER ONE sports floodlights are equipped with drivers with DMX protocol, essential for dynamic sports lighting thanks to the immediate reaction time and the practically unlimited number of addresses. The DMX protocol can be used both in functional dimming using simple lighting controls and for the reproduction of scenic effects.

So not only control of the light on the playing field, around the structure or inside the stadium, but also management of different lighting scenarios which, synchronized with other systems of the structure, such as audio and video programs, allow you to create a personalized fan experience. and unique, from the beginning to the end of the show.

ADVANTAGES FOR THE OPERATORS OF THE STRUCTURE

- Flexibility: it is possible to set various lighting scenarios based on the sporting event and, if necessary, make adjustments in real time based on atmospheric conditions.
- Increase business opportunities through new multipurpose opportunities for the facility, being able to host different types of sporting events and shows throughout the year.

ADVANTAGES FOR SPECTATORS

- Unique and exciting fan experience thanks to the plays of light integrated into the audio / video systems whether you are attending the event or watching the sporting event on TV.



BELEUCHTUNGSVERWALTUNG IN ELITESPORTANLAGEN

Große professionelle Sportanlagen erfordern ein sehr hohes Maß an gleichmäßig verteilter Beleuchtung für hochauflösende Fernsehaufnahmen. In diesem Zusammenhang können Sie mit dem Wise-System sowohl die Lichtstärke der Leuchten einstellen als auch Lichteffekte und Lichtspiele mit einer großen visuellen Wirkung für die Zuschauer erzeugen, die an der Sportveranstaltung teilnehmen.

Die LEDMASTER ONE Sportbeleuchtungsprojektoren sind mit Treibern mit DMX-Protokoll ausgestattet, die aufgrund der sofortigen Reaktionszeit und der praktisch unbegrenzten Anzahl von Adressen für eine dynamische Sportbeleuchtung unerlässlich sind. Das DMX-Protokoll kann sowohl zum funktionalen Dimmen mit einfachen Lichtsteuerungen als auch zur Wiedergabe von szenischen Effekten verwendet werden.

So kann nicht nur das Spielfeld, die Struktur oder das Stadion kontrolliert werden, sondern auch verschiedene Beleuchtungsszenarien verwaltet werden, die mit anderen Systemen der Struktur wie Audio- und Videoprogrammen synchronisiert sind und ein personalisiertes Fanerlebnis ermöglichen, einzigartig, vom Anfang bis zum Ende der Show.

VORTEILE FÜR DIE BETREIBER DER STRUKTUR

- Flexibilität: Sie können verschiedene Beleuchtungsszenarien basierend auf Sportereignissen festlegen und bei Bedarf Anpassungen in Echtzeit basierend auf den Wetterbedingungen vornehmen.
- Es erhöht die Geschäftsmöglichkeiten durch neue Mehrzweckmöglichkeiten für die Struktur, da das ganze Jahr über verschiedene Arten von Sportveranstaltungen und Shows stattfinden können.

VORTEILE FÜR ZUSCHAUER

- Einzigartiges und aufregendes Fanerlebnis dank der in die Audio-/Videosysteme integrierten Lichtspiele, unabhängig davon, ob an der Veranstaltung teilgenommen oder die Sportveranstaltung im Fernsehen verfolgt wird.

SYMMETRIC OPTICS

SYMMETRISCHE OPTIK

LIVE SPORT OPTIC

The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels.

The **LIVE SPORT** optical system is available in different intensity levels to offer the widest choice to lighting designers, in order to meet different lighting needs.

This optical system is used in LEDMASTER ONE and TWO floodlights.



OPTIK LIVE SPORT

*Das optische System **LIVE SPORT** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, können LIVE SPORT-Optiken mit sehr hohen Strömen arbeiten und bieten daher hohe Lumenwerte.*

*Das **LIVE SPORT**-System ist in verschiedenen Intensitätsstufen, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.*

Optisches System, das in der Leuchte LEDMASTER ONE und TWO verwendet wird.

HP OPTIC

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different lighting needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

This optical system is used in LEDMASTER 3, PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP floodlights.



HP OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **HP-Optik** aus vakuummetallisierten Technopolymer- oder Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit unterschiedlichen Öffnungsstrahlen ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

In den folgenden Leuchten eingesetztes optisches System: LEDMASTER 3, PROXIMO HP und PROXIMO CITY HP.

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

This optical system is used in LEDMASTER ONE/TWO JUST and NEXT SERIES floodlights.



OPTIK PLUS

Basierend auf dem Reflexionsprinzip bietet **OPTIK PLUS** beste Lichteffizienz für die Beleuchtung von Amateursportanlagen und kleineren Profisportanlagen. Jede einzelne LED ist in einen einzelnen Scheinwerfer eingehüllt, aus hochreinem Aluminium (99,99%) oder vakuum-metallisiert mit hoher Haltbarkeit und Effizienz, um eine bessere Blendung (UGR und GR) und Lichtverteilung zu gewährleisten.

In den folgenden Leuchten eingesetztes optisches System: LEDMASTER ONE/TWO JUST und NEXT SERIES.

ASYMMETRIC OPTICS

ASYMMETRISCHE OPTIK

PROFESSIONAL OPTIC

The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The PROFESSIONAL system is available in different levels of intensity to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

This optical system is used in LEDMASTER ONE/TWO floodlights.



PROFESSIONELLE OPTIK

Das optische System **PROFESSIONAL** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, kann die Optik mit sehr hohen Strömen arbeiten und bietet daher hohe Lumenwerte.

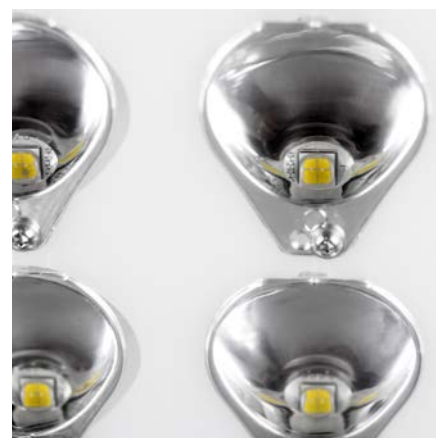
Das PROFESSIONAL-System ist verschiedenen Intensitätsstufen erhältlich, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.

Optisches System, das in der Leuchte LEDMASTER ONE/TWO verwendet wird.

HP FLEXO OPTIC

The **FLEXO HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into different beams in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

This optical system is used in LEDMASTER ONE/TWO, LEDMASTER 3, PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP floodlights.



HP FLEXO-OPTIK

Das optische System **FLEXO HP** basiert auf dem Prinzip der zusätzlichen photometrischen Verteilung, da jede LED einem spezifischen Design zugeordnet ist, das eine präzise Lichtverteilung erzeugt. Die Optik ist unterschiedlichen Öffnungsstrahlen ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

In den folgenden Leuchten eingesetztes optisches System: LEDMASTER ONE/TWO, LEDMASTER 3, PROXIMO HP und PROXIMO CITY HP.

SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an aperture beam that guarantees high visual comfort and maximizes glare control.

This optical system is used in LEDMASTER ONE/TWO, LEDMASTER 3, PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP floodlights.



SILVER HP-OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **SILVER HP-Optik** aus Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik verfügt über einen Öffnungsstrahl, der einen hohen Sehkomfort und eine maximale Blendschutzkontrolle gewährleistet.

In den folgenden Leuchten eingesetztes optisches System: LEDMASTER ONE/TWO, LEDMASTER 3, PROXIMO HP und PROXIMO CITY HP.

AIR OPTIC

The **AIR** optical system, with asymmetrical distribution, is based on the concept of a refraction/reflection system. The lenses, in PMMA, together with the LED, of the Multi-die type, complete the system by offering light distributions with excellent uniformity values on the affected areas and a reduction to zero of the upward light emission.

This optical system is used in LEDMASTER ONE/TWO AIR floodlights.



AIR-OPTIK

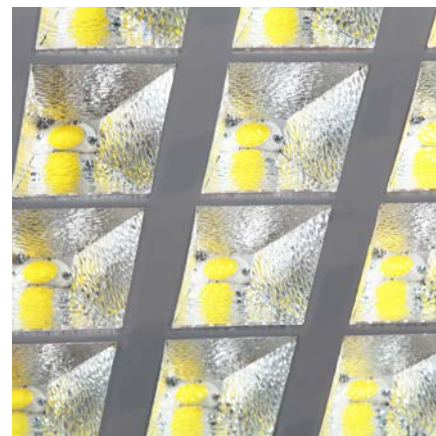
Das optische System **AIR** mit asymmetrischer Verteilung basiert auf dem Konzept eines Systems der Refraktion/ Reflexion. Die PMMA-Linsen vervollständigen zusammen mit der LED vom Typ Multi-Die das System, indem sie Lichtverteilungen mit hervorragenden Gleichmäßigkeitswerten auf den betroffenen Bereichen und einer Reduzierung der nach oben gerichteten Lichtemission auf Null bieten.

Optisches System, das in der Leuchte LEDMASTER ONE/TWO AIR verwendet wird.

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metalized aluminum with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

This optical system is used in LEDMASTER ONE/TWO JUST and NEXT SERIES floodlights.



OPTIK PLUS

Basierend auf dem Reflexionsprinzip bietet **OPTIK PLUS** beste Lichteffizienz für die Beleuchtung von Amateursportanlagen und kleineren Profisportanlagen. Jede einzelne LED ist in einen einzelnen Scheinwerfer eingehüllt, aus hochreinem Aluminium (99,99%) oder vakuum-metallisiert mit hoher Haltbarkeit und Effizienz, um eine bessere Blendung (UGR und GR) und Lichtverteilung zu gewährleisten.

In den folgenden Leuchten eingesetztes optisches System: LEDMASTER ONE/TWO JUST und NEXT SERIES.

LIGHT POLLUTION

REDUCTION OF UPWARD DISPERSION OF THE LUMINOUS FLUX

Norm UNI 10819 specifies the requisites for outdoor illumination systems and for upward dispersion of the luminous flux from artificial light sources, also in order to facilitate astronomical observation. The norm applies exclusively to new outdoor lighting installations. It does not apply to installations in tunnels and underpasses, or to advertising billboards equipped with their own lighting. It also does not apply to natural and panoramic contexts subject to particular local restrictions and/or special technical norms. The norm introduced a classification of systems and of areas, as a function of their distance from astronomical observatories, as well as the ratio of upward flux (R_n), which represents the luminous flux emitted in the upper hemisphere as a proportion of the total flux emitted by the system's illumination devices.

CLASSIFICATION OF ILLUMINATION SYSTEMS

Type A: Systems for which safety is the top priority, for example the illumination of public streets, parks, areas at risk and large areas.

Type B: Sports facilities, shopping malls and recreational complexes, systems for private parks and gardens.

Type C: Systems for monuments and areas of environmental interest

Type D: Advertising installations with independent illumination systems.

Type E: Temporary and ornamental systems, such as Christmas street decorations, for example.

Due to their safety requirements, type A systems may be subject to regulated schedules where specific norms permit this; for all other types of installations, in the planning stage, the devices required for an eventual implementation of the regulated schedule may be specified. Type E systems are classed as temporary when they are not in use for more than 45 days per year.

BEGRENZUNG DER LICHTVERSCHMUTZUNG

BEGRENZUNG DER LICHTSTREUUNG NACH OBEN

Die Norm UNI 10819 enthält für Beleuchtungsanlagen im Außenbereich Anforderungen in Bezug auf die Begrenzung der Lichtstreuung aus künstlichen Lichtquellen nach oben, um die astronomische Beobachtung nicht zu behindern. Die Norm gilt ausschließlich für neu installierte Beleuchtungsanlagen im Außenbereich.

Sie wird nicht auf Beleuchtungsanlagen in Tunneln und Unterführungen bzw. auf Werbeschilder mit eigener Beleuchtung angewandt. Von der Anwendung ausgeschlossen sind außerdem Natur und Landschaftsbereiche, die besonderen örtlichen Vorschriften und/oder spezifischen technischen Bestimmungen unterliegen. Die Norm enthält eine Klassifizierung der Anlagen und der Zonen in Bezug auf den Abstand zu astronomischen Beobachtungsstationen, sowie den Anteil der Lichtstreuung nach oben (R_n), bestehend aus dem Verhältnis des in den oberen Halbraum emittierten Lichtstroms zum gesamten Lichtstrom, der von den Leuchten der Anlagen abgegeben wird.

KLASSIFIZIERUNG DER BELEUCHTUNGSANLAGEN

Typ A: Anlagen, bei denen die Sicherheit vorrangig ist, zum Beispiel die Beleuchtung öffentlicher Straßen und Grünanlagen, von Gefahrenzonen und von großen Flächen.

Typ B: Sportanlagen, Einkaufs- und Freizeitzentren, private Garten- und Parkanlagen.

Typ C: Umwelt- und denkmalgeschützte Anlagen.

Typ D: Werbeschilder mit Beleuchtungsanlagen.

Typ E: Vorübergehende und dekorative Anlagen, zum Beispiel Weihnachtsbeleuchtung.

Aufgrund ihrer hohen Sicherheitsanforderungen können Anlagen des Typs A reglementierten Zeitplänen unterworfen werden, sofern die spezifischen Bestimmungen dies vorsehen; bei allen anderen Anlagen können in der Planungsphase die entsprechend notwendigen Geräte für die eventuelle Umsetzung reglementierter Zeitpläne eingerichtet werden. Der vorübergehende Charakter der Anlagen des Typs E besteht darin, dass sie nicht länger als 45 Tage pro Jahr in Betrieb sind.

RECOMMENDED LEVELS OF ILLUMINATION

EMPFOHLENE BELEUCHTUNGSSTÄRKEN

ILLUMINATION FOR SPORTS FACILITIES BELEUCHTUNG VON SPORTANLAGEN

Excerpt from norm EN 12193/2019. Recommended levels of horizontal illumination.
Auszug aus der Norm EN 12193/2018. Empfohlene horizontale Beleuchtungsstärken.

SPORT		CLASS III - UNIFORMITY EMIN/EM		CLASS II - UNIFORMITY EMIN/EM		CLASS I - UNIFORMITY EMIN/EM	
Basket	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Basket	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Volley	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Volley	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Hand Ball	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Hand Ball	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Tennis	Outdoor	200	0.6	300	0.7	500	0.7
Tennis	Indoor	300	0.5	500	0.7	750	0.7
Hockey	Outdoor	200	0.7	300	0.7	500	0.7
Hockey	Indoor	300	0.7	500	0.7	750	0.7
Ice Hockey	Outdoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Ice Hockey	Indoor	300	0.7	500	0.7	750	0.7
Football	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Mini football	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Mini football	Indoor	200	0.5	500	0.7	750	0.7
Beach Volley	Outdoor	75	0.5	200	0.6	500	0.7
Badminton	Indoor	300	0.7	500	0.7	750	0.7

LEVELS AND PARAMETERS OF THE NATIONAL AMATEUR LEAGUE STUFEN UND PARAMETER DES NATIONALEN AMATEURVERBANDS

Current regulation on the Italian market. Lighting requirements.
Gültig für den italienischen Markt. Beleuchtungsanforderungen.

- A) For size fields: 65x105 meters
National Amateur Championship
Championship of Excellence
Promotion Championship
- B) For fields of size: 50x100 meters
First Category Championship
Second Category Championship

- A) Für Felder mit Abmessungen: 65x105 Meter
Serie D
Fußball-Liga
Fußball-Liga
- B) Für Felder mit Abmessungen: 50x100 Meter
Fußball-Liga
Fußball-Liga

Dimensions (m)	Illumination Class	Em (LX)	Uniformity		Glare (GR _{max})
			E _{min} /E _{med}	E _{min} /E _{max}	
105x65 m 100x50 m	1 Up to 20000 spectators	300	0.70	0.60	50
	2 Up to 5000 spectators	150	0.60	0.50	50

For further information please referred to illuminations LND guide lines.
Für weitere Informationen beziehen Sie sich auf die Richtlinien des Nationalen Amateurverbands.

ILLUMINATION OF OPEN-AIR WORKPLACES

BELEUCHTUNG VON ARBEITSSTÄTTEN IM FREIEN

Excerpt from norm EN 12464-1/2014. Recommended levels of horizontal illumination

Auszug aus der Norm EN 12464/2014. Empfohlene horizontale Beleuchtungsstärken

Table 5.1 - Circulation areas in open-air workplaces / Tabelle 5.1 - Verkehrswege von Arbeitsstätten im Freien

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.1.1	Pedestrian – only walkways	5	0.25	50
5.1.2	Vehicle traffic areas (max. 10 km/hr)	10	0.40	50
5.1.3	Normal traffic (max 40 km/hr)	20	0.40	45
5.1.4	Pedestrian crossings, maneuvering areas, loading and unloading areas	50	0.40	50

Table 5.2 - Airports / Tabelle 5.2 - Flughäfen

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.2.1	Hangar apron	20	0.10	55
5.2.2	Terminal apron	30	0.25	50
5.2.3	Loading areas	50	0.25	50
5.2.4	Fuel storage areas	50	0.25	50
5.2.5	Aircraft maintenance areas	200	0.50	45

Table 5.3 - Construction worksites / Tabelle 5.3 - Baustellen

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.3.1	Surveillance, excavation, loading	20	0.25	55
5.3.2	Construction areas, deposits	50	0.40	50
5.3.3	Carpentry and other worksite activity areas	100	0.40	45

Table 5.5 - Farms / Tabelle 5.5 - Bauernhöfe

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.5.1	Courtyards	20	0.10	55
5.5.2	Equipment storage areas	50	0.20	55
5.5.3	Livestock enclosures	50	0.20	50

Table 5.7 - Industrial sites and warehouses / Tabelle 5.7 - Industriestätten und Lagerbereiche

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.7.1	Occasional loading and unloading of raw materials	20	0.25	55
5.7.2	Frequent or constant loading and unloading of raw materials	50	0.40	50
5.7.3	Reading of addresses, use of equipment and cement flows in cement mixing sites	100	0.50	45

Table 5.9 - Parking areas / Tabelle 5.9 - Parkplätze

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.9.1	Light traffic, store parking	5	0.25	55
5.9.2	Medium traffic, parking lots in shopping centers, offices, sports facilities and multi-purpose complexes	10	0.25	50
5.9.3	Heavy traffic, school parking lots, churches, large shopping center	20	0.25	50

Table 5.14 - Ports and docks / Tabelle 5.14 - Häfen und Kaianlagen

Ref. No.	Type of area, task or activity	Illumination	General uniformity (U_o)	Glare GR
5.14.1	General illumination, deposits for prefab materials	20	0.25	55
5.14.2	Brief interventions on large structures	20	0.25	55
5.14.3	Ships' hull maintenance	50	0.25	50
5.14.4	Painting and welding of ships' hulls	100	0.40	45

UEFA PRESCRIPTIONS

UEFA VORSCHRIFTEN

OVERVIEW OF ILLUMINANCE LEVELS FOR UEFA COMPETITIONS ÜBERSICHT DER BELEUCHTUNGSSTUFEN FÜR UEFA-WETTBEWERBE

Type of match	UEFA illuminance level
UEFA EURO	Elite level A
UEFA Champions League final	Elite level A
UEFA Europa League final	Elite level A
UEFA Champions League: group stage to semi-finals	Level A
UEFA Super Cup final	Level A
UEFA Women's EURO	Level B
UEFA European Under-21 Championship: Final tournament	Level B
UEFA Champions League: Play-offs	Level B
UEFA Europa League: group stage to semi-finals	Level B
UEFA European Football Championship: qualifying matches	Level B

ILLUMINANCE REQUIREMENTS BELEUCHTUNGSANFORDERUNGEN

	ELITE LEVEL A	LEVEL A	LEVEL B
Eh ave (average horizontal illuminance)	> 2,000 lux	> 1,500 lux	> 1,400 lux
Uniformity U1h - Min/Max	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Uniformity U2h - Min/Ave	> 0.70	> 0.70	> 0.70
Ev ave-0° (vertical illuminance on 0° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-0° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-0° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Ev ave-90° (vertical illuminance on 90° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-90° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-90° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Ev ave-180° (vertical illuminance on 180° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-180° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-180° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Ev ave-270° (vertical illuminance on 270° reference plane)	average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux	average > 1,250 lux minimum > 700 lux	average > 1,000 lux minimum > 600 lux
Uniformity U1v-270° - Min/Max	> 0.40	> 0.40	> 0.40
Uniformity U2v-270° - Min/Ave	> 0.50	> 0.50	> 0.50
Match continuity mode (MCM)	Eh ave > 1,000 lux Ev4 ave > 600 lux	Eh ave > 800 lux Ev4 ave > 500 lux	Eh ave > 600 lux Ev4 ave > 300 lux
Flicker factor (FF)	average < 5% maximum < 5%	average < 12% maximum < 15%	average < 12% maximum < 15%
Minimum adjacent uniformity ratio (MAUR)	> 0.60	> 0.60	> 0.60
Colour temperature (Tk)	5,000–6,200K	5,000–6,200K	5,000–6,200K
Colour rendering	≥ 80 Ra	≥ 80 Ra	≥ 80 Ra
Glare rating (GR)	< 50	< 50	< 50
Maintenance factor (MF)	0.85	0.80	0.80
Power supply	Elite level A	Level A	Level B

In the tables showing the product codes of the **LEDMASTER** serie, in their different configurations, the column showing the **DESIGN CODE** has been added. This is the reference code for the design.

DESIGN CODE allows an easy identification of the type of device to be used in the Eulumdat (.ldt) files to identify the types of LEDMASTER, according to the design requirements.

The DESIGN CODE allows to unify the lighting design as the correct choice of the purchase codes of the floodlight and the eventual power supply unit, is decided by a collaboration between the customer and the sales force of Fael LUCE, with the support of the technical office: in fact there are many possible electrical, mechanical and control configurations.

Once the lighting design has been defined, other conditions must be specified to correctly define the purchase codes. Below we list the fundamental points.

1. Floodlight with internal or remote power supply system, to which the power supply unit must be added.
2. Check the mechanical compatibility of the structure with the dimensions of the floodlight according to the zenith and azimuthal rotations attributed during the design phase.
4. For solutions with a separate power supply system, the appropriate power supply unit must be chosen according to the type of system (BOX IP66, IP20 or IP66 plates).
5. Define the possible WISE SOLUTION.

The current catalog codes are for supply voltage of 220V-240V / 50-60 Hz Vac.

DESIGN

CODE

*In den Tabellen mit den Produktcodes der **LEDMASTER**-Serie wurde in den verschiedenen Konfigurationen die Spalte mit dem **DESIGN CODE**, also dem Referenzcode für die Konstruktion, eingefügt.*

Der DESIGN CODE ermöglicht eine einfache Identifizierung des Gerätetyps, der in den Eulumdat-Dateien (.ldt) zur Identifizierung der LEDMASTER-Typen gemäß den Projektanforderungen verwendet werden kann.

Der DESIGN CODE ermöglicht es, die Lichtplanung zu vereinheitlichen, da die richtige Wahl der Codes für den Kauf der Leuchte und der eventuellen Stromversorgungseinheit durch eine Zusammenarbeit zwischen dem Kunden und dem Außendienst von Fael LUCE, mit Unterstützung der technischen Abteilung: Es gibt in der Tat zahlreiche elektrische, mechanische und Steuerungskonfigurationen.

Sobald das Beleuchtungskonzept definiert ist, müssen andere Bedingungen angegeben werden, um die Kaufcodes korrekt zu definieren. Im Folgenden sind die wichtigsten Punkte aufgeführt.

1. Projektor mit interner oder separater Stromversorgungsversion, zu dem die entsprechende Stromversorgungsgruppe hinzugefügt wird.
2. Überprüfen Sie die mechanische Kompatibilität der Struktur mit den Abmessungen des Scheinwerfers gemäß den während der Projektierung zugewiesenen Zenit- und Azimutrotationen.
4. Für Lösungen mit separatem Stromversorgungssystem muss je nach Anlagentyp die passende Stromversorgungseinheit gewählt werden (BOX IP66, PLATTE IP20 oder IP66).
5. Definieren Sie ggf. die WISE SOLUTION.

Die aktuellen Katalogcodes sind für Versorgungsspannung 220V-240V / 50-60 Hz Vac.

INTERPRETATION OF THE DESIGN CODE

INTERPRETATION DES DESIGNCODE

LEDMASTER TWO

SYMMETRIC VERSION

SYMMETRISCHE VERSION

Floodlight Gerät	Electric configuration* Elektrische Konfiguration*	Useful output flux range ** Nützlicher Ausgabeflussbereich **	Number of LED	Optic*** Optik***	Color temperature Farbtemperatur	CRI
LTWO	ID- Internal Driver	A / B / C ...	Size 60 80	S / N	K50 K57	70 80
	--- Remote driver		Size 60 80			

* The choice of the electrical configuration "ID-", internal power supply system or "- -", remote power supply system, also affects the useful output flux. The "ID-" internal power supply system version has a useful output flux lower than "- -", remote power supply system.

** Useful output flux range indicated in the tables showing the product codes.

*** Optics constrained to the number of LEDs: for the correct selection, see what indicated in the tables showing the product codes.

* Die Wahl der elektrischen Konfiguration "ID-", internes Stromversorgungssystem oder "- -", Remote-Stromversorgungssystem, beeinflusst auch den nützlichen Ausgangsfluss. Die "ID-" interne Version des Stromversorgungssystems hat einen nützlichen Ausgangsfluss kleiner als "- -", Fernspeisung Versorgungssystem.

** Nützlicher Ausgabeflussbereich, der in den Tabellen mit den Produktcodes angegeben ist.

*** Auf die Anzahl der LEDs beschränkte Optik: Für die richtige Auswahl sehen Sie, was in den Tabellen mit den Produktcodes angegeben ist.

EXAMPLES:

The photometric data

LTWO **--** **A** **60** **-N1** **K50** **70**

identifies the product 89868, LEDMASTER TWO with remote power supply system, to which it will be necessary to add the relative power supply unit.

BEISPIELE:

Die Lichtverteilungskurve

kennzeichnet das Produkt 89868, LEDMASTER TWO mit System für die Fernversorgung, an den die entsprechende Versorgungseinheit befestigt werden muss.

The photometric data

LTWO **ID** **B** **60** **-N1** **K57** **80**

identifies the product 87346, LEDMASTER TWO with internal power supply system.

Die Lichtverteilungskurve

kennzeichnet das Produkt 87346, LEDMASTER TWO mit internes Kraftstoffsystem.

LEDMASTER ONE JUST

ASYMMETRIC VERSION

ASYMMETRISCHE VERSION

Floodlight Gerät	Electric configuration* Elektrische Konfiguration*	Useful output flux range ** Nützlicher Ausgabeflussbereich **	Number of LED	Optic*** Optik***	Color temperature Farbtemperatur	CRI
L1J	ID- Internal Driver	A / B / C ...	Size 20	AC1 AC1V**** AC2 AC2V****	K40	70
	--- Remote driver		Size 20			

* For asymmetric version, the useful output flux DO NOT change according to the electrical configuration "ID-", internal power supply system or "--", remote power supply system.

** Useful output flux range indicated in the tables showing the product codes.

*** Optics constrained to the number of LEDs: for the correct selection, see what indicated in the tables showing the product codes.

**** For the floodlight with visor, please refer to the product code + visor code.

* Die Wahl der elektrischen Konfiguration "ID-", internes Stromversorgungssystem oder "--", Remote-Stromversorgungssystem, beeinflusst auch den nützlichen Ausgangsfluss. Die "ID-" interne Version des Stromversorgungssystems hat einen nützlichen Ausgangsfluss kleiner als "--", Fernspeisung Versorgungssystem.

** Nützlicher Ausgabeflussbereich, der in den Tabellen mit den Produktcodes angegeben ist.

*** Auf die Anzahl der LEDs beschränkte Optik: Für die richtige Auswahl sehen Sie, was in den Tabellen mit den Produktcodes angegeben ist.

**** Bei Geräten mit Blende, siehe den Gerätecode + Blendenzubehörcode.

EXAMPLES:

The photometric data

L1J -- A20 AC2- K40 70

identifies the product 94940, LEDMASTER ONE JUST with remote driver, to which it will be necessary to add the relative power supply unit.

BEISPIELE:

Die Lichtverteilungskurve

kennzeichnet das Produkt 94940, LEDMASTER ONE JUST mit System für die Fernversorgung, an den die entsprechende Versorgungseinheit befestigt werden muss.

The photometric data

L1J ID A20 AC1- K40 70

identifies the product 84041, LEDMASTER ONE JUST with internal driver.

Die Lichtverteilungskurve

kennzeichnet das Produkt 84041, LEDMASTER ONE JUST mit internes Kraftstoffsystem.





Whether it is a stadium or a wide areas, such as airport, ports, large parking lots and aprons, a proper lighting must ensure an homogeneous distribution of light and a simultaneous elimination of upward light emission. The use of up-to-date and innovative technologies and the careful study applied to each type of optics results in the new range of LEDMASTER floodlight, able to meet the most relevant design needs, achieving high lighting efficiency and maximum flexibility, ensuring total comfort for all types of users.

The 100,000-hour warranty, combined with several optical sources, are just some of the most significant features of **LEDMASTER** series, developed now in the sizes **ONE** and **TWO**.

The body in a single compartment, with attention to every detail, the small size combined with low weight have allowed to reduce the floodlight wind resistance in favor of easy installation, allowing the easy replacement of the luminaires, adapting perfectly to the existing structure.

Ob Stadion oder große Flächen wie Flughafengelände, Häfen, große Parkplätze und Plätze, die richtige Beleuchtung muss eine homogene Lichtverteilung bei gleichzeitiger Eliminierung von Lichtabstrahlung nach oben gewährleisten.

Die Verwendung von immer innovativeren Technologien und die sorgfältige Untersuchung aller Arten von Optiken werden in der neuen Reihe von Flutlichtern LEDMASTER umgesetzt, die die wichtigsten Designanforderungen erfüllen und sehr hohe beleuchtungstechnische Effizienz, maximale Flexibilität und absoluten Komfort für alle Arten von Benutzern gewährleisten können.

*Die 100.000-Stunden-Garantie in Kombination mit mehreren optischen Quellen sind nur einige der wichtigsten Merkmale von **LEDMASTER-Serie**, die jetzt in den Modellen **ONE** und **TWO** entwickelt wurde.*

Das Gehäuse in einer einzigen Einheit, mit Liebe zum Detail, die kleinen Abmessungen in Kombination mit der Gewichtsreduzierung haben es ermöglicht, den Windwiderstand der Leuchten zugunsten einer einfachen Installation zu reduzieren und den einfachen Austausch der Leuchten zu ermöglichen, die sich perfekt an die bestehende Struktur anpassen.



MATERIALS AND FINISHES

- One piece body in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal power supply system: cable box (body and rear cover) in die cast aluminium.
- External on board and remote power supply system: aluminium cable plate and power supply box in die cast aluminium.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Teflon anti-condensation pressure compensation filters.
- Gaskets in anti-aging silicone material, removable.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).



MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by by acting on the screws in stainless steel.
- To prevent accidental loss of the protection screen during assembly and maintenance, the floodlight is equipped with retention cords.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- Einteiliges Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Mindestanforderungen nach EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Konfiguration mit internem Stromversorgungssystem: Verkabelungsfach (Gehäuse und Abdeckung des Fachs) aus Aluminiumdruckguss.
- Konfigurationen mit externem und separatem Stromversorgungssystem: Komponentenplatte aus Aluminium, Verteiler und Versorgungskasten aus Aluminiumdruckguss.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Silikonmaterial, abnehmbar.
- INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Montagebügel aus verzinktem lackiertem Stahl.
- Blende für asymmetrische Version aus Aluminium, Polyesterpulverlackierung im Farbton Silver (RAL 9006).



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von Edelstahlschrauben.
- Um ein versehentliches Verlieren des Schutzschirms während der Wartung zu vermeiden, ist das Gerät mit Halteschnüren ausgestattet.



- The floodlights that can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.

TILT REGULATION AND AIMING DEVICES FOR SYMMETRIC VERSION

- Tilt adjustment: the floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from +25° a +80°.
- Aiming:
 - a. A standard mechanical sight with concentric circles can be used in simple venues or for a pre-aiming;
 - b. For a more precise aiming, it is possible to equip the floodlight with an easy-to-install stainless steel sighting device (included as standard with the floodlight);
 - c. For a maximum precision it is possible to use a telescopic/laser device (optional).

TILT REGULATION DEVICES FOR ASYMMETRIC VERSION

- The floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from -5° to +20°; on the same protractor scale there is an additional reference that allows the adjustment of the device also considering the visor.

INSTALLATION AND REGULATION

MONTAGE UND EINSTELLUNG



- Leuchten können dank der stabilen Halterung aus feuerverzinktem Stahl einfach an Metallkonstruktionen oder Querbalken montiert werden.

GERÄTE ZUR EINSTELLUNG DER NEIGUNG UND AUSRICHTUNG FÜR LEUCHTEN IN SYMMETRISCHER VERSION

- Neigungseinstellung: Die Leuchten sind mit einer seitlichen Goniometerklasse aus Aluminium und einer zugehörigen Referenz auf der Halterung ausgestattet, die eine stufenlose Winkeleinstellung der Leuchte von +20° bis +80° ermöglichen.
- Ausrichtung:
 - a. Ein serienmäßiger mechanischer Sucher mit konzentrischen Kreisen kann zur Vorausrichtung oder in einfachen Anlagen verwendet werden;
 - b. Für ein präziseres Ausrichten kann das Gerät mit einem einfach zu installierenden mechanischen Sucher aus Edelstahl ausgestattet werden (standardmäßig in der Leuchtenschachtel enthalten);
 - c. Um maximale Präzision zu erreichen, kann ein Teleskop / Lasergerät (optional) verwendet werden.

GERÄTE ZUR EINSTELLUNG DER NEIGUNG FÜR LEUCHTEN IN ASYMMETRISCHER VERSION

- Die Leuchten sind mit einer seitlichen Goniometerklasse aus Aluminium und einer zugehörigen Referenz an der Halterung ausgestattet, die eine stufenlose Winkeleinstellung der Leuchte von -5° bis +20° ermöglichen; auf der gleichen Goniometerklasse befindet sich eine zusätzliche Referenz, die die Einstellung der Leuchte auch unter Berücksichtigung der Blende ermöglicht.



PROTECTION AGAINST SURGES

- In configurations with internal and on board external power system: up to 10kV/20kA, both common and differential mode as there is the Surge Protection Device (SPD).
- In configurations with remote power supply system there are surge protection devices (SPD) for the protection of LEDs. In the plates and boxes the protection reaches 10kV/10kA, both common and differential mode.
- In the development of LED lighting systems it is essential to introduce other SPD in the general panel (type 1 - e.g. with $I_{max} = 100kA$), in the area panels (type 1-2 or 2-3 - e.g. with $I_{max} = 60kA$) and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply units consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with integrated thermal protection and short circuit protection.
- Power supply cables access the device through IP68 cable glands, different according to the electrical configuration.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC (version at 400V available on request).
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.
- DALI: digital dimming interface for the regulation of luminous flux via DALI protocol.



DMX

WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: digital dimming interface via DMX protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- In Konfigurationen mit internem und externem Stromversorgungssystem: bis zu 10kV/20kA, im gemeinsamen wie auch Differenzialmode mit einem Überspannungsschutz (Surge Protection Device (SPD)).
- In Konfigurationen mit Remote-Stromversorgungssystem gibt es Überspannungsschutzgeräte (SPD) zum Schutz von LEDs. In den Platten und in den Kästen erreicht der Schutz 10kV/10kA, im gemeinsamen wie auch Differenzialmode.
- Bei der Herstellung von LED-Systemen ist es unerlässlich, andere Überspannungsschutzgeräte in die allgemeine Schalttafel (Typ 1 - z.B. $I_{max} = 100kA$), in die Bereich-Schalttafeln (Typ 1-2 oder 2-3 - z.B. $I_{max} = 60kA$) einzuführen und mit dem Überspannungsschutz des Scheinwerfers abzustimmen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h und einer Ausfallrate von nur 10%.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- Gesamtklirrfaktor (THD) < 20% bei Volllast.
- LED-Treiber mit Thermoschutz und Kurzschlusschutz.
- Kabeleinführungen durch verschiedene IP68 Kabelverschraubungen je nach Konfiguration.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC und verfügbar auf Anfrage auch 400V.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.



DMX

WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: Digitale Dimmschnittstelle mit DMX-Protokoll.

The floodlight is available in three different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.

WITH INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

- The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

WITH ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

- The on board external wiring version provides IP67 driver mounted externally to the body.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

The remote wiring consists of delocalized power supply units, such as towers-based, cabinets or remote location. Power supply groups can be represented by IP20 plates, housed in cabinets or premises and IP66 plates or boxes. The floodlights with delocalized wiring are equipped with a SPD in Vdc for the protection of each LED channel. IP68 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar). For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are one, two or four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

ELECTRICAL CONFIGURATIONS

ELEKTRISCHE KONFIGURATIONEN

Das Gerät ist verfügbar in verschiedenen elektrischen und mechanischen Konfigurationen, um die unterschiedlichen Anforderungen der Anlage zufriedenzustellen:

KONFIGURATION MIT INTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit Driver im Gerät: elektronische Netzgeräte, montiert auf einfach auswechselbarem Verdrahtungsplatten.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

KONFIGURATION MIT EXTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit eingebautem Driver, außerhalb des Gerätes: elektronische Netzgeräte IP67, außen am Gehäuse montiert.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

KONFIGURATION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Die Fernverdrahtung besteht aus delokalisierten Stromversorgungseinheiten wie Masten, Schränken oder Remote-Standorten. Stromversorgungsgruppen können durch IP20-Platten dargestellt werden, die in Schränken oder Räumlichkeiten und IP66-Platten oder -Boxen untergebracht sind. Die Scheinwerfer mit delokalisierte Verkabelung sind mit einem SPD in Vdc zum Schutz jedes LED-Kanals ausgestattet. IP68 Kabelverschraubung für die Verbindung zwischen dem Netzteil und dem Fluter für Multicore-Kabel.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

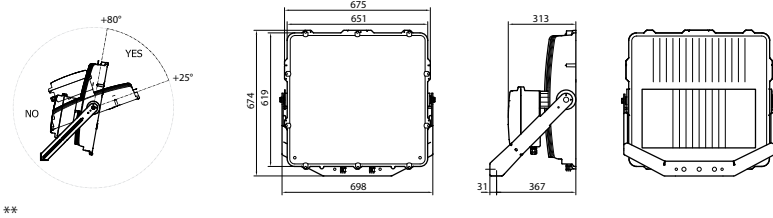
- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mmq zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen. Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

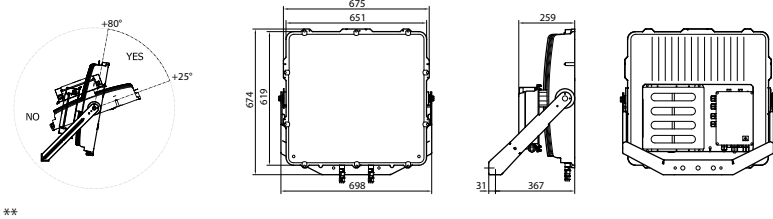
LEDMASTER ONE SYMMETRIC / SYMMETRISCH

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



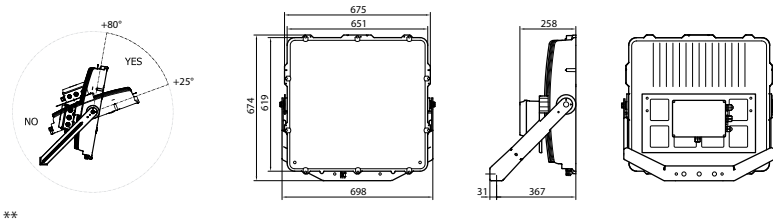
Max weight* Maximales Gewicht*	37,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,130 m ²
Front exposed surface - tilt 65° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°	0,380 m ²

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight* Maximales Gewicht*	35,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,120 m ²
Front exposed surface - tilt 65° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°	0,380 m ²

REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



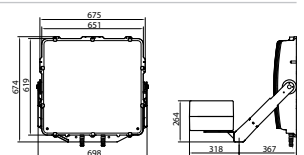
Max weight* Maximales Gewicht*	28,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,110 m ²
Front exposed surface - tilt 65° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°	0,380 m ²

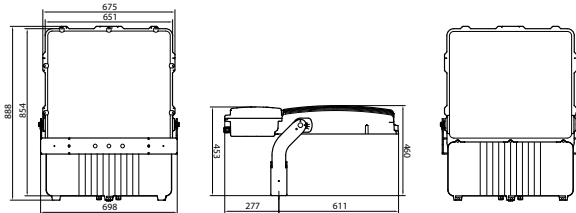
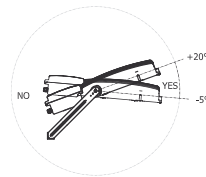
* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

TAILORED SOLUTIONS MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.



**INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM**


Max weight*
Maximales Gewicht*

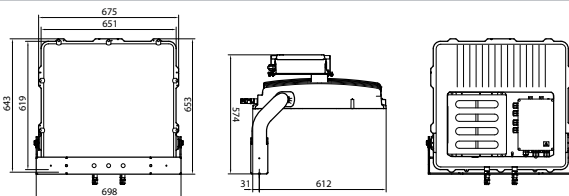
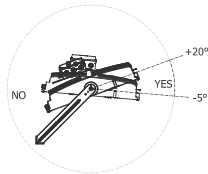
34,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,140 m²
Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,160 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,200 m²

**ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM**


Max weight*
Maximales Gewicht*

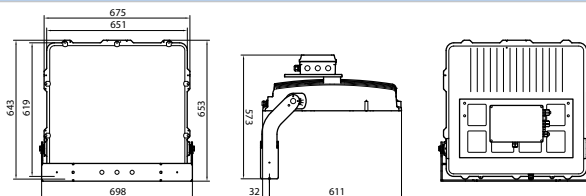
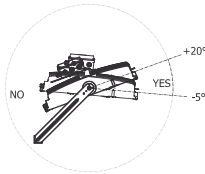
34,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,200 m²

**REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM
SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM**


Max weight*
Maximales Gewicht*

28,00 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°

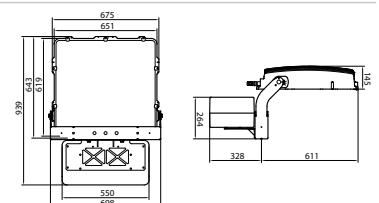
0,110 m²
Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,200 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

**TAILORED SOLUTIONS
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN**

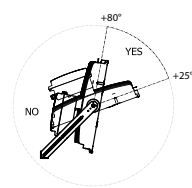
On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.



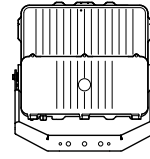
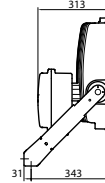
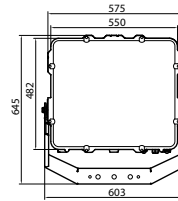
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

LEDMASTER TWO SYMMETRIC / SYMMETRISCH

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**



Max weight*
Maximales Gewicht*

27,50 kg

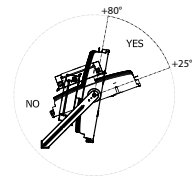
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,122 m²

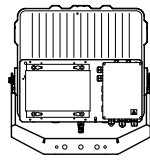
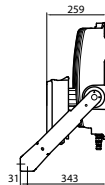
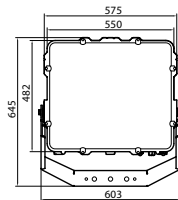
Front exposed surface - tilt 65°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°

0,250 m²

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**



Max weight*
Maximales Gewicht*

27,50 kg

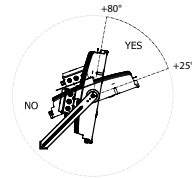
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,110 m²

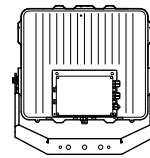
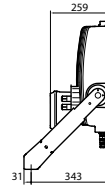
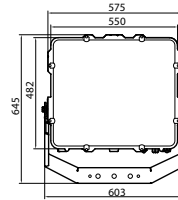
Front exposed surface - tilt 65°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°

0,250 m²

REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**



Max weight*
Maximales Gewicht*

21,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,100 m²

Front exposed surface - tilt 65°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°

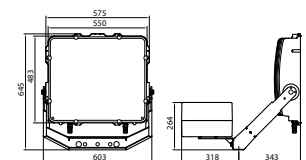
0,250 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

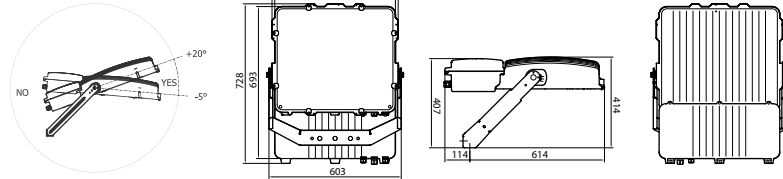
TAILORED SOLUTIONS MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.





INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

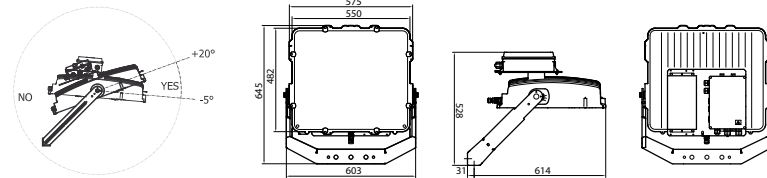


**

Max weight* Maximales Gewicht*	27,50 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,120 m ² Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,160 m ²
Front exposed surface - tilt 0° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°	0,120 m ² Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,200 m ²



ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

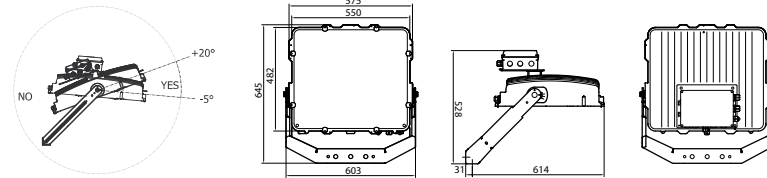


**

Max weight* Maximales Gewicht*	25,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,110 m ² Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,140 m ²
Front exposed surface - tilt 0° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°	0,120 m ² Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,200 m ²



REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**

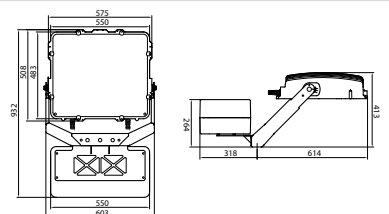
Max weight* Maximales Gewicht*	21,50 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,100 m ² Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,140 m ²
Front exposed surface - tilt 0° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 0°	0,110 m ² Floodlight with visor / Gerat mit Blende: 0,200 m ²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

TAILORED SOLUTIONS MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.



- LIVE SPORT symmetric optics designed in-house, for professional lighting sports facilities.
 - Composed of metallized techpolymer reflectors in a vacuum with high efficiency and durability.
 - Available in different beams and light intensity, to meet different lighting needs.
 - Optic group easily replaceable.
 - Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
 - Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
 - High Power LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
 - Color temperature (tolerance $\pm 400K$):
 - 5000K – CRI >70;
 - 5700K – CRI >80.
- The versions from 4000 to 5700K and CRI>90 are available on request.

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES SYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- LIVE SPORT symmetrisches optisches System entwickelt und intern patentiert für die Beleuchtung von Sportstätten im professionellen Bereich.
 - Zur Verfügung, mit hocheffizienten vakuum-metallisierten Scheinwerfern aus Technopolymer.
 - Erhältlich in Strahlen mit unterschiedlicher Öffnung und Lichtstärke.
 - Leicht austauschbare Optikeinheit.
 - Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.
 - Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
 - High Power LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.
 - Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400K$):
 - 5000K – CRI >70;
 - 5700K – CRI >80.
- Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 4000 und 5700K erhältlich und CRI>90.

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN

Floodlights operating temperature range
Betriebstemperatur für Geräte

-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
	L90B10	>50.000 hrs
-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

- PROFESSIONAL asymmetric optics designed in-house, for professional lighting.
 - Available in four different light intensities in order to offer a solution that would meet different illumination needs:
 - Optic A2, A3, A5 - optic system composed of tech polymer metallized vacuum reflectors.
 - Optic A4 - patented FLEXO HP® optic system composed of aluminum reflectors with purest silver layer.
 - With different levels of maximum intensity according on the type of optics.
 - Optic group easily replaceable.
 - Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
 - Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
 - High Power LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
 - Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$):
 - 5000K – CRI >70;
 - 5700K – CRI >80.
- The versions from 4000 to 5700K and CRI>90 are available on request.

ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES ASYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *Asymmetrisches optisches System PROFESSIONAL im eigenen Haus für professionelle Beleuchtung.*
 - *Erhältlich in vier Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
 - *Optik A2/A3/A5: mit vakuum-metallisierten Scheinwerfern aus Technopolymer.*
 - *Optik A4: Patentiertes FLEXO HP® optisches System mit Scheinwerfern aus Aluminium mit einer Schicht aus reinem Silber.*
 - *Mit unterschiedlicher Intensität je nach Art der Optik.*
 - *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
 - *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.*
 - *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
 - *High Power LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.*
 - *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$):*
 - *5000K – CRI >70;*
 - *5700K – CRI >80.*
- Die Leuchten sind auf Anfrage auch mit Farbtemperaturen zwischen 4000 und 5700K erhältlich und CRI>90.*

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



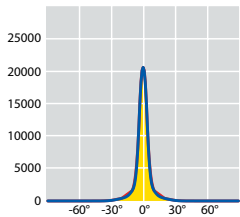
MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN

Floodlights operating temperature range
Betriebstemperatur für Geräte

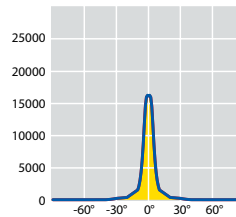
-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
	L90B10	>50.000 hrs
-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER ONE S1

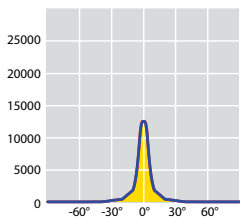


LEDMASTER ONE S4



OPTIC S1

OPTIC S4



LEDMASTER ONE S5



OPTIC S5

LIVE SPORT OPTIC

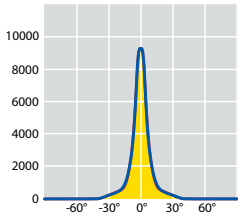
The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optics can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The **LIVE SPORT** system is available in different intensity levels to offer the widest choice to lighting designer, in order to meet different illumination needs.

OPTIK LIVE SPORT

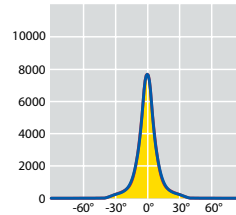
Das optische System **LIVE SPORT** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, können LIVE SPORT-Optiken mit sehr hohen Strömen arbeiten und bieten daher hohe Lumenwerte. Das **LIVE SPORT**-System ist in verschiedenen Intensitätsstufen, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER ONE S6

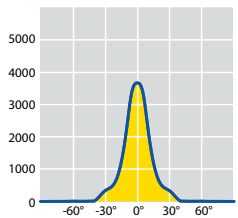


LEDMASTER ONE S7

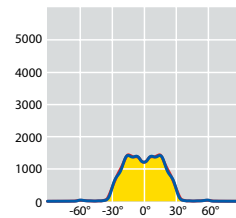


OPTIC S6

OPTIC S7



LEDMASTER ONE S8



LEDMASTER ONE S9



OPTIC S8

OPTIC S9

LIVE SPORT OPTIC

The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optics can work at very high currents and therefore offer high lumen levels.

The **LIVE SPORT** system is available in different intensity levels to offer the widest choice to lighting designer, in order to meet different illumination needs.

OPTIK LIVE SPORT

Das optische System **LIVE SPORT** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, können LIVE SPORT-Optiken mit sehr hohen Strömen arbeiten und bieten daher hohe Lumenwerte.

Das **LIVE SPORT**-System ist in verschiedenen Intensitätsstufen, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.

SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
80001	288 LED	S1	1150	182000	142200	42,40	0,235	LONEIDB288-S1K5070
80004	80 LED	S4	1165	207000	159000	42,40	0,235	LONEIDB80-S4K5070
80005	80 LED	S5	1165	207000	156400	42,40	0,235	LONEIDB80-S5K5070
80006	80 LED	S6	1165	207000	153800	42,40	0,235	LONEIDB80-S6K5070
80007	80 LED	S7	1165	207000	153800	42,40	0,235	LONEIDB80-S7K5070
80008	80 LED	S8	1165	207000	149700	42,40	0,235	LONEIDB80-S8K5070
80009	80 LED	S9	1165	207000	145150	42,40	0,235	LONEIDB80-S9K5070

Multichip LED technology for 80 LED version, singlechip for 288 LED version.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

- Cable glands:
- PG16 for supply voltage;
 - PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip für Version 80 LED und Singlechip für Version 288 LED.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +40°C.
 Umgebungstemperatur Tq 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

- Kabelverschraubung:
- PG16 für Versorgungsspannung;
 - PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
81201	288 LED	S1	1150	165000	132300	42,40	0,235	LONEIDB288-S1K5780
81204	80 LED	S4	1165	190000	146280	42,40	0,235	LONEIDB80-S4K5780
81205	80 LED	S5	1165	190000	143880	42,40	0,235	LONEIDB80-S5K5780
81206	80 LED	S6	1165	190000	141490	42,40	0,235	LONEIDB80-S6K5780
81207	80 LED	S7	1165	190000	141490	42,40	0,235	LONEIDB80-S7K5780
81208	80 LED	S8	1165	190000	137720	42,40	0,235	LONEIDB80-S8K5780
81209	80 LED	S9	1165	190000	133530	42,40	0,235	LONEIDB80-S9K5780

Multichip LED technology for 80 LED version, singlechip for 288 LED version.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

- Cable glands:
- PG16 for supply voltage;
 - PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip für Version 80 LED und Singlechip für Version 288 LED.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +40°C.
 Umgebungstemperatur T_q 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

- Kabelverschraubung:
- PG16 für Versorgungsspannung;
 - PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
80201	288 LED	S1	1340	220000	172000	40,30	0,228	LONE--A288-S1K5070
93595	80 LED	S4	1460	250000	193000	40,30	0,228	LONE--A80--S4K5070
93596	80 LED	S5	1460	250000	189850	40,30	0,228	LONE--A80--S5K5070
93597	80 LED	S6	1460	250000	186700	40,30	0,228	LONE--A80--S6K5070
93598	80 LED	S7	1460	250000	186700	40,30	0,228	LONE--A80--S7K5070
93599	80 LED	S8	1460	250000	181750	40,30	0,228	LONE--A80--S8K5070
93600	80 LED	S9	1460	250000	176200	40,30	0,228	LONE--A80--S9K5070

Multichip LED technology for 80 LED version, singlechip for 288 LED version.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip für Version 80 LED und Singlechip für Version 288 LED.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Regelung des Lichtstroms über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
81401	288 LED	S1	1340	200000	160000	40,30	0,228	LONE--A288-S1K5780
94379	80 LED	S4	1460	230000	177560	40,30	0,228	LONE--A80--S4K5780
94380	80 LED	S5	1460	230000	174660	40,30	0,228	LONE--A80--S5K5780
94381	80 LED	S6	1460	230000	171760	40,30	0,228	LONE--A80--S6K5780
94382	80 LED	S7	1460	230000	171760	40,30	0,228	LONE--A80--S7K5780
94383	80 LED	S8	1460	230000	167210	40,30	0,228	LONE--A80--S8K5780
94384	80 LED	S9	1460	230000	162100	40,30	0,228	LONE--A80--S9K5780

Multichip LED technology for 80 LED version, singlechip for 288 LED version.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.

Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip für Version 80 LED und Singlechip für Version 288 LED.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq 25°C.

Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Regelung des Lichtstroms über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

SYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SYMMETRISCH - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
80501	288 LED	S1	1340	220000	172000	33,30	0,228	LONE--A288-S1K5070
93625	80 LED	S4	1460	250000	193000	33,30	0,228	LONE--A80--S4K5070
93626	80 LED	S5	1460	250000	189850	33,30	0,228	LONE--A80--S5K5070
93627	80 LED	S6	1460	250000	186700	33,30	0,228	LONE--A80--S6K5070
93628	80 LED	S7	1460	250000	186700	33,30	0,228	LONE--A80--S7K5070
93629	80 LED	S8	1460	250000	181750	33,30	0,228	LONE--A80--S8K5070
93630	80 LED	S9	1460	250000	176200	33,30	0,228	LONE--A80--S9K5070

Multichip LED technology for 80 LED version, singlechip for 288 LED version.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature T_a 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

For 80 LED version: cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 4 conductors without statuscheck of the SPD and 6 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

For 288 LED version: cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 10 conductors, with black insulation-tape and numbered with indelible line.
Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mm² multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mm² multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mm², passing through the cable gland. In the wiring box there are two or four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV.
Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip für Version 80 LED und Singlechip für Version 288 LED.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
Umgebungstemperatur T_a 25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Für 80 LED-Version: Kabelverschraubung M32 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 4 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 6 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie.

Für Version 288 LED: Kabelverschraubung M32 für die Verbindung zwischen dem Netzteil und Gerät für das mehrpolige Kabel mit 10 Leitern mit schwarzer Isolierung und mit unauslöschlichen Strichen nummeriert.

Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mm² zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen.
Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SYMMETRISCH - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
81701	288 LED	S1	1340	200000	160000	33,30	0,228	LONE--A288-S1K5780
94409	80 LED	S4	1460	230000	177560	33,30	0,228	LONE--A80--S4K5780
94410	80 LED	S5	1460	230000	174660	33,30	0,228	LONE--A80--S5K5780
94411	80 LED	S6	1460	230000	171760	33,30	0,228	LONE--A80--S6K5780
94412	80 LED	S7	1460	230000	171760	33,30	0,228	LONE--A80--S7K5780
94413	80 LED	S8	1460	230000	167210	33,30	0,228	LONE--A80--S8K5780
94414	80 LED	S9	1460	230000	162100	33,30	0,228	LONE--A80--S9K5780

Multichip LED technology for 80 LED version, singlechip for 288 LED version.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature T_q 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

For 80 LED version: cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 4 conductors without statuscheck of the SPD and 6 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

For 288 LED version: cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 10 conductors, with black insulation-tape and numbered with indelible line.
Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mm² multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mm² multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mm², passing through the cable gland. In the wiring box there are two or four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV.
Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip für Version 80 LED und Singlechip für Version 288 LED.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
Umgebungstemperatur T_q 25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Für 80 LED-Version: Kabelverschraubung M32 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 4 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 6 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie.
Für 288 LED-Version: Kabelverschraubung M32 für die Verbindung zwischen dem Netzteil und Gerät für das mehrpolige Kabel mit 10 Leitern mit schwarzer Isolierung und mit unauslöschlichen Strichen nummeriert.
Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mm² zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen.
Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE		
Electrical components for LED floodlights	max 1460W	
Max dissipated power from single plate	150W	
Components holder plate	in aluminum	
Net weight- plate A	8,90 kg	9,40 kg (DMX version)
Net weight - plate B	12,40 kg	12,90 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals	
	with 4mm ² DALI/1-10V terminals	
	with XLR IN/OUT connectors for DMX signal	
Wiring for power supply voltages - plate A		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
Fix current (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
Wiring for power supply voltages - plate B		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz

Plate "A" for 80 LED version: with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.
Plate "B" for 288 LED version: with digital dimming interface via DALI protocol.

The plate is suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.

For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure.

It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.

For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE		
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1460W	
Maximale Verlustleistung von einer Platte	150W	
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium	
Nettogewicht- Platte A	8,90 kg	9,40 kg (DMX version)
Nettogewicht- Platte B	12,40 kg	12,90 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung	
	mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen	
	mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal	
Verdrahtung für Versorgungsspannungen - Platte A		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
Fix current (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
Verdrahtung für Versorgungsspannungen - Platte B		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz

Platte "A" für 80 LED-Version : mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.
Platte "B" für 288 LED-Version: mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI protokoll.

Die Platte ist für maximale Umgebungstemperatur außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit von 25°C geeignet - keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt.

Es ist notwendig, den Schrank mit geeigneter IP-Klasse vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71809	IP20 230V DALI (3000mA) - PLATE A	93625-93630 94409-94414	9,80	0,023
71001	IP20 230V DALI (1500mA) - PLATE B	80501-81701	12,40	0,023

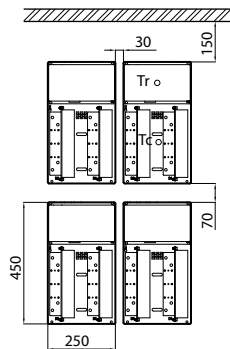
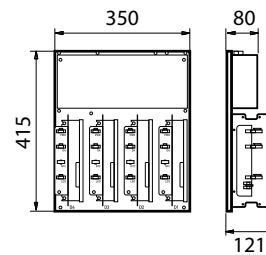
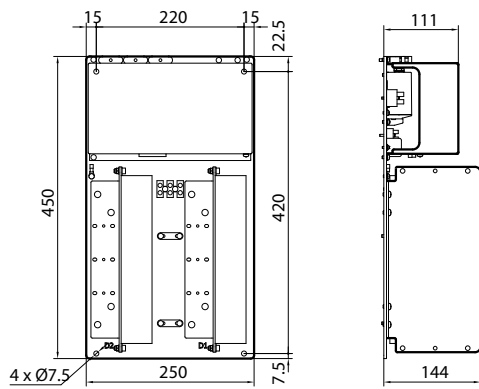


PLATE A

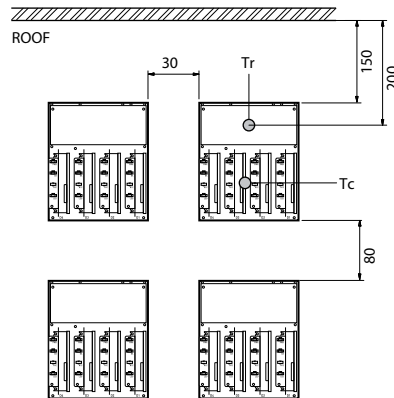
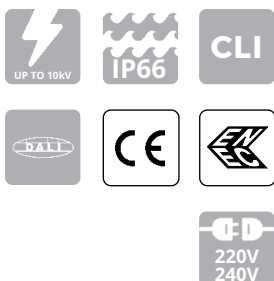


PLATE B

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE

Electrical components for LED floodlights	max 1460W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight	10,70 kg

Wiring for power supply voltages :

DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	400V / 50 - 60 Hz

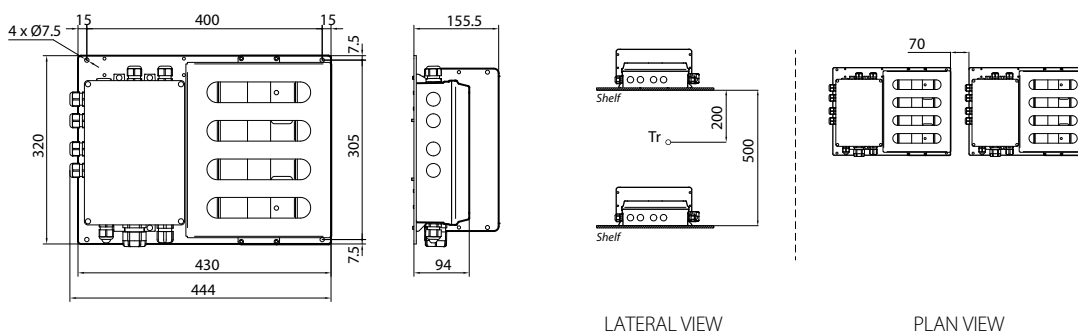
Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.

The plate can be installed:

- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position, keeping the minimum distances as shown in figure.

In any case, it must not be installed on the wall in a horizontal and/or vertical position. Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE

Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1460W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit M32 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	10,70 kg

Verdrahtung für Versorgungsspannungen:

DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

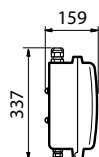
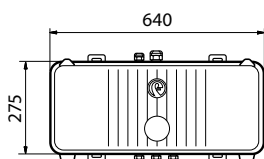
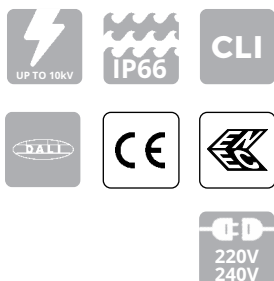
Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.



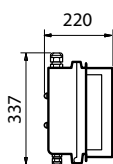
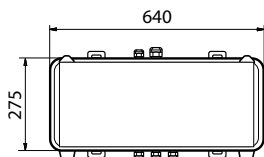
Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71815	IP66 230V DALI (3000mA)	93625÷93630 94409÷94414	11,00	0,029

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



BOX INTERNAL DRIVER



BOX EXTERNAL DRIVER

BOX IP66	
Electrical components for LED floodlights	max 1460W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central wiring plate
Drivers	mounted on aluminium plate
Anti-condensation pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using 4 solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 cable gland
Operating temperature	box internal driver: from -40°C to +35° box external driver: from -40°C to +55°
Max net weight	box internal driver: 12,80 kg box external driver: 16,50 kg
Wiring for power supply voltages - S1 optic:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
Fix current (on request)	400V / 50 - 60 Hz
Wiring for power supply voltages - S4 to S9 optics	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Box with digital dimming interface via DALI protocol (S1 optic)
 Box with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol (S4 to S9 optics)

Do not install in closed cabinets.
 Installable power supply unit:
 - on the ground,
 - on shelf, in a horizontal position.
 In any case, it must not be installed on the wall
 Keep the minimum distances as shown in figure.
 Keep the temperature in free air T_r max 35°C for box internal driver.
 Keep the temperature in free air T_r max 55°C for box external driver.

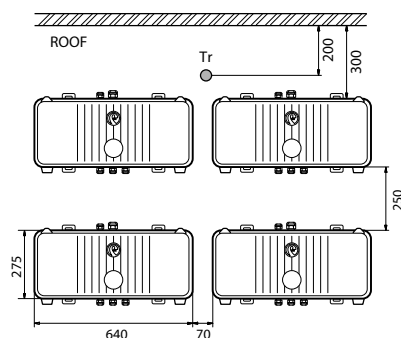


Fig. C
BOX INTERNAL DRIVER

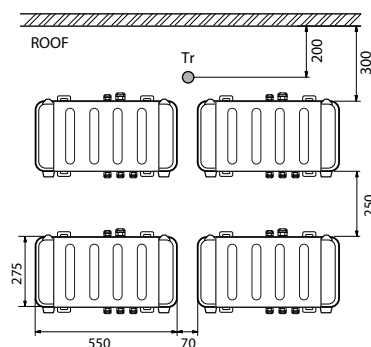


Fig. C
BOX EXTERNAL DRIVER

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

BOX IP66	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1460W
Gehäuse und Abdeckung des Fachs	aus Aluminiumdruckguss
Elektrische Verbindung	zentrale Verdrahtungsplatte
Treiber	auf Aluminiumplatte montiert
Anti-Kondensation Druckausgleich Filter	in Teflon
Kastenöffnung durch	Verwendung von 4 festen rostfreien Schrauben
Dichtung	aus Anti-Aging Gummi
Netzteil-Eingangsloch	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13,5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit M32 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	Box interner Treiber: von -40°C bis +35° Box externer Treiber: von -40°C bis +55°
Max. Nettogewicht	Box interner Fahrer: 12,80 kg Box externer Treiber: 16,50 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung - S1 optik	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
Fix current (on request)	400V / 50 - 60 Hz
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung - S4 bis S9 optik	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Box mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll (S1-Optik)

Box mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll. (S4 bis S9 Optik)

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Installierbares Netzteil:

- am Boden,

- im Regal liegend.

In jedem Fall darf es nicht an der Wand installiert werden

Halten Sie die Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 35°C für Box internen Treiber.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C für Box externer Treiber.

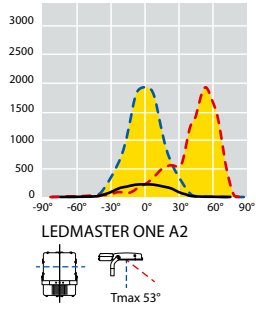


Product codes / Produktcode

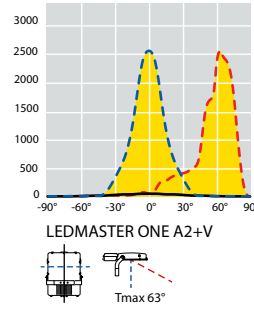
Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71005	BOX INTERNAL DRIVER 1,5 IP66 DALI 230V Ta35°C	80501- 81701	14,60	0,0422
71821	BOX INTERNAL DRIVER 3,0 IP66 DALI 230V Ta35°	93625-93630 94409-94414	14,30	0,0422
71007	BOX EXTERNAL DRIVER 1,5 IP66 DALI 230V Ta55°C	80501- 81701	16,50	0,0589
71905	BOX EXTERNAL DRIVER 3,0 IP66 DALI 230V Ta55°C	93625-93630 94409-94414	14,60	0,0491

ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH

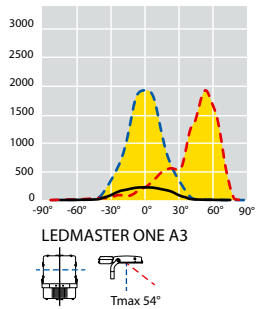
Photometric data / Lichtverteilungskurven



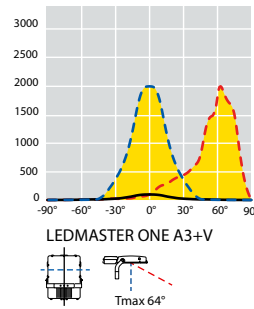
OPTIC A2



OPTIC A2 + VISOR



OPTIC A3



OPTIC A3 + VISOR

PROFESSIONAL OPTIC

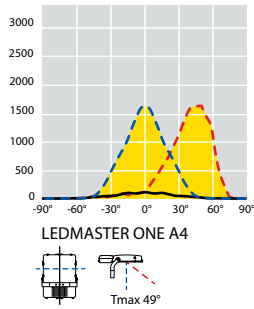
The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The PROFESSIONAL system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

PROFESSIONELLE OPTIK

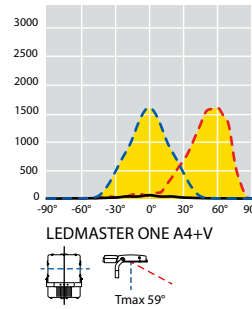
Das optische System **PROFESSIONAL** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, kann die Optik mit sehr hohen Strömen arbeiten und bietet daher hohe Lumenwerte. Das PROFESSIONAL-System ist in vier verschiedenen Intensitätsstufen (A2/A3/A5) erhältlich, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.



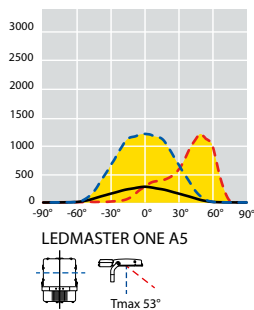
Photometric data / Lichtverteilungskurven



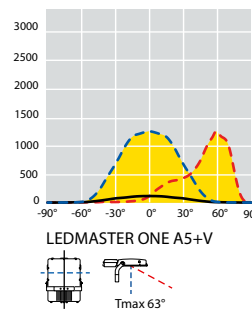
OPTIC A4



OPTIC A4 + VISOR



OPTIC A5



OPTIC A5 + VISOR

PROFESSIONAL OPTIC

The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The **PROFESSIONAL** system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

PROFESSIONELLE OPTIK

Das optische System **PROFESSIONAL** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, kann die Optik mit sehr hohen Strömen arbeiten und bietet daher hohe Lumenwerte. Das **PROFESSIONAL**-System ist in vier verschiedenen Intensitätsstufen (A2/A3/A5) erhältlich, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.

ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
80017	100 LED	A2	1100	195000	150000	39,20	0,240	LONEIDA100A2-K5070
**	100 LED	A2+V	1100	195000	147750	39,20	0,240	LONEIDA100A2VK5070
80019	100 LED	A3	1100	195000	150000	39,20	0,240	LONEIDA100A3-K5070
**	100 LED	A3+V	1100	195000	147750	39,20	0,240	LONEIDA100A3VK5070
80021	100 LED	A4	1100	195000	153000	39,20	0,240	LONEIDA100A4-K5070
**	100 LED	A4+V	1100	195000	152230	39,20	0,240	LONEIDA100A4VK5070
80023	100 LED	A5	1100	195000	137500	39,20	0,240	LONEIDA100A5-K5070
**	100 LED	A5+V	1100	195000	133370	39,20	0,240	LONEIDA100A5VK5070
80026	80 LED	A2	895	158000	121200	39,20	0,240	LONEIDA80-A2-K5070
**	80 LED	A2+V	895	158000	119380	39,20	0,240	LONEIDA80-A2VK5070
80028	80 LED	A3	895	158000	121200	39,20	0,240	LONEIDA80-A3-K5070
**	80 LED	A3+V	895	158000	119380	39,20	0,240	LONEIDA80-A3VK5070
80030	80 LED	A4	895	158000	123600	39,20	0,240	LONEIDA80-A4-K5070
**	80 LED	A4+V	895	158000	122980	39,20	0,240	LONEIDA80-A4VK5070
80032	80 LED	A5	895	158000	111100	39,20	0,240	LONEIDA80-A5-K5070
**	80 LED	A5+V	895	158000	107760	39,20	0,240	LONEIDA80-A5VK5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

- Cable glands:
- PG16 for supply voltage;
 - PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

- Kabelverschraubung:
- PG16 für Versorgungsspannung;
 - PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).



ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
81217	100 LED	A2	1100	180000	138000	39,20	0,240	LONEIDA100A2-K5780
**	100 LED	A2+V	1100	180000	135930	39,20	0,240	LONEIDA100A2VK5780
81219	100 LED	A3	1100	180000	138000	39,20	0,240	LONEIDA100A3-K5780
**	100 LED	A3+V	1100	180000	135930	39,20	0,240	LONEIDA100A3VK5780
81221	100 LED	A4	1100	180000	140760	39,20	0,240	LONEIDA100A4-K5780
**	100 LED	A4+V	1100	180000	140050	39,20	0,240	LONEIDA100A4VK5780
81223	100 LED	A5	1100	180000	126500	39,20	0,240	LONEIDA100A5-K5780
**	100 LED	A5+V	1100	180000	122700	39,20	0,240	LONEIDA100A5VK5780
81226	80 LED	A2	895	145000	111500	39,20	0,240	LONEIDA80-A2-K5780
**	80 LED	A2+V	895	145000	109830	39,20	0,240	LONEIDA80-A2VK5780
81228	80 LED	A3	895	145000	111500	39,20	0,240	LONEIDA80-A3-K5780
**	80 LED	A3+V	895	145000	109830	39,20	0,240	LONEIDA80-A3VK5780
81230	80 LED	A4	895	145000	113710	39,20	0,240	LONEIDA80-A4-K5780
**	80 LED	A4+V	895	145000	113140	39,20	0,240	LONEIDA80-A4VK5780
81232	80 LED	A5	895	145000	102210	39,20	0,240	LONEIDA80-A5-K5780
**	80 LED	A5+V	895	145000	99130	39,20	0,240	LONEIDA80-A5VK5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
Ambient performance temperature T_q 25°C.
Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:
• PG16 for supply voltage;
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
Umgebungstemperatur T_q25°C.
Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
• PG16 für Versorgungsspannung;
• PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).

ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
93677	100 LED	A2	1100	195000	150000	39,80	0,228	LONE--A100A2-K5070
**	100 LED	A2+V	1100	195000	147750	39,80	0,228	LONE--A100A2VK5070
93678	100 LED	A3	1100	195000	150000	39,80	0,228	LONE--A100A3-K5070
**	100 LED	A3+V	1100	195000	147750	39,80	0,228	LONE--A100A3VK5070
93679	100 LED	A4	1100	195000	153000	39,80	0,228	LONE--A100A4-K5070
**	100 LED	A4+V	1100	195000	152230	39,80	0,228	LONE--A100A4VK5070
93680	100 LED	A5	1100	195000	137500	39,80	0,228	LONE--A100A5-K5070
**	100 LED	A5+V	1100	195000	133370	39,80	0,228	LONE--A100A5VK5070
93733	80 LED	A2	895	158000	121200	39,80	0,228	LONE--A80-A2-K5070
**	80 LED	A2+V	895	158000	119380	39,80	0,228	LONE--A80-A2VK5070
93734	80 LED	A3	895	158000	121200	39,80	0,228	LONE--A80-A3-K5070
**	80 LED	A3+V	895	158000	119380	39,80	0,228	LONE--A80-A3VK5070
93735	80 LED	A4	895	158000	123600	39,80	0,228	LONE--A80-A4-K5070
**	80 LED	A4+V	895	158000	122980	39,80	0,228	LONE--A80-A4VK5070
93736	80 LED	A5	895	158000	111100	39,80	0,228	LONE--A80-A5-K5070
**	80 LED	A5+V	895	158000	107760	39,80	0,228	LONE--A80-A5VK5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).



ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
94461	100 LED	A2	1100	180000	138000	39,80	0,228	LONE--A100A2-K5780
**	100 LED	A2+V	1100	180000	135930	39,80	0,228	LONE--A100A2VK5780
94462	100 LED	A3	1100	180000	138000	39,80	0,228	LONE--A100A3-K5780
**	100 LED	A3+V	1100	180000	135930	39,80	0,228	LONE--A100A3VK5780
94463	100 LED	A4	1100	180000	140760	39,80	0,228	LONE--A100A4-K5780
**	100 LED	A4+V	1100	180000	140050	39,80	0,228	LONE--A100A4VK5780
94464	100 LED	A5	1100	180000	126500	39,80	0,228	LONE--A100A5-K5780
**	100 LED	A5+V	1100	180000	122700	39,80	0,228	LONE--A100A5VK5780
94517	80 LED	A2	895	145000	111500	39,80	0,228	LONE--A80-A2-K5780
**	80 LED	A2+V	895	145000	109830	39,80	0,228	LONE--A80-A2VK5780
94518	80 LED	A3	895	145000	111500	39,80	0,228	LONE--A80-A3-K5780
**	80 LED	A3+V	895	145000	109830	39,80	0,228	LONE--A80-A3VK5780
94519	80 LED	A4	895	145000	113710	39,80	0,228	LONE--A80-A4-K5780
**	80 LED	A4+V	895	145000	113140	39,80	0,228	LONE--A80-A4VK5780
94520	80 LED	A5	895	145000	102210	39,80	0,228	LONE--A80-A5-K5780
**	80 LED	A5+V	895	145000	99130	39,80	0,228	LONE--A80-A5VK5780

Tecnologia LED Multichip.

Apparecchio certificato ENEC per temperature di funzionamento da -40°C a +55°C.
 Temperatura ambiente performance Tq 25°C.
 Apparecchio con interfaccia di dimmerazione digitale per il solo controllo del flusso luminoso mediante protocollo DALI.

Pressacavo:

- PG16 per tensione di alimentazione;
- PG13 per eventuale cavo bipolare DALI.

Tolleranza dei valori di flusso: +/- 10%.

Tolleranza dei valori di potenza elettrica: +/- 7%.

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

* Design Code: codice di riferimento per la progettazione.

** In fase di ordine, dovrà essere indicato sia il codice a 5 cifre del prodotto nella versione senza visiera, sia il codice della visiera (60044).

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).

ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
93697	100 LED	A2	1100	195000	150000	33,30	0,228	LONE--A100A2-K5070
**	100 LED	A2+V	1100	195000	147750	33,30	0,228	LONE--A100A2VK5070
93698	100 LED	A3	1100	195000	150000	33,30	0,228	LONE--A100A3-K5070
**	100 LED	A3+V	1100	195000	147750	33,30	0,228	LONE--A100A3VK5070
93699	100 LED	A4	1100	195000	153000	33,30	0,228	LONE--A100A4-K5070
**	100 LED	A4+V	1100	195000	152230	33,30	0,228	LONE--A100A4VK5070
93700	100 LED	A5	1100	195000	137500	33,30	0,228	LONE--A100A5-K5070
**	100 LED	A5+V	1100	195000	133370	33,30	0,228	LONE--A100A5VK5070
93753	80 LED	A2	895	158000	121200	33,30	0,228	LONE--A80-A2-K5070
**	80 LED	A2+V	895	158000	119380	33,30	0,228	LONE--A80-A2VK5070
93754	80 LED	A3	895	158000	121200	33,30	0,228	LONE--A80-A3-K5070
**	80 LED	A3+V	895	158000	119380	33,30	0,228	LONE--A80-A3VK5070
93755	80 LED	A4	895	158000	123600	33,30	0,228	LONE--A80-A4-K5070
**	80 LED	A4+V	895	158000	122980	33,30	0,228	LONE--A80-A4VK5070
93756	80 LED	A5	895	158000	111100	33,30	0,228	LONE--A80-A5-K5070
**	80 LED	A5+V	895	158000	107760	33,30	0,228	LONE--A80-A5VK5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 4 conductors without statuscheck of the SPD and 6 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use

suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are two or four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV.

Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED Multichip;

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung M32 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 4 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 6 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).

Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. In der Verdrahtungsbox befinden sich 2/4 DC-rennschalter, die für Schutz gegen Blitzeinschlag bis zu 10kV sorgen. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).



ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
94481	100 LED	A2	1100	180000	138000	33,30	0,228	LONE--A100A2-K5780
**	100 LED	A2+V	1100	180000	135930	33,30	0,228	LONE--A100A2VK5780
94482	100 LED	A3	1100	180000	138000	33,30	0,228	LONE--A100A3-K5780
**	100 LED	A3+V	1100	180000	135930	33,30	0,228	LONE--A100A3VK5780
94483	100 LED	A4	1100	180000	140760	33,30	0,228	LONE--A100A4-K5780
**	100 LED	A4+V	1100	180000	140050	33,30	0,228	LONE--A100A4VK5780
94484	100 LED	A5	1100	180000	126500	33,30	0,228	LONE--A100A5-K5780
**	100 LED	A5+V	1100	180000	122700	33,30	0,228	LONE--A100A5VK5780
94537	80 LED	A2	895	145000	111500	33,30	0,228	LONE--A80-A2-K5780
**	80 LED	A2+V	895	145000	109830	33,30	0,228	LONE--A80-A2VK5780
94538	80 LED	A3	895	145000	111500	33,30	0,228	LONE--A80-A3-K5780
**	80 LED	A3+V	895	145000	109830	33,30	0,228	LONE--A80-A3VK5780
94539	80 LED	A4	895	145000	113710	33,30	0,228	LONE--A80-A4-K5780
**	80 LED	A4+V	895	145000	113140	33,30	0,228	LONE--A80-A4VK5780
94540	80 LED	A5	895	145000	102210	33,30	0,228	LONE--A80-A5-K5780
**	80 LED	A5+V	895	145000	99130	33,30	0,228	LONE--A80-A5VK5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 4 conductors without statuscheck of the SPD and 6 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are two or four surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV.

Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED Multichip;

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung M32 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 4 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 6 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).

Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. In der Verdrahtungsbox befinden sich 2/4 DC-rennschalter, die für Schutz gegen Blitzeinschlag bis zu 10kV sorgen. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

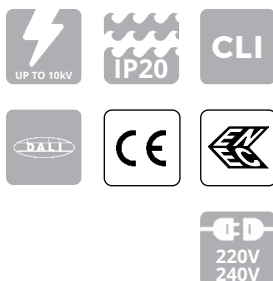
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).

POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED floodlights	max 1100W
Max dissipated power from single plate	140W
Components holder plate	in aluminum
Net weight	8,90 kg 9,40 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals with 4mm ² DALI/1-10V terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Wiring for power supply voltages	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.

For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.

For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1100W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	140W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht	8,90 kg 9,40 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

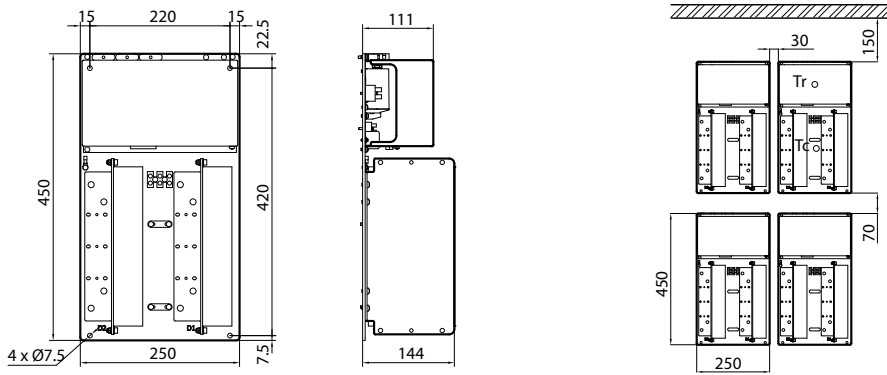
Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Es ist notwendig, den Schrank mit geeigneter IP-Klasse vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

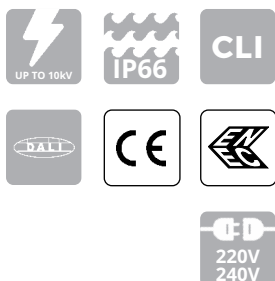
Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71845	IP20 230V DALI (1900mA)	93697÷93700 93753÷93756 94481÷94484 94537÷94540	9,50	0,0228



POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE

Electrical components for LED floodlights	max 1100W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight	10,70 kg

Wiring for power supply voltages :

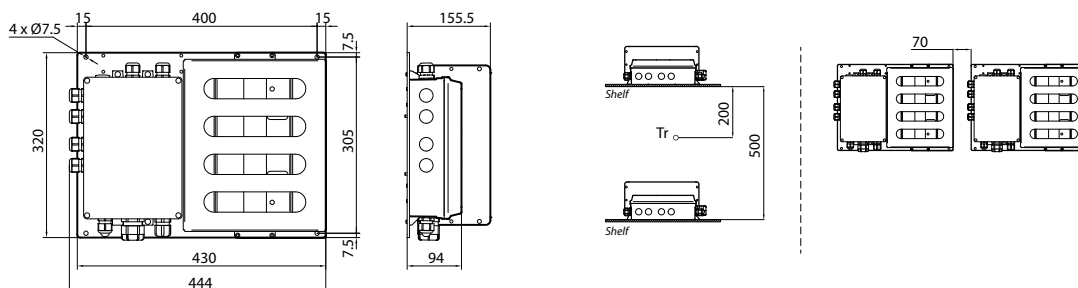
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.

The plate can be installed:

- on the ground,
 - on shelf, in a horizontal position, keeping the minimum distances as shown in figure.
- In any case, it must not be installed on the wall in a horizontal and/or vertical position.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1100W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit M32 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	10,70 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

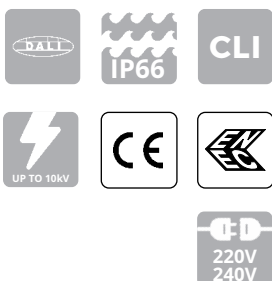
Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.



Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71851	IP66 230V DALI (1900mA)	93697÷93700 93753÷93756 94481÷94484 94537÷94540	11,00	0,029

POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



BOX FAEL IP66	
Electrical components for LED floodlights	max 1120W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central wiring plate
Drivers	mounted on aluminium plate
Anti-condensation pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using 4 solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 cable gland
Operating temperature	box internal driver: from -40°C to +35°C box external driver: from -40°C to +55°C
Max net weight	box internal driver: 12,80 kg box external driver: 13,10 kg
Wiring for power supply voltages - S1 optic:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
Fix current (on request)	400V / 50 - 60 Hz
Wiring for power supply voltages - S4 to S9 optics:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Box with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.

The box can be installed:

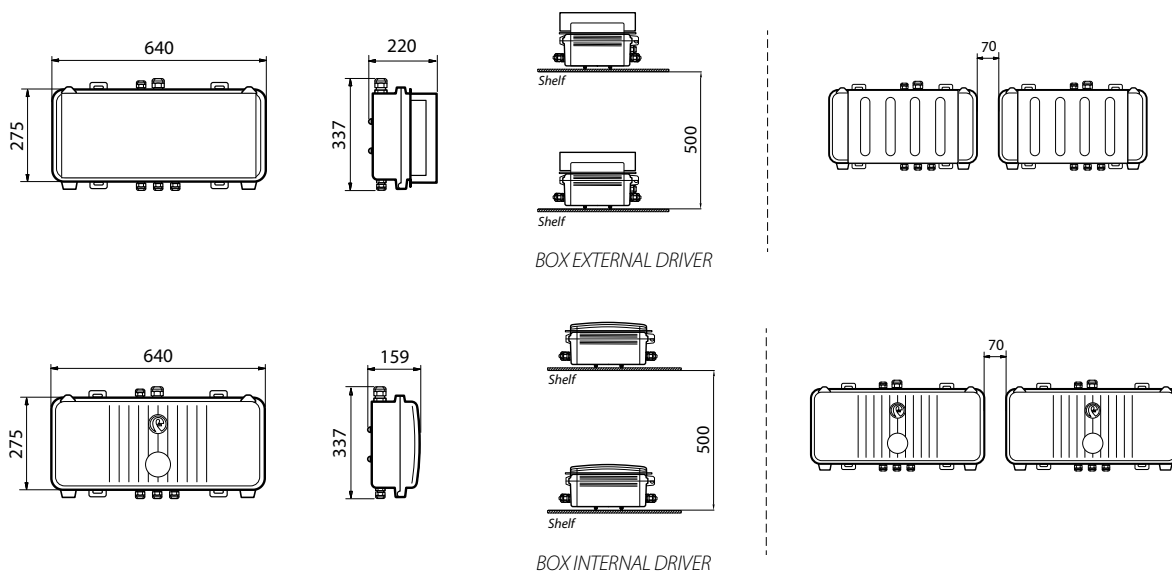
- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position, keeping the minimum distances as shown in figure.

In any case, it must not be installed on the wall.

Keep the minimum distances as shown in figure.

Keep the temperature in free air Tr max 35°C for box internal driver.

Keep the temperature in free air Tr max 55°C for box external driver.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

BOX FAEL IP66

Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1120W	
Gehäuse und Abdeckung des Fachs	aus Aluminiumdruckguss	
Elektrische Verbindung	zentrale Verdrahtungsplatte	
Treiber	auf Aluminiumplatte montiert	
Anti-Kondensation Druckausgleich Filter	in Teflon	
Kastenöffnung durch	Verwendung von 4 festen rostfreien Schrauben	
Dichtung	aus Anti-Aging Gummi	
Netzteil-Eingangsloch	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme	
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme	
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit M32 Kabelverschraubung	
Betriebstemperatur	Box interner Treiber: von -40°C bis +35° Box externer Treiber: von -40°C bis +55°	
Max. Nettogewicht	Box interner Fahrer: 12,80 kg Box externer Treiber: 13,10 kg	
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung - S1 optik		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
Fix current (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung - S4 bis S9 optik		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz

Box mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Box kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht an der Wand installiert werden

Halten Sie die Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 35°C für Box internen Treiber.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C für Box externer Treiber.

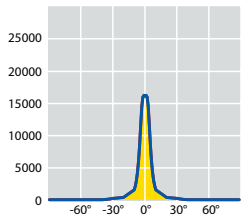


Product codes / Produktcode

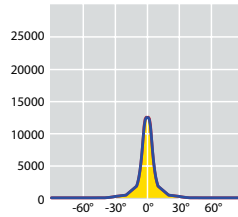
Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71857	BOX INTERNAL DRIVER 1,9 IP66 DALI 230V Ta35°C	93697÷93700 93753÷93756 94481÷94484 94537÷94540	14,30	0,0422
71917	BOX EXTERNAL DRIVER 1,9 IP66 DALI 230V Ta55°C	93697÷93700 93753÷93756 94481÷94484 94537÷94540	14,60	0,0491

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH

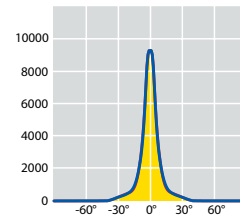
Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER TWO S4



LEDMASTER TWO S5



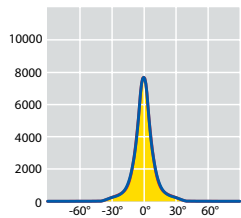
LEDMASTER TWO S6



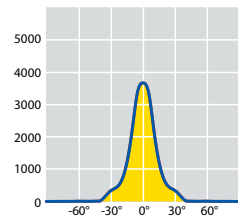
OPTIC S4

OPTIC S5

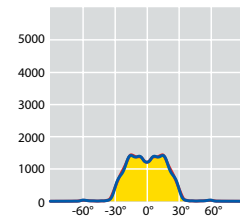
OPTIC S6



LEDMASTER TWO S7



LEDMASTER TWO S8



LEDMASTER TWO S9



OPTIC S7

OPTIC S8

OPTIC S9

LIVE SPORT OPTIC

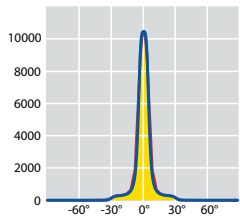
The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optics can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The **LIVE SPORT** system is available in different intensity levels to offer the widest choice to lighting designer, in order to meet different illumination needs.

OPTIK LIVE SPORT

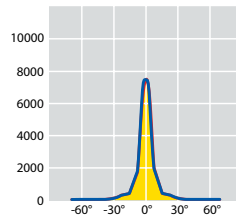
Das optische System **LIVE SPORT** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, können LIVE SPORT-Optiken mit sehr hohen Strömen arbeiten und bieten daher hohe Lumenwerte. Das **LIVE SPORT**-System ist in verschiedenen Intensitätsstufen, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.



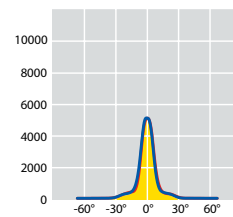
Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER TWO N1



LEDMASTER TWO N2



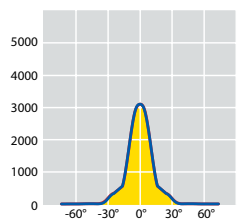
LEDMASTER TWO N3



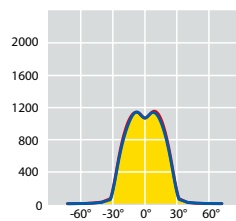
OPTIC N1

OPTIC N2

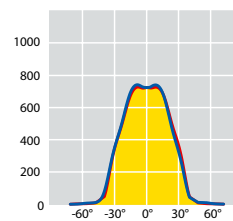
OPTIC N3



LEDMASTER TWO N4



LEDMASTER TWO N5



LEDMASTER TWO N6



OPTIC N4

OPTIC N5

OPTIC N6

LIVE SPORT OPTIC

The **LIVE SPORT** optical system is based on metallized techpolymer reflectors in a vacuum that offer high efficiency in sports professional applications. Thanks to the remarkable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, LIVE SPORT optics can work at very high currents and therefore offer high lumen levels.

The **LIVE SPORT** system is available in different intensity levels to offer the widest choice to lighting designer, in order to meet different illumination needs.

OPTIK LIVE SPORT

Das optische System **LIVE SPORT** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, können LIVE SPORT-Optiken mit sehr hohen Strömen arbeiten und bieten daher hohe Lumenwerte.

Das **LIVE SPORT**-System ist in verschiedenen Intensitätsstufen, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.

SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
86006	60	N1	1015	178000	139000	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB60--N1K5070
86007	60	N2	1015	178000	135200	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB60--N2K5070
86008	60	N3	1015	178000	132100	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB60--N3K5070
86009	60	N4	1015	178000	129200	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB60--N4K5070
86010	60	N5	1015	178000	123700	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB60--N5K5070
86011	60	N6	1015	178000	134000	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB60--N6K5070
86150	48	S4	888	150000	118000	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB48--S4K5070
86151	48	S5	888	150000	116070	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB48--S5K5070
86152	48	S6	888	150000	114150	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB48--S6K5070
86153	48	S7	888	150000	114150	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB48--S7K5070
86154	48	S8	888	150000	111000	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB48--S8K5070
86155	48	S9	888	150000	107730	32,00	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDB48--S9K5070
86192	48	S4	710	130000	102000	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDC48--S4K5070
86193	48	S5	710	130000	100330	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDC48--S5K5070
86194	48	S6	710	130000	98670	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDC48--S6K5070
86195	48	S7	710	130000	98670	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDC48--S7K5070
86196	48	S8	710	130000	95950	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDC48--S8K5070
86197	48	S9	710	130000	93130	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDC48--S9K5070
86233	48	S4	550	105000	82000	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDD48--S4K5070
86234	48	S5	550	105000	80660	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDD48--S5K5070
86235	48	S6	550	105000	79320	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDD48--S6K5070
86236	48	S7	550	105000	79320	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDD48--S7K5070
86237	48	S8	550	105000	77140	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDD48--S8K5070
86238	48	S9	550	105000	74870	30,2	0,189	5000K - CRI 70	LTWOIDD48--S9K5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
 Umgebungstemperatur T_q25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
87346	60	N1	1015	163700	127850	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB60--N1K5780
87347	60	N2	1015	163700	124350	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB60--N2K5780
87348	60	N3	1015	163700	121500	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB60--N3K5780
87349	60	N4	1015	163700	118850	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB60--N4K5780
87350	60	N5	1015	163700	113800	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB60--N5K5780
87351	60	N6	1015	163700	123250	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB60--N6K5780
87490	48	S4	888	138000	108550	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB48--S4K5780
87491	48	S5	888	138000	106750	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB48--S5K5780
87492	48	S6	888	138000	105000	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB48--S6K5780
87493	48	S7	888	138000	105000	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB48--S7K5780
87494	48	S8	888	138000	102100	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB48--S8K5780
87495	48	S9	888	138000	99100	32,00	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDB48--S9K5780
87532	48	S4	710	119000	93800	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDC48--S4K5780
87533	48	S5	710	119000	92300	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDC48--S5K5780
87534	48	S6	710	119000	90750	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDC48--S6K5780
87535	48	S7	710	119000	90750	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDC48--S7K5780
87536	48	S8	710	119000	88250	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDC48--S8K5780
87537	48	S9	710	119000	85650	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDC48--S9K5780
87573	48	S4	550	96000	75400	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDD48--S4K5780
87574	48	S5	550	96000	74200	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDD48--S5K5780
87575	48	S6	550	96000	72950	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDD48--S6K5780
87576	48	S7	550	96000	72950	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDD48--S7K5780
87577	48	S8	550	96000	70950	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDD48--S8K5780
87578	48	S9	550	96000	68850	30,20	0,189	5700K - CRI 80	LTWOIDD48--S9K5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
 Umgebungstemperatur T_q25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
86036	60	N1	1120	192000	150000	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N1K5070
86037	60	N2	1120	192000	145950	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N2K5070
86038	60	N3	1120	192000	142650	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N3K5070
86039	60	N4	1120	192000	139500	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N4K5070
86040	60	N5	1120	192000	133500	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N5K5070
86041	60	N6	1120	192000	144600	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N6K5070
86018	60	N1	1015	178000	139000	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N1K5070
86019	60	N2	1015	178000	135200	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N2K5070
86020	60	N3	1015	178000	132100	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N3K5070
86021	60	N4	1015	178000	129200	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N4K5070
86022	60	N5	1015	178000	123700	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N5K5070
86023	60	N6	1015	178000	134000	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N6K5070
89562	48	S4	980	160000	126000	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S4K5070
89563	48	S5	980	160000	123940	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S5K5070
89564	48	S6	980	160000	121890	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S6K5070
89565	48	S7	980	160000	121890	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S7K5070
89566	48	S8	980	160000	118530	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S8K5070
89567	48	S9	980	160000	115040	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S9K5070
86162	48	S4	888	150000	118000	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S4K5070
86163	48	S5	888	150000	116070	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S5K5070
86164	48	S6	888	150000	114150	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S6K5070
86165	48	S7	888	150000	114150	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S7K5070
86166	48	S8	888	150000	111000	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S8K5070
86167	48	S9	888	150000	107730	31,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S9K5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
87376	60	N1	1120	176000	138000	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N1K5780
87377	60	N2	1120	176000	134250	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N2K5780
87378	60	N3	1120	176000	131200	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N3K5780
87379	60	N4	1120	176000	128300	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N4K5780
87380	60	N5	1120	176000	122800	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N5K5780
87381	60	N6	1120	176000	133000	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N6K5780
87358	60	N1	1015	163700	127850	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N1K5780
87359	60	N2	1015	163700	124350	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N2K5780
87360	60	N3	1015	163700	121500	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N3K5780
87361	60	N4	1015	163700	118850	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N4K5780
87362	60	N5	1015	163700	113800	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N5K5780
87363	60	N6	1015	163700	123250	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N6K5780
89706	48	S4	980	147200	115900	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S4K5780
89707	48	S5	980	147200	114000	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S5K5780
89708	48	S6	980	147200	112100	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S6K5780
89709	48	S7	980	147200	112100	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S7K5780
89710	48	S8	980	147200	109000	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S8K5780
89711	48	S9	980	147200	105800	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S9K5780
87502	48	S4	888	138000	108550	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S4K5780
87503	48	S5	888	138000	106750	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S5K5780
87504	48	S6	888	138000	105000	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S6K5780
87505	48	S7	888	138000	105000	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S7K5780
87506	48	S8	888	138000	102100	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S8K5780
87507	48	S9	888	138000	99100	31,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S9K5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

- Cable glands:
- PG16 for supply voltage;
 - PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

- Kabelverschraubung:
- PG16 für Versorgungsspannung;
 - PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

SYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SYMMETRISCH - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
89868	60	N1	1120	192000	150000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N1K5070
89869	60	N2	1120	192000	145950	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N2K5070
89870	60	N3	1120	192000	142650	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N3K5070
89871	60	N4	1120	192000	139500	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N4K5070
89872	60	N5	1120	192000	133500	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N5K5070
89873	60	N6	1120	192000	144600	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60--N6K5070
86084	60	N1	1015	178000	139000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N1K5070
86085	60	N2	1015	178000	135200	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N2K5070
86086	60	N3	1015	178000	132100	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N3K5070
86087	60	N4	1015	178000	129200	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N4K5070
86088	60	N5	1015	178000	123700	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N5K5070
86089	60	N6	1015	178000	134000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B60--N6K5070
89878	48	S4	980	160000	126000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S4K5070
89879	48	S5	980	160000	123940	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S5K5070
89880	48	S6	980	160000	121890	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S6K5070
89881	48	S7	980	160000	121890	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S7K5070
89882	48	S8	980	160000	118530	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S8K5070
89883	48	S9	980	160000	115040	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48--S9K5070
86275	48	S4	888	150000	118000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S4K5070
86276	48	S5	888	150000	116070	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S5K5070
86277	48	S6	888	150000	114150	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S6K5070
86278	48	S7	888	150000	114150	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S7K5070
86279	48	S8	888	150000	111000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S8K5070
86280	48	S9	888	150000	107730	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--B48--S9K5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature T_a 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:
• between 0 and 70m use 1.5 mm² multipolar cables;
• between 70 and 100m use 2.5 mm² multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mm², passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
Umgebungstemperatur T_a 25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung:
• PG16 für Versorgungsspannung;
• PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Fluter, für mindestens multipolares Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandsprüfung der SPD und 4 Leitern mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unlösbarer Leitung. Verbinden Sie die nummerierten Drähte des Kabels gemäß der in den Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers angegebenen Nummerierung.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:
• zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
• zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mm² zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen. Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SYMMETRISCH - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
89996	60	N1	1120	176000	138000	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N1K5780
89997	60	N2	1120	176000	134250	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N2K5780
89998	60	N3	1120	176000	131200	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N3K5780
89999	60	N4	1120	176000	128300	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N4K5780
90100	60	N5	1120	176000	122800	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N5K5780
90101	60	N6	1120	176000	133000	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60--N6K5780
87424	60	N1	1015	163700	127850	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N1K5780
87425	60	N2	1015	163700	124350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N2K5780
87426	60	N3	1015	163700	121500	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N3K5780
87427	60	N4	1015	163700	118850	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N4K5780
87428	60	N5	1015	163700	113800	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N5K5780
87429	60	N6	1015	163700	123250	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B60--N6K5780
90106	48	S4	980	147200	115900	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S4K5780
90107	48	S5	980	147200	114000	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S5K5780
90108	48	S6	980	147200	112100	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S6K5780
90109	48	S7	980	147200	112100	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S7K5780
90110	48	S8	980	147200	109000	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S8K5780
90111	48	S9	980	147200	105800	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48--S9K5780
87615	48	S4	888	138000	108550	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S4K5780
87616	48	S5	888	138000	106750	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S5K5780
87617	48	S6	888	138000	105000	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S6K5780
87618	48	S7	888	138000	105000	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S7K5780
87619	48	S8	888	138000	102100	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S8K5780
87620	48	S9	888	138000	99100	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--B48--S9K5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:
• between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
• between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

Technologie LED Multichip.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq 25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung:
• PG16 für Versorgungsspannung;
• PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Fluter, für mindestens multipolares Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandsprüfung der SPD und 4 Leitern mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unlösbarer Leitung. Verbinden Sie die nummerierten Drähte des Kabels gemäß der in den Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers angegebenen Nummerierung.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:
• zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
• zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

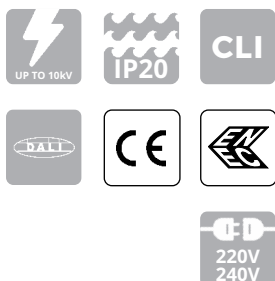
Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mmq zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen. Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

Toleranz der Flusswerte +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Der in der Tabelle angegebene Lichtstrom kann entsprechend der ständigen technischen Entwicklung der Lichtausbeute der LED geändert und verbessert werden.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED floodlights	max 1120W
Max dissipated power from single plate	120W
Components holder plate	in aluminium
Net weight (max)	8,30 kg 8,80 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals with 4mm ² DALI/1-10V terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal

Wiring for power supply voltages

DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.

For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.

For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1120W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	120W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht	8,30 kg 8,80 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

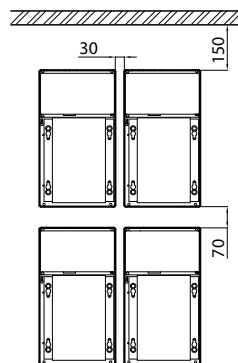
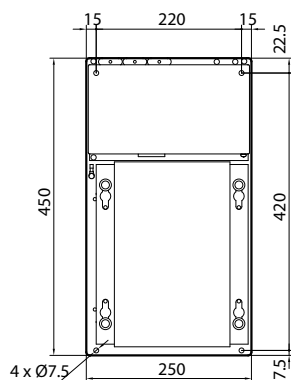
Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Es ist notwendig, den Schrank mit geeigneter IP-Klasse vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
220-240V				
71881	IP20 230V DALI (3330mA)	89878÷89883 - 90106÷90111	8,90	0,018
71593	IP20 230V DALI (3080mA)	89868÷89873 - 89996÷90101	8,90	0,018
71611	IP20 230V DALI (3000mA)	86275÷86280 - 87615÷87620	8,90	0,018
71629	IP20 230V DALI (2760mA)	86084÷86089 - 87424÷87429	8,90	0,018



POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE

Electrical components for LED floodlights	max 1120W
Components holder plate	in aluminium
Junction box and power supply	in die cast aluminium
Driver	mounted on aluminium plate
Opening the junction box and power supply	through 4 stainless steel screws
Junction box and power supply gaskets	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight (max)	9,50 kg

Wiring for power supply voltages

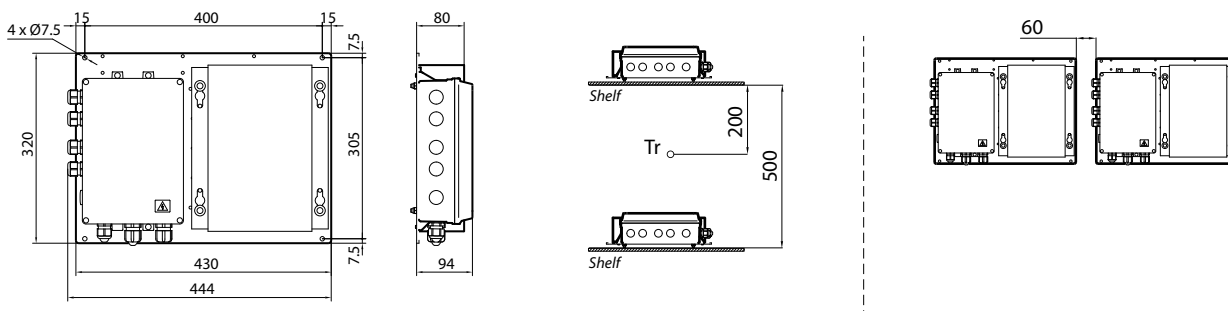
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.

The plate can be installed:

- on the ground,
 - on shelf, in a horizontal position, keeping the minimum distances as shown in figure.
- In any case, it must not be installed on the wall in a horizontal and/or vertical position.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1120W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	9,50 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

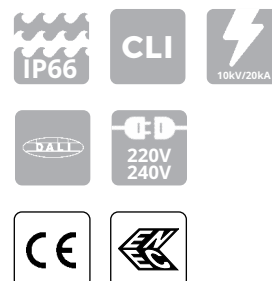
Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.

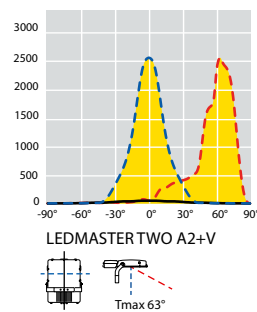
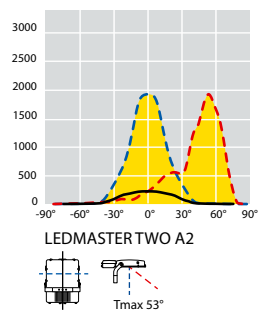


Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71887	IP66 230V DALI (3330mA)	89878÷89883 - 90106÷90111	10,20	0,023
71599	IP66 230V DALI (3080mA)	89868÷89873 - 89996÷90101	10,20	0,023
71617	IP66 230V DALI (3000mA)	86275÷86280 - 87615÷87620	10,20	0,023
71635	IP66 230V DALI (2760mA)	86084÷86089 - 87424÷87429	10,20	0,023

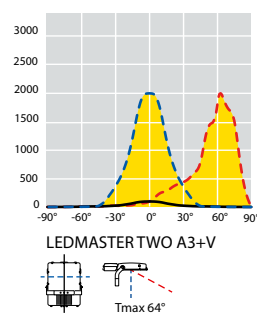
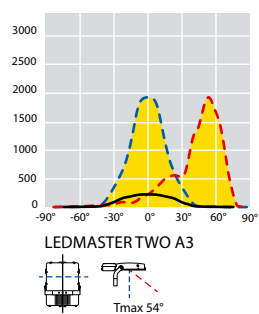
ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC A2

OPTIC A2 + VISOR



OPTIC A3

OPTIC A3 + VISOR

PROFESSIONAL OPTIC

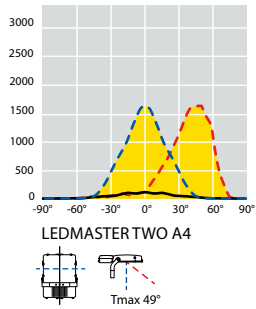
The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The PROFESSIONAL system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

PROFESSIONELLE OPTIK

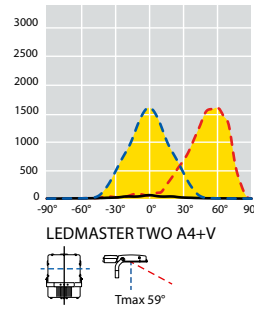
Das optische System **PROFESSIONAL** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, kann die Optik mit sehr hohen Strömen arbeiten und bietet daher hohe Lumenwerte. Das PROFESSIONAL-System ist in vier verschiedenen Intensitätsstufen (A2/A3/A5) erhältlich, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.



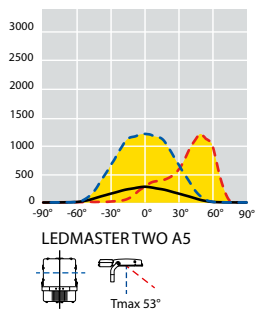
Photometric data / Lichtverteilungskurven



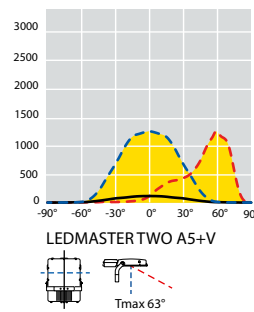
OPTIC A4



OPTIC A4 + VISOR



OPTIC A5



OPTIC A5 + VISOR

PROFESSIONAL OPTIC

The **PROFESSIONAL** optical system is based on vacuum metallized technopolymer reflectors that offer high efficiency in professional sports applications. Thanks to the considerable physical and mechanical characteristics of the materials used, together with the high-power LED, the optic can work at very high currents and therefore offer high lumen levels. The PROFESSIONAL system is available in four different levels of intensity (A2/A3/A5) to offer the design the widest choice, in order to meet the different lighting needs.

PROFESSIONELLE OPTIK

Das optische System **PROFESSIONAL** basiert auf vakuum-metallisierten Technopolymer-Scheinwerfern, die eine hohe Effizienz bei Anwendungen im Leistungssport bieten. Dank der bemerkenswerten physikalischen und mechanischen Eigenschaften der verwendeten Materialien, zusammen mit der Hochleistungs-LED, kann die Optik mit sehr hohen Strömen arbeiten und bietet daher hohe Lumenwerte. Das PROFESSIONAL-System ist in vier verschiedenen Intensitätsstufen (A2/A3/A5) erhältlich, um dem Design die größte Auswahl zu bieten und den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.

ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
86090	60	A2	675	118000	91200	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A2-K5070
**	60	A2+V	675	118000	89850	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A2VK5070
86091	60	A3	675	118000	91200	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A3-K5070
**	60	A3+V	675	118000	89850	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A3VK5070
86092	60	A4	675	118000	93030	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A4-K5070
**	60	A4+V	675	118000	91640	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A4VK5070
86093	60	A5	675	118000	86000	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A5-K5070
**	60	A5+V	675	118000	83000	30,80	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA60-A5VK5070
86281	48	A2	540	95000	73250	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A2-K5070
**	48	A2+V	540	95000	72150	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A2VK5070
86282	48	A3	540	95000	73250	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A3-K5070
**	48	A3+V	540	95000	72150	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A3VK5070
86283	48	A4	540	95000	74700	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A4-K5070
**	48	A4+V	540	95000	74320	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A4VK5070
86284	48	A5	540	95000	67150	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A5-K5070
**	48	A5+V	540	95000	65130	29,00	0,158	5000K - CRI 70	LTWOIDA48-A5VK5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40 °C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:
• PG16 for supply voltage;
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
• PG16 für Versorgungsspannung;
• PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).



ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
87430	60	A2	675	108500	83900	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A2-K5780
**	60	A2+V	675	108500	82650	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A2VK5780
87431	60	A3	675	108500	83900	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A3-K5780
**	60	A3+V	675	108500	82650	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A3VK5780
87432	60	A4	675	108500	85550	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A4-K5780
**	60	A4+V	675	108500	84300	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A4VK5780
87433	60	A5	675	108500	79100	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A5-K5780
**	60	A5+V	675	108500	76350	30,80	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA60-A5VK5780
87621	48	A2	540	87000	67350	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A2-K5780
**	48	A2+V	540	87000	66350	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A2VK5780
87622	48	A3	540	87000	67350	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A3-K5780
**	48	A3+V	540	87000	66350	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A3VK5780
87623	48	A4	540	87000	68700	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A4-K5780
**	48	A4+V	540	87000	68350	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A4VK5780
87624	48	A5	540	87000	61750	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A5-K5780
**	48	A5+V	540	87000	59900	29,00	0,158	5700K - CRI 80	LTWOIDA48-A5VK5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40 °C.
Ambient performance temperature T_q 25°C.
Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:
• PG16 for supply voltage;
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
Umgebungstemperatur T_q25°C.
Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
• PG16 für Versorgungsspannung;
• PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).

ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
86098	60	A2	675	118000	91200	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A2-K5070
**	60	A2+V	675	118000	89850	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A2VK5070
86099	60	A3	675	118000	91200	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A3-K5070
**	60	A3+V	675	118000	89850	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A3VK5070
86100	60	A4	675	118000	93030	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A4-K5070
**	60	A4+V	675	118000	91640	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A4VK5070
86101	60	A5	675	118000	86000	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A5-K5070
**	60	A5+V	675	118000	83000	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A5VK5070
86289	48	A2	540	95000	73250	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A2-K5070
**	48	A2+V	540	95000	72150	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A2VK5070
86290	48	A3	540	95000	73250	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A3-K5070
**	48	A3+V	540	95000	72150	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A3VK5070
86291	48	A4	540	95000	74700	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A4-K5070
**	48	A4+V	540	95000	74320	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A4VK5070
86292	48	A5	540	95000	67150	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A5-K5070
**	48	A5+V	540	95000	65130	29,30	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A5VK5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).



ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
87438	60	A2	675	108500	83900	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A2-K5780
**	60	A2+V	675	108500	82650	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A2VK5780
87439	60	A3	675	108500	83900	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A3-K5780
**	60	A3+V	675	108500	82650	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A3VK5780
87440	60	A4	675	108500	85550	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A4-K5780
**	60	A4+V	675	108500	84300	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A4VK5780
87441	60	A5	675	108500	79100	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A5-K5780
**	60	A5+V	675	108500	76350	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A5VK5780
87629	48	A2	540	87000	67350	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A2-K5780
**	48	A2+V	540	87000	66350	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A2VK5780
87630	48	A3	540	87000	67350	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A3-K5780
**	48	A3+V	540	87000	66350	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A3VK5780
87631	48	A4	540	87000	68700	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A4-K5780
**	48	A4+V	540	87000	68350	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A4VK5780
87632	48	A5	540	87000	61750	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A5-K5780
**	48	A5+V	540	87000	59900	29,30	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A5VK5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).

ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
86146	60	A2	675	118000	91200	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A2-K5070
**	60	A2+V	675	118000	89850	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A2VK5070
86147	60	A3	675	118000	91200	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A3-K5070
**	60	A3+V	675	118000	89850	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A3VK5070
86148	60	A4	675	118000	93030	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A4-K5070
**	60	A4+V	675	118000	91640	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A4VK5070
86149	60	A5	675	118000	86000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A5-K5070
**	60	A5+V	675	118000	83000	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A60-A5VK5070
86337	48	A2	540	95000	73250	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A2-K5070
**	48	A2+V	540	95000	72150	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A2VK5070
86338	48	A3	540	95000	73250	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A3-K5070
**	48	A3+V	540	95000	72150	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A3VK5070
86339	48	A4	540	95000	74700	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A4-K5070
**	48	A4+V	540	95000	74320	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A4VK5070
86340	48	A5	540	95000	67150	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A5-K5070
**	48	A5+V	540	95000	65130	25,80	0,165	5000K - CRI 70	LTWO--A48-A5VK5070

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 4 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).

Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).



ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5700K - CRI > 80



Product codes / Produktcode

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED-Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	Color Temp. / CRI ... / CRI	DESIGN CODE*
87486	60	A2	675	108500	83900	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A2-K5780
**	60	A2+V	675	108500	82650	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A2VK5780
87487	60	A3	675	108500	83900	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A3-K5780
**	60	A3+V	675	108500	82650	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A3VK5780
87488	60	A4	675	108500	85550	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A4-K5780
**	60	A4+V	675	108500	84300	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A4VK5780
87489	60	A5	675	108500	79100	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A5-K5780
**	60	A5+V	675	108500	76350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A60-A5VK5780
87677	48	A2	540	87000	67350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A2-K5780
**	48	A2+V	540	87000	66350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A2VK5780
87678	48	A3	540	87000	67350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A3-K5780
**	48	A3+V	540	87000	66350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A3VK5780
87679	48	A4	540	87000	68700	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A4-K5780
**	48	A4+V	540	87000	68350	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A4VK5780
87680	48	A5	540	87000	61750	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A5-K5780
**	48	A5+V	540	87000	59900	25,80	0,165	5700K - CRI 80	LTWO--A48-A5VK5780

Multichip LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED Multichip.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 4 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).

Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

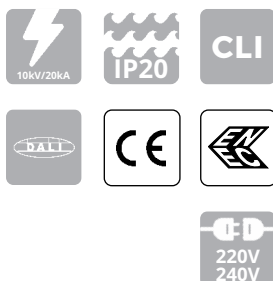
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).

POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED floodlights	max 675W
Max dissipated power from single plate	80W
Components holder plate	in aluminium
Net weight (max)	5,00 kg 5,50 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals with 4mm ² DALI/1-10V terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Wiring for power supply voltages	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Power supply unit with digital dimming interface for only dimming of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.
For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. The cabinet must be protected with a suitable IP rating from direct solar radiation.
For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

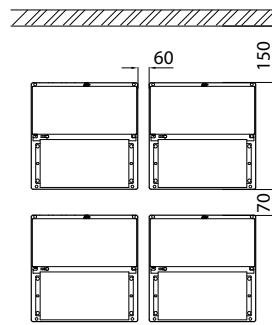
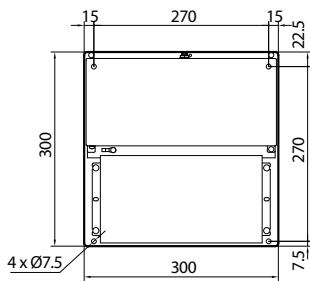
IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 675W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	80W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht	5,00 kg 5,50 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.
Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Schrank muss mit einer geeigneten IP-Schutzart vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71737	IP20 230V DALI (1900mA)	86146=86149 86337=86340 87486=87489 87677=87680	5,40	0,011



POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE

Electrical components for LED floodlights	max 675W
Components holder plate	in aluminium
Junction box and power supply	in die cast aluminium
Driver	mounted on aluminium plate
Opening the junction box and power supply	through 4 stainless steel screws
Junction box and power supply gaskets	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight (max)	6,50 kg

Wiring for power supply voltages

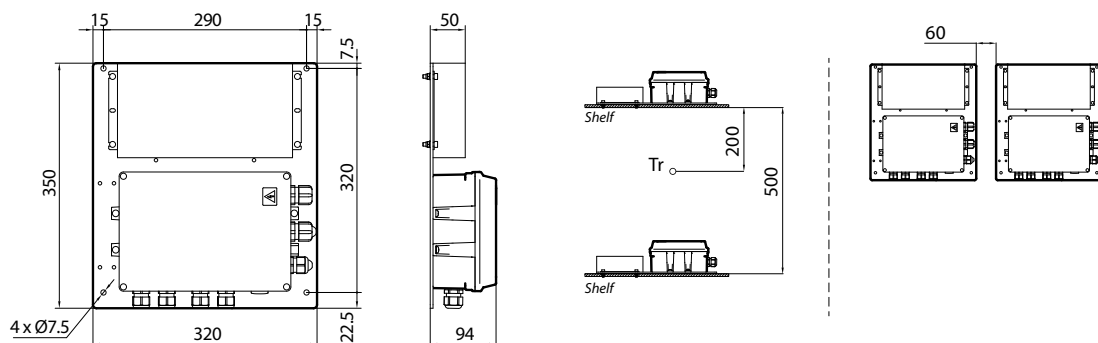
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.

The plate can be installed:

- on the ground,
 - on shelf, in a horizontal position, keeping the minimum distances as shown in figure.
- In any case, it must not be installed on the wall in a horizontal and/or vertical position.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 675W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	6,50 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

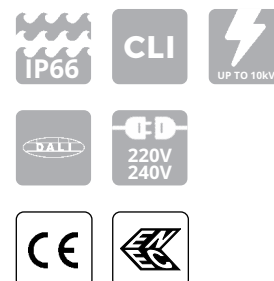
Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.



Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71743	IP66 230V DALI (1900mA)	86146÷86149 86337÷86340 87486÷87489 87677÷87680	7,00	0,017

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60044 - 60087

Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.
Dreiseitenblende aus lackiertem Aluminium im Farbton Silver für die asymmetrische Version.



60319-60318

Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.
Schutzgitter aus verzinktem Stahl und lackiert im Farbton Silver.

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. <i>(m³)</i>
60319	LEDMASTER ONE Protection grille <i>Schutzgitter</i>	1,20	1	Silver	
60318	LEDMASTER TWO Protection grille <i>Schutzgitter</i>	1,20	1	Silver	
60044	LEDMASTER ONE Aluminium anti-glare louvre for asymmetric - 10° <i>Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
60087	LEDMASTER TWO Aluminium anti-glare louvre for asymmetric - 10° <i>Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
25073	LEDMASTER ONE Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extra klares 4 mm gehärtetes Glas</i>				
28263	LEDMASTER TWO Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extra klares 4 mm gehärtetes Glas</i>				
26221	LEDMASTER ONE Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver-colored serigraph - for symmetric version 80 LED <i>Extrahelles Glas 4mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version 80 LED</i>			Silver	
60059	Replacement Cartridge DC surge protector for remote power supply system <i>Ersatzpatrone für DC-Trennschalter für Version mit getrenntem Driver</i>		1		

LEDMASTER SERIES

Lighting exercises / Beleuchtungsprojekte


LEDMASTER TWO - ASYMMETRIC OPTIC
LEDMASTER TWO - ASYMMETRISCHE OPTIK

Data		Daten		
Area dimensions:	100x50 meters	Bereich Dimensionen:	100x50 Meter	
Installation height:	18 meters	Installationshöhe:	18 Meter	
Floodlights quantity:	16 pcs	Leuchtenmenge:	16 Stück	
Maintenance factor:	0,90	Wartungsfaktor:	0.90	
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	
177	400	0.68	0.52	
Optic	Num. Led	Color temperature / CRI	Power (W)	Total power (W)
S7	60	5000K / CRI 70	675W	10800W

National Amateur League LND class 2 - First and Second Category


LEDMASTER ONE - SYMMETRIC OPTIC
LEDMASTER ONE - SYMMETRISCHE OPTIK


Data		Daten	
Area dimensions:	105x65 meters	Bereich Dimensionen:	105x65 Meter
Installation height:	35 meters	Installationshöhe:	35 Meter
Floodlights quantity:	240 pcs	Leuchtenmenge:	240 Stück
Maintenance factor:	0,90	Wartungsfaktor:	0.90
Glare Index:	48 GR Max	Blendungsindex:	48 GR Max

LIGHTING RESULTS

Horizontal Illuminance football field Eh : 1254 Ave - Min/Ave: 0.86 Min/Max: 0.76

Vertical Illuminance football field Ev : 1304 Ave - Min/Ave: 0.77 Min/Max: 0.66

Horizontal Illuminance athletic field Eh : 1218 Ave - Min/Ave: 0.74 Min/Max: 0.64

Vertical Illuminance athletic field Ev : 1210 Ave - Min/Ave: 0.63 Min/Max: 0.51

Optic	Num. Led	Color temperature / CRI	Num. of floodlight	Power (W)	Total power (W)
S5	80	5000K / CRI 80	16	1370W	21920W
S6	80	5000K / CRI 80	16	1370W	21920W
S3	216	5000K / CRI 80	64	1000W	64000W
S2	288	5000K / CRI 80	144	1340W	192960W
Total power consumption					300800W





The series of **LEDMASTER AIR** floodlights is the result of the precise and in-depth study of the R&D Department, aimed to offer a new solution in the field of professional lighting.

Available with the new generation of asymmetric optical unit, the **AIR series**, expressed into **ONE** and **TWO** sizes, allows to obtain a high luminous efficiency and an excellent illuminance uniformity in the area of interest, as well as a zero impact light emission upwards, in compliance with national and international recommendations on light pollution.

LEDMASTER AIR is the perfect solution to light up environments that need a correct and constant lightness, such as large outdoor areas, tennis courts, swimming pools, football pitches, five-a-side football pitches.

Die Flutlichtserie **LEDMASTER AIR** ist das Ergebnis der ständigen und gründlichen Forschung der Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit dem Ziel, eine neue Lösung im Bereich der professionellen Beleuchtung anzubieten.

Erhältlich mit der neuen Generation der asymmetrischen optischen Einheit, ermöglicht die **AIR-Serie**, ausgedrückt in den Größen **ONE** und **TWO**, eine hohe Lichtausbeute und eine ausgezeichnete Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke im interessierenden Bereich sowie eine stoßfreie Lichtabgabe nach oben zu erhalten, in Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Empfehlungen zur Lichtverschmutzung.

LEDMASTER AIR ist die perfekte Lösung, um Umgebungen zu beleuchten, die die richtige und konstante Helligkeit erfordern, wie große Außenbereiche, Tennisplätze, Schwimmbäder, Fußballfelder und Kleinfeldfußballplätze.



MATERIALS AND FINISHES

- One piece body in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal power supply system: cable box (body and rear cover) in die cast aluminium.
- External on board and remote power supply system: aluminium cable plate and power supply box in die cast aluminium.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Teflon anti-condensation pressure compensation filters.
- Gaskets in anti-aging silicone material, removable.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).



MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by by acting on the screws in stainless steel.
- To prevent accidental loss of the protection screen during assembly and maintenance, the floodlight is equipped with retention cords.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- Einteiliges Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Mindestanforderungen nach EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Konfiguration mit internem Stromversorgungssystem: Verkabelungsfach (Gehäuse und Abdeckung des Fachs) aus Aluminiumdruckguss.
- Konfigurationen mit externem und separatem Stromversorgungssystem: Komponentenplatte aus Aluminium, Verteiler und Versorgungskasten aus Aluminiumdruckguss.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Silikonmaterial, abnehmbar.
- INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Montagebügel aus verzinktem lackiertem Stahl.
- Blende für asymmetrische Version aus Aluminium, Polyesterpulverlackierung im Farbton Silver (RAL 9006).



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von Edelstahlschrauben.
- Um ein versehentliches Verlieren des Schutzschirms während der Wartung zu vermeiden, ist das Gerät mit Halteschnüren ausgestattet.



- The floodlights can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.

TILT REGULATION DEVICES FOR ASYMMETRIC VERSION

- The floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from -5° to $+20^{\circ}$; on the same protractor scale there is an additional reference that allows the adjustment of the device also considering the visor.

INSTALLATION AND REGULATION

MONTAGE UND EINSTELLUNG



- Leuchten können dank der stabilen Halterung aus feuerverzinktem Stahl einfach an Metallkonstruktionen oder Querbalken montiert werden.

GERÄTE ZUR EINSTELLUNG DER NEIGUNG FÜR LEUCHTEN IN ASYMMETRISCHER VERSION

- Die Leuchten sind mit einer seitlichen Goniometerklasse aus Aluminium und einer zugehörigen Referenz an der Halterung ausgestattet, die eine stufenlose Winkeinstellung der Leuchte von -5° bis $+20^{\circ}$ ermöglichen; auf der gleichen Goniometerklasse befindet sich eine zusätzliche Referenz, die die Einstellung der Leuchte auch unter Berücksichtigung der Blende ermöglicht.



PROTECTION AGAINST SURGES

- In configurations with internal and on board external power system: up to 10kV/20kA, both common and differential mode as there is the Surge Protection Device (SPD).
- In configurations with remote power supply system there are surge protection devices (SPD) for the protection of LEDs. In the plates and boxes the protection reaches 10kV/10kA, both common and differential mode.
- In the development of LED lighting systems it is essential to introduce other SPD in the general panel (type 1 - e.g. with $I_{max} = 100kA$), in the area panels (type 1-2 or 2-3 - e.g. with $I_{max} = 60kA$) and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with integrated thermal protection and short circuit protection.
- Power supply cables access the device through IP68 cable glands, different according to the electrical configuration.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC (version at 400V available on request).
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.
- DALI: digital dimming interface for the regulation of luminous flux via DALI protocol.



DMX

WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: digital dimming interface via DMX protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- In Konfigurationen mit internem und externem Stromversorgungssystem: bis zu 10kV/20kA, im gemeinsamen wie auch Differenzialmode mit einem Überspannungsschutz (Surge Protection Device (SPD)).
- In Konfigurationen mit Remote-Stromversorgungssystem gibt es Überspannungsschutzgeräte (SPD) zum Schutz von LEDs. In den Platten und in den Kästen erreicht der Schutz 10kV/10kA, im gemeinsamen wie auch Differenzialmode.
- Bei der Herstellung von LED-Systemen ist es unerlässlich, andere Überspannungsschutzgeräte in die allgemeine Schalttafel (Typ 1 - z.B. $I_{max} = 100kA$), in die Bereich-Schalttafeln (Typ 1-2 oder 2-3 - z.B. $I_{max} = 60kA$) einzuführen und mit dem Überspannungsschutz des Scheinwerfers abzustimmen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h und einer Ausfallrate von nur 10%.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- Gesamtklirrfaktor (THD) < 20% bei Volllast.
- LED-Treiber mit Thermoschutz und Kurzschlusschutz.
- Kabeleinführungen durch verschiedene IP68 Kabelverschraubungen je nach Konfiguration.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC und verfügbar auf Anfrage auch 400V.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.



DMX

WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: Digitale Dimmschnittstelle mit DMX-Protokoll.

The floodlight is available in three different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.

WITH INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

• The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

WITH ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

• The on board external wiring version provides IP67 driver mounted externally to the body.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

The remote wiring consists of delocalized power supply units, such as towers-based, cabinets or remote location. Power supply groups can be represented by IP20 or IP66 plates, housed in cabinets or premises. The floodlights with delocalized wiring are equipped with a SPD in Vdc for the protection of each LED channel. IP68 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

ELECTRICAL CONFIGURATIONS

ELEKTRISCHE KONFIGURATIONEN

Das Gerät ist verfügbar in verschiedenen elektrischen und mechanischen Konfigurationen, um die unterschiedlichen Anforderungen der Anlage zufriedenzustellen:

KONFIGURATION MIT INTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit Driver im Gerät: elektronische Netzgeräte, montiert auf einfach auswechselbarem Verdrahtungsplatten.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

KONFIGURATION MIT EXTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit eingebautem Driver, außerhalb des Gerätes: elektronische Netzgeräte IP67, außen am Gehäuse montiert.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

KONFIGURATION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

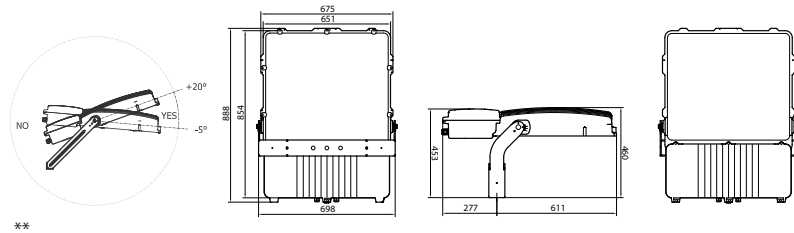
Die Fernverdrahtung besteht aus delokalisierten Stromversorgungseinheiten wie Masten, Schränken oder Remote-Standorten. Stromversorgungsgruppen können durch IP20-Platten dargestellt werden, die in Schränken oder Räumlichkeiten und IP66-Platten untergebracht sind. Die Scheinwerfer mit delokalisierter Verkabelung sind mit einem SPD in Vdc zum Schutz jedes LED-Kanals ausgestattet. IP68 Kabelverschraubung für die Verbindung zwischen dem Netzteil und dem Fluter für Multicore-Kabel.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mmq zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen. Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

34,50 kg

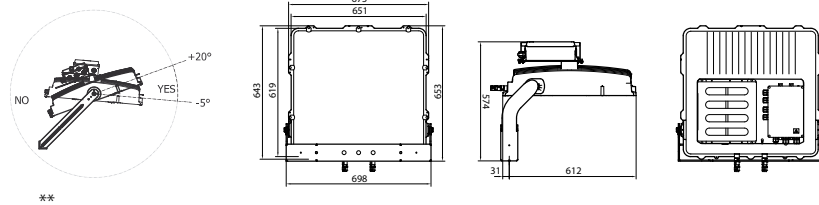
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,140 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,160 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

34,50 kg

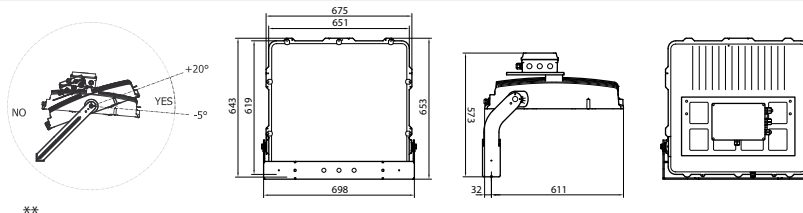
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM
SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

28,00 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

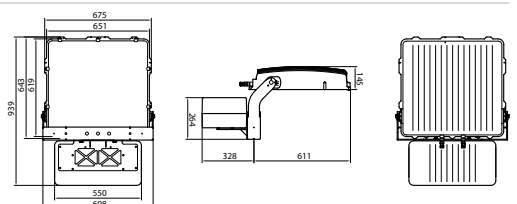
0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

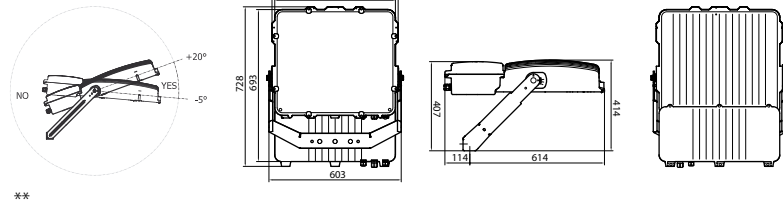
* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

TAILORED SOLUTIONS
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.



**INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM**



Max weight*
Maximales Gewicht*

27,50 kg

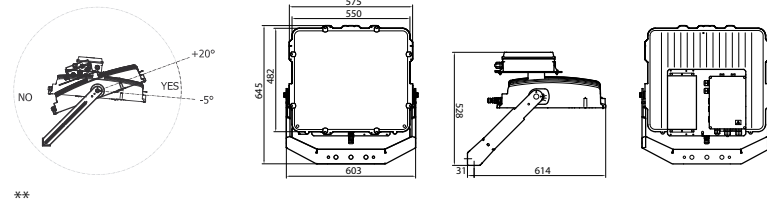
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,160 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

**ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM**



Max weight*
Maximales Gewicht*

25,00 kg

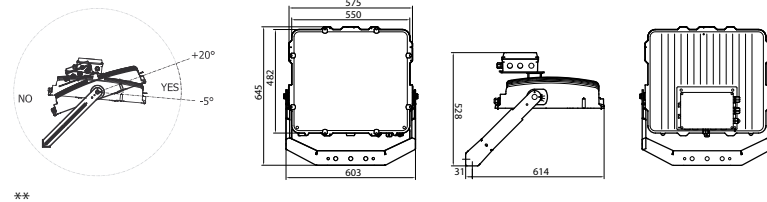
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

**REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM
SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM**



Max weight*
Maximales Gewicht*

21,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,100 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

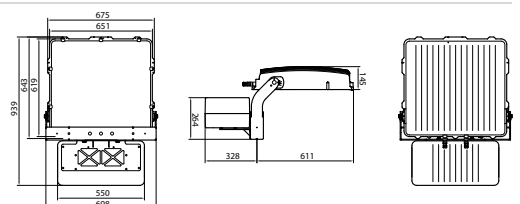
0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

**TAILORED SOLUTIONS
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN**

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.



- AIR asymmetric optic designed and patented in-house, based on the concept of the refraction/reflection system.
- Maximum intensity: > 56°.
- Maximum intensity with visor: > 66°.
- Optic group easily replaceable.
- Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
- Multi-die LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance $\pm 400K$): 4000K – CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES ASYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *Optische System AIR mit asymmetrischer Verteilung basiert auf dem Konzept eines Systems der Refraktion/ Reflexion.*
- *Ebene der Höchstintensität: > 56°.*
- *Ebene der Höchstintensität mit Blende: > 66°.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *MD LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.*
- *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400K$): 4000K – CRI >70. Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich.*
- *Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.*

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 80	0,93
4000K - CRI > 80	0,93	5700K - CRI > 80	0,93
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 90	0,75



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX
ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS
*MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 -
TM21 STANDARD ERHALTEN*

Floodlights operating temperature range*
*Betriebstemperatur für Geräte**

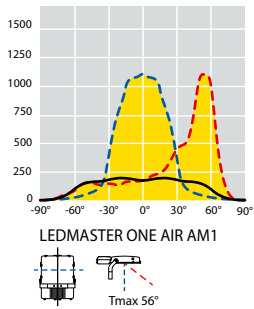
-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
	L90B10	>50.000 hrs
-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

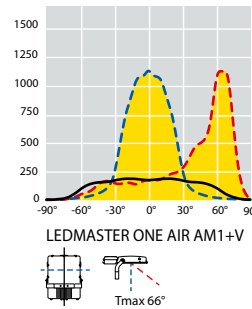
**Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.*

ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC AM1



OPTIC AM1 + VISOR

AIR OPTIC

The **AIR** optical system, with asymmetrical distribution, is based on the concept of a refraction/reflection system. The lenses, in PMMA, together with the LED, of the Multi-die type, complete the system by offering light distributions with excellent uniformity values on the affected areas and a reduction to zero of the upward light emission.

Maximum intensity: 56°;
Maximum intensity with visor 10°: 66°.

OPTIK AIR

Das optische System **AIR** mit asymmetrischer Verteilung basiert auf dem Konzept eines Systems der Refraktion/ Reflexion. Die PMMA-Linsen vervollständigen zusammen mit der LED vom Typ Multi-Die das System, indem sie Lichtverteilungen mit hervorragenden Gleichmäßigkeitswerten auf den betroffenen Bereichen und einer Reduzierung der nach oben gerichteten Lichtemission auf Null bieten.

Ebene der Höchstintensität: > 56°.
Ebene der Höchstintensität mit Blende: > 66°.



ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
84128	384 LED	AM1	1080	201500	155000	39,20	0,24	L1AID384-AM1-K4070
**	384 LED	AM1+V	1080	201500	151900	39,20	0,24	L1AID384-AM1VK4070

MD LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
Ambient performance temperature T_q 25°C.
Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED MD.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +40°C.
Umgebungstemperatur T_q 25°C.
Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).

ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
96540	384 LED	AM1	1080	201500	155000	39,80	0,228	L1A--384-AM1-K4070
**	384 LED	AM1+V	1080	201500	151900	39,80	0,228	L1A--384-AM1VK4070

MD LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED MD.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
 Umgebungstemperatur T_q 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).



ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
96545	384 LED	AM1	1080	201500	155000	33,30	0,228	L1A--384-AM1-K4070
**	384 LED	AM1+V	1080	201500	151900	33,30	0,228	L1A--384-AM1VK4070

MD LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 4 conductors without statuscheck of the SPD and 6 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV.
Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60044) must be indicated.

Technologie LED MD.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung M32 zum Anschluss zwischen Netzteil und Fluter, für mindestens multipolares Kabel mit 4 Leitern ohne Zustandsprüfung der SPD und 6 Leitern mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unlöschbarer Leitung. Verbinden Sie die nummerierten Drähte des Kabels nach der Nummerierung in den Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers angeben.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).
Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

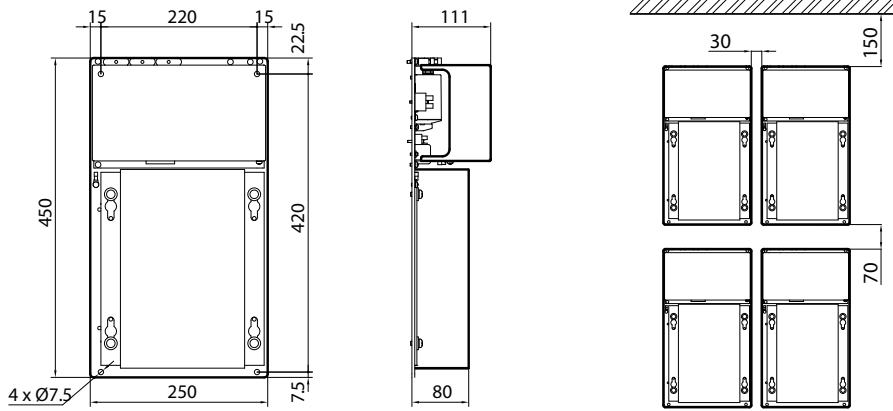
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60044).

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71575	IP20 230V DALI (3840mA)	96545	8,90	0,018



POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

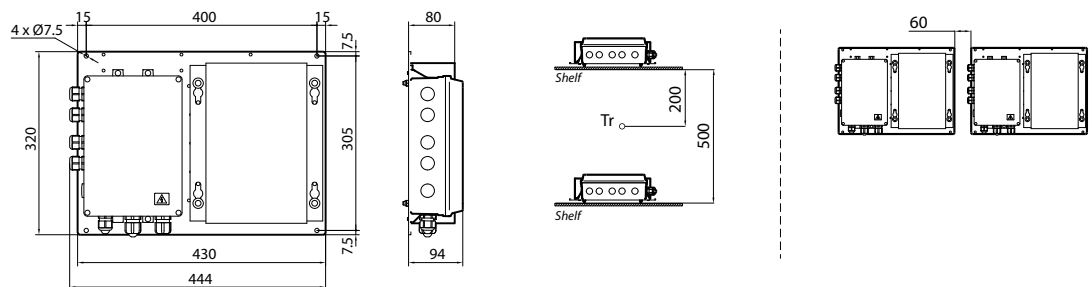


IP66 PLATE

Electrical components for LED devices up to	max 1080W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight	10,00 kg
Wiring for power supply voltages :	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

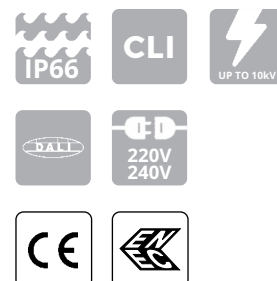
Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.
The plate can be installed:
- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position.
In any case, it must not be installed on the wall.
Keep the minimum distances as shown in figure.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1080W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	10,00 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz



Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

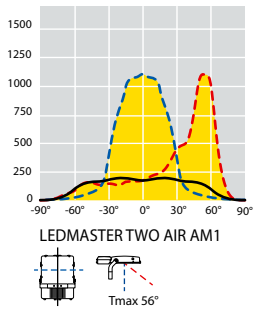
Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.

Product codes / Produktcode

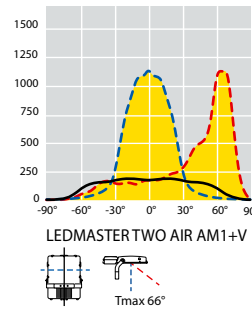
Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71581	IP66 230V DALI (3840mA)	96545	10,20	0,023

ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC AM1



OPTIC AM1 + VISOR

AIR OPTIC

The **AIR** optical system, with asymmetrical distribution, is based on the concept of a refraction/reflection system. The lenses, in PMMA, together with the LED, of the Multi-die type, complete the system by offering light distributions with excellent uniformity values on the affected areas and a reduction to zero of the upward light emission.

Piano di massima intensità: 56°;
Piano di massima intensità con visiera 10°: 66°.

OPTIK AIR

Das optische System **AIR** mit asymmetrischer Verteilung basiert auf dem Konzept eines Systems der Refraktion/ Reflexion. Die PMMA-Linsen vervollständigen zusammen mit der LED vom Typ Multi-Die das System, indem sie Lichtverteilungen mit hervorragenden Gleichmäßigkeitswerten auf den betroffenen Bereichen und einer Reduzierung der nach oben gerichteten Lichtemission auf Null bieten.

Ebene der Höchstintensität: > 56°.
Ebene der Höchstintensität mit Blende: > 66°.



ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K -CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
89376	224 LED	A1	640	126000	94500	30,80	0,158	L2AID224-AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	640	126000	93000	30,80	0,158	L2AID224-AM1VK4070
90650	224 LED	A1	500	97500	73100	30,80	0,158	L2AIDB224AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	500	97500	72200	30,80	0,158	L2AIDB224AM1VK4070

MD LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

- Cable glands:
- PG16 for supply voltage;
 - PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED MD.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +40°C.
 Umgebungstemperatur Tq 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

- Kabelverschraubung:
- PG16 für Versorgungsspannung;
 - PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).

ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM
 4000K -CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
89378	224 LED	A1	640	126000	94500	29,30	0,165	L2A--224-AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	640	126000	93000	29,30	0,165	L2A--224-AM1VK4070
90652	224 LED	A1	500	97500	73100	29,30	0,165	L2A--B224AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	500	97500	72200	29,30	0,165	L2A--B224AM1VK4070

MD LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

- Cable glands:
- PG16 for supply voltage;
 - PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED MD.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
 Umgebungstemperatur T_q 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

- Kabelverschraubung:
- PG16 für Versorgungsspannung;
 - PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).



ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K -CRI > 70



Product codes / Produktcode

Codice Code CLI	Numero LED Number of LED	Ottica Optic	W	Flusso nominale Nominal flux (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
89383	224 LED	A1	640	126000	94500	25,80	0,165	L2A--224-AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	640	126000	93000	25,80	0,165	L2A--224-AM1VK4070
90657	224 LED	A1	500	97500	73100	25,80	0,165	L2A--B224AM1-K4070
**	224 LED	A1+V	500	97500	72200	25,80	0,165	L2A--B224AM1VK4070

MD LED technology.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60087) must be indicated.

Technologie LED MD.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Fluter, für mindestens multipolares Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandsprüfung der SPD und 4 Leitern mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unlöscharer Leitung. Verbinden Sie die nummerierten Drähte des Kabels gemäß der in den Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers angegebenen Nummerierung.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).
Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60087).

POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED devices up to	max 640W
Max dissipated power from single plate	80W
Components holder plate	in aluminum
Net weight	5,00 kg 5,50 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals with 4mm ² DALI/1-10V terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Wiring for power supply voltages	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.

For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (T_r), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at T_{max} 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.

For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 640W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	80W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht	5,00 kg 5,50 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

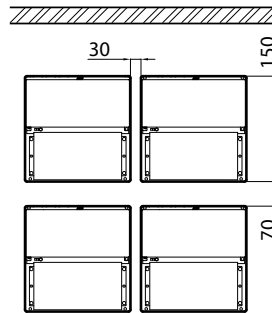
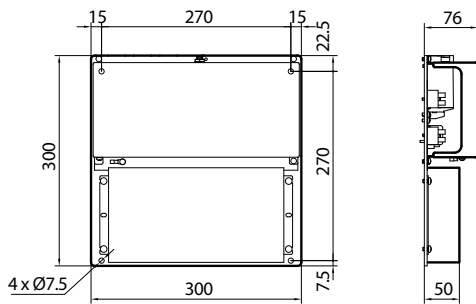
Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (T_r), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei T_{max} 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Schrank muss mit einer geeigneten IP-Schutzart vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71719	IP20 230V DALI (2000mA)	89383	5,40	0,011
71965	IP20 230V DALI (2000mA)	90657	5,40	0,011

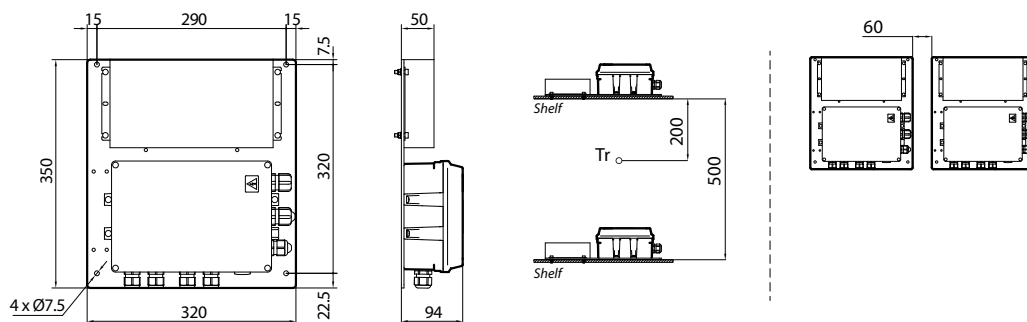


POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE	
Electrical components for LED devices up to	max 640W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable glands
Operating temperature	da -40°C a +55°C
Net weight	6,50 kg
Wiring for power supply voltages:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.
 Do not install in closed cabinets.
 The plate can be installed:
 - on the ground,
 - on shelf, in a horizontal position.
 In any case, it must not be installed on the wall in a horizontal and/or vertical position.
 Keep the minimum distances as shown in figure.
 Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 640W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	6,50 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz



Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71725	IP66 230V DALI (2000mA)	89838	5,40	0,011
71971	IP66 230V DALI (2000mA)	90657	5,40	0,011

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60044 - 60087

Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.
Dreiseitenblende aus lackiertem Aluminium im Farbton Silver für die asymmetrische Version.

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. <i>(m³)</i>
60044	LEDMASTER ONE AIR Aluminium anti-glare louvre for asymmetric - 10° <i>Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
60087	LEDMASTER TWO AIR Aluminium anti-glare louvre for asymmetric - 10° <i>Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version - 10°</i>	1,95	1	Silver	0,195
25073	LEDMASTER ONE AIR Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extra klares 4 mm gehärtetes Glas</i>				
28263	LEDMASTER TWO AIR Extra-clear tempered glass 4 mm thick <i>Extra klares 4 mm gehärtetes Glas</i>				
60059	Replacement Cartridge DC surge protector for remote power supply system <i>Ersatzpatrone für DC-Trennschalter für Version mit getrenntem Driver</i>		1		

LEDMASTER AIR SERIES

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*
LEDMASTER AIR 320 LED
ASYMMETRIC OPTIC AM1V / ASYMMETRISCHE OPTIK AM1V

Data		Daten	
Area dimensions:	50x100 meters	<i>Bereich Dimensionen:</i>	<i>50x100 Meter</i>
Installation height:	18 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>18 Meter</i>
Luminaires quantity:	8 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>8 Stück</i>
Em	Emin/Em	Emin/Emax	
77	0.61	0.45	

According to UNI EN 12193:2019 Class 3


LEDMASTER TWO AIR 320 LED
ASYMMETRIC OPTIC AM1V / ASYMMETRISCHE OPTIK AM1V

Data		Daten	
Area dimensions:	50x100 meters	<i>Bereich Dimensionen:</i>	<i>50x100 Meter</i>
Installation height:	18 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>18 Meter</i>
Luminaires quantity:	8 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>8 Stück</i>
Maintenance factor:	0,90	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.90</i>
Em	Emin/Em	Emin/Emax	
77	0.61	0.45	

According to UNI EN 12193:2019 Class 3

Design Code: L1AID320AM1V4070T35


LEDMASTER AIR 384 LED
ASYMMETRIC OPTIC AM1V / ASYMMETRISCHE OPTIK AM1V

Data		Daten			
Area dimensions:	105x65 meters	<i>Bereich Dimensionen:</i>	<i>105x65 Meter</i>		
Installation height:	20 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>20 Meter</i>		
Luminaires quantity:	20 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>20 Stück</i>		
Maintenance factor:	0,90	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0.90</i>		
Em	Emin	Emin/Em	Emin/Emax	GR	P (W)
207	151	0.73	0.51	39	21600

According to UNI EN 12193:2019 Class 2 and LND Class 2 (150lx)

Design Code: L1AID384AM1V4070T35





The **LEDMASTER JUST SERIES** series is specifically designed for the lighting of amateur sports facilities and allows to obtain an effective solution for lighting designer offering also a great installation flexibility. With 7 different symmetrical and asymmetrical optics, the **JUST SERIES**, expressed into **ONE** and **TWO** sizes, offers a precise illumination and top lighting performance.

Die **LEDMASTER JUST SERIES** Serie wurde speziell für die Beleuchtung von Amateursportanlagen entwickelt und ermöglicht eine effektive Lösung für Lichtdesigner, die auch eine große Installationsflexibilität bietet. Mit 7 verschiedenen symmetrischen und asymmetrischen Optiken bietet die **JUST SERIES**, ausgedrückt in **ONE** und **TWO** Größen, eine präzise Ausleuchtung und höchste Lichtleistung.



MATERIALS AND FINISHES

- One piece body in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal power supply system: cable box (body and rear cover) in die cast aluminium.
- External on board and remote power supply system: aluminium cable plate and power supply box in die cast aluminium.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Teflon anti-condensation pressure compensation filters.
- Gaskets in anti-aging silicone material, removable.
- INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).



MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by by acting on the screws in stainless steel.
- To prevent accidental loss of the protection screen during assembly and maintenance, the floodlight is equipped with retention cords.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- Einteiliges Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Mindestanforderungen nach EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Konfiguration mit internem Stromversorgungssystem: Verkabelungsfach (Gehäuse und Abdeckung des Fachs) aus Aluminiumdruckguss.
- Konfigurationen mit externem und separatem Stromversorgungssystem:KomponentenplatteausAluminium, Verteilerund Versorgungskasten aus Aluminiumdruckguss.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Silikonmaterial, abnehmbar.
- INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Montagebügel aus verzinktem lackiertem Stahl.
- Blende für asymmetrische Version aus Aluminium, Polyesterpulverlackierung im Farbton Silver (RAL 9006).



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von Edelstahlschrauben.
- Um ein versehentliches Verlieren des Schutzschirms während der Wartung zu vermeiden, ist das Gerät mit Halteschnüren ausgestattet.



- The floodlights can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.

TILT REGULATION AND AIMING DEVICES FOR SYMMETRIC VERSION

- Tilt adjustment: the floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from +25° to +80°.
- Aiming:
 - a. A standard mechanical sight with concentric circles can be used in simple venues or for a pre-aiming;
 - b. For a more precise aiming, it is possible to equip the floodlight with an easy-to-install stainless steel sighting device (included as standard with the floodlight);
 - c. For a maximum precision it is possible to use a telescopic/laser device (optional).

TILT REGULATION DEVICES FOR ASYMMETRIC VERSION

- The floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the floodlight from -5° to +20°; on the same protractor scale there is an additional reference that allows the adjustment of the device also considering the visor.

INSTALLATION AND REGULATION

MONTAGE UND EINSTELLUNG



- Leuchten können dank der stabilen Halterung aus feuerverzinktem Stahl einfach an Metallkonstruktionen oder Querbalken montiert werden.

GERÄTE ZUR EINSTELLUNG DER NEIGUNG UND AUSRICHTUNG FÜR LEUCHTEN IN SYMMETRISCHER VERSION

- *Neigungseinstellung:* Die Leuchten sind mit einer seitlichen Goniometerklasse aus Aluminium und einer zugehörigen Referenz auf der Halterung ausgestattet, die eine stufenlose Winklereinstellung der Leuchte von +20° bis +80° ermöglichen.
- *Ausrichtung:*
 - a. Ein serienmäßiger mechanischer Sucher mit konzentrischen Kreisen kann zur Vorausrichtung oder in einfachen Anlagen verwendet werden;
 - b. Für ein präziseres Ausrichten kann das Gerät mit einem einfach zu installierenden mechanischen Sucher aus Edelstahl ausgestattet werden (standardmäßig in der Leuchenschachtel enthalten);
 - c. Um maximale Präzision zu erreichen, kann ein Teleskop / Lasergerät (optional) verwendet werden.

GERÄTE ZUR EINSTELLUNG DER NEIGUNG FÜR LEUCHTEN IN ASYMMETRISCHER VERSION

- Die Leuchten sind mit einer seitlichen Goniometerklasse aus Aluminium und einer zugehörigen Referenz an der Halterung ausgestattet, die eine stufenlose Winklereinstellung der Leuchte von -5° bis +20° ermöglichen; auf der gleichen Goniometerklasse befindet sich eine zusätzliche Referenz, die die Einstellung der Leuchte auch unter Berücksichtigung der Blende ermöglicht.



PROTECTION AGAINST SURGES

- In configurations with internal and on board external power system: up to 10kV/20kA, both common and differential mode as there is the Surge Protection Device (SPD).
- In configurations with remote power supply system there are surge protection devices (SPD) for the protection of LEDs. In the plates and boxes the protection reaches 10kV/10kA, both common and differential mode.
- In the development of LED lighting systems it is essential to introduce other SPD in the general panel (type 1 - e.g. with $I_{max} = 100kA$), in the area panels (type 1-2 or 2-3 - e.g. with $I_{max} = 60kA$) and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with integrated thermal protection and short circuit protection.
- Power supply cables access the device through IP68 cable glands, different according to the electrical configuration.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC (version at 400V available on request).
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.
- DALI: digital dimming interface for the regulation of luminous flux via DALI protocol.



DMX

WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: digital dimming interface via DMX protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- In Konfigurationen mit internem und externem Stromversorgungssystem: bis zu 10kV/20kA, im gemeinsamen wie auch Differenzialmode mit einem Überspannungsschutz (Surge Protection Device (SPD)).
- In Konfigurationen mit Remote-Stromversorgungssystem gibt es Überspannungsschutzgeräte (SPD) zum Schutz von LEDs. In den Platten und in den Kästen erreicht der Schutz 10kV/10kA, im gemeinsamen wie auch Differenzialmode.
- Bei der Herstellung von LED-Systemen ist es unerlässlich, andere Überspannungsschutzgeräte in die allgemeine Schalttafel (Typ 1 - z.B. $I_{max} = 100kA$), in die Bereich-Schalttafeln (Typ 1-2 oder 2-3 - z.B. $I_{max} = 60kA$) einzuführen und mit dem Überspannungsschutz des Scheinwerfers abzustimmen.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h und einer Ausfallrate von nur 10%.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- Gesamtklirrfaktor (THD) < 20% bei Volllast.
- LED-Treiber mit Thermoschutz und Kurzschlusschutz.
- Kabeleinführungen durch verschiedene IP68 Kabelverschraubungen je nach Konfiguration.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC und verfügbar auf Anfrage auch 400V.
- Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.
- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.



DMX

WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DMX: Digitale Dimmschnittstelle mit DMX-Protokoll

The floodlight is available in three different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

The on board external wiring version provides IP67 driver mounted externally to the body.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

The remote wiring consists of delocalized power supply units, such as towers-based, cabinets or remote location. Power supply groups can be represented by IP20 plates, housed in cabinets or premises, and IP66 plates or boxes. The floodlights with delocalized wiring are equipped with a SPD in Vdc for the protection of each LED channel. IP68 cable gland for the connection between the power supply unit and the floodlight for multicore cable.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there are one or two surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

ELECTRICAL CONFIGURATIONS

ELEKTRISCHE KONFIGURATIONEN

Das Gerät ist verfügbar in verschiedenen elektrischen und mechanischen Konfigurationen, um die unterschiedlichen Anforderungen der Anlage zufriedenzustellen:

KONFIGURATION MIT INTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit Driver im Gerät: elektronische Netzgeräte, montiert auf einfach auswechselbarem Verdrahtungsplatten.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

KONFIGURATION MIT EXTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit eingebautem Driver, außerhalb des Gerätes: elektronische Netzgeräte IP67, außen am Gehäuse montiert.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

KONFIGURATION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Die Fernverdrahtung besteht aus delokalisierten Stromversorgungseinheiten wie Masten, Schränken oder Remote-Standorten. Stromversorgungsgruppen können durch IP20-Platten dargestellt werden, die in Schränken oder Räumlichkeiten und IP66-Platten oder -Boxen untergebracht sind. Die Scheinwerfer mit delokalisierte Verkabelung sind mit einem SPD in Vdc zum Schutz jedes LED-Kanals ausgestattet. IP68 Kabelverschraubung für die Verbindung zwischen dem Netzteil und dem Fluter für Multicore-Kabel.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Betriebstemperaturen von -40°C bis +55°C, geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä.). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer ist es notwendig, ein spezielles einadriges Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mmq zu verwenden, das durch die Kabelverschraubung führt. Im Stromkasten befinden sich ein, zwei oder vier Überspannungsschutz, die den Blitzwiderstand bis zu 10kV tragen. Möglichkeit der Signalisierung eines Eingriffs in den Plattenschrank.

- PLUS optical system designed and patented in-house, for professional and amateur sports facilities lighting.
- Available in five different beams and light intensity in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
 - SC1, SC2, SC3 optics with vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency.
 - SC4, SC5 optics with aluminium reflectors (99.99%) with high reflectance and efficiency.
- Optic group easily replaceable.
- Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
- LED technology on the aluminum body, highly heatdissipating.
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES SYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- PLUS symmetrisches optisches System entwickelt und intern patentiert für die Beleuchtung von Amateursportanlagen und kleineren Profisportanlagen.
- Die Optik ist in verschiedenen Aperturstrahlen erhältlich:
 - Optik SC1, SC2, SC3 vakuum-metallisiert mit hoher Haltbarkeit und Effizienz.
 - Optik SC4, SC5 bestehend aus Scheinwerfern aus hochreinem Aluminium (99,99%), sehr reflexionsfähig und leistungsstark.
- Leicht austauschbare Optikeinheit.
- Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.
- Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.
- LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.
- Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70. Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00
4000K - CRI > 80	0,95
5000K - CRI > 70	1,02
5000K - CRI > 80	0,96

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
5000K - CRI > 90	0,82
5700K - CRI > 80	0,96
5700K - CRI > 90	0,81

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

-40°C ÷ +40°C	L80B10	>70.000 hrs
-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

- PLUS optical system designed and patented in-house, for wide areas, professional and amateur sports facilities lighting.
- Available in two different beams and light intensity in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
 - AC1 optic: maximum intensity 52°; with visor: 67°.
 - AC2 optic: maximum intensity 50°; with visor: 65°.
- Optic group easily replaceable.
- Optical unit in a single compartment protected by the INFINITY protection system: extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick, made in a single piece, without fixing ring.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the upper cover.
- LED technology on the aluminum body, highly heatdissipating.
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES ASYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *Symmetrisches optisches System PLUS entwickelt und intern patentiert für die Beleuchtung von großen Flächen und Profi- und Amateursportanlagen.*
- *Erhältlich in zwei Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
 - *Optik AC1: Ebene der Höchstintensität: > 52°; Ebene der Höchstintensität mit Blende: > 67°.*
 - *Optik AC2: Ebene der Höchstintensität: > 50°; Ebene der Höchstintensität mit Blende: > 65°.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das INFINITY-Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas, aus einem Stück gefertigt, ohne Befestigungsring.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.*
- *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70. Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich.*
- *Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der • Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.*

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 90	0,82
4000K - CRI > 80	0,95	5700K - CRI > 80	0,96
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 90	0,81
5000K - CRI > 80	0,96		



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN

Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

-40°C ÷ +40°C	L80B10	>70.000 hrs
-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

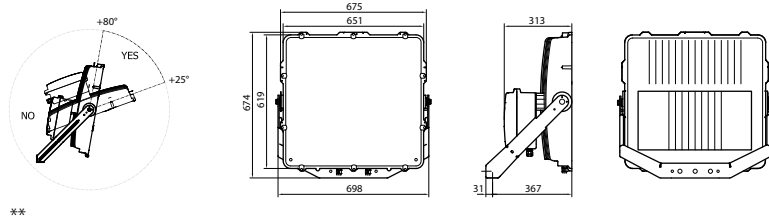
*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

LEDMASTER ONE JUST SYMMETRIC / SYMMETRISCH



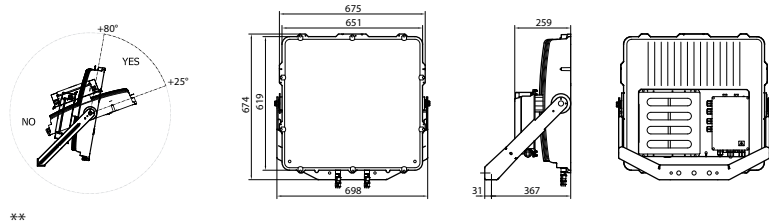
INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight* Maximales Gewicht*	37,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,130 m ²
Front exposed surface - tilt 65° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°	0,380 m ²



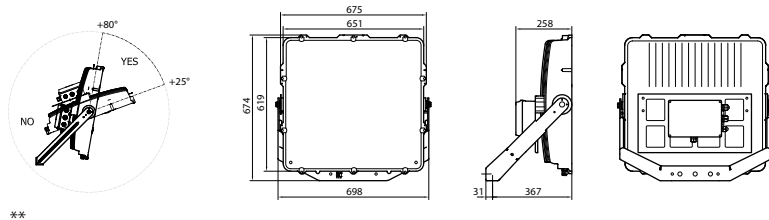
ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight* Maximales Gewicht*	35,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,120 m ²
Front exposed surface - tilt 65° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°	0,380 m ²



REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM
SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



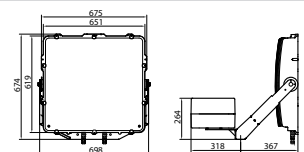
Max weight* Maximales Gewicht*	28,00 kg
Lateral exposed surface Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche	0,110 m ²
Front exposed surface - tilt 65° Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche mit Neigung 65°	0,380 m ²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

TAILORED SOLUTIONS
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.

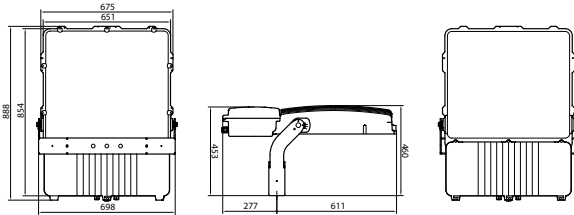
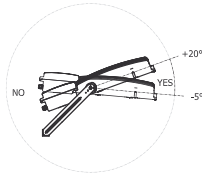


DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

LEDMASTER ONE JUST ASYMMETRIC /
ASYMMETRISCH



**INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM**



Max weight*
Maximales Gewicht*

34,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

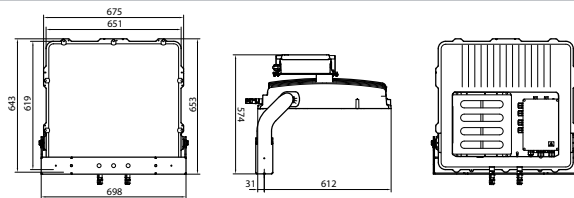
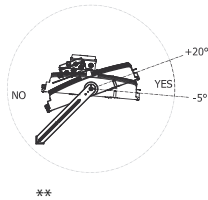
0,140 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,160 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²



**ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM**



Max weight*
Maximales Gewicht*

34,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

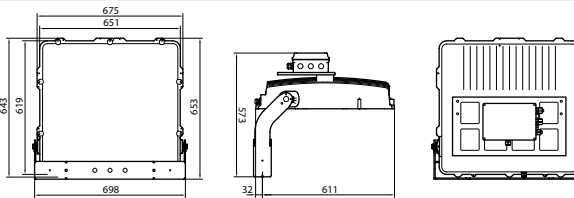
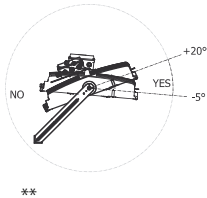
0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²



**REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM
SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM**



Max weight*
Maximales Gewicht*

28,00 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

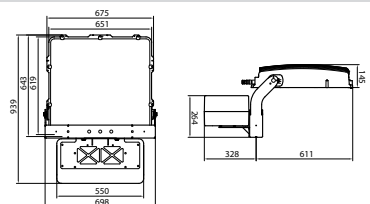
0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

**TAILORED SOLUTIONS
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN**

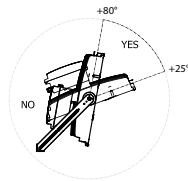
On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.



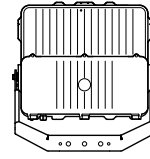
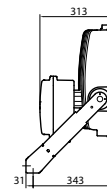
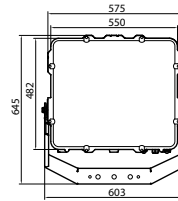
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

LEDMASTER TWO JUST SYMMETRIC / SYMMETRISCH

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**



Max weight*
Maximales Gewicht*

27,50 kg

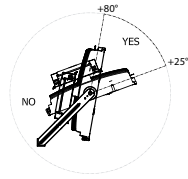
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,122 m²

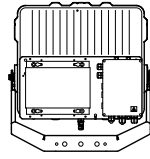
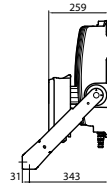
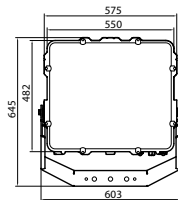
Front exposed surface - tilt 65°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 65°

0,250 m²

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**



Max weight*
Maximales Gewicht*

27,50 kg

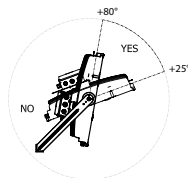
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,110 m²

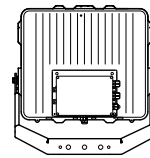
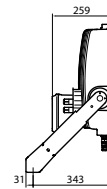
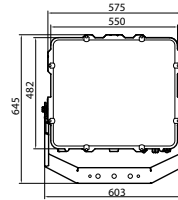
Front exposed surface - tilt 65°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 65°

0,250 m²

REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM
SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



**



Max weight*
Maximales Gewicht*

21,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,100 m²

Front exposed surface - tilt 65°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 65°

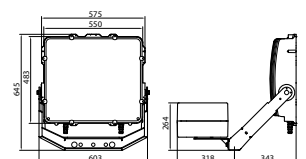
0,250 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

TAILORED SOLUTIONS
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.

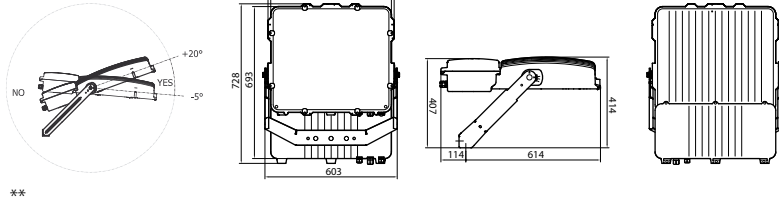


DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

LEDMASTER TWO JUST ASYMMETRIC / ASYMMETRISCH



INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

27,50 kg

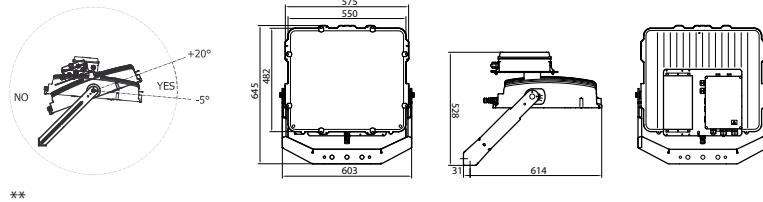
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,160 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

25,00 kg

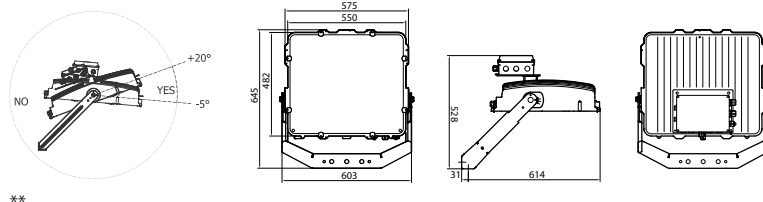
Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

0,120 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

21,50 kg

Lateral exposed surface
Dem Seitenwind ausgesetzte Oberfläche

0,100 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,140 m²

Front exposed surface - tilt 0°
Dem Frontalwind ausgesetzte Oberfläche
mit Neigung 0°

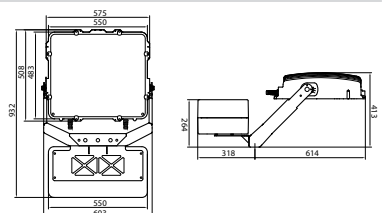
0,110 m²
Floodlight with visor / Gerät mit Blende: 0,200 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

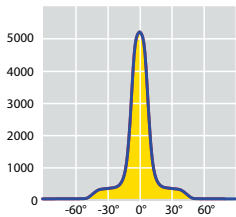
TAILORED SOLUTIONS MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

On request are available versions with power supply units for internal and external drivers mounted on the bracket.
Auf Anfrage sind Versionen mit Netzteilen für interne und externe Treiber erhältlich, die an der Halterung montiert sind.

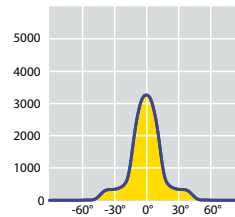


SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER ONE JUST SC1

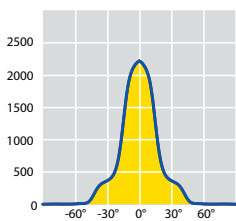


LEDMASTER ONE JUST SC2

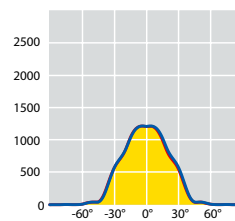


OPTIC SC1

OPTIC SC2



LEDMASTER ONE JUST SC3

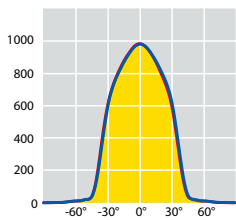


LEDMASTER ONE JUST SC4



OPTIC SC3

OPTIC SC4



LEDMASTER ONE JUST SC5



OPTIC SC5

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminium (99,99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution. The optic is available in five different beams, from SC1 to SC5:

- SC1 = 2x8°
- SC2 = 2x12°
- SC3 = 2x16°
- SC4 = 2x28°
- SC5 = 2x33°

OPTIK PLUS

Basierend auf dem Reflexionsprinzip bietet **OPTIK PLUS** beste Lichteffizienz für die Beleuchtung von Amateursportanlagen und kleineren Profisportanlagen. Jede einzelne LED ist in einen einzelnen Scheinwerfer eingehüllt, aus hochreinem Aluminium (99,99%) oder vakuum-metallisiert mit hoher Haltbarkeit und Effizienz, um eine bessere Blendung (UGR und GR) und Lichtverteilung zu gewährleisten. Die Optik ist in verschiedenen Aperturstrahlen von SC1 bis SC5 erhältlich:

- SC1 = 2x8°
- SC2 = 2x12°
- SC3 = 2x16°
- SC4 = 2x28°
- SC5 = 2x33°



SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
84001	20 LED	SC1	1150	225000	173000	42.40	0.235	L1JIDA20--SC1K4070
84002	20 LED	SC2	1150	225000	168250	42.40	0.235	L1JIDA20--SC2K4070
84003	20 LED	SC3	1150	225000	167000	42.40	0.235	L1JIDA20--SC3K4070
84004	20 LED	SC4	1150	225000	166550	42.40	0.235	L1JIDA20--SC4K4070
84005	20 LED	SC5	1150	225000	163300	42.40	0.235	L1JIDA20--SC5K4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +40°C.
 Umgebungstemperatur T_q 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
94845	24 LED	SC1	1408	270000	208000	40.30	0.228	L1J--A24--SC1K4070
94846	24 LED	SC2	1408	270000	202300	40.30	0.228	L1J--A24--SC2K4070
94847	24 LED	SC3	1408	270000	200850	40.30	0.228	L1J--A24--SC3K4070
94848	24 LED	SC4	1408	270000	200250	40.30	0.228	L1J--A24--SC4K4070
94849	24 LED	SC5	1408	270000	196350	40.30	0.228	L1J--A24--SC5K4070
94770	20 LED	SC1	1150	225000	173000	40.30	0.228	L1J--A20--SC1K4070
94771	20 LED	SC2	1150	225000	168250	40.30	0.228	L1J--A20--SC2K4070
94772	20 LED	SC3	1150	225000	167000	40.30	0.228	L1J--A20--SC3K4070
94773	20 LED	SC4	1150	225000	166550	40.30	0.228	L1J--A20--SC4K4070
94774	20 LED	SC5	1150	225000	163300	40.30	0.228	L1J--A20--SC5K4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq 25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SYMMETRISCH - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
94870	24 LED	SC1	1408	270000	208000	33.30	0.228	L1J--A24--SC1K4070
94871	24 LED	SC2	1408	270000	202300	33.30	0.228	L1J--A24--SC2K4070
94872	24 LED	SC3	1408	270000	200850	33.30	0.228	L1J--A24--SC3K4070
94873	24 LED	SC4	1408	270000	200250	33.30	0.228	L1J--A24--SC4K4070
94874	24 LED	SC5	1408	270000	196350	33.30	0.228	L1J--A24--SC5K4070
94795	20 LED	SC1	1150	225000	173000	33.30	0.228	L1J--A20--SC1K4070
94796	20 LED	SC2	1150	225000	168250	33.30	0.228	L1J--A20--SC2K4070
94797	20 LED	SC3	1150	225000	167000	33.30	0.228	L1J--A20--SC3K4070
94798	20 LED	SC4	1150	225000	166550	33.30	0.228	L1J--A20--SC4K4070
94799	20 LED	SC5	1150	225000	163300	33.30	0.228	L1J--A20--SC5K4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature T_a 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

24 LED version: cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 4 conductors without statuscheck of the SPD and 6 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line.

20 LED version: cable gland M32 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line.

Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).

For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there one or two surge protectors that carry the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur T_a25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Für 24 LED-Version: Kabelverschraubung M32 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 4 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 6 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Für Version 24 LED: Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 4 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).

Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen.

Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzstärke bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED devices up to	max 1408W
Max dissipated power from single plate	150W
Components holder plate	in aluminum
Max net weight- plate A for 20 LED	8,30 kg 8,90 kg (DMX version)
Max net weight- plate B for 20 LED	8,80 kg 9,50 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals
	with 4mm ² DALI/1-10V terminals
	with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Wiring for power supply voltages	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.
 For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.
 For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1408W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	150W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht- Platte A für 20 LED	8,30 kg 8,90 kg (DMX version)
Nettogewicht- Platte B für 24 LED	8,80 kg 9,50 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung
	mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen
	mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.
 Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Schrank muss mit einer geeigneten IP-Schutzart vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
 Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71503	IP20 230V DALI (4400mA) - PLATE A	94795÷94799	8,90	0,018
71791	IP20 230V DALI (3300mA) - PLATE B	94870÷94874	9,50	0,023

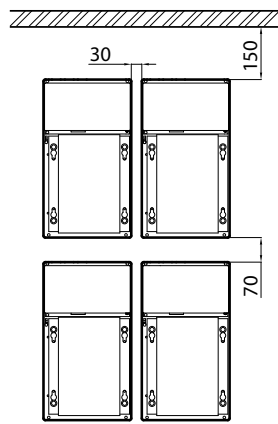
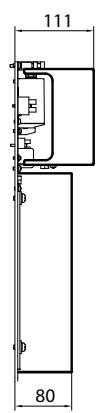
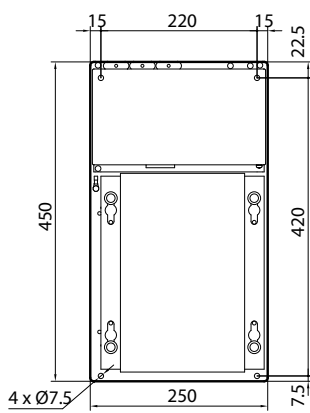


PLATE A

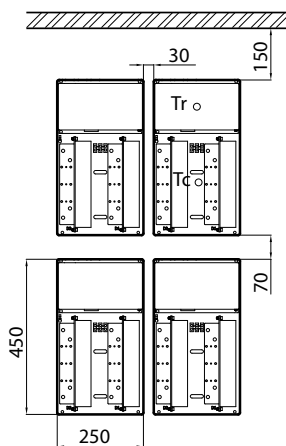
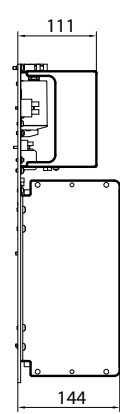
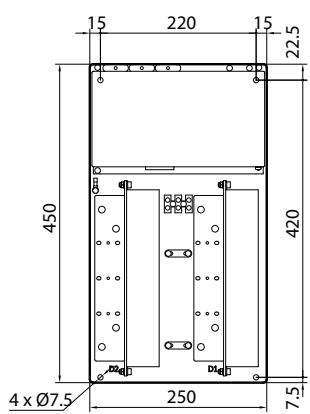
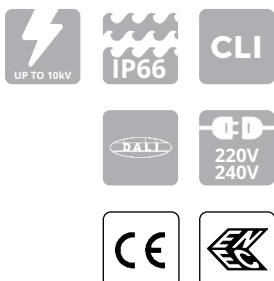


PLATE B

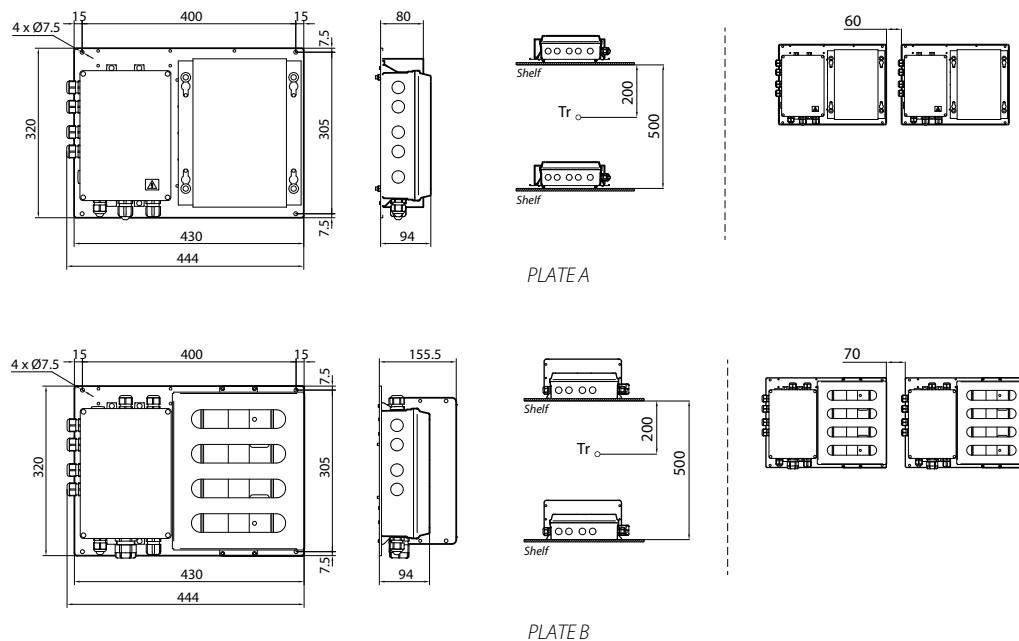
POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE	
Electrical components for LED devices up to	max 1408W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	plate A for 20 LED: with PG16 cable gland plate B for 24 LED: with M32 cable gland
Net weight	plate A for 20 LED: 9,50 kg plate B for 24 LED: 10,70 kg
Operating temperature	da -40°C a +55°C
Wiring for power supply voltages :	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.
The plate can be installed:
- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position.
In any case, it must not be installed on the wall.
Keep the minimum distances as shown in figure.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE

Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1408W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	Platte A für 20 LED: mit PG16 Kabelverschraubung Platte B für 24 LED: mit M32 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	Platte A für 20 LED: 9,50 kg Platte B für 24 LED: 10,70 kg
Nettogewicht	von -40°C bis +55°C
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung :	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

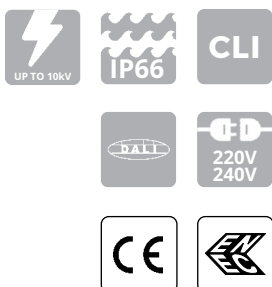
Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.



Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71509	IP66 230V DALI (4400mA)	94795÷94799	10,20	0,023
71797	IP66 230V DALI (3300mA)	94870÷94874	11,00	0,029

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



BOX FAEL IP66

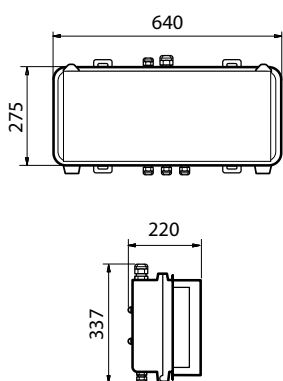
Electrical components for LED floodlights	max 1408W
Body and rear cover	in die cast aluminium
Electrical connection	central wiring plate
Drivers	mounted on aluminium plate
Anti-condensation pressure compensation filter	in Teflon
Box opening	by using 4 solid stainless screws
Gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with M32 cable gland
Operating temperature	box internal driver: from -40°C to +35°C box external driver: from -40°C to +55°C
Max net weight	box internal driver: 12,80 kg box external driver: 13,10 kg

Wiring for power supply voltages:

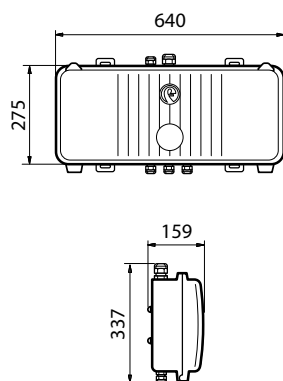
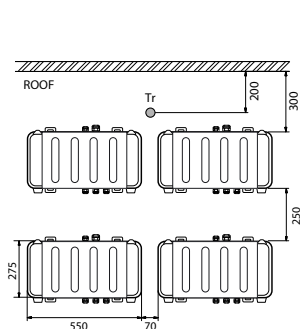
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Box with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

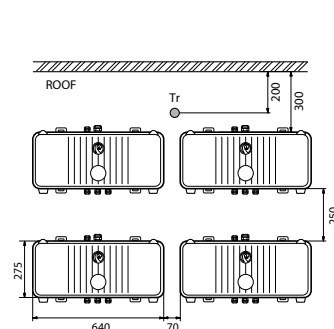
Do not install in closed cabinets.
Installable power supply unit:
- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position.
In any case, it must not be installed on the wall
Keep the minimum distances as shown in figure.
Keep the temperature in free air Tr max 35°C for box internal driver.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C for box external driver.



BOX EXTERNAL DRIVER



BOX INTERNAL DRIVER



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

BOX FAEL IP66	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1408W
Gehäuse und Abdeckung des Fachs	aus Aluminiumdruckguss
Elektrische Verbindung	zentrale Verdrahtungsplatte
Treiber	auf Aluminiumplatte montiert
Anti-Kondensation Druckausgleich Filter	in Teflon
Kastenöffnung durch	Verwendung von 4 festen rostfreien Schrauben
Dichtung	aus Anti-Aging Gummi
Netzteil-Eingangsloch	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit M32 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	Box interner Treiber: von -40°C bis +35° Box externer Treiber: von -40°C bis +55°
Max. Nettogewicht	Box interner Fahrer: 12,80 kg Box externer Treiber: 13,10 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Box mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Installierbares Netzteil:

- am Boden,

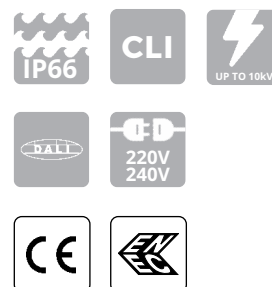
- im Regal liegend.

In jedem Fall darf es nicht an der Wand installiert werden

Halten Sie die Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 35°C für Box internen Treiber.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C für Box externer Treiber.

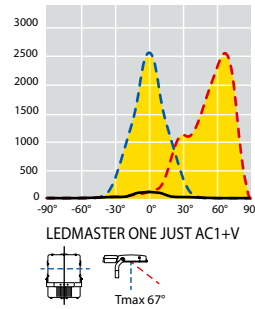
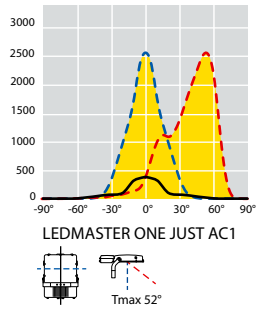


Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71803	BOX INTERNAL DRIVER 3,3 IP66 DALI 230V Ta35°C	94870÷94874	14,30	0,0422
71899	BOX EXTERNAL DRIVER 3,3 IP66 DALI 230V Ta55°C	94870÷94874	14,60	0,0491

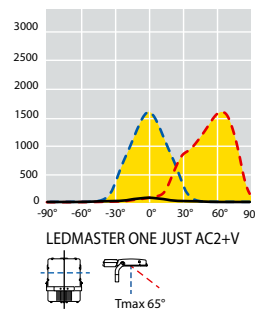
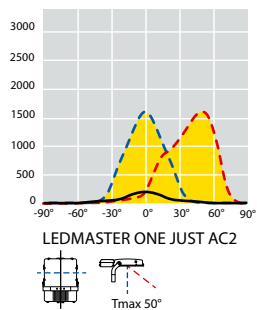
ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC AC1

OPTIC AC1 + VISOR



OPTIC AC2

OPTIC AC2 + VISOR

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.



ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
84041	20 LED	AC1	1030	190000	146000	39,20	0,240	L1JIDA20-AC1-K4070
**	20 LED	AC1+V	1030	190000	143800	39,20	0,240	L1JIDA20-AC1VK4070
84042	20 LED	AC2	1030	190000	140500	39,20	0,240	L1JIDA20-AC2-K4070
**	20 LED	AC2+V	1030	190000	138300	39,20	0,240	L1JIDA20-AC2VK4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
Ambient performance temperature T_q 25°C.
Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60077) must be indicated.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

ENEC-zertifizierter Fluter für Betriebstemperaturen von -40 bis +40°C.
Umgebungstemperatur T_q 25°C.
Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60077).

ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
94919	20 LED	AC1	1030	190000	146000	39,80	0,228	L1J--A20-AC1-K4070
**	20 LED	AC1+V	1030	190000	143800	39,80	0,228	L1J--A20-AC1VK4070
94920	20 LED	AC2	1030	190000	140500	39,80	0,228	L1J--A20-AC2-K4070
**	20 LED	AC2+V	1030	190000	138300	39,80	0,228	L1J--A20-AC2VK4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60077) must be indicated.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur T_q25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60077).



ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
94939	20 LED	AC1	1030	190000	146000	33,30	0,228	L1J--A20-AC1-K4070
**	20 LED	AC1+V	1030	190000	143800	33,30	0,228	L1J--A20-AC1VK4070
94940	20 LED	AC2	1030	190000	140500	33,30	0,228	L1J--A20-AC2-K4070
**	20 LED	AC2+V	1030	190000	138300	33,30	0,228	L1J--A20-AC2VK4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature T_a 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cavi tipo FG16R16 o FG16M16 (per temperature di utilizzo da -40°C a +55°C, utilizzare cavo idoneo tipo Ölflex classic 110 black o similare).
Per il collegamento di terra dei proiettori occorre utilizzare un apposito cavo unipolare di terra con sezione di almeno 6mmq passante tramite apposito pressacavo. Nella scatola cablaggio sono presenti uno o due dispositivi di protezione alle sovratensioni che portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV. Possibilità di segnalazione di intervento nel quadro armadio piastre.

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60077) must be indicated.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur T_a25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 4 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie.
Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).
Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60077).

POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE		
Electrical components for LED devices up to	max 1030W	
Max dissipated power from single plate	110W	
Components holder plate	in aluminum	
Net weight	8,30 kg	8,80 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals	
	with 4mm ² DALI/1-10V terminals	
	with XLR IN/OUT connectors for DMX signal	
Wiring for power supply voltages:		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.

For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.

For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE		
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1030W	
Maximale Verlustleistung von einer Platte	110W	
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium	
Nettogewicht	8,30 kg	8,80 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung	
	mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen	
	mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal	
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:		
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz	
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz	
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz	400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

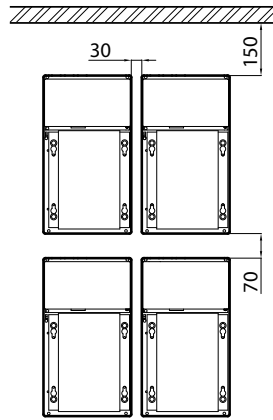
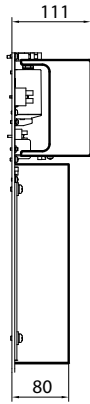
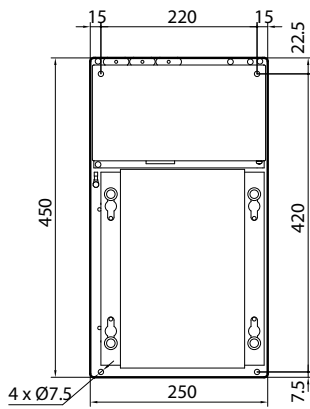
Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Schrank muss mit einer geeigneten IP-Schutzart vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71539	IP20 230V DALI (3900mA)	94939-94940	8,90	0,018



POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

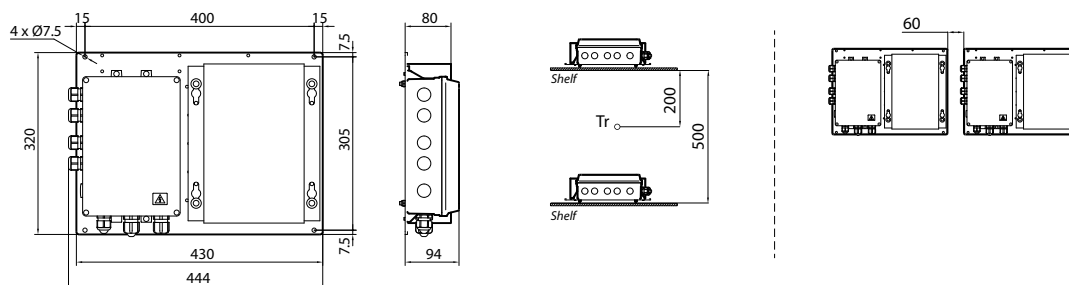


IP66 PLATE

Electrical components for LED devices up to	max 1030W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight	10,00 kg
Wiring for power supply voltages:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.
 The plate can be installed:
 - on the ground,
 - on shelf, in a horizontal position.
 In any case, it must not be installed on the wall.
 Keep the minimum distances as shown in figure.
 Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE

Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 1030W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	10,00 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.

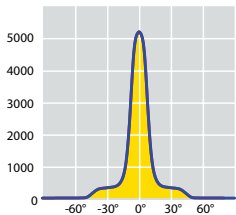


Product codes / Produktcode

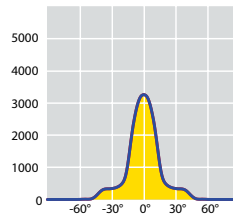
Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71545	IP66 230V DALI (3900mA)	94939-94940	10,20	0,023

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER TWO JUST SC1

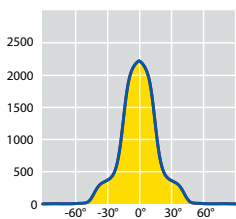


LEDMASTER TWO JUST SC2

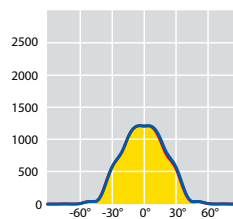


OPTIC SC1

OPTIC SC2



LEDMASTER TWO JUST SC3

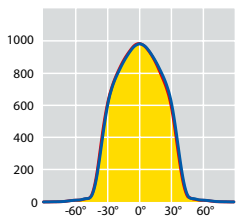


LEDMASTER TWO JUST SC4



OPTIC SC3

OPTIC SC4



LEDMASTER TWO JUST SC5



OPTIC SC5

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminium (99,99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

- The optic is available in five different beams, from SC1 to SC5:
 SC1 = 2x8°
 SC2 = 2x12°
 SC3 = 2x16°
 SC4 = 2x28°
 SC5 = 2x33°

OPTIK PLUS

Basierend auf dem Reflexionsprinzip bietet **OPTIK PLUS** beste Lichteffizienz für die Beleuchtung von Amateursportanlagen und kleineren Profisportanlagen.

Jede einzelne LED ist in einen einzelnen Scheinwerfer eingehüllt, aus hochreinem Aluminium (99,99%) oder vakuum-metallisiert mit hoher Haltbarkeit und Effizienz, um eine bessere Blendung (UGR und GR) und Lichtverteilung zu gewährleisten.

Die Optik ist in verschiedenen Aperturstrahlen von SC1 bis SC5 erhältlich:

- SC1 = 2x8°
 SC2 = 2x12°
 SC3 = 2x16°
 SC4 = 2x28°
 SC5 = 2x33°



SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)	DESIGN CODE*
88016	12 LED	SC1	845	160000	125000	32,00	0,189	L2JIDA12--SC1K4070
88017	12 LED	SC2	845	160000	121560	32,00	0,189	L2JIDA12--SC2K4070
88018	12 LED	SC3	845	160000	120690	32,00	0,189	L2JIDA12--SC3K4070
88019	12 LED	SC4	845	160000	120320	32,00	0,189	L2JIDA12--SC4K4070
88020	12 LED	SC5	845	160000	117990	32,00	0,189	L2JIDA12--SC5K4070
88051	12 LED	SC1	730	142000	111000	32,00	0,189	L2JIDB12--SC1K4070
88052	12 LED	SC2	730	142000	107950	32,00	0,189	L2JIDB12--SC2K4070
88053	12 LED	SC3	730	142000	107170	32,00	0,189	L2JIDB12--SC3K4070
88054	12 LED	SC4	730	142000	106850	32,00	0,189	L2JIDB12--SC4K4070
88055	12 LED	SC5	730	142000	104770	32,00	0,189	L2JIDB12--SC5K4070
88086	12 LED	SC1	540	107000	84000	30,20	0,189	L2JIDC12--SC1K4070
88087	12 LED	SC2	540	107000	81690	30,20	0,189	L2JIDC12--SC2K4070
88088	12 LED	SC3	540	107000	81105	30,20	0,189	L2JIDC12--SC3K4070
88089	12 LED	SC4	540	107000	80860	30,20	0,189	L2JIDC12--SC4K4070
88090	12 LED	SC5	540	107000	79290	30,20	0,189	L2JIDC12--SC5K4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:

- PG16 for supply voltage;
- PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.

Tolerance of electrical power values: +/- 7%.

The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:

- PG16 für Versorgungsspannung;
- PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.

Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.

Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
88026	12 LED	SC1	845	160000	125000	31,80	0,165	L2J--A12--SC1K4070
88027	12 LED	SC2	845	160000	121560	31,80	0,165	L2J--A12--SC2K4070
88028	12 LED	SC3	845	160000	120690	31,80	0,165	L2J--A12--SC3K4070
88029	12 LED	SC4	845	160000	120320	31,80	0,165	L2J--A12--SC4K4070
88030	12 LED	SC5	845	160000	117990	31,80	0,165	L2J--A12--SC5K4070
88061	12 LED	SC1	730	142000	111000	31,80	0,165	L2J--B12--SC1K4070
88062	12 LED	SC2	730	142000	107950	31,80	0,165	L2J--B12--SC2K4070
88063	12 LED	SC3	730	142000	107170	31,80	0,165	L2J--B12--SC3K4070
88064	12 LED	SC4	730	142000	106850	31,80	0,165	L2J--B12--SC4K4070
88065	12 LED	SC5	730	142000	104770	31,80	0,165	L2J--B12--SC5K4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature Tq 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur Tq25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.



SYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM SYMMETRISCH - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
88121	12 LED	SC1	845	160000	125000	25,80	0,165	L2J--A12--SC1K4070
88122	12 LED	SC2	845	160000	121560	25,80	0,165	L2J--A12--SC2K4070
88123	12 LED	SC3	845	160000	120690	25,80	0,165	L2J--A12--SC3K4070
88124	12 LED	SC4	845	160000	120320	25,80	0,165	L2J--A12--SC4K4070
88125	12 LED	SC5	845	160000	117990	25,80	0,165	L2J--A12--SC5K4070
90160	12 LED	SC1	730	142000	111000	25,80	0,165	L2J--B12--SC1K4070
90161	12 LED	SC2	730	142000	107950	25,80	0,165	L2J--B12--SC2K4070
90162	12 LED	SC3	730	142000	107170	25,80	0,165	L2J--B12--SC3K4070
90163	12 LED	SC4	730	142000	106850	25,80	0,165	L2J--B12--SC4K4070
90164	12 LED	SC5	730	142000	104770	25,80	0,165	L2J--B12--SC5K4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature T_q 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C, use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar).
For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV.
Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur T_q25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 4 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden).
Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet sich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED devices up to	max 845W
Max dissipated power from single plate	100W
Components holder plate	in aluminum
Max net weight- plate A	5,00 kg
Max net weight- plate B	8,30 kg
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals
	with 4mm ² DALI/1-10V terminals
	with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Wiring for power supply voltages:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.

For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.

For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 845W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	100W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht- Platte A	5,00 kg
Nettogewicht- Platte B	8,30 kg
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung
	mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen
	mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.

Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Schrank muss mit einer geeigneten IP-Schutzart vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71647	IP20 230V DALI (3450mA) (PLATE A)	90160÷90164	5,40	0,011
71521	IP20 230V DALI (4000mA) (PLATE B)	88121÷88125	8,90	0,018

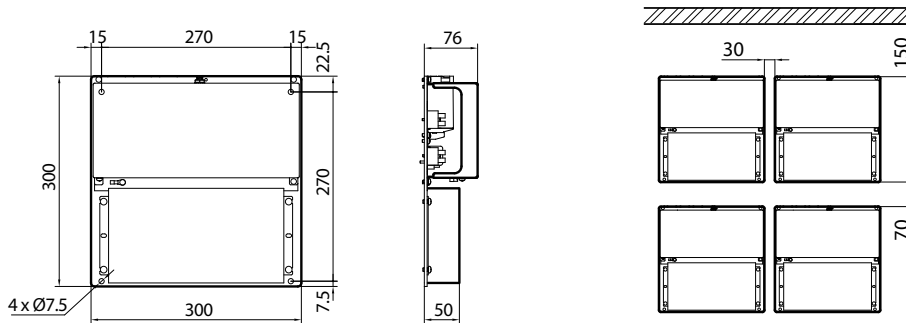


PLATE A

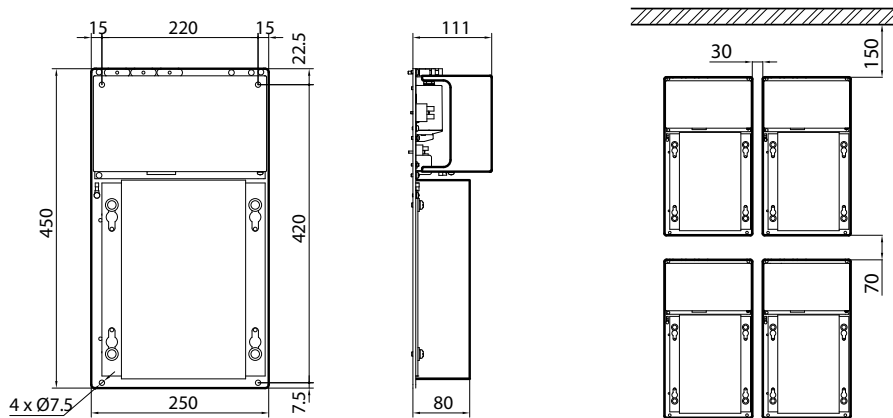


PLATE B

POWER SUPPLY UNITS FOR SYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM



IP66 PLATE

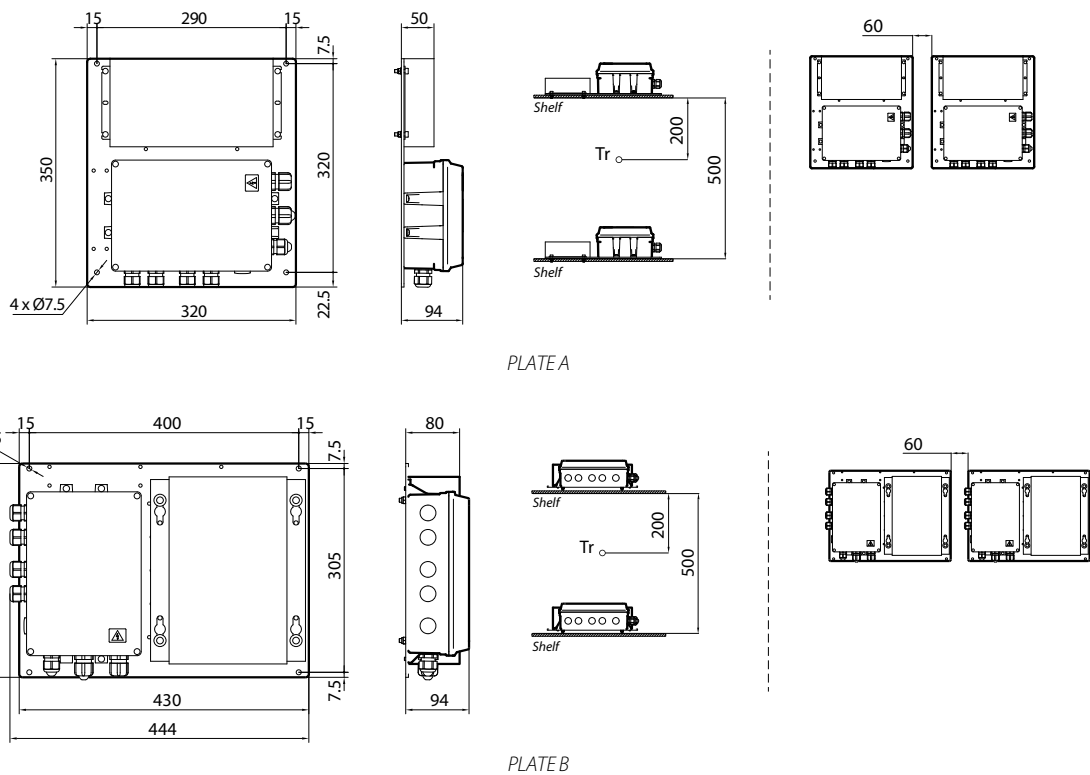
Electrical components for LED floodlights	max 845W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Max net weight	plate A: 6,50 kg plate B: 9,50 kg

Wiring for power supply voltages:

DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.
The plate can be installed:
- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position, keeping the minimum distances as shown in figure.
In any case, it must not be installed on the wall in a horizontal and/or vertical position.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR SYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 845W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	plate A: 6,50 kg plate B: 9,50 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.

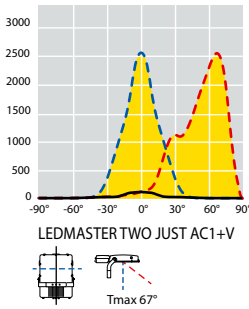
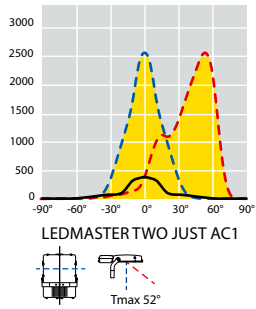
Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71653	IP66 230V DALI (3450mA)	90160÷90164	7,00	0,017
71527	IP66 230V DALI (4000mA)	88121÷88125	10,20	0,023



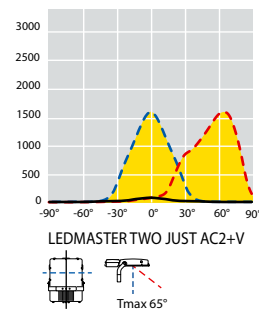
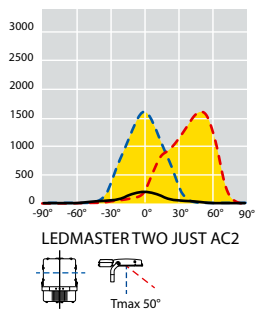
ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH

Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC AC1

OPTIC AC1 + VISOR



OPTIC AC2

OPTIC AC2 + VISOR

PLUS OPTIC

Based on the reflection concept, the **PLUS OPTIC** offers the highest luminous efficiency for the lighting of amateur sports facilities and minor professional sports. Each individual LED is wrapped in its single reflector, in very high purity aluminum (99.99%) or vacuum metallized aluminium with very high durability and efficiency, for better glare control (UGR and GR) and light distribution.

OPTIK PLUS

Basierend auf dem Reflexionsprinzip bietet **OPTIK PLUS** beste Lichteffizienz für die Beleuchtung von Amateursportanlagen und kleineren Profisportanlagen. Jede einzelne LED ist in einen einzelnen Scheinwerfer eingehüllt, aus hochreinem Aluminium (99,99%) oder vakuum-metallisiert mit hoher Haltbarkeit und Effizienz, um eine bessere Blendung (UGR und GR) und Lichtverteilung zu gewährleisten.



ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / *Produktcode*

Code CL I	Number of LED <i>Anzahl der LEDs</i>	Optic <i>Optik</i>	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate <i>Nennlichtstrom der LED Platte</i> (Lumen)	Useful output flux <i>Lichtleistung</i> (Lumen)	Gross weight <i>Bruttogewicht</i> (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
88126	12 LED	AC1	730	128000	98000	30,80	0,158	L2JIDA12-AC1-K4070
**	12 LED	AC1+V	730	128000	96520	30,80	0,158	L2JIDA12-AC1VK4070
88127	12 LED	AC2	730	128000	94300	30,80	0,158	L2JIDA12-AC2-K4070
**	12 LED	AC2+V	730	128000	92410	30,80	0,158	L2JIDA12-AC2VK4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +40°C.
Ambient performance temperature T_a 25°C.
Floodlight with digital dimming interface via DALI protocol.

Cable glands:
• PG16 for supply voltage;
• PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60091) must be indicated.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +40°C.
Umgebungstemperatur T_a25°C.
Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
• PG16 für Versorgungsspannung;
• PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60091).

ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
88134	12 LED	AC1	730	128000	98000	29,30	0,165	L2J--A12-AC1-K4070
**	12 LED	AC1+V	730	128000	96520	29,30	0,165	L2J--A12-AC1VK4070
88135	12 LED	AC2	730	128000	94300	29,30	0,165	L2J--A12-AC2-K4070
**	12 LED	AC2+V	730	128000	92410	29,30	0,165	L2J--A12-AC2VK4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
 Ambient performance temperature T_q 25°C.
 Floodlight with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Cable glands:
 • PG16 for supply voltage;
 • PG13 for DALI bipolar cable (optional).

Tolerance flux values +/- 10%.
 Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
 ** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60091) must be indicated.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
 Umgebungstemperatur T_q25°C.
 Flutlicht mit digitaler Dimmschnittstelle über DALI-Protokoll.

Kabelverschraubung:
 • PG16 für Versorgungsspannung;
 • PG13 für mögliches zweipoliges Kabel DALI.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
 ** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60091).



ASYMMETRIC OPTIC - REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM ASYMMETRISCHE OPTIK - SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

4000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)	DESIGN CODE*
88182	12 LED	AC1	730	128000	98000	25,80	0,165	L2J--A12-AC1-K4070
**	12 LED	AC1+V	730	128000	96520	25,80	0,165	L2J--A12-AC1VK4070
88183	12 LED	AC2	730	128000	94300	25,80	0,165	L2J--A12-AC2-K4070
**	12 LED	AC2+V	730	128000	92410	25,80	0,165	L2J--A12-AC2VK4070

LED technology on aluminium body.

ENEC certified floodlight for operating temperatures from -40 to +55°C.
Ambient performance temperature Tq 25°C.
Floodlight to be combined with power supply units.

Cable gland PG16 for connection between power supply unit and the floodlight, for minimum multipolar cable with 2 conductors without statuscheck of the SPD and 4 conductors with status check of the SPD, with black insulation-tape and numbered with indelible line. Connect the numbered wires of the cable, following the numbering indicated in the terminal blocks of the power supply units and the floodlight.

Connection cables between power supply units and floodlight:

- between 0 and 70m use 1.5 mmq multipolar cables;
- between 70 and 100m use 2.5 mmq multipolar cables.

Cables type FG16R16 or FG16M16 (for operating temperatures from -40°C to +55°C), use suitable cable like Ölflex classic 110 black type or similar). For the ground connection of the floodlights, it is necessary to use a dedicated single-core earth cable with a cross-section of at least 6mmq, passing through the cable gland. In the wiring box there is a surge protector that carries the lightning resistance up to 10kV. Possibility of signaling an intervention in the plate panel cabinet.

Tolerance flux values +/- 10%.
Tolerance of electrical power values: +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Design Code: reference code for the design.
** When ordering, both the 5-digit product code without visor and the visor code (60091) must be indicated.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Enec zertifizierter Projektor für Betriebstemperaturen von -40° bis +55°C.
Umgebungstemperatur Tq25°C.
Flutlicht müssen kombiniert werden mit Spannungsversorgungen.

Kabelverschraubung PG16 zum Anschluss zwischen Netzteil und Projektor, für Minimum multipolar Kabel mit 2 Leitern ohne Zustandskontrolle der SPD und 4 Leiter mit Zustandsprüfung der SPD, mit schwarzem Isolierband und nummeriert mit unauslöschlicher Linie. Verbinden Sie die nummerierte Drähte des Kabels, nach der Nummerierung in der Klemmen der Netzteile und des Scheinwerfers.

Verbindungskabel zwischen Netzteil und Projektor:

- zwischen 0 und 70m 1,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden;
- zwischen 70 und 100m 2,5 qmm mehrpolige Kabel verwenden.

Kabel Typ FG16R16 oder FG16M16 (für Einsatztemperaturen von -40°C bis +55°C ein geeignetes Kabel wie Ölflex classic 110 schwarz o.ä. verwenden). Für den Erdungsanschluss der Scheinwerfer muss ein geeignetes einpoliges Erdungskabel mit Abschnitt von mindestens 6qmm verwendet werden, und zwischen der Kabeldurchführung durchgehen. Im Stromkasten befindet lich ein Überspannungsschutz, der die Blitzfestigkeit bis zu 10kV trägt. Möglichkeit, einen Eingriff in das Schrankgehäuse anzuzeigen.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

* Design Code: Bezugscode für die Entwicklung.
** Bei der Bestellung müssen sowohl der 5-stellige Produktcode in der Version ohne Blende, als auch der Code der Blende angegeben werden (60091).

POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM



IP20 PLATE	
Electrical components for LED floodlights	max 730W
Max dissipated power from single plate	80W
Components holder plate	in aluminium
Net weight (max)	5,00 kg 5,50 kg (DMX version)
Mechanical device for the electrical connection	with 6mm ² power supply terminals with 4mm ² DALI/1-10V terminals with XLR IN/OUT connectors for DMX signal
Wiring for power supply voltages:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Power supply units suitable for maximum ambient temperature, outside the electrical cabinet or inside the local unit, of 25°C - no forced ventilation needed.
For maximum ambient temperature of 40°C, outside the cabinet, cabinet forced ventilation is required. The temperature in free air (Tr), inside the cabinet, above the upper central plates, must be kept at Tmax 60°C, as shown in figure. It is necessary to protect the cabinet, with suitable IP grade, from direct solar radiation.
For ambient temperature around the cabinet above 40°C, the plates must be placed in a cabinet or air-conditioned local units.

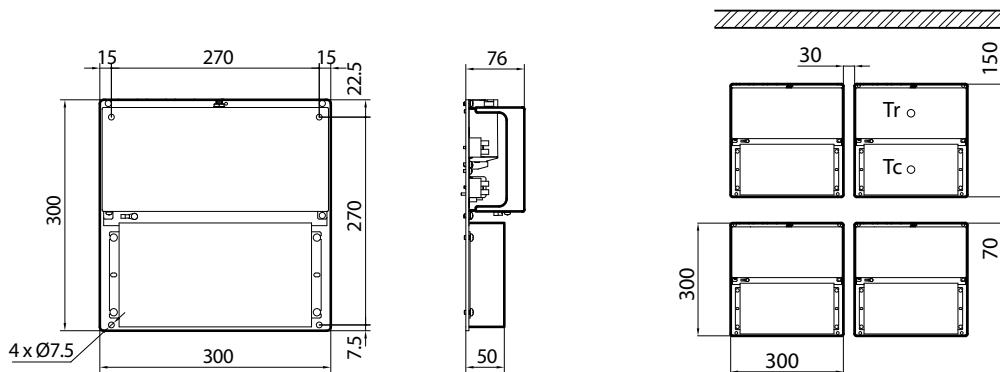
IP20 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 730W
Maximale Verlustleistung von einer Platte	80W
Komponenten Halter Platte	aus Aluminium
Nettogewicht	5,00 kg 5,50 kg (DMX version)
Mechanische Vorrichtung für den elektrischen Anschluss	mit 6mm ² Klemmen für Stromversorgung mit 4mm ² DALI/1-10V Klemmen mit XLR IN/OUT Anschlüssen für DMX Signal
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Netzteile geeignet für maximale Umgebungstemperatur, außerhalb des Schaltschranks oder innerhalb der lokalen Einheit, von 25°C - keine Zwangsbelüftung erforderlich.
Für eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C außerhalb des Schaltschranks ist eine Zwangsbelüftung des Schaltschranks erforderlich. Die Temperatur in freier Luft (Tr), innerhalb des Schrankes, oberhalb der oberen Zentralplatten, muss bei Tmax 60°C gehalten werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Schrank muss mit einer geeigneten IP-Schutzart vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
Für Umgebungstemperaturen um den Schrank über 40°C müssen die Platten in einem Schrank oder klimatisierten lokalen Einheiten platziert werden.

Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71647	IP20 230V DALI (3450mA)	88182-8183	5,40	0,011



POWER SUPPLY UNITS FOR ASYMMETRIC VERSION WITH REMOTE POWER SUPPLY SYSTEM

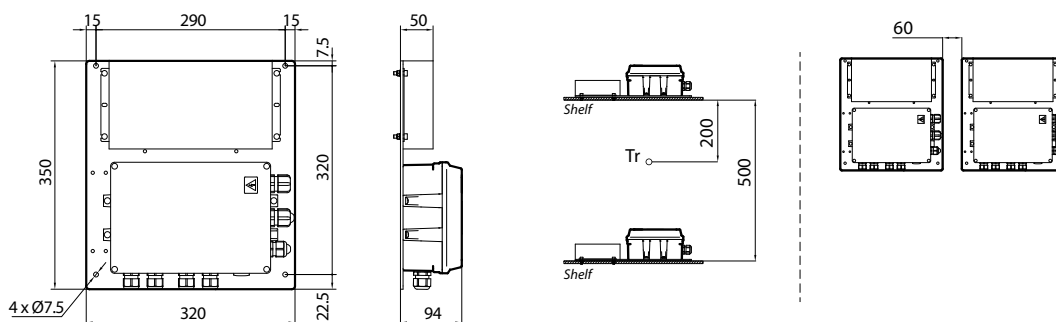


IP66 PLATE

Electrical components for LED floodlights	max 730W
Cable plate	in aluminium
Power supply unit	in die cast aluminium
Drivers	mounted on aluminium plate
Power supply and unit gasket opening	by using 4 solid stainless screws
Power supply and unit gasket	in anti-aging rubber
Power supply input hole	with PG16 cable clamp and 6mm ² clamp
DALI line power supply input hole	with PG13.5 cable clamp and 4mm ² clamp
Output holes for driver-floodlight output connection	with PG16 cable gland
Operating temperature	from -40°C to +55°C
Net weight	6,50 kg
Wiring for power supply voltages:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Plate with digital dimming interface only for the regulation of the luminous flux via DALI protocol.

Do not install in closed cabinets.
The plate can be installed:
- on the ground,
- on shelf, in a horizontal position.
In any case, it must not be installed on the wall.
Keep the minimum distances as shown in figure.
Keep the temperature in free air Tr max 55°C.



SPANNUNGSVERSORGUNGEN FÜR ASYMMETRISCHE VERSION MIT SEPARATEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

IP66 PLATTE	
Elektrische Komponenten für LED Flutlicht	max 730W
Kabelplatte	aus Aluminium
Netzteil	aus Aluminiumdruckguss
Treiber montiert	montiert auf Aluminium Platte
Öffnung für Netzteil und Dichtung	durch Verwendung von 4 massiven rostfreien Schrauben
Dichtung für Netzteil und Einheit	in Anti-Aging-Gummi
Eingangsloch für die Stromversorgung	mit PG16 Kabelklemme und 6mm ² Klemme
DALI Line Stromversorgung Eingang Loch	mit PG13.5 Kabelklemme und 4mm ² Klemme
Ausgangslöcher für Treiber-Flutlicht Ausgangsanschluss	mit PG16 Kabelverschraubung
Betriebstemperatur	von -40°C bis +55°C
Nettogewicht	6,50 kg
Verdrahtung für Spannungen der Stromversorgung:	
DALI (standard)	220-240V / 50 - 60 Hz
DALI (on request)	400V / 50 - 60 Hz
1-10V (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz
DMX (on request)	220-240V / 50 - 60 Hz 400V / 50 - 60 Hz

Platte mit digitaler Dimmschnittstelle nur zur Steuerung des Lichtstrom mittels DALI-Protokoll.

Nicht in geschlossenen Schränken installieren.

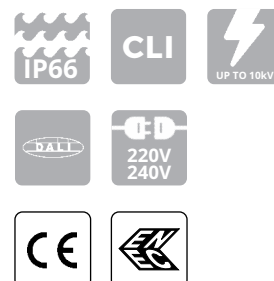
Die Platte kann installiert werden:

- am Boden,

- im Regal, in horizontaler Position, unter Einhaltung der Mindestabstände wie in der Abbildung dargestellt.

In jedem Fall darf es nicht horizontal und/oder vertikal an der Wand installiert werden.

Halten Sie die Temperatur in freier Luft Tr max 55°C.



Product codes / Produktcode

Code Kode	Type Typ	To match with Passend zu	Gross Weight Gewicht (kg)	Vol. (m ³)
71653	IP66 230V DALI (3450mA)	88182-88183	7,00	0,017

Accessories and spare parts / Zubehör und Ersatzteile



60077 - 60091

Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.
Dreisetzenblende aus lackiertem Aluminium im Farbton Silver für die asymmetrische Version.



60319-60318

Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.
Schutzgitter aus verzinktem Stahl und lackiert im Farbton Silver.

Code	Description Beschreibung	Gross Weight Bruttogewicht (Kg)	Packing Verp. (Pz./Pcs)	Color Farbe	Vol. (m ³)
60319	LEDMASTER ONE JUST Protection grille Schutzgitter	1,2	1	Silver	
60318	LEDMASTER TWO JUST Protection grille Schutzgitter	1,2	1	Silver	
60077	LEDMASTER ONE JUST Aluminium anti-glare louvre for asymmetric optic - 15° (AC1, AC2) Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version - 15° (AC1, AC2)	1,95	1	Silver	0,195
60091	LEDMASTER TWO JUST Aluminium anti-glare louvre for asymmetric - 15° Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version - 15°	1,95	1	Silver	0,195
32071	LEDMASTER ONE JUST - 24 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for symmetric optic (SC1, SC2, SC3) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version (SC1, SC2, SC3)			Silver	
32069	LEDMASTER ONE JUST - 24 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for symmetric optic (SC4, SC5) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version (SC4, SC5)			Silver	
28303	LEDMASTER ONE JUST - 20 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for symmetric optic (SC1, SC2, SC3) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version (SC1, SC2, SC3)			Silver	
25274	LEDMASTER ONE JUST - 20 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for symmetric optic (SC4, SC5) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version (SC4, SC5)			Silver	
28305	LEDMASTER ONE JUST - 20 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for asymmetric optic (AC1, AC2) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für asymmetrische Version (AC1, AC2)			Silver	
28587	LEDMASTER TWO JUST - 12 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for symmetric optic (SC1, SC2, SC3) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version (SC1, SC2, SC3)			Silver	
28589	LEDMASTER TWO JUST - 12 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for symmetric optic (SC4, SC5) Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für symmetrische Version (SC4, SC5)			Silver	
28593	LEDMASTER TWO JUST - 12 LED Extra-clear tempered glass, 4mm thick with Silver colored serigraph - for asymmetric optic Extrahelles Glas 4 mm mit Siebdruck im Farbton Silver - für asymmetrische Version			Silver	
60059	Replacement Cartridge DC surge protector for remote power supply system Ersatzpatrone für DC-Trennschalter für Version mit getrenntem Driver		1		

LEDMASTER JUST SERIES

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*LEDMASTER TWO JUST
SYMMETRIC OPTIC SC2- SC4 / *SYMMETRISCHE OPTIK SC2-SC4*

Data		Daten	
Area dimensions:	60x100 meters	<i>Bereich Dimensionen:</i>	<i>60x100 Meter</i>
Installation height:	18 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>18 Meter</i>
Luminaires quantity:	16 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>16 Stück</i>
Maintenance factor:	0,90	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0,90</i>
Em	Emin/Em	Emin/Emax	
203	0.63	0.42	

According to UNI EN-12193

LEDMASTER ONE JUST 20 LED
SYMMETRIC OPTIC SC1 / *SYMMETRISCHE OPTIK SC1*

Data		Daten	
Area dimensions:	105x65 meters	<i>Bereich Dimensionen:</i>	<i>105x65 Meter</i>
Installation height:	file 15 e 16 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>15 / 16 Meter</i>
Luminaires quantity:	48 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>48 Stück</i>
Total power:	51840W	<i>Total Power:</i>	<i>51840W</i>
Maintenance factor:	0,90	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0,90</i>
Glare Index:	34 GR Max	<i>Blendungsindex:</i>	<i>34 GR Max</i>

LIGHTING RESULTS

Horizontal Illuminance	Ehave : 4000 - Min/Ave: 0.67 Min/Max: 0.54
Vertical Illuminance X	Evxave : 2430 - Min/Ave: 0.67 Min/Max: 0.52
Vertical Illuminance Y	Evyave : 1370 - Min/Ave: 0.77 Min/Max: 0.56

Design Code: (Flux decreased as per 20% for 5000K - CRI 90) 48x L1J--20-SC1K4070T35

LEDMASTER TWO JUST 12 LED
ASYMMETRIC OPTIC AC1 / *ASYMMETRISCHE OPTIK AC1*

Data		Daten	
Area dimensions:	100x100 meters	<i>Bereich Dimensionen:</i>	<i>100x100 Meter</i>
Installation height:	30 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>30 Meter</i>
Luminaires quantity:	6 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>6 Stück</i>
Maintenance factor:	0,90	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0,90</i>
Em	Emin/Em	P (W)	
200	0.25	3060	

According to UNI EN 12193:2019 Class 2

Design Code: L2J -B12-AC1VK4070

LEDMASTER ONE JUST 20 LED
ASYMMETRIC OPTIC ACIV / *ASYMMETRISCHE OPTIK ACIV*

Data		Daten			
Inner Area:	110x110 meters	<i>Größe des Innenbereichs:</i>	<i>110x110 Meter</i>		
Total Area:	180x180 meters	<i>Gesamtflächengröße:</i>	<i>180x180 Meter</i>		
Installation height:	25 meters	<i>Installationshöhe:</i>	<i>25 Meter</i>		
Luminaires quantity:	6 pcs	<i>Leuchtenmenge:</i>	<i>6 Stück</i>		
Maintenance factor:	0,80	<i>Wartungsfaktor:</i>	<i>0,80</i>		
	Em	Emin	Emin/Em	GR	P (W)
Inner area	50	20	0.40	45	5850 per pole
Total Area	50	12.5	0.25	45	5850 per pole

Design Code: L1JID20-AC1VK4070T35



TAIPEI 2017



TAIPEI 2017 SUMMER UNIVERSIADE

TAIPEI 2017 SUM



LEDMASTER 3 is the high efficiency floodlight for the professional lighting of big areas. The versatility of this powerful floodlight, make it suitable in several application: sport facilities, even with HD television coverage, large and industrial areas such as sea ports, terminal docks, container storage, railway yards and airport aprons, guaranteeing high visual comfort and maximum glare control.

LEDMASTER 3 is the high efficiency floodlight for the professional lighting of big areas. The versatility of this powerful floodlight, make it suitable in several application: sport facilities, even with HD television coverage, large and industrial areas such as sea ports, terminal docks, container storage, railway yards and airport aprons, guaranteeing high visual comfort and maximum glare control.



MATERIALS AND FINISHES

- Body, rear cover and glass frame in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Internal power supply system: electronic power source, mounted on cable plates easily replaceable.
- On board external power supply system: IP67 electronic power sources, mounted externally to the body.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber.
- Extra-clear tempered glass protection screen, 5mm thick.
- Stainless steel external captive screws.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).



MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN

- Gehäuse, Deckel, Zuhörerraum und Glasverbindungsring aus Aluminiumdruckguss mit Mindestanforderungen nach EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Konfiguration mit internem Stromversorgungssystem: elektronisches Netzgerät, montiert auf einfach auswechselbarem Verdrahtungsplatten.
- Konfigurationen mit externem Stromversorgungssystem: elektronische Netzgeräte IP67, außen am Gehäuse montiert.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Silikonmaterial, abnehmbar.
- 5 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Montagebügel aus verzinktem lackiertem Stahl.
- Blende für asymmetrische Version aus Aluminium, Polyesterpulverlackierung im Farbton Silver (RAL 9006).



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von Edelstahlschrauben.



- The floodlights can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.

TILT REGULATION AND AIMING DEVICES

- Tilt adjustment: the floodlights are equipped with an aluminum lateral protractor scale and the relative reference on the bracket that allow continuous angular adjustment of the luminaire from +25° to +80°.
- Aiming: the aiming is achieved both with a mechanical sighting device, using a lateral protractor scale that indicates the angle of tilt and can be used for pre-aiming, or, for a more precise aiming, a telescope 6x36 mounted on the sighting device (optional).

INSTALLATION AND REGULATION

MONTAGE UND EINSTELLUNG



- *Leuchten können dank der stabilen Halterung aus feuerverzinktem Stahl einfach an Metallkonstruktionen oder Querbalken montiert werden.*

GERÄTE ZUR EINSTELLUNG DER NEIGUNG UND AUSRICHTUNG

- *Neigungseinstellung: Die Leuchten sind mit einer seitlichen Goniometerklasse aus Aluminium und einer zugehörigen Referenz auf der Halterung ausgestattet, die eine stufenlose Winkeleinstellung der Leuchte von +20° bis +80° ermöglichen.*
- *Ausrichtung: Die Ausrichtungen werden sowohl mit einem Sucher durchgeführt, mit Referenzen durch eine seitliche Goniometerklasse, sowie für noch mehr Genauigkeit mit dem Einsatz eines INGR-Teleskops. 6x36, montierbar auf dem Sucher (optional).*

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in common and differential mode as in the gear box there's a Surge Protection Device (SPD).

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Total harmonic distortion (THD) < 20% at full load.
- LED driver with thermal protection and short circuit protection.
- Power supply cables accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68)
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- *KL I: bis zu 10kV im gemeinsamen wie auch Differenzialmode, da im Verkabelungsfach der Überspannungsschutz (Surge Protection Device (SPD) vorhanden ist.*

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- *Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h und einer Ausfallrate von nur 10%.*
- *Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.*
- *Gesamtklirrfaktor (THD) <20% bei Volllast.*
- *LED-Treiber mit Thermoschutz und Kurzschlusschutz.*
- *Kabeleinführung durch reißfeste PG16 Kabelverschraubung, IP68.*
- *Leistungskorrekturfaktor > 0,9.*
- *Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.*
- *Verdrahtungsplatte mit einfach auswechselbarem elektronischen Steuergerät.*



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- *DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.*

ELECTRICAL CONFIGURATIONS ELEKTRISCHE KONFIGURATIONEN

The floodlight is available in two different electrical configurations designed with the aim of ensuring maximum flexibility to adapt to any possible situation of installation.

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

The internal wiring version includes drivers mounted on cable plates easily replaceable.

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM

The on board external wiring version provides IP67 driver mounted externally to the body.

Das Gerät ist verfügbar in verschiedenen elektrischen und mechanischen Konfigurationen, um die unterschiedlichen Anforderungen der Anlage zufriedenzustellen:

INTERNEM STROMVERSORGUNGSSYSTEM

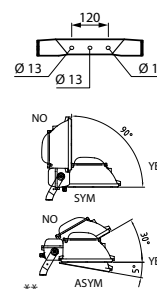
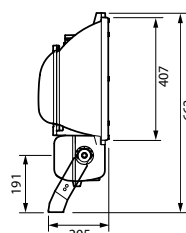
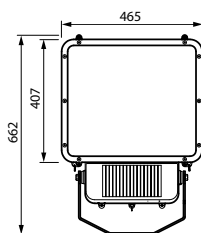
Mit Driver im Gerät: elektronische Netzgeräte, montiert auf einfach auswechselbarem Verdrahtungsplatten.

AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Mit eingebautem Driver, außerhalb des Gerätes: elektronische Netzgeräte IP67, außen am Gehäuse montiert.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



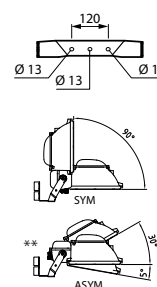
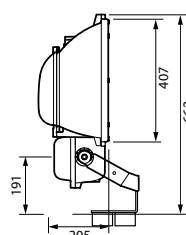
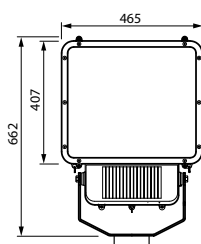
Max weight*
Maximales Gewicht*

22,50 kg

Exposed surface - tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,095 m²
front / front: 0,230 m²

ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM



Max weight*
Maximales Gewicht*

23,40 kg

Exposed surface - tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,110 m²
front / front: 0,270 m²

* Tolleranza sul peso $\pm 5\%$
** Posizione di funzionamento consentita

* Gewichtstoleranz: $\pm 5\%$
** Zulässige Funktionsstellung

- HP optic: symmetric optic designed in-house in six different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
- Available optics:
 - Optics from S1 to S5: with metallized vacuum aluminium reflectors, with high efficiency and durability.
 - Optic S6: of aluminum reflectors with purest silver layer.
- Optic group easily replaceable.
- Optic group protected by extra-clear tempered glass protection screen, 5mm thick.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.
- Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 5000K – CRI >70. On request, different color temperatures and CRI are available.

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES SYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *HP-Optik: Symmetrische Optik, innen mit sechs Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Verfügbare Optiken:*
 - *Optik von S1 bis S5: mit hocheffizienten vakuum-metallisierten Scheinwerfern aus Aluminium.*
 - *Optik S6: mit Scheinwerfern aus Aluminium mit einer Schicht aus reinem Silber.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das Schutzsystem: extra klares 5 mm gehärtetes Glas.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *Multichip LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.*
- *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 5000K – CRI >70. Auf Anfrage ist es möglich, unterschiedliche Farbtemperaturen und CRI zu erhalten.*

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN

Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
		L90B10	>50.000 hrs
Ta 50°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

- Asymmetric optic designed inhouse in four different beams in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
- Available optics:
 - FLEXO HP: optic A1-A2-A4, with tech polymer metallized vacuum reflectors.
 - SILVER HP: A3 optic, with aluminum reflectors with purest silver layer.
- Maximum intensity: 52°.
- Maximum intensity with visor: 60°.
- Optic group easily replaceable.
- Optic group protected by extra-clear tempered glass protection screen, 5mm thick.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.
- Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 5000K – CRI >70. On request, different color temperatures and CRI are available.

ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES ASYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *Asymmetrische Optik, innen mit vier Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Verfügbare Optiken:*
 - *FLEXO HP: Optik A1-A2-A4, mit vakuum-metallisierten Scheinwerfern aus Technopolymer.*
 - *SILVER HP: Optik A3, mit Scheinwerfern aus Aluminium mit einer Schicht aus reinem Silber.*
- *Ebene der Höchstintensität: 52°.*
- *Ebene der Höchstintensität mit Blende: 60°.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das Schutzsystem: extra klares 5 mm gehärtetes Glas.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *Multichip LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.*
- *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 5000K – CRI >70. Auf Anfrage ist es möglich, unterschiedliche Farbtemperaturen und CRI zu erhalten.*

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS

MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
		L90B10	>50.000 hrs
Ta 50°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

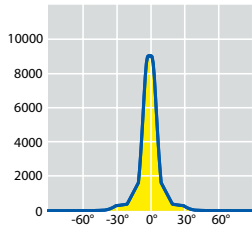
*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH



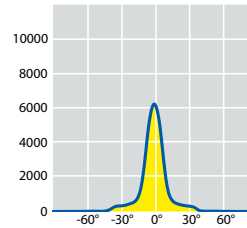
Photometric data / Lichtverteilungskurven



LEDMASTER 3



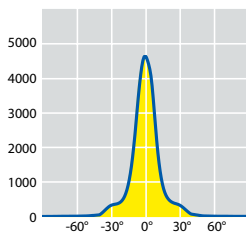
OPTIC S1



LEDMASTER 3



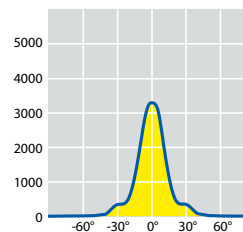
OPTIC S2



LEDMASTER 3



OPTIC S3



LEDMASTER 3



OPTIC S4

HP OPTIC:

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of aluminium metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3 2x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°

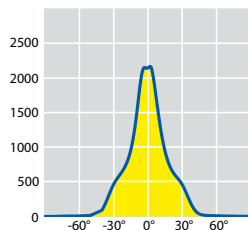
HP OPTIK:

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **HP-Optik** aus vakuummetallisierten Technopolymer- oder Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A/B/C) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3 2x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°



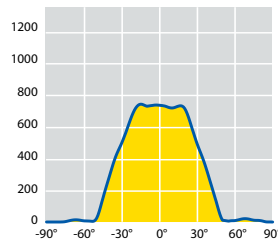
Product codes / Produktcode



LEDMASTER 3



OPTIC S5



LEDMASTER 3



OPTIC S6

HP OPTIC:

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3 2x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°

HP OPTIK:

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **HP-Optik** aus vakuummetallisierten Technopolymer- oder Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A/B/C) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

- S1 2x6°
- S2 2x9°
- S3 2x11°
- S4 2x13°
- S5 2x15,5°
- S6 2x35°

SYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Beam	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)
							ta 35°C	ta 50°C		
47570	24 LED	S1	2x6°	296	51000	44980	•		23,50	0,080
47504	24 LED	S2	2x9°	296	51000	44260	•		23,50	0,080
47505	24 LED	S3	2x11°	296	51000	43860	•		23,50	0,080
47506	24 LED	S4	2x13°	296	51000	43450	•		23,50	0,080
47507	24 LED	S5	2x15,5°	296	51000	42330	•		23,50	0,080
47517	24 LED	S6	2x35°	296	51000	46920	•		23,50	0,080
47575	36 LED	S1	2x6°	338	66300	55590	•		24,00	0,080
47533	36 LED	S2	2x9°	338	66300	55380	•		24,00	0,080
47534	36 LED	S3	2x11°	338	66300	54970	•		24,00	0,080
47535	36 LED	S4	2x13°	338	66300	54260	•		24,00	0,080
47536	36 LED	S5	2x15,5°	338	66300	53750	•		24,00	0,080
47537	36 LED	S6	2x35°	338	66300	58850	•		24,00	0,080
47580	42 LED	S1	2x6°	396	74450	64360	•		25,00	0,080
47569	42 LED	S2	2x9°	396	74450	63240	•		25,00	0,080
47573	42 LED	S3	2x11°	396	74450	62730	•		25,00	0,080
47574	42 LED	S4	2x13°	396	74450	61810	•		25,00	0,080
47578	42 LED	S5	2x15,5°	396	74450	60690	•		25,00	0,080
47557	42 LED	S6	2x35°	396	74450	67110	•		25,00	0,080
47615	42 LED	S1	2x6°	298	58100	51200	•		25,00	0,080
47579	42 LED	S2	2x9°	298	58100	50380	•		25,00	0,080
47583	42 LED	S3	2x11°	298	58100	49980	•		25,00	0,080
47584	42 LED	S4	2x13,5°	298	58100	49570	•		25,00	0,080
47585	42 LED	S5	2x15°	298	58100	48140	•		25,00	0,080
47614	42 LED	S6	2x35°	298	58100	53240	•		25,00	0,080

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to
 the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und
 Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen
 Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



SYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 SYMMETRISCH - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Beam	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
							ta 35°C	ta 50°C		
47690	42 LED	S1	2X6°	470	83600	72010	•		25,00	0,0085
47691	42 LED	S2	2X9°	470	83600	70890	•		25,00	0,0085
47692	42 LED	S3	2X11°	470	83600	70270	•		25,00	0,0085
47693	42 LED	S4	2X13°	470	83600	69250	•		25,00	0,0085
47694	42 LED	S5	2X15,5°	470	83600	68030	•		25,00	0,0085
47695	42 LED	S6	2X35°	470	83600	75070	•		25,00	0,0085
47700	42 LED	S1	2X6°	396	70850	61090	•		25,00	0,0085
47701	42 LED	S2	2X9°	396	70850	60070	•		25,00	0,0085
47702	42 LED	S3	2X11°	396	70850	59670	•		25,00	0,0085
47703	42 LED	S4	2X13°	396	70850	58750	•		25,00	0,0085
47704	42 LED	S5	2X15,5°	396	70850	57830	•		25,00	0,0085
47705	42 LED	S6	2X35°	396	70850	63640	•		25,00	0,0085

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to
 the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

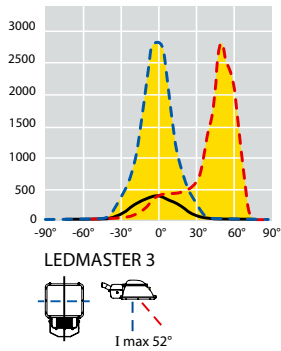
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und
 Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen
 Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

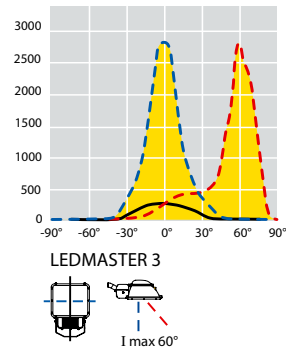
ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH



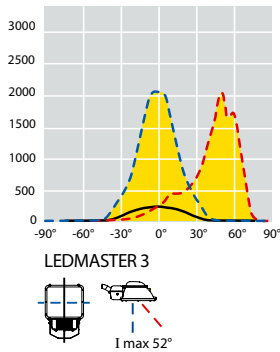
Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC 1 - INTENSIVE



OPTIC 1 - INTENSIVE WITH VISOR



OPTIC 2 - SEMI-INTENSIVE

HP FLEXO OPTIC

The **FLEXO HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (A1/ A2/A4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an A3 beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

HP FLEXO-OPTIK

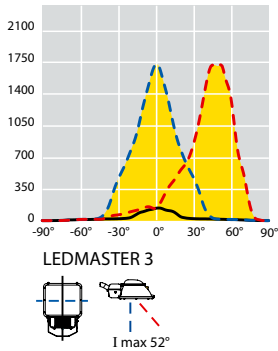
Das optische System **FLEXO HP** basiert auf dem Prinzip der zusätzlichen photometrischen Verteilung, da jede LED einem spezifischen Design zugeordnet ist, das eine präzise Lichtverteilung erzeugt. Die Optik ist mit drei unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A1/A2/A4) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

SILVER HP-OPTIK

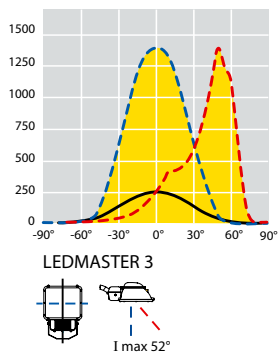
Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **SILVER HP-Optik** aus Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit Öffnungsstrahl A3, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.



Product codes / Produktcode



OPTIC 3 - SEMI-WIDE BEAM



OPTIC 4 - WIDE BEAM

HP FLEXP OPTIC

The **FLEXP HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (A1/ A2/A4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an A3 beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

HP FLEXP-OPTIK

Das optische System **FLEXP HP** basiert auf dem Prinzip der zusätzlichen photometrischen Verteilung, da jede LED einem spezifischen Design zugeordnet ist, das eine präzise Lichtverteilung erzeugt. Die Optik ist mit drei unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A1/A2/A4) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

SILVER HP-OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **SILVER HP-Optik** aus Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit Öffnungsstrahl A3, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

ASYMMETRIC OPTIC - INTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCH - INTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m³)
						ta 35°C	ta 50°C		
47520	24 LED	A1	296	51000	40590	•		23,50	0,080
47521	24 LED	A2	296	51000	40590	•		23,50	0,080
47526	24 LED	A3	296	51000	42430	•		23,50	0,080
47522	24 LED	A4	296	51000	40590	•		23,50	0,080
47540	36 LED	A1	338	65250	50490	•		24,00	0,080
47541	36 LED	A2	338	65250	50490	•		24,00	0,080
47546	36 LED	A3	338	65250	53040	•		24,00	0,080
47542	36 LED	A4	338	65250	50490	•		24,00	0,080
47560	42 LED	A1	396	74450	58650	•		25,00	0,080
47561	42 LED	A2	396	74450	58650	•		25,00	0,080
47566	42 LED	A3	396	74450	61710	•		25,00	0,080
47562	42 LED	A4	396	74450	58650	•		25,00	0,080
47626	42 LED	A1	298	58100	47830	•		25,00	0,080
47627	42 LED	A2	298	58100	47830	•		25,00	0,080
47628	42 LED	A3	298	58100	50380	•		25,00	0,080
47629	42 LED	A4	298	58100	47830	•		25,00	0,080

Multichip LED technology (4x4mm)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to
 the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und
 Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen
 Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



ASYMMETRIC OPTIC - ON BOARD EXTERNAL POWER SUPPLY SYSTEM
 ASYMMETRISCHE OPTIK - AN BORD EXTERNES STROMVERSORGUNGSSYSTEM

5000K - CRI > 70



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
47696	42 LED	A1	420	79050	62110	•		25,00	0,085
47697	42 LED	A2	420	79050	62110	•		25,00	0,085
47698	42 LED	A3	470	79050	68130	•		25,00	0,085
47699	42 LED	A4	420	79050	62110	•		25,00	0,085
47706	42 LED	A1	346	65650	53440	•		25,00	0,085
47707	42 LED	A2	346	65650	53440	•		25,00	0,085
47708	42 LED	A3	396	65650	58540	•		25,00	0,085
47709	42 LED	A4	346	65650	53440	•		25,00	0,085

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to
 the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und
 Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen
 Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / *Zubehör und Ersatzteile*



60278

Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.
Dreisetenblende aus lackiertem Aluminium im Farbton Silver für die asymmetrische Version.



60502 - 60503 - 60504

Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.
Schutzgitter aus verzinktem Stahl und lackiert im Farbton Silver.

Code	Description <i>Beschreibung</i>	Gross Weight <i>Bruttogewicht</i> (Kg)	Packing <i>Verp.</i> (Pz./Pcs)	Color <i>Farbe</i>	Vol. (m ³)
60502	Protection grille / <i>Schutzgitter - 24 LED</i>	0,87	1	Silver	0,0095
60503	Protection grille / <i>Schutzgitter - 36 LED</i>	0,87	1	Silver	0,0095
60504	Protection grille / <i>Schutzgitter - 42 LED</i>	0,87	1	Silver	0,0095
60278	Aluminium anti-glare louvre for asymmetric optic <i>Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version</i>	0,70	1	Silver	0,0140
18780	Extra-clear tempered glass 5 mm thick <i>Extra klares 5 mm gehärtetes Glas</i>				

LEDMASTER 3

Lighting exercises / *Beleuchtungsprojekte*LEDMASTER 3 ASY
OPTIC/OPTIK 1 - 42 LED - 800mA

Data		Daten		
Area dimensions:	100x65 meters	Bereich Dimensionen:	100x65 Meter	
Installation height:	20 meters	Installationshöhe:	8 Meter	
Luminaires quantity:	36 pcs	Leuchtenmenge:	36 Stück	
Maintenance factor:	0,90	Wartungsfaktor:	0,90	
Playing area	Em	Emin	Emin/Em	P (W)
	206	143	0,70	39x395 = 14200W

LEDMASTER 3 SYM
OPTIC/OPTIK C 2x35° - 36 LED - 800mA

Data		Daten		
Area dimensions:	60x30 meters	Bereich Dimensionen:	60x30 Meter	
Installation height:	9,5 meters	Installationshöhe:	9,5 Meter	
Luminaires quantity:	64 pcs	Leuchtenmenge:	64 Stück	
Maintenance factor:	0,90	Wartungsfaktor:	0,90	
	Em	Emin	Emin/Em	P (W)
Horizontal Illuminance	1400	1025	0,73	64x338 = 21632W
Vertical Illuminance	520	350	0,67	64x338 = 21632W

LEDMASTER 3 ASY
OPTIC/OPTIK 3 - 24 LED - 1050mA

Data		Daten	
Area dimensions:	120x120 meters	Bereich Dimensionen:	120x120 Meter
Installation height:	20 meters	Installationshöhe:	8 Meter
Luminaires quantity:	24 pcs	Leuchtenmenge:	24 Stück
Maintenance factor:	0,80	Wartungsfaktor:	0,80
Em		Emin/Em	P (W)
52		0,40	24x296 = 7104W





The floodlights of PROXIMO HP series surround design and technology to offer professional lighting solutions effectively and efficiently in a lightweight and easy-to-install body. Ideal for the lighting of sport facilities, even with HD television coverage, large and industrial areas such as sea ports, terminal docks, container storage, railway yards, airport areas and when the perfect control of the light projection is essential.

Ein Projektor mit unverwechselbaren ästhetischen Konturen, und mit einem brüllenden Motor: PROXIMO HP, erfasst Design und Technologie, um der professionellen Beleuchtung eine wirksame und effiziente Lösung in einem leichten und einfach zu installierenden Gehäuse zu bieten. Ideal für die Beleuchtung von Sportanlagen, großen Arealen und industriellen Standorten, wie zum Beispiel: Häfen, Lagerhallen für Container, Eisenbahnknoten und Flughafenspisten.



MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Upper cover with cross-sectional cooling fins with highly aesthetic aspect.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- External screws in stainless steel.
- Hot deep galvanized steel fixing bracket.
- Extra-clear tempered glass protection screen, 4mm thick.
- Aluminium visor for asymmetrical version, painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Lampenfassung aus druckgegossenem aus Aluminiumdruckguss mit Mindestanforderungen nach EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Ästhetische obere Abdeckung mit schrägen Kühlrippen.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 4 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Montagebügel aus verzinktem lackiertem Stahl.
- Blende für asymmetrische Version aus Aluminium, Polyesterpulverlackierung im Farbton Silver (RAL 9006).

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von Edelstahlschrauben.
- Um zu vermeiden, dass der Deckel sich bei der Montage oder Wartung schließt, ist die Leuchte mit einer automatischen Antikippvorrichtung ausgestattet.

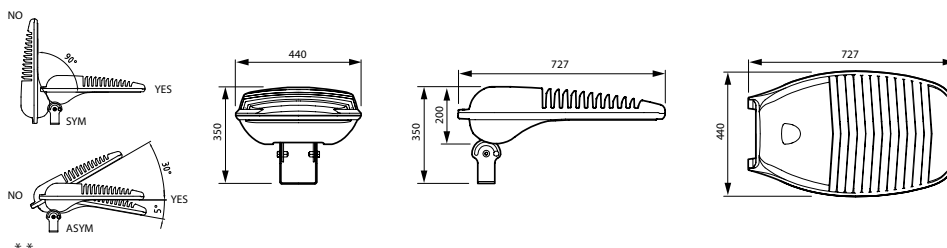
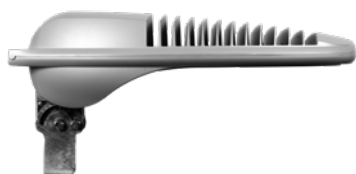
INSTALLATION AND REGULATION MONTAGE UND EINSTELLUNG



- The floodlights can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy hot-dip galvanized steel bracket.
- Tilt: -20° + 90°.
- Lateral protractor scale for the adjustment of the floodlight.
- Leuchten können dank der stabilen Halterung aus feuerverzinktem Stahl einfach an Metallkonstruktionen oder Querbalken montiert werden.
- Neigungseinstellung: von -20° bis +90°.
- Seitliche Goniometerklasse aus Aluminium, zum Einstellen des Gerätes.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

PROXIMO HP



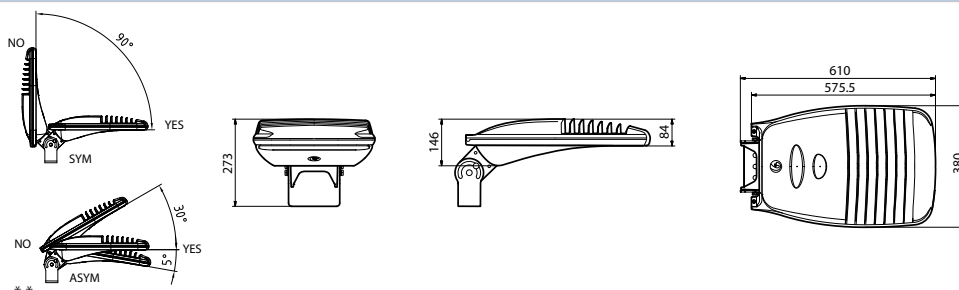
Max weight*
Maximales Gewicht*

17,50 kg

Exposed surface - tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,094 m²
front / front: 0,074 m²

PROXIMO CITY HP



Max weight*
Maximales Gewicht*

11,80 kg

Exposed surface - tilt 0°
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche mit
Neigung 0°

lateral / seitlich: 0,046 m²
front / front: 0,050 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in common and differential mode.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- Power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- Electronic power supply with integrated thermal protection with high efficiency and durability intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Power supply cable through a PG 16 cable gland IP68.
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit with "Plug and Play" anti-inversion system.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- KL I: bis zu 10kV im gemeinsamen wie auch Differenzialmode.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- *Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h und einer Ausfallrate von nur 10%.*
- *Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz. Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.*
- *System mit einem Schalter für die Unterbrechung der Stromversorgung beim Öffnen des Deckels.*
- *Kabeleinführung durch reißfeste PG16 Kabelverschraubung, IP68.*
- *Leistungskorrekturfaktor > 0,9.*
- *Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.*
- *Verdrahtungsplatte komplett mit Elektronikeinheit einfach austauschbar mit "Plug & Play" Anti-Reverse-System.*



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll



- HP optic: symmetric optic designed in-house in three different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
- Available optics:
 - Optic A: with thermoplastic material metallized vacuum reflectors, beam 2x13°.
 - Optic B: with thermoplastic material metallized vacuum reflectors, beam 2x30°.
 - Optic C: of aluminum reflectors with purest silver layer, beam 2x35°.
- Optic group easily replaceable.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.
- Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 4000/5000K – CRI >70.

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES SYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *HP-Optik: Symmetrische Optik, innen mit drei Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Erhältliche Bündel:*
 - *Optik A: Mit Scheinwerfern aus vakuum-metallisiertem thermoplastischem Material, Bündelöffnung 2x13°.*
 - *Optik B: Mit Scheinwerfern aus vakuum-metallisiertem thermoplastischem Material, Bündelöffnung 2x30°.*
 - *Optik C: Mit Scheinwerfern aus Aluminium mit einer Schicht aus reinem Silber, Bündelöffnung 2x35°.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *Multichip LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.*
- *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 4000/5000K – CRI >70. Auf Anfrage ist es möglich, unterschiedliche Farbtemperaturen und CRI zu erhalten.*

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
		L90B10	>50.000 hrs
Ta 50°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures

* Das Kürzel „ta“ (= Umgebungstemperatur) gibt die maximale Umgebungstemperatur bei normalem Betrieb der Leuchte an. Diese Angabe schließt den vorübergehenden Betrieb der Leuchte bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

- Asymmetric optic designed inhouse in four different beams in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
- Available optics:
 - FLEXO HP: optic A1-A2-A4, with tech polymer metallized vacuum reflectors.
 - SILVER HP: A3 optic, with aluminum reflectors with purest silver layer.
- Maximum intensity: 52°.
- Maximum intensity with visor: 60°.
- Optic group easily replaceable.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins placed on the cover.
- Multichip LED technology on a pressed aluminum circuit, highly heatdissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature (tolerance ±400K): 4000/5000K – CRI >70.

ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES ASYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *Asymmetrische Optik, innen mit vier Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Verfügbare Optiken:*
 - *FLEXO HP: Optik 1-2-4, mit vakuum-metallisierten Scheinwerfern aus Technopolymer.*
 - *SILVER HP: Optik 3, mit Scheinwerfern aus Aluminium mit einer Schicht aus reinem Silber.*
- *Ebene der Höchstintensität: 52°.*
- *Ebene der Höchstintensität mit Blende: 60°.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Optische Einheit in einem einzigen Fach, geschützt durch das Schutzsystem: extra klares 4 mm gehärtetes Glas.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *Multichip LED Technologie, die auf eine MCPB-Leiterplatte (Metal Core Printed Circuit Board) aus Aluminium montiert ist und über hohe wärmeableitende Fähigkeiten verfügt.*
- *Verfügbare Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz ±400K): 4000/5000K– CRI >70. Auf Anfrage ist es möglich, unterschiedliche Farbtemperaturen und CRI zu erhalten.*

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>100.000 hrs
		L90B10	>50.000 hrs
Ta 50°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

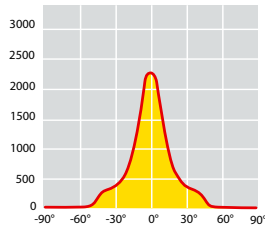
* the "ta" abbreviation (= ambient temperature) indicates the maximum ambient temperature when the floodlights works in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures

* Das Kürzel „ta“ (= Umgebungstemperatur) gibt die maximale Umgebungstemperatur bei normalem Betrieb der Leuchte an. Diese Angabe schließt den vorübergehenden Betrieb der Leuchte bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH



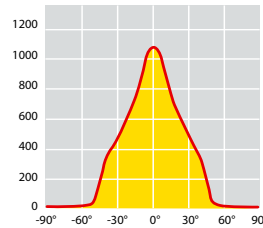
Photometric data / Lichtverteilungskurven



PROXIMO HP



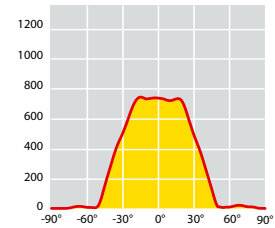
OPTIC A 2x13°



PROXIMO HP



OPTIC B 2x30°



PROXIMO HP



OPTIC C 2x35°

HP OPTIC

Based on the reflection concept, the **HP OPTIC** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- A 2x13°
- B 2x30°
- C 2x35°

HP OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **HP-Optik** aus vakuummetallisierten Technopolymer- oder Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A/B/C) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden:

- A 2x13°
- B 2x30°
- C 2x35°



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Beam	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
							ta 35°C	ta 50°C		
47010	24 LED	A	2x13°	296	51000	41610	•		19,70	0,113
47011	24 LED	B	2x30°	296	51000	41610	•		19,70	0,113
47017	24 LED	C	2x35°	296	51000	44260	•		19,70	0,113
47030	36 LED	A	2x13°	338	66300	51910	•		20,30	0,113
47031	36 LED	B	2x30°	338	66300	51910	•		20,30	0,113
47037	36 LED	C	2x35°	338	66300	55180	•		20,30	0,113
47050	42 LED	A	2x13°	396	74950	59260	•		20,30	0,113
47051	42 LED	B	2x30°	396	74950	59260	•		20,30	0,113
47057	42 LED	C	2x35°	396	74950	63030	•		20,30	0,113
47024	42 LED	A	2x13°	298	58950	48340	•		20,30	0,113
47025	42 LED	B	2x30°	298	58950	48340	•		20,30	0,113
47034	42 LED	C	2x35°	298	58950	51510	•		20,30	0,113

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

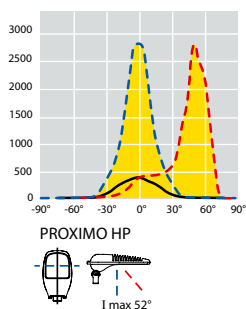
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

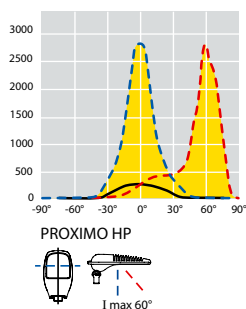
ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH



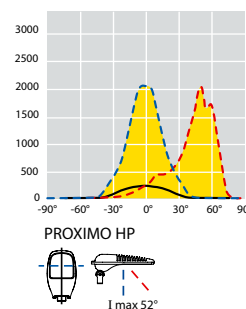
Photometric data / Lichtverteilungskurven



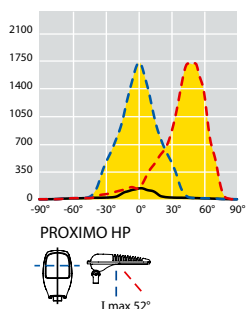
OPTIC 1 - INTENSIVE



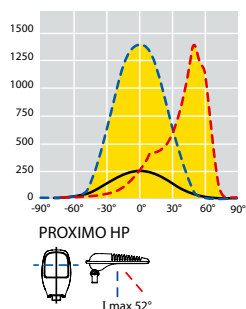
OPTIC 1 - INTENSIVE WITH VISOR



OPTIC 2 - SEMI-INTENSIVE



OPTIC 3 - SEMI-WIDE BEAM



OPTIC 4 - WIDE BEAM

HP FLEXP OPTIC

The **FLEXP HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (1/2/4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an 3 SEMI-WIDE beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

HP FLEXP-OPTIK

Das optische System **FLEXP HP** basiert auf dem Prinzip der zusätzlichen photometrischen Verteilung, da jede LED einem spezifischen Design zugeordnet ist, das eine präzise Lichtverteilung erzeugt. Die Optik ist mit drei unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A1/A2/A4) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendenschutzes gewährleistet werden.

SILVER HP-OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **SILVER HP-Optik** aus Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit Öffnungsstrahl 3 - SEMI-BREITSTRAHLEND, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendenschutzes gewährleistet werden.



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
47020	24 LED	1	296	51500	41000	•		19,70	0,113
47021	24 LED	2	296	51500	41000	•		19,70	0,113
47026	24 LED	3	296	51500	43040	•		19,70	0,113
47022	24 LED	4	296	51500	41000	•		19,70	0,113
47040	36 LED	1	338	65250	50690	•		20,30	0,113
47041	36 LED	2	338	65250	50690	•		20,30	0,113
47046	36 LED	3	338	65250	52830	•		20,30	0,113
47042	36 LED	4	338	65250	50690	•		20,30	0,113
47060	42 LED	1	396	74950	58340	•		20,30	0,113
47061	42 LED	2	396	74950	58340	•		20,30	0,113
47066	42 LED	3	396	74950	61300	•		20,30	0,113
47062	42 LED	4	396	74950	58340	•		20,30	0,113
47035	42 LED	1	298	58650	47630	•		20,30	0,113
47036	42 LED	2	298	58650	47630	•		20,30	0,113
47038	42 LED	3	298	58650	49980	•		20,30	0,113
47039	42 LED	4	298	58650	47630	•		20,30	0,113

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to
the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

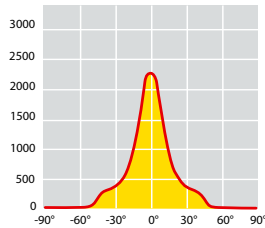
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und
Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung
der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH



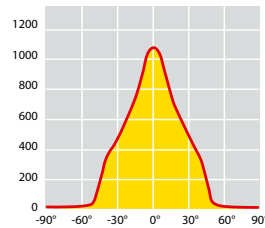
Photometric data / Lichtverteilungskurven



PROXIMO CITY HP



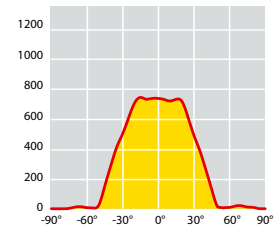
OPTIC A 2x13°



PROXIMO CITY HP



OPTIC B 2x30°



PROXIMO CITY HP



OPTIC C 2x35°

HP OPTIK

Based on the reflection concept, the **HP OPTIK** consists of thermoplastic material metallized vacuum reflectors or aluminum reflectors with purest silver layer. The optic comes with different beams, in order to offer a solution that would meet different illumination needs ensuring high visual comfort and maximizing glare control:

- A 2x13°
- B 2x30°
- C 2x35°

HP OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **HP-Optik** aus vakuummetallisierten Technopolymer- oder Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A/B/C) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden:

- A 2x13°
- B 2x30°
- C 2x35°



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	Beam	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
							ta 35°C	ta 50°C		
49022	12 LED	A	2X13°	296	26500	21620	•		12,95	0,0587
49023	12 LED	B	2X30°	296	26500	21620	•		12,95	0,0587
49024	12 LED	C	2X35°	296	26500	22840	•		12,95	0,0587
49025	16 LED	A	2X13°	338	29550	25800	•		12,95	0,0587
49026	16 LED	B	2X30°	338	29550	25800	•		12,95	0,0587
49027	16 LED	C	2X35°	338	29550	27130	•		12,95	0,0587
49028	20 LED	A	2X13°	396	34650	29070	•		12,95	0,0587
49029	20 LED	B	2X30°	396	34650	29070	•		12,95	0,0587
49030	20 LED	C	2X35°	396	34650	30490	•		12,95	0,0587

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

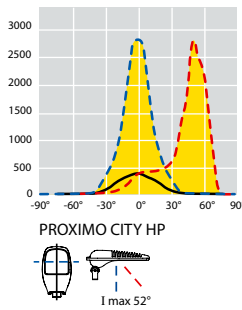
Technologie LED Multichip (4x4qmm)

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

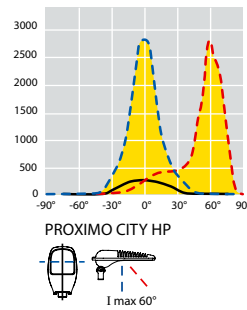
ASYMMETRIC OPTIC ASYMMETRISCH



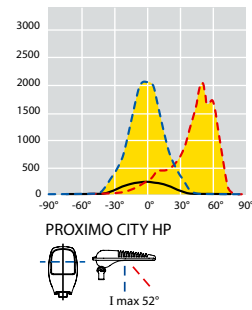
Photometric data / Lichtverteilungskurven



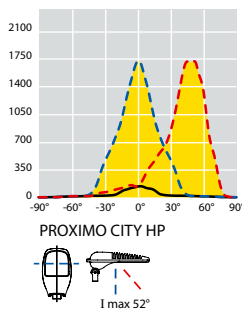
OPTIC 1 - INTENSIVE



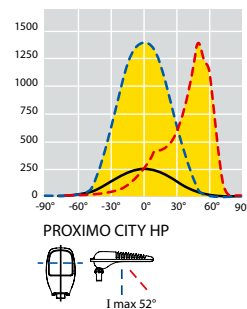
OPTIC 1 - INTENSIVE WITH VISOR



OPTIC 2 - SEMI-INTENSIVE



OPTIC 3 - SEMI-WIDE BEAM



OPTIC 4 - WIDE BEAM

HP FLEXO OPTIC

The **FLEXO HP** optical system is based on the principle of adding photometric distribution as each LED is associated with a specific design that generates a precise light distribution. The optic is divided into three different beams (1/2/4) in order to meet the different lighting needs, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

SILVER HP OPTIC

Based on the principle of reflection, the **SILVER HP OPTIC** consists of aluminum reflectors with a layer of pure silver. The optic has an 3 SEMI-WIDE beam, ensuring high visual comfort and maximizing glare control.

HP FLEXO-OPTIK

Das optische System **FLEXO HP** basiert auf dem Prinzip der zusätzlichen photometrischen Verteilung, da jede LED einem spezifischen Design zugeordnet ist, das eine präzise Lichtverteilung erzeugt. Die Optik ist mit drei unterschiedlichen Öffnungsstrahlen (A1/A2/A4) ausgestattet, um den unterschiedlichen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.

SILVER HP-OPTIK

Basierend auf dem Reflexionsprinzip besteht die **SILVER HP-Optik** aus Aluminium-Scheinwerfern mit einer Schicht aus reinem Silber. Die Optik ist mit Öffnungsstrahl 3 - SEMI-BREITSTRAHLEND, wobei ein hoher Blickkomfort und die Maximierung des Blendschutzes gewährleistet werden.



Product codes / Produktcode

Code CL I	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W* (LED + DRIVER)	Nominal flux LED plate Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temp. Umgebungstemperatur		Gross weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						ta 35°C	ta 50°C		
49031	12 LED	1	148	26500	20400	•		12,95	0,0587
49032	12 LED	2	148	26500	20400	•		12,95	0,0587
49033	12 LED	3	148	26500	21310	•		12,95	0,0587
49034	12 LED	4	148	26500	20400	•		12,95	0,0587
49035	16 LED	1	162	29550	23660	•		12,95	0,0587
49036	16 LED	2	162	29550	23660	•		12,95	0,0587
49037	16 LED	3	162	29550	24780	•		12,95	0,0587
49038	16 LED	4	162	29550	23660	•		12,95	0,0587
49039	20 LED	1	196	34650	27640	•		12,95	0,0587
49040	20 LED	2	196	34650	27640	•		12,95	0,0587
49041	20 LED	3	196	34650	28960	•		12,95	0,0587
49042	20 LED	4	196	34650	27640	•		12,95	0,0587

Multichip LED technology (4x4mmq)

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Technologie LED Multichip (4x4qmm)

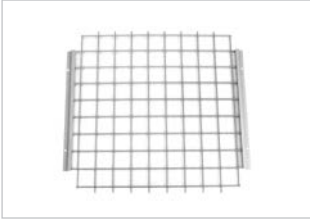
Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

Accessories and spare parts / Zubehör und Ersatzteile



60284 - 60229

Aluminium anti-glare louvre for asymmetric, coated in silver colour.
Dreisetenblende aus lackiertem Aluminium im Farbton Silver für die asymmetrische Version.



60512 - 60513 - 60514

60021 - 60022 - 60023
Protection grille in galvanized steel, coated in silver colour.
Schutzgitter aus verzinktem Stahl und lackiert im Farbton Silver.

Code	Description Beschreibung	Gross Weight Bruttogewicht (Kg)	Packing Verp. (Pz./Pcs)	Color Farbe	Vol. (m ³)
60104	Wall bracket electro welded Wandbefestigung, elektrogeschweißt	2,50	1	Hot galvanized	
60512	PROXIMO HP Protection grille / Schutzgitter - 24 LED	1,00	1	Silver	
60513	PROXIMO HP Protection grille / Schutzgitter - 36 LED	1,00	1	Silver	
60514	PROXIMO HP Protection grille / Schutzgitter - 42 LED	1,00	1	Silver	
60021	PROXIMO CITY HP Protection grille / Schutzgitter - 12 LED	0,60	1	Silver	
60022	PROXIMO CITY HP Protection grille / Schutzgitter - 16 LED	0,60	1	Silver	
60023	PROXIMO CITY HP Protection grille / Schutzgitter - 20 LED	0,60	1	Silver	
60284	PROXIMO HP Aluminium anti-glare louvre for asymmetric optic Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version	0,50	1	Silver	
60229	PROXIMO CITY HP Aluminium anti-glare louvre for asymmetric optic Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version	0,40	1	Silver	
18332	PROXIMO HP Extra-clear tempered glass 4 mm thick Extra klares 4 mm gehärtetes Glas				
20643	PROXIMO CITY HP Extra-clear tempered glass 4 mm thick Extra klares 4 mm gehärtetes Glas				

PROXIMO HP SERIES

Lighting exercises / Beleuchtungsprojekte



PROXIMO HP ASY OPTIC/OPTIK 3 - 36 LED - 800mA

Data		Daten	
Area dimensions:	500x80 meters	Bereich Dimensionen:	500x80 Meter
Installation height:	30 meters	Installationshöhe:	30 Meter
Luminaires quantity:	56 pcs	Leuchtenmenge:	56 Stück
Aprons area	Em	Emin/Em	P (W)
	36	0,25	56x308 = 17248W



PROXIMO HP SYM B OPTIC/OPTIK 2X30° - 36 LED - 800mA



Data		Daten		
Area dimensions:	40x20 meters	Bereich Dimensionen:	40x20 Meter	
Installation height:	10 meters	Installationshöhe:	10 Meter	
Luminaires quantity:	32 pcs	Leuchtenmenge:	32 Stück	
	Em	Emin	Emin/Em	P (W)
HANDBALL	840	700	0.83	32x308 = 9856W
BASKET	874	818	0.94	32x308 = 9856W
VOLLEY	874	823	0.94	32x308 = 9856W



PROXIMO CITY HP 12 LED - OPTIC/OPTIK 4 ASYMMETRIC

Data		Daten		
Area dimensions:	18x36 meters	Bereich Dimensionen:	18x36 Meter	
Installation height:	8 meters	Installationshöhe:	8 Meter	
Luminaires quantity:	8 pcs	Leuchtenmenge:	8 Stück	
	Em	Emin	Emin/Em	P (W)
Field	222	176	0,80	148W
Playing area	203	124	0,80	



PROXIMO CITY HP 20 LED - OPTIC/OPTIK 1 ASYMMETRIC

Data		Daten		
Area dimensions:	40x40 meters	Bereich Dimensionen:	40x40 Meter	
Installation height:	9 meters	Installationshöhe:	9 Meter	
Luminaires quantity:	12 pcs	Leuchtenmenge:	12 Stück	
	Em	Emin	Emin/Em	P (W)
Field	215	134	0,62	196W





The NEXT series of floodlights, designed for indoor and outdoor areas, has been created with a focus on the different characteristics of the various environments. Thanks to the refined and essential design, the NEXT series is able to communicate in the best way with any type of environment. NEXT is the high-performance lighting solution that combines technology, modernity, flexibility and efficiency for really revolutionary lighting!

Die NEXT-Serie, die für die Beleuchtung von Außen- und Innenräumen entwickelt wurde, wurde unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Eigenschaften der verschiedenen Interventionsbereiche entwickelt.

Dank des raffinierten und essentiellen Designs sind die Projektoren der NEXT-Serie in der Lage, mit jeder Art von Umgebung optimal zu kommunizieren. NEXT ist die Lösung für maximale Lichtleistung, die Technologie, Modernität, Flexibilität und Effizienz für eine wirklich revolutionäre Beleuchtung vereint!



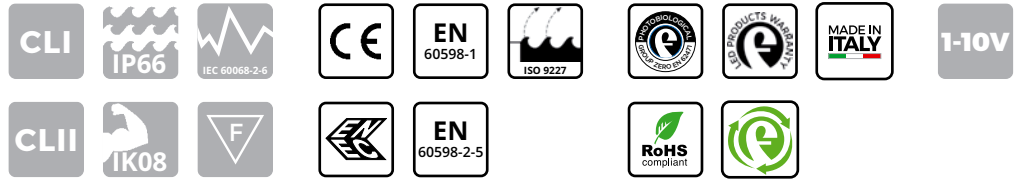
MATERIALS AND FINISHES



- Body and cover in die-cast aluminum with minimum EN 47100 title with low content copper and high resistance to atmospheric agents.
- Coated with the AION process, in silver-colored polyester powders (RAL 9006) resistant to UV rays according to ASTM D4587:2011 standard and to salt spray according to EN ISO 9227:2017, with a duration of 3000 hours.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Gaskets in anti-aging rubber, removable.
- Extra-clear tempered glass, 5 mm thick, with aesthetic silkscreen print in silver (RAL 9006).
- Closure screws in stainless steel with TORX T20 imprint.
- External screws in stainless steel.
- Aluminum visor for asymmetrical version (from NEXT 2 to NEXT 8), painted in silver-colored polyester powders (RAL 9006).

MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using the solid stainless screws.



MATERIALIEN UND ENDBEARBEITUNGEN



- Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit Mindestanforderungen nach EN 47100 Titel mit niedrigem Kupfergehalt und hoher Witterungsbeständigkeit.
- Mit AION-Verfahren lackiert, Polyesterpulver Silber (RAL 9006) beständig gegen UV-Strahlen gemäß der Norm ASTM D4587:2011 und korrosionsbeständig gemäß der Norm EN ISO 9227: 2017 - Korrosionsprüfungen in künstlicher Atmosphäre - Salzsprühnebelprüfungen mit einer Mindestaussetzungsdauer von 3000 Stunden.
- Teflon-Druckausgleichsfilter.
- Dichtungen aus alterungsbeständigem Gummi.
- 5 mm extra klare Schutzscheibe aus gehärtetem Sicherheitsglas mit Siebdruck im Farbton Silver (RAL 9006).
- Verschlusschrauben aus Edelstahl mit TORX T20 Aufdruck.
- Unverlierbare Außenschrauben aus Edelstahl.
- Blende für asymmetrische Version (NEXT 2 - NEXT 8) aus Aluminium, Polyesterpulverlackierung im Farbton Silver (RAL 9006).

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Öffnung für den Zugang zur Optik und zum Verkabelungsfach in einem einfachen Vorgang durch Einwirkung von Edelstahlschrauben.



- The floodlights can be easily installed on metal structures or crosspieces thanks to the sturdy bracket.
- Galvanized steel bracket painted in Silver color (RAL 9006). For NEXT 6 and NEXT 8 the bracket is in hot deep galvanized steel.
- Compatible with **AKRON modular installation system** built in galvanized steel or die-cast aluminum, specially designed to use the floodlights in different configurations: the floodlight can be mounted on single, double, triple or quadruple support poles, for the lighting of roundabouts, parking lots, commercial and industrial areas.
- Aiming: 0 - 360°.
- For the adjustment of floodlight, the floodlight from NEXT 2 to NEXT 8 comes with aluminum lateral protractor scale. NEXT 0 and NEXT 1 versions are provided with notches on bracket and lateral scale on body.

INSTALLATION AND REGULATION

MONTAGE UND EINSTELLUNG

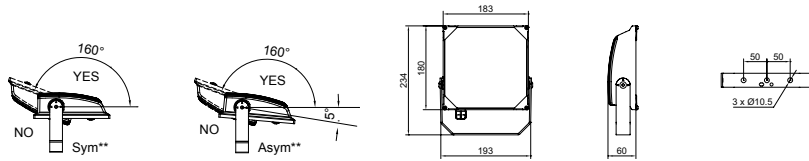


- Leuchten können dank der stabilen Halterung aus feuerverzinktem Stahl einfach an Metallkonstruktionen oder Querbalken montiert werden.
- Montagebügel aus verzinktem lackiertem Stahl und silberfarben lackiert (RAL 9006). Bei den Versionen NEXT 6 und NEXT 8 ist die Halterung aus feuerverzinktem Stahl.
- Kompatibel mit dem modularen **AKRON-Installationssystem** aus verzinktem Stahl oder Aluminiumdruckguss, das speziell für die Verwendung der Scheinwerfer in verschiedenen Konfigurationen entwickelt wurde: Es ist möglich, die Leuchten auf Stützpfeuern zu montieren einfach, doppelt, dreifach oder vierfach, zur Beleuchtung von Kreisverkehren, Parkplätzen, Gewerbe- und Industriegebieten.
- Zugelassene Projektordrehung: 0 - 360°.
- Zur Justierung des Gerätes sind die Versionen von NEXT 2 bis NEXT 8 mit seitliche Goniometerklasse aus Aluminium, zum Einstellen des Gerätes. Die Versionen NEXT 0 und NEXT 1 sind mit Kerben an der Halterung und seitlicher Skala am Gehäuse ausgestattet.



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

NEXT 0



Max weight*
Maximales Gewicht*

1,70 kg

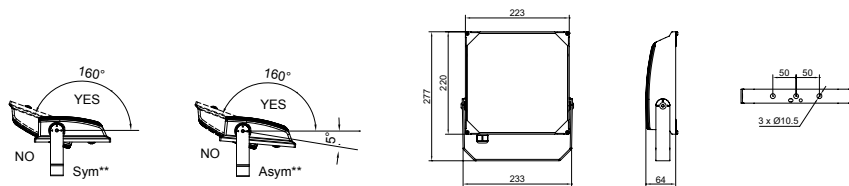
Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,011 m²
front / front: 0,009 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,011 m²
front / front: 0,027 m²

tilt 90°
lateral / seitlich: 0,011 m²
front / front: 0,035 m²

NEXT 1



Max weight*
Maximales Gewicht*

2,50 kg

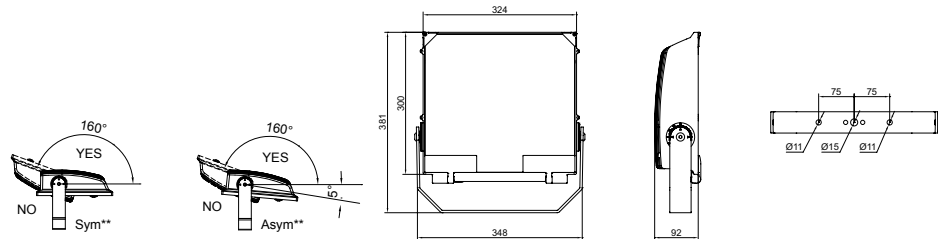
Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,014 m²
front / front: 0,012 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,014 m²
front / front: 0,040 m²

tilt 90°
lateral / seitlich: 0,014 m²
front / front: 0,050 m²

NEXT 2



Max weight*
Maximales Gewicht*

5,70 kg

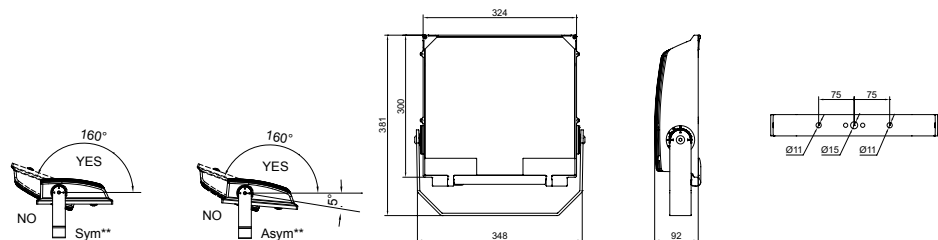
Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,024 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,081 m²

tilt 90°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,102 m²

NEXT 3



Max weight*
Maximales Gewicht*

6,30 kg

Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,028 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,096 m²

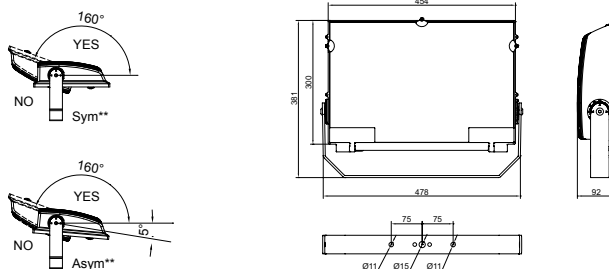
tilt 90°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,121 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

NEXT 4



Max weight*
Maximales Gewicht*

7,80 kg

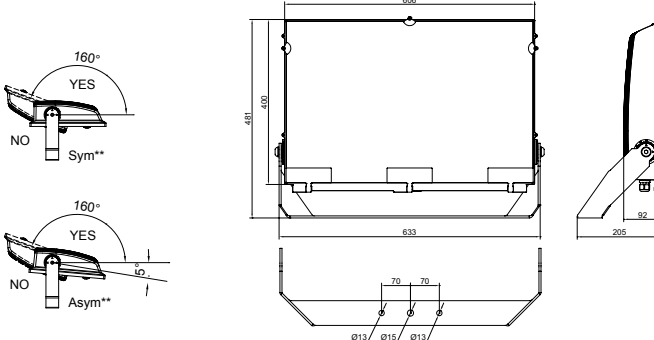
Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,033 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,113 m²

tilt 90°
lateral / seitlich: 0,028 m²
front / front: 0,143 m²

NEXT 6



Max weight*
Maximales Gewicht*

13 kg

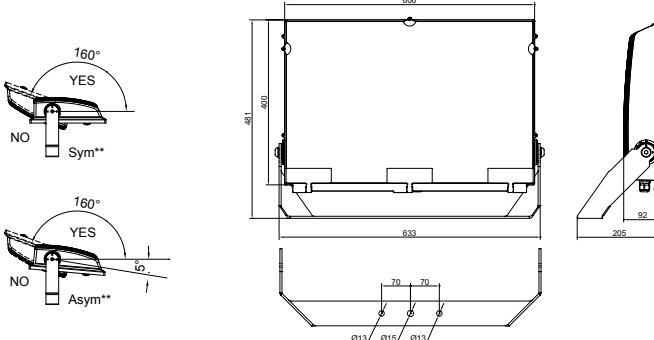
Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,041 m²
front / front: 0,076 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,041 m²
front / front: 0,194 m²

tilt 90°
lateral / seitlich: 0,041 m²
front / front: 0,253 m²

NEXT 8



Max weight*
Maximales Gewicht*

13,20 kg

Exposed surface
Dem Wind ausgesetzte Oberfläche

tilt 0°
lateral / seitlich: 0,041 m²
front / front: 0,076 m²

tilt 45°
lateral / seitlich: 0,041 m²
front / front: 0,194 m²

tilt 90°
lateral / seitlich: 0,041 m²
front / front: 0,253 m²

* Weight tolerance ± 5%
** Allowed functioning position

* Gewichtstoleranz: ± 5%
** Zulässige Funktionsstellung

PROTECTION AGAINST SURGES

- For insulation class I:
 - NEXT 0 and NEXT 1: up to 4kV in common mode and 2kV in differential mode.
 - From NEXT 2 to NEXT 4: up to 10kV in common mode and 6kV in differential mode.
 - From NEXT 6 to NEXT 8: up to 10kV in common and differential mode.
- For insulation class II:
 - NEXT 2/3/6: up to 6kV in common mode and 4kV in differential mode.

POWER SUPPLY CHARACTERISTICS

- The power supply unit consisting of a programmable driver with a lifespan greater than 100,000h and only 10% of failure rate.
- High efficiency electronic power source and duration, intended for external use.
- All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- Power supply cable through a cable gland PG11 (NEXT 0), PG13 (from NEXT 1 to NEXT).
- Power correction factor at full load > 0.9.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- 1-10V: analog dimming interface via 1-10V protocol.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DALI: digital dimming interface via DALI protocol.

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

- NEXT 0 - NEXT 1: bis zu 4kV im gemeinsamen Modus 2kV im Differenzialmode.
- NEXT 2 - NEXT 8: bis zu 10kV im gemeinsamen Modus 6kV im Differenzialmode.

EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNG

- Netzteilgruppe bestehend aus einem programmierbaren Treiber mit einer Lebensdauer von mehr als 100.000h und einer Ausfallrate von nur 10%.
- Elektronisches Netzteil mit integriertem Thermoschutz mit hoher Effizienz und Lebensdauer für den Außeneinsatz.
- Die Komponenten und LED aller Ausführungen sind gegen Überspannungen und Überstrom geschützt.
- Kabeleinführung durch reißfeste PG 11 (NEXT 0), PG13 (NEXT 1-8) Kabelverschraubung, IP68.
- Leistungskorrekturfaktor > 0,9.
- Stromversorgung 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC.
- 1-10V: Analoge Dimmschnittstelle über 1-10V Protokoll.



WISE SOLUTIONS (OPTIONAL)

- DALI: Digitale Dimmschnittstelle mit DALI-Protokoll.

- PLUS optic: symmetric optic designed in-house in two different beams, in order to meet different illumination needs.
- The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.
- Available optics:
 - MB optic - Medium beam: 2x26°; with specular finishing;(*)
 - WB optic - Wide beam: 2x40°; with peened finishing.
- Optic group easily replaceable.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- LED Technology placed on aluminum body.
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70 and 3000K – CRI >80. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

(*) NEXT 0 and NEXT 1 only WB optic

SYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES SYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *PLUS-Optik: Symmetrische Optik, innen mit zwei Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Optik bestehend aus Scheinwerfern aus hochreinem Aluminium (99,99%), sehr reflexionsfähig und leistungsstark.*
- *Bündelöffnung:*
 - *Optik MB - Medium beam - Lichtbündel: 2x26°; mit Hochglanz-Optik;*
 - *Optik WB - Wide beam - Lichtbündel: 2x40°; mit breitstrahlender Optik.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.*
- *Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70 und 3000K – CRI >80. Andere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.*

(*) NEXT 0 - NEXT 1: Nur WB-Optik

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
3000K - CRI > 80	0,90	5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 90	0,82
4000K - CRI > 80	0,95	5700K - CRI > 80	0,96
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 90	0,81

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN



Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>70.000 hrs
Ta 55°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

- PLUS optic: circular optic designed in-house in two different beams, in order to meet different illumination needs.
- Optics C4 and C3*: with metallized vacuum aluminium reflectors, with high efficiency and durability.
- Optic group easily replaceable.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- LED Technology placed on aluminum body.
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70 and 3000K – CRI >80. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

(*) Available optics for NEXT 3/4/6/8

CIRCULAR OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES RUND OPTISCHEN SYSTEMS

- *PLUS-Optik: Symmetrische Optik, innen mit zwei Öffnungsbündeln und unterschiedlichen Lichtintensitäten konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Optik C4 und C3*: mit hocheffizienten vakuum-metallisierten Scheinwerfern aus Aluminium.*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Wärmeabfuhrsystem durch Querkühlrippen.*
- *LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.*
- *Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70 und 3000K – CRI >80. Ündere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.*

(*) Optik verfügbar für NEXT 3/4/6/8

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
3000K - CRI > 80	0,90	5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 90	0,82
4000K - CRI > 80	0,95	5700K - CRI > 80	0,96
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 90	0,81

MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS



MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN

Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>70.000 hrs
Ta 55°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

- PLUS optic: asymmetric optic designed in-house in different beams in order to offer a solution that would meet different illumination needs.
- The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.
- Available optics NEXT 0 and NEXT 1:
 - NEXT 0: maximum intensity: 35°
 - NEXT 1: maximum intensity: 36°
- Available optics from NEXT 2 to NEXT 8:
 - A1 optic: maximum intensity: 45°; with visor: 57°
 - A2 optic: maximum intensity: 43°; with visor: 55°
- Optic group easily replaceable.
- Thermal dissipation system by means of cross-sectional cooling fins.
- LED Technology placed on aluminum body.
- Color temperature (tolerance $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70 and 3000K – CRI >80. Other color temperatures and color rendering indexes are available on request. The table below shows the multipliers to obtain the luminous flux according to the color temperature and the color rendering index (CRI).

ASYMMETRIC OPTIC SYSTEM CHARACTERISTICS

MERKMALE DES ASYMMETRISCHEN OPTISCHEN SYSTEMS

- *PLUS-Optik: Asymmetrische Optik innen konzipiert, um den unterschiedlichen beleuchtungstechnischen Bedürfnissen gerecht zu werden.*
- *Optik bestehend aus Scheinwerfern aus hochreinem Aluminium (99,99%), sehr reflexionsfähig und leistungsstark.*
- *Verfügbare Optiken NEXT 0 und NEXT 1:*
 - *NEXT 0: Ebene der Höchstintensität: 35°*
 - *NEXT 1: Ebene der Höchstintensität: 36°*
- *Verfügbare Optiken von NEXT 2 bis NEXT 8:*
 - *Optik A1: Ebene der Höchstintensität: 45°; mit Blende: 57°*
 - *Optik A2: Ebene der Höchstintensität: 43°; mit Blende: 55°*
- *Leicht austauschbare Optikeinheit.*
- *Internes Wärmeableitungssystem des Geräts.*
- *LED Technologie verteilt auf hochgradig wärmeableitende Aluminium Platine.*
- *Farbtemperatur (Farbtemperaturtoleranz $\pm 400\text{K}$): 4000K – CRI >70 und 3000K – CRI >80. Ündere Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindizes sind auf Anfrage erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die Multiplikatoren, um den Lichtstrom basierend auf der Farbtemperatur und dem Farbwiedergabeindex (CRI) zu erhalten.*

Colour temperature (K) and CRI	Multiplier	Colour temperature (K) and CRI	Multiplier
3000K - CRI > 80	0,90	5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 70	1,00	5000K - CRI > 90	0,82
4000K - CRI > 80	0,95	5700K - CRI > 80	0,96
5000K - CRI > 70	1,02	5700K - CRI > 90	0,81



MAINTAINED AVERAGE LUMINOUS FLUX ACCORDING TO LM80 - TM21 STANDARDS MITTLERE LICHTSTROM NACH LM80 - TM21 STANDARD ERHALTEN

Floodlights operating temperature range*
Betriebstemperatur für Geräte*

Ta 35°C	-40°C ÷ +40°C	L80B10	>70.000 hrs
Ta 55°C	-40°C ÷ +55°C	L80B10	>50.000 hrs

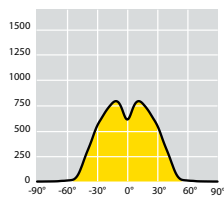
*Maximum operating temperature of the floodlights in normal conditions. This indication does not exclude temporary operation of the floodlights at the indicated operating temperatures.

*Maximale Betriebstemperatur der Scheinwerfer unter normalen Bedingungen. Diese Angabe schließt einen vorübergehenden Betrieb der Scheinwerfer bei den angegebenen Betriebstemperaturen nicht aus.

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH



Photometric data / Lichtverteilungskurven



NEXT 0 SIM. WB



OPTIC WB

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34001	1 LED	WB	13	1900	1600	•	•	1,78	0,0060
34003	1 LED	WB	19	2700	2200	•	•	1,78	0,0060
34005	1 LED	WB	27	3600	3000	•	•	1,78	0,0060
34007	1 LED	WB	32	4200	3500	•	•	1,78	0,0060

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34201	1 LED	WB	13	1700	1440	•	•	1,78	0,0060
34203	1 LED	WB	19	2400	1980	•	•	1,78	0,0060
34205	1 LED	WB	27	3200	2700	•	•	1,78	0,0060
34207	1 LED	WB	32	3800	3150	•	•	1,78	0,0060

LED technology on aluminium body.

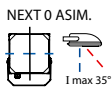
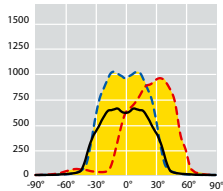
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Product codes / Produktcode



OPTIC: 35°

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
					35°C	55°C		
34057	1 LED	13	1900	1500	•	•	1,78	0,0060
34059	1 LED	19	2700	2100	•	•	1,78	0,0060
34061	1 LED	27	3600	2850	•	•	1,78	0,0060
34063	1 LED	32	4200	3300	•	•	1,78	0,0060

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
					35°C	55°C		
34283	1 LED	13	1700	1350	•	•	1,78	0,0060
34285	1 LED	19	2400	1890	•	•	1,78	0,0060
34287	1 LED	27	3200	2565	•	•	1,78	0,0060
34289	1 LED	32	3800	2970	•	•	1,78	0,0060

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

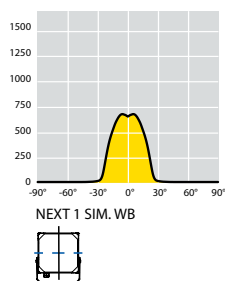
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH



Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC WB

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34009	1 LED	WB	38	6400	5000	•		2,45	0,0079
34124	1 LED	WB	42	7650	5900	•	•	2,45	0,0079
34015	1 LED	WB	50	8800	6800	•		2,45	0,0079

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34209	1 LED	WB	38	5800	4500	•		2,45	0,0079
34221	1 LED	WB	42	6900	5300	•	•	2,45	0,0079
34215	1 LED	WB	50	7900	6120	•		2,45	0,0079

LED technology on aluminium body.

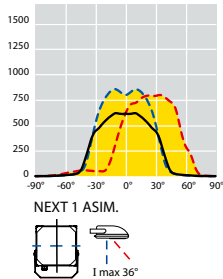
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC: 36°

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
					35°C	55°C		
34065	1 LED LED	38	6400	4750	•		2,45	0,0079
34150	1 LED LED	42	7650	5600	•	•	2,45	0,0079
34071	1 LED LED	50	8800	6500	•		2,45	0,0079

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
					35°C	55°C		
34291	1 LED	38	5800	4300	•		2,45	0,0079
34303	1 LED	42	6900	5050	•	•	2,45	0,0079
34297	1 LED	50	7900	5850	•		2,45	0,0079

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

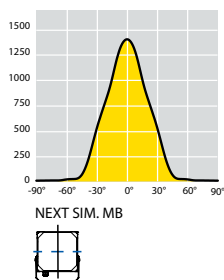
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

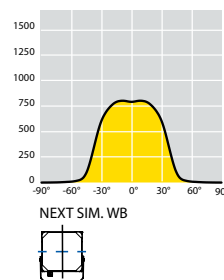
SYMMETRIC OPTIC SYMMETRISCH



Photometric data / Lichtverteilungskurven



OPTIC MB



OPTIC WB

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34021	2 LED	WB	73	11300	9000	•	•	6,15	0,0150
34022	2 LED	MB	73	11300	9000	•	•	6,15	0,0150
34025	2 LED	WB	93	14000	11500	•	•	6,15	0,0150
34026	2 LED	MB	93	14000	11500	•	•	6,15	0,0150
34029	2 LED	WB	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
34030	2 LED	MB	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
34033	2 LED	WB	158	25100	20100	•	•	6,15	0,0150
34034	2 LED	MB	158	25100	20100	•	•	6,15	0,0150

CL II									
34928	2 LED	WB	150	23300	18700	•	•	6,43	0,0150
34929	2 LED	MB	150	23300	18700	•	•	6,43	0,0150

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34227	2 LED	WB	73	10200	8100	•	•	6,15	0,0150
34228	2 LED	MB	73	10200	8100	•	•	6,15	0,0150
34231	2 LED	WB	93	12600	10350	•	•	6,15	0,0150
34232	2 LED	MB	93	12600	10350	•	•	6,15	0,0150
34235	2 LED	WB	102	15300	12600	•	•	6,15	0,0150
34236	2 LED	MB	102	15300	12600	•	•	6,15	0,0150
34239	2 LED	WB	158	22600	18090	•	•	6,15	0,0150
34240	2 LED	MB	158	22600	18090	•	•	6,15	0,0150

LED technology on aluminium body.

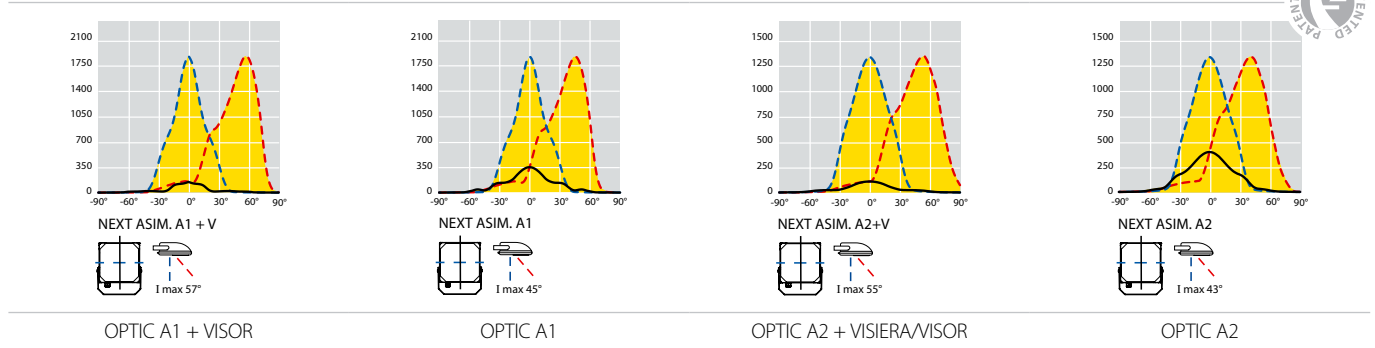
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



Photometric data / Lichtverteilungskurven



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34077	2 LED	A2	73	11300	8600	•	•	6,15	0,0150
34078	2 LED	A1	73	11300	8600	•	•	6,15	0,0150
34081	2 LED	A2	93	14000	10800	•	•	6,15	0,0150
34082	2 LED	A1	93	14000	10800	•	•	6,15	0,0150
34109	2 LED	A2	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
34110	2 LED	A1	102	17000	14000	•	•	6,15	0,0150
34085	2 LED	A2	135	22000	17600	•	•	6,15	0,0150
34086	2 LED	A1	135	22000	17600	•	•	6,15	0,0150
CL II									
34932	2 LED	A2	150	23300	18200	•	•	6,43	0,0150
34933	2 LED	A1	150	23300	18200	•	•	6,43	0,0150

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34309	2 LED	A2	73	10200	7740	•	•	6,15	0,0150
34310	2 LED	A1	73	10200	7740	•	•	6,15	0,0150
34313	2 LED	A2	93	12600	9720	•	•	6,15	0,0150
34314	2 LED	A1	93	12600	9720	•	•	6,15	0,0150
34317	2 LED	A2	102	15300	12600	•	•	6,15	0,0150
34318	2 LED	A1	102	15300	12600	•	•	6,15	0,0150
34321	2 LED	A2	135	19800	15840	•	•	6,15	0,0150
34322	2 LED	A1	135	19800	15840	•	•	6,15	0,0150

LED technology on aluminium body.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

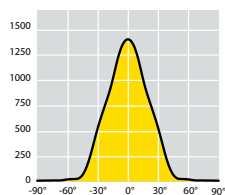
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

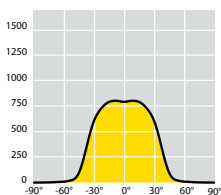
SYMMETRIC/CIRCULAR OPTIC SYMMETRISCH/RUND



Photometric data / Lichtverteilungskurven



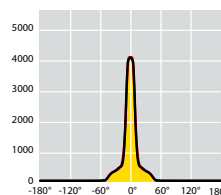
NEXT SIM. MB



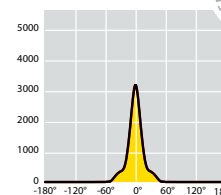
NEXT SIM. WB



SYMMETRIC OPTIC



NEXT CIR. C4



NEXT CIR. C3



CIRCULAR OPTIC



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34130	3 LED	WB	130	23000	18600	•	•	6,80	0,0172
34131	3 LED	MB	130	23000	18600	•	•	6,80	0,0172
34037	3 LED	WB	168	28850	23100	•	•	6,80	0,0172
34038	3 LED	MB	168	28850	23100	•	•	6,80	0,0172
34796	3 LED	C4	130	23000	19700	•	•	6,80	0,0172
34797	3 LED	C3	130	23000	19700	•	•	6,80	0,0172
34792	3 LED	C4	168	30600	24480	•	•	6,80	0,0172
34793	3 LED	C3	168	30600	24480	•	•	6,80	0,0172

CL II									
Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34936	3 LED	WB	168	29000	23200	•	•	7,28	0,0172
34937	3 LED	MB	168	29000	23200	•	•	7,28	0,0172
34966	3 LED	C4	168	29000	24600	•	•	7,28	0,0172
34967	3 LED	C3	168	29000	24600	•	•	7,28	0,0172

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34247	3 LED	WB	130	20700	16740	•	•	6,80	0,0172
34248	3 LED	MB	130	20700	16740	•	•	6,80	0,0172
34243	3 LED	WB	168	25950	20790	•	•	6,80	0,0172
34244	3 LED	MB	168	25950	20790	•	•	6,80	0,0172
34844	3 LED	C4	130	20700	17750	•	•	6,80	0,0172
34845	3 LED	C3	130	20700	17750	•	•	6,80	0,0172
34840	3 LED	C4	168	27500	22030	•	•	6,80	0,0172
34841	3 LED	C3	168	27500	22030	•	•	6,80	0,0172

LED technology on aluminium body.

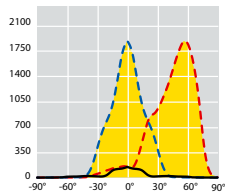
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

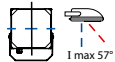
Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



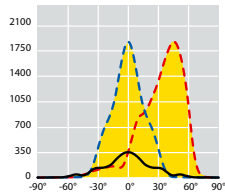
Photometric data / Lichtverteilungskurven



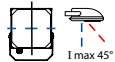
NEXT ASIM. A1 + V



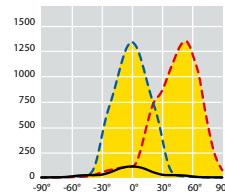
OPTIC A1 + VISOR



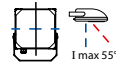
NEXT ASIM. A1



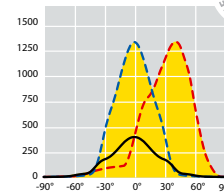
OPTIC A1



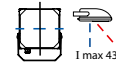
NEXT ASIM. A2+V



OPTIC A2 + VISOR



NEXT ASIM. A2



OPTIC A2

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34113	3 LED	A2	130	23000	18000	•	•	6,80	0,0172
34114	3 LED	A1	130	23000	18000	•	•	6,80	0,0172
34089	3 LED	A2	158	27500	22000	•	•	6,80	0,0172
34090	3 LED	A1	158	27500	22000	•	•	6,80	0,0172

CL II									
Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34940	3 LED	WB	168	28150	22500	•	•	7,28	0,0172
34941	3 LED	MB	168	28150	22500	•	•	7,28	0,0172

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34325	3 LED	A2	130	20700	16200	•	•	6,80	0,0172
34326	3 LED	A1	130	20700	16200	•	•	6,80	0,0172
34329	3 LED	A2	158	24750	19800	•	•	6,80	0,0172
34330	3 LED	A1	158	24750	19800	•	•	6,80	0,0172

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

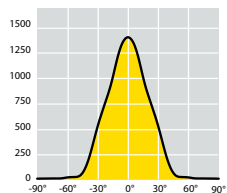
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

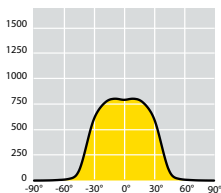
SYMMETRIC/CIRCULAR OPTIC SYMMETRISCH/RUND



Photometric data / Lichtverteilungskurven



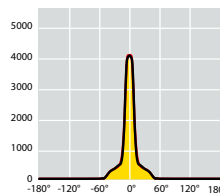
NEXT SIM. MB



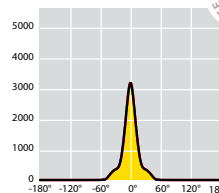
NEXT SIM. WB



SYMMETRIC OPTIC



NEXT CIR. C4



NEXT CIR. C3



CIRCULAR OPTIC



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34134	4 LED	WB	148	26700	21100	•	•	8,50	0,0206
34135	4 LED	MB	148	26700	21100	•	•	8,50	0,0206
34041	4 LED	WB	225	37000	29600	•	•	8,50	0,0206
34042	4 LED	MB	225	37000	29600	•	•	8,50	0,0206
34804	4 LED	C4	148	26700	22400	•	•	8,50	0,0206
34805	4 LED	C3	148	26700	22400	•	•	8,50	0,0206
34800	4 LED	C4	225	39200	31370	•	•	8,50	0,0206
34801	4 LED	C3	225	39200	31370	•	•	8,50	0,0206

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34255	4 LED	WB	148	24000	19000	•	•	8,50	0,0206
34256	4 LED	MB	148	24000	19000	•	•	8,50	0,0206
34251	4 LED	WB	225	33300	26640	•	•	8,50	0,0206
34252	4 LED	MB	225	33300	26640	•	•	8,50	0,0206
34852	4 LED	C4	148	24000	20200	•	•	8,50	0,0206
34853	4 LED	C3	148	24000	20200	•	•	8,50	0,0206
34848	4 LED	C4	225	35250	28230	•	•	8,50	0,0206
34849	4 LED	C3	225	35250	28230	•	•	8,50	0,0206

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

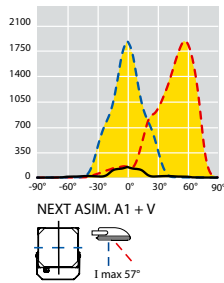
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

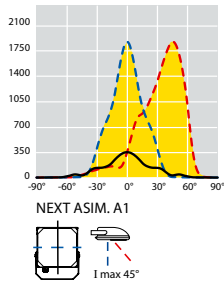
ASYMMETRIC OPTIC
ASYMMETRISCH



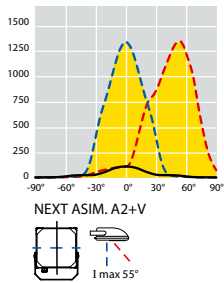
Photometric data / Lichtverteilungskurven



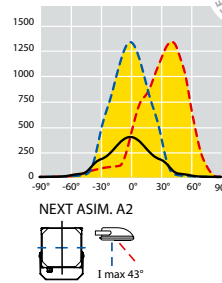
OPTIC A1 + VISOR



OPTIC A1



OPTIC A2 + VISOR



OPTIC A2

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34156	4 LED	A2	148	26700	20500	•	•	8,50	0,0206
34157	4 LED	A1	148	26700	20500	•	•	8,50	0,0206
34093	4 LED	A2	212	35000	28000	•	•	8,50	0,0206
34094	4 LED	A1	212	35000	28000	•	•	8,50	0,0206

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34337	4 LED	A2	148	24000	18450	•	•	8,50	0,0206
34338	4 LED	A1	148	24000	18450	•	•	8,50	0,0206
34333	4 LED	A2	212	31500	25200	•	•	8,50	0,0206
34334	4 LED	A1	212	31500	25200	•	•	8,50	0,0206

LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

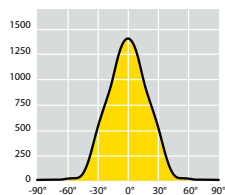
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

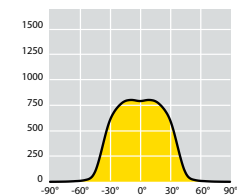
SYMMETRIC/CIRCULAR OPTIC SYMMETRISCH/RUND



Photometric data / Lichtverteilungskurven



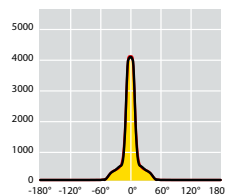
NEXT SIM. MB



NEXT SIM. WB



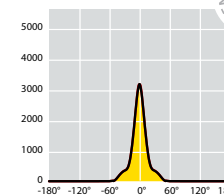
SYMMETRIC OPTIC



NEXT CIR. C4



CIRCULAR OPTIC



NEXT CIR. C3



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34138	6 LED	WB	174	31300	24600	•	•	14,00	0,0458
34139	6 LED	MB	174	31300	24600	•	•	14,00	0,0458
34045	6 LED	WB	219	37000	29500	•	•	14,00	0,0458
34046	6 LED	MB	219	37000	29500	•	•	14,00	0,0458
34142	6 LED	WB	250	47300	37200	•	•	14,00	0,0458
34143	6 LED	MB	250	47300	37200	•	•	14,00	0,0458
34049	6 LED	WB	330	59350	47500	•	•	14,00	0,0458
34050	6 LED	MB	330	59350	47500	•	•	14,00	0,0458
34812	6 LED	C4	250	50100	39500	•	•	14,00	0,0458
34813	6 LED	C3	250	50100	39500	•	•	14,00	0,0458
34808	6 LED	C4	330	62900	50350	•	•	14,00	0,0458
34809	6 LED	C3	330	62900	50350	•	•	14,00	0,0458
CL II									
34944	6 LED	WB	314	54300	43400	•	•	14,28	0,0458
34945	6 LED	MB	314	54300	43400	•	•	14,28	0,0458
34968	6 LED	C4	314	54300	46000	•	•	14,28	0,0458
34969	6 LED	C3	314	54300	46000	•	•	14,28	0,0458

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34263	6 LED	WB	174	28150	22150	•	•	14,00	0,0458
34264	6 LED	MB	174	28150	22150	•	•	14,00	0,0458
34259	6 LED	WB	219	33300	26550	•	•	14,00	0,0458
34260	6 LED	MB	219	33300	26550	•	•	14,00	0,0458
34271	6 LED	WB	250	42600	33500	•	•	14,00	0,0458
34272	6 LED	MB	250	42600	33500	•	•	14,00	0,0458
34267	6 LED	WB	330	53400	42750	•	•	14,00	0,0458
34268	6 LED	MB	330	53400	42750	•	•	14,00	0,0458
34860	6 LED	C4	250	45100	35550	•	•	14,00	0,0458
34861	6 LED	C3	250	45100	35550	•	•	14,00	0,0458
34856	6 LED	C4	330	56600	45310	•	•	14,00	0,0458
34857	6 LED	C3	330	56600	45310	•	•	14,00	0,0458

LED technology on aluminium body.

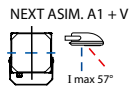
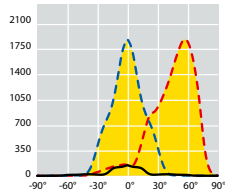
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

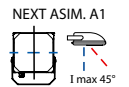
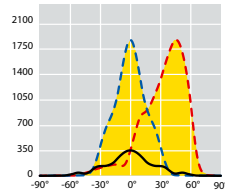
Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.



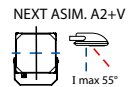
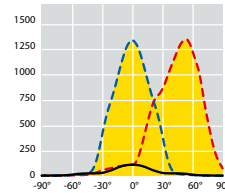
Photometric data / Lichtverteilungskurven



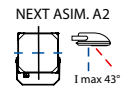
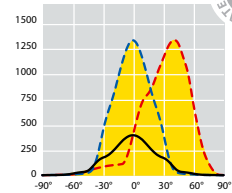
OPTIC A1 + VISOR



OPTIC A1



OPTIC A2 + VISOR



OPTIC A2

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34160	6 LED	A2	174	31300	23300	•	•	14,00	0,0458
34161	6 LED	A1	174	31300	23300	•	•	14,00	0,0458
34164	6 LED	A2	204	38000	29000	•	•	14,00	0,0458
34165	6 LED	A1	204	38000	29000	•	•	14,00	0,0458
34097	6 LED	A2	219	37000	28000	•	•	14,00	0,0458
34098	6 LED	A1	219	37000	28000	•	•	14,00	0,0458
34101	6 LED	A2	328	54000	43200	•	•	14,00	0,0458
34102	6 LED	A1	328	54000	43200	•	•	14,00	0,0458
CL II									
34952	6 LED	A2	314	54300	42100	•	•	14,28	0,0458
34953	6 LED	A1	314	54300	42100	•	•	14,28	0,0458

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34345	6 LED	A2	174	28150	21000	•	•	14,00	0,0458
34346	6 LED	A1	174	28150	21000	•	•	14,00	0,0458
34353	6 LED	A2	204	34200	26100	•	•	14,00	0,0458
34354	6 LED	A1	204	34200	26100	•	•	14,00	0,0458
34341	6 LED	A2	219	33300	25200	•	•	14,00	0,0458
34342	6 LED	A1	219	33300	25200	•	•	14,00	0,0458
34349	6 LED	A2	328	48600	38880	•	•	14,00	0,0458
34350	6 LED	A1	328	48600	38880	•	•	14,00	0,0458

LED technology on aluminium body.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

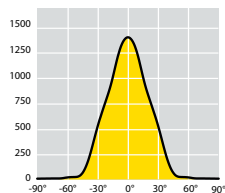
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

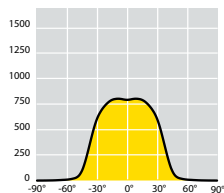
SYMMETRIC/CIRCULAR OPTIC
 SYMMETRISCH/RUND



Photometric data / Lichtverteilungskurven



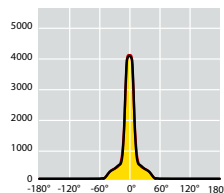
NEXT SIM. MB



NEXT SIM. WB



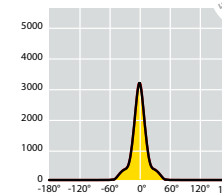
SYMMETRIC OPTIC



NEXT CIR. C4



CIRCULAR OPTIC



NEXT CIR. C3



Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34146	8 LED	WB	312	58800	47400	•	•	14,20	0,0458
34147	8 LED	MB	312	58800	47400	•	•	14,20	0,0458
34053	8 LED	WB	440	78750	63000	•	•	14,20	0,0458
34054	8 LED	MB	440	78750	63000	•	•	14,20	0,0458
34820	8 LED	C4	312	58800	50200	•	•	14,20	0,0458
34821	8 LED	C3	312	58800	50200	•	•	14,20	0,0458
34816	8 LED	C4	440	83450	66780	•	•	14,20	0,0458
34817	8 LED	C3	440	83450	66780	•	•	14,20	0,0458

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34279	8 LED	WB	312	52900	42700	•	•	14,20	0,0458
34280	8 LED	MB	312	52900	42700	•	•	14,20	0,0458
34275	8 LED	WB	440	70.850	56.700	•	•	14,20	0,0458
34276	8 LED	MB	440	70.850	56.700	•	•	14,20	0,0458
34868	8 LED	C4	312	52900	45200	•	•	14,20	0,0458
34869	8 LED	C3	312	52900	45200	•	•	14,20	0,0458
34864	8 LED	C4	440	75100	60100	•	•	14,20	0,0458
34865	8 LED	C3	440	75100	60100	•	•	14,20	0,0458

LED technology on aluminium body.

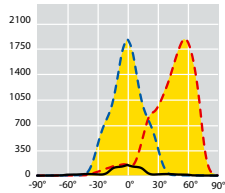
The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
 The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
 The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
 Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
 Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

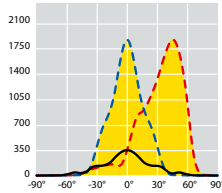


Photometric data / Lichtverteilungskurven



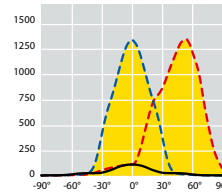
NEXT ASIM. A1 + V
 I max 57°

OPTIC A1 + VISOR



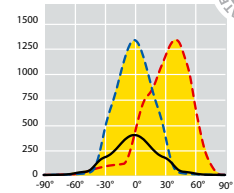
NEXT ASIM. A1
 I max 45°

OPTIC A1



NEXT ASIM. A2+V
 I max 55°

OPTIC A2 + VISOR



NEXT ASIM. A2
 I max 43°

OPTIC A2

Product codes / Produktcode

4000K - CRI > 70

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34168	8 LED	A2	270	51200	39600	•	•	14,20	0,0458
34169	8 LED	A1	270	51200	39600	•	•	14,20	0,0458
34105	8 LED	A2	342	61250	49000	•	•	14,20	0,0458
34106	8 LED	A1	342	61250	49000	•	•	14,20	0,0458

3000K - CRI > 80

Code	Number of LED Anzahl der LEDs	Optic Optik	W	Nominal flux LED Nennlichtstrom der LED Platte (Lumen)	Useful output flux Lichtleistung (Lumen)	Ambient temperature Umgebungstemperatur		Gross Weight Bruttogewicht (kg)	Vol. (m ³)
						35°C	55°C		
34361	8 LED	A2	270	51200	35650	•	•	14,20	0,0458
34362	8 LED	A1	270	51200	35650	•	•	14,20	0,0458
34357	8 LED	A2	342	55100	44100	•	•	14,20	0,0458
34358	8 LED	A1	342	55100	44100	•	•	14,20	0,0458

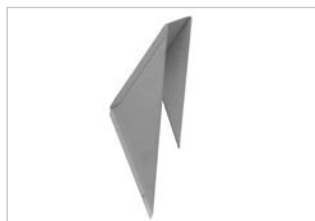
LED technology on aluminium body.

The flux values are to be considered with a tolerance of +/- 10%.
The wattages values are to be considered with a tolerance of +/- 7%.
The flux indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

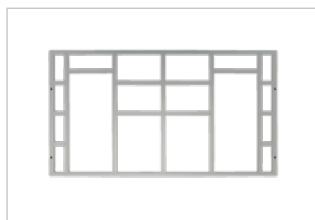
LED-Technologie auf Aluminiumgehäuse.

Toleranz der Flusswerte: +/- 10%.
Toleranz der elektrischen Leistungswerte: +/- 7%.
Die in der Tabelle angegebenen Lichtströme unterliegen Änderungen und Verbesserungen in Abhängigkeit von der kontinuierlichen technischen Entwicklung der beleuchtungstechnischen Effizienz der LEDs.

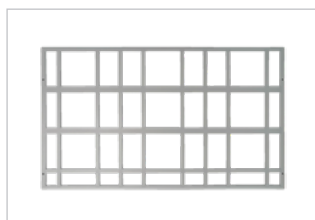
Accessories and spare parts / Zubehör und Ersatzteile



60626 - 60627 - 60628 - 60629
Antiglare louvre.
Blende aus Aluminium.



60616 - 60618 - 60620 - 60622 - 60624
NEXT 2 - 3 - 4 - 6 - 8 SYM
Protection grille.
Schutzgitter.



60617 - 60619 - 60621 - 60623 - 60625
NEXT 2 - 3 - 4 - 6 - 8 ASY
Protection grille.
Schutzgitter.



60610 - 60611
Wall support complet of floodligh fixing bracket - Silver.
Wandträger komplett mit Befestigungsgabel für Scheinwerfer - Silver.

Code	Description Beschreibung	Gross Weight Bruttogewicht (Kg)	Packing Verp. (Pz./Pcs)	Color Farbe	Vol. (m ³)
60610	NEXT 0 Wall support complet of floodlight fixing bracket Wandträger Komplett mit Befestigungsgabel für Scheinwerfer	0,92	1	Silver	0,0080
60611	NEXT 1 Wall support complet of floodlight fixing bracket Wandträger Komplett mit Befestigungsgabel für Scheinwerfer	0,92	1	Silver	0,0080
60612	NEXT 2 Extension arm length mm 750 Verlängerungsarm Länge mm 750	6,30	1	Silver	0,0330
60613	NEXT 3 Extension arm length mm 750 Verlängerungsarm Länge mm 750	6,50	1	Silver	0,0463
60614	NEXT 4 Extension arm length mm 750 Verlängerungsarm Länge mm 750	6,80	1	Silver	0,0458
60615	NEXT 6/8 Extension arm length mm 750 Verlängerungsarm Länge mm 750	7,50	1	Silver	0,0599
60626	NEXT 2 - Antiglare louvre 12° Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version	0,40		Silver	0,0049
60627	NEXT 3 - Antiglare louvre 12° Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version	0,45		Silver	0,0058
60628	NEXT 4 - Antiglare louvre 12° Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version	0,50		Silver	0,0068
60629	NEXT 6/8 - Antiglare louvre 12° Blende aus Aluminium für die asymmetrische Version	0,90		Silver	0,0194
60616	NEXT 2 SYM - Protection grille / Schutzgitter	0,85	1	Silver	0,0009
60617	NEXT 2 ASY - Protection grille / Schutzgitter	0,85	1	Silver	0,0009
60618	NEXT 3 SYM - Protection grille / Schutzgitter	1,00	1	Silver	0,0011
60619	NEXT 3 ASY - Protection grille / Schutzgitter	1,00	1	Silver	0,0011
60620	NEXT 4 SYM - Protection grille / Schutzgitter	0,90	1	Silver	0,0013
60621	NEXT 4 ASY - Protection grille / Schutzgitter	0,90	1	Silver	0,0013
60622	NEXT 6 SYM - Protection grille / Schutzgitter	1,80	1	Silver	0,0023
60623	NEXT 6 ASY - Protection grille / Schutzgitter	1,80	1	Silver	0,0023
60624	NEXT 8 SYM - Protection grille / Schutzgitter	1,80	1	Silver	0,0023
60625	NEXT 8 ASY - Protection grille / Schutzgitter	1,80	1	Silver	0,0023
60280	NEXT 0 - NEXT 1 - Pole support Ø 60 mm for 1 floodlight Mastträger Ø 60 mm für 1 Scheinwerfer	0,45	1	Silver	
60281	NEXT 0 - NEXT 1 - Pole support Ø 60 mm for 2 floodlights Mastträger Ø 60 mm für 2 Scheinwerfer	2,20	1	Silver	
60282	NEXT 0 - NEXT 1 - Pole support Ø 60 mm for 3 floodlights Mastträger Ø 60 mm für 3 Scheinwerfer	2,65	1	Silver	
60235	AKRON 1	0,50	1	Silver	0,0010
60237	AKRON 2	0,50	1	Silver	0,0010
60240	AKRON 4 Ø 60 mm	13,50	1	Hot-dip galvanized	0,0460
60242	AKRON 4 Ø 76 mm	14,00	1	Hot-dip galvanized	0,0460
60244	AKRON 5 Ø 60 mm	9,50	1	Hot-dip galvanized	0,0126
60246	AKRON 5 Ø 76 mm	10,00	1	Hot-dip galvanized	0,0126



60280
NEXT 0 - NEXT 1
Pole support Ø 60 mm for 1 floodlight.
Mastträger Ø 60 mm für 1 Scheinwerfer
- Silver.



60281
NEXT 0 - NEXT 1
Pole support Ø 60 mm for 2 floodlights.
Mastträger Ø 60 mm für 2 Scheinwerfer
- Silver.



60282
NEXT 0 - NEXT 1
Pole support Ø 60 mm for 3 floodlights.
Mastträger Ø 60 mm für 3 Scheinwerfer
- Silver.

NEXT SERIES

Lighting exercises / Beleuchtungsprojekte



NEXT 1 - ASYMMETRIC OPTIC
NEXT 1 - ASYMMETRISCHE OPTIK

Data		Daten	
Installation height:	9,50 meters	Installationshöhe:	9,50 Meter
Interdistance:	12 meters	Abstand:	12 Meter
Useful output flux:	6800 lm	Lichtleistung:	6800 lm
Em	Emin	Emin/Em	P (W)
31	15.5	0.5	50



NEXT 2 - ASYMMETRIC OPTIC
NEXT 2 - ASYMMETRISCHE OPTIK

Data		Daten		
Area dimensions:	18x36	Bereich Dimensionen	18x36	
Installation height:	8 meters	Installationshöhe:	8 Meter	
Luminaires quantity:	12 pcs	Leuchtenmenge:	12 Stück	
Maintenance factor:	0,90	Wartungskoeffizient:	0,90	
Useful output flux:	17000 lm	Lichtleistung:	17000 lm	
Em	Emin	Emin/Em	P (W)	
Field	316	278	0.88	130
Playing area	298	181	0.61	130



NEXT 8 - ASYMMETRIC OPTIC
NEXT 8 - ASYMMETRISCHE OPTIK

Data		Daten	
Installation height:	25 meters	Installationshöhe:	25 Meter
Luminaires quantity:	24 pcs	Leuchtenmenge:	24 Stück
Maintenance factor:	0,90	Wartungskoeffizient:	0,90
Internal area dimensions:	110x110 meters	Interner Bereich Abmessungen:	110x110 Meter
Total area dimensions:	180x180 meters	Gesamtfläche Abmessungen:	180x180 Meter
Em	Emin	Emin/Em	P (W)
Internal area	21	0.25	334
Total area	25	5.25	0.21



AKRON 1 60235
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8
Single top pole mounting support
Ø mm 60, in die cast aluminium block
painted Silver.
Für die Installation einer einzelnen Leuchte
am Mast Ø mm 60, bestehend aus einem
Aluminium-Druckgussblock, lackiert im
Farbton Silver.

AKRON 2 60237
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8
Double top pole mounting support
Ø mm 60, in die cast aluminium twin block
painted in Silver.
Für die Installation von zwei Leuchten
am Mast Ø mm 60, bestehend aus einem
Doppelblock aus Aluminium-Druckguss,
lackiert im Farbton Silver.



AKRON 4 60242
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8
Hot deep galvanized sheet steel accessory
for max 4 floodlights, for pole max Ø 76 mm.
Zubehör aus galvanisch verzinktem Stahl zur
Installation von 4 Projektoren für Mast von
max Ø 76 mm.

AKRON 4 60240
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8
Hot deep galvanized sheet steel
accessory for max 4 floodlights, for pole
max Ø 60 mm.
Zubehör aus galvanisch verzinktem Stahl zur
Installation von 4 Projektoren für Mast von
max Ø 60 mm.



AKRON 5 60246
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8
Hot deep galvanized sheet steel accessory
for num. 2/4 extension arms.
Zubehör aus galvanisch verzinktem Stahl
zur Installation von 2/4.

AKRON 5 60244
NEXT 2 - NEXT 3 - NEXT 4 - NEXT 6 - NEXT 8
Hot deep galvanized sheet steel accessory
for num.2/4 extension arms.
Zubehör aus galvanisch verzinktem
Stahl zur Installation von 2/4
Verlängerungsarmen für Mast von max.
Ø 60 mm.

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
14228	252	34102	489	34318	483	43207	61
18143	252	34105	491	34321	483	43208	61
18332	90-128-466	34106	491	34322	483	43209	61
18780	448	34109	483	34325	485	43210	61
20341	252	34110	483	34326	485	43211	61
20643	90-128-466	34113	485	34329	485	43212	61
25073	354 - 382	34114	485	34330	485	43213	61
25200	233	34124	480	34333	487	43214	61
25251	233	34130	484	34334	487	43215	61
25274	430	34131	484	34337	487	43430	67
25300	233	34134	486	34338	487	43431	67
25302	150-168-182-196-210	34135	486	34341	489	43432	67
25351	233	34138	488	34342	489	43433	67
25400	233	34139	488	34345	489	43434	67
25500	233	34142	488	34346	489	43435	67
25786	90-128	34143	488	34349	489	43436	67
26221	354	34146	490	34350	489	43437	67
26373	262	34147	490	34353	489	43440	67
26374	262	34150	481	34354	489	43441	67
26375	262	34156	487	34358	491	43442	67
28263	354 - 382	34157	487	34361	491	43443	67
28303	430	34160	489	34792	484	43444	67
28305	430	34161	489	34793	484	43445	67
28587	430	34164	489	34796	484	43446	67
28589	430	34165	489	34797	484	43447	67
28593	430	34168	491	34800	486	43450	69
30338	234	34169	491	34801	486	43451	69
30385	234	34201	478	34804	486	43452	69
32069	430	34203	478	34805	486	43453	69
32071	430	34205	478	34808	488	43454	69
32732	262	34207	478	34809	488	43455	69
34001	478	34209	480	34812	488	43456	69
34003	478	34215	480	34813	488	43457	69
34005	478	34221	480	34816	490	43460	69
34007	478	34227	482	34817	490	43461	69
34009	480	34228	482	34820	490	43462	69
34015	480	34231	482	34821	490	43463	69
34021	482	34232	482	34840	484	43464	69
34022	482	34235	482	34841	484	43465	69
34025	482	34236	482	34844	484	43466	69
34026	482	34239	482	34845	484	43467	69
34029	482	34240	482	34848	486	43501	61
34030	482	34243	484	34849	486	43502	61
34033	482	34244	484	34852	486	43503	61
34034	482	34247	484	34853	486	43504	61
34037	484	34248	484	34856	488	43505	61
34038	484	34251	486	34857	488	43506	61
34041	486	34252	486	34860	488	43507	61
34042	486	34255	486	34861	488	43508	61
34045	488	34256	486	34864	490	43509	61
34046	488	34259	488	34865	490	43510	61
34049	488	34260	488	34868	490	43513	61
34050	488	34263	488	34869	490	43514	61
34053	490	34264	488	34928	482	43541	61
34054	490	34267	488	34929	482	43542	61
34057	479	34268	488	34932	483	43543	61
34059	479	34271	488	34933	483	43572	63
34061	479	34272	488	34936	484	43573	63
34063	479	34275	490	34937	484	43574	63
34065	481	34276	490	34940	485	43575	63
34071	481	34279	490	34941	485	43576	63
34077	483	34280	490	34944	488	43577	63
34078	483	34283	479	34945	488	43578	63
34081	483	34285	479	34952	489	43579	63
34082	483	34287	479	34953	489	43580	63
34085	483	34289	479	34966	484	43581	63
34086	483	34291	481	34967	484	43582	63
34089	485	34297	481	34968	488	43583	63
34090	485	34303	481	34969	488	43584	63
34093	487	34309	483	36357	491	43585	63
34094	487	34310	483	36362	491	43586	63
34097	489	34313	483	43204	61	43587	63
34098	489	34314	483	43205	61	43588	63
34101	489	34317	483	43206	61	43589	63

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
43590	63	43936	65	44963	107	46435	109
43591	63	43937	65	44964	107	46436	109
43592	63	43938	65	44965	107	46461	109
43593	63	43939	65	44966	107	46462	109
43663	69	43940	65	44967	107	46491	109
43664	69	43941	65	45033	71	46492	109
43666	69	43942	65	45034	71	46533	109
43667	69	43956	61	45050	71	46534	109
43668	67	43957	61	45419	71	46550	109
43669	67	44501	99	45420	71	46959	109
43670	67	44502	99	45435	71	46960	109
43671	67	44503	99	45436	71	46975	109
43672	65	44504	99	45467	71	46976	109
43673	65	44505	99	45468	71	46983	109
43674	65	44506	99	45477	71	46984	109
43675	65	44507	99	45478	71	46995	109
43676	65	44508	99	45533	71	46996	109
43677	65	44509	99	45534	71	47010	459
43678	65	44510	99	45550	71	47011	459
43679	65	44517	99	45592	71	47017	459
43680	65	44518	99	45593	71	47020	461
43681	65	44574	99	45594	71	47021	461
43682	65	44575	99	45595	77	47022	461
43683	65	44576	99	45596	79	47024	459
43701	61	44577	99	45597	79	47025	459
43702	61	44578	99	45598	77	47026	461
43703	61	44579	99	45599	79	47030	459
43704	61	44580	99	45603	71	47031	459
43705	61	44581	99	45604	79	47034	459
43706	61	44582	99	45605	77	47035	461
43707	61	44583	99	45606	79	47036	461
43708	61	44584	99	45607	77	47037	459
43709	61	44585	99	45611	79	47038	461
43710	61	44589	99	45612	77	47039	461
43713	61	44590	99	45613	77	47040	461
43714	61	44701	99	45614	79	47041	461
43846	61	44702	99	45615	71	47042	461
43847	61	44703	99	45619	77	47046	461
43848	61	44704	99	45620	71	47050	459
43877	63	44705	99	45621	71	47051	459
43878	63	44706	99	45622	71	47057	459
43879	63	44707	99	45623	71	47060	461
43880	63	44708	99	45627	71	47061	461
43881	63	44709	99	45628	77	47062	461
43882	63	44710	99	45629	79	47066	461
43883	63	44717	99	45630	77	47220	71
43884	63	44718	99	45631	79	47221	71
43885	63	44930	105	45635	77	47223	71
43886	63	44931	105	45636	79	47224	71
43887	63	44932	105	45637	77	47225	71
43888	63	44933	105	45638	79	47226	71
43889	63	44934	105	45639	77	47363	73
43890	63	44935	105	45643	79	47364	73
43891	63	44936	105	45644	77	47365	73
43892	63	44937	105	45645	79	47366	73
43893	63	44940	105	45646	77	47367	73
43894	63	44941	105	45647	79	47368	73
43895	63	44942	105	45651	77	47369	73
43896	63	44943	105	45652	77	47370	73
43897	63	44944	105	45653	79	47371	73
43898	63	44945	105	45654	79	47372	73
43923	69	44946	105	45919	71	47373	73
43924	69	44947	105	45920	71	47374	73
43925	69	44950	107	45935	71	47375	73
43926	69	44951	107	45936	71	47376	73
43927	67	44952	107	45967	71	47377	73
43928	67	44953	107	45968	71	47378	73
43929	67	44954	107	45983	71	47379	73
43930	67	44955	107	45984	71	47380	73
43931	65	44956	107	46033	109	47403	71
43932	65	44957	107	46034	109	47404	71
43933	65	44960	107	46050	109	47412	73
43934	65	44961	107	46421	109	47413	73
43935	65	44962	107	46422	109	47414	73

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
47415	73	47695	443	47918	73	53002	261
47416	73	47696	447	47919	73	53003	261
47417	73	47697	447	47920	73	53004	261
47418	73	47698	447	47921	73	53005	261
47433	75	47699	447	47922	73	53006	261
47434	75	47700	443	47946	77	53039	261
47435	75	47701	443	47947	77	53040	261
47436	75	47702	443	47948	77	57001	99
47437	75	47703	443	47949	75	57002	99
47438	75	47704	443	47951	75	57003	99
47439	75	47705	443	47952	75	57004	99
47440	75	47706	447	47953	75	57032	101
47449	71	47707	447	47954	75	57033	101
47450	71	47708	447	47955	75	57034	101
47458	73	47709	447	47956	75	57035	101
47459	73	47800	77	47957	75	57036	101
47460	73	47801	77	48461	115	57037	101
47461	73	47802	77	48462	115	57038	101
47462	73	47803	77	48463	115	57039	101
47463	73	47804	77	48464	115	57040	101
47464	73	47805	77	48467	115	57041	101
47479	75	47806	77	48468	115	57042	101
47480	75	47807	77	48469	115	57043	101
47481	75	47810	77	48470	115	57044	101
47482	75	47811	77	48520	115	57045	101
47483	75	47812	77	48521	115	57046	101
47484	75	47813	77	48522	115	57047	101
47485	75	47820	79	48523	115	57048	101
47486	75	47821	79	48530	117	57049	101
47504	442	47822	79	48531	117	57050	101
47505	442	47823	79	48532	117	57051	101
47506	442	47824	79	48533	117	57052	101
47507	442	47825	79	48534	117	57053	101
47517	442	47826	79	48535	117	57054	101
47520	446	47827	79	48536	117	57078	107
47521	446	47830	79	48537	117	57079	107
47522	446	47831	79	48540	117	57080	107
47526	446	47832	79	48541	117	57081	107
47533	442	47833	79	48542	117	57082	105
47534	442	47846	79	48543	117	57083	105
47535	442	47847	79	48920	109	57084	105
47536	442	47848	79	48921	109	57085	105
47537	442	47849	77	48922	109	57086	103
47540	446	47850	77	48923	109	57087	103
47541	446	47851	77	48924	117	57088	103
47542	446	47852	75	48925	117	57089	103
47546	446	47853	75	48926	117	57090	103
47557	442	47854	75	48927	117	57091	103
47560	446	47855	75	48928	115	57092	103
47561	446	47856	75	48929	115	57093	103
47562	446	47857	75	48930	115	57094	103
47566	446	47858	75	48931	115	57095	103
47569	442	47859	75	49022	463	57096	103
47570	442	47860	75	49023	463	57097	103
47573	442	47870	71	49024	463	57110	99
47574	442	47871	71	49025	463	57111	99
47575	442	47872	71	49026	463	57112	99
47578	442	47873	71	49027	463	57113	99
47579	442	47874	71	49028	463	57141	101
47580	442	47875	71	49029	463	57142	101
47583	442	47876	71	49030	463	57143	101
47584	442	47905	73	49031	465	57144	101
47585	442	47906	73	49032	465	57145	101
47614	442	47907	73	49033	465	57146	101
47615	442	47908	73	49034	465	57147	101
47626	446	47909	73	49035	465	57148	101
47627	446	47910	73	49036	465	57149	101
47628	446	47911	73	49037	465	57150	101
47629	446	47912	73	49038	465	57151	101
47690	443	47913	73	49039	465	57152	101
47691	443	47914	73	49040	465	57153	101
47692	443	47915	73	49041	465	57154	101
47693	443	47916	73	49042	465	57155	101
47694	443	47917	73	53001	261	57156	101

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
57157	101	60237	492	62102	89	62295	87
57158	101	60240	492	62103	89	62296	87
57159	101	60242	492	62104	89	62297	85
57160	101	60244	492	62105	89	62298	85
57161	101	60246	492	62106	89	62299	85
57162	101	60278	448	62107	89	62300	85
57163	101	60280	492	62108	89	62301	85
57187	107	60281	492	62109	89	62302	85
57188	107	60282	492	62112	81	62303	85
57189	107	60284	466	62113	81	62304	85
57190	107	60318	354 - 430	62120	81	62305	85
57191	105	60319	354 - 430	62121	81	62315	81
57192	105	60354	252	62124	81	62316	81
57193	105	60478	150	62125	81	62317	81
57194	105	60479	150	62176	81	62329	83
57195	103	60483	150	62177	81	62330	83
57196	103	60484	150	62178	81	62331	83
57197	103	60485	150	62179	81	62332	83
57198	103	60486	150	62180	89	62333	83
57199	103	60502	448	62181	89	62334	83
57200	103	60503	448	62182	89	62335	83
57201	103	60504	448	62183	89	62336	83
57202	103	60512	466	62191	81	62337	83
57203	103	60513	466	62192	81	62338	83
57204	103	60514	466	62193	81	62339	83
57205	103	60590	252	62194	87	62362	89
57206	103	60600	252	62195	87	62363	89
59282	247	60605	252	62196	87	62364	89
59283	247	60610	492	62197	89	62365	89
59284	247	60611	492	62198	87	62366	87
59286	247	60612	492	62199	87	62367	87
59287	249	60613	492	62205	81	62368	87
59288	249	60614	492	62206	81	62369	87
59289	249	60615	492	62218	87	62370	85
59290	249	60616	492	62219	87	62371	85
59291	249	60617	492	62220	89	62372	85
59292	249	60618	492	62221	89	62373	85
59293	249	60619	492	62223	81	62374	85
59294	249	60620	492	62224	81	62375	85
59295	251	60621	492	62225	81	62376	85
59296	251	60622	492	62226	81	62377	85
59297	251	60623	492	62227	81	62378	85
59298	251	60624	492	62228	81	62400	81
59311	251	60625	492	62229	81	62401	81
59312	251	60626	492	62230	87	62403	81
59313	251	60627	492	62231	89	62404	81
59314	251	60628	492	62232	87	62405	81
59339	249	60629	492	62233	89	62406	81
59340	249	62000	81	62234	87	62425	83
59341	247	62001	81	62235	89	62426	83
59342	247	62008	81	62236	87	62427	83
59343	247	62009	81	62237	89	62428	83
59344	247	62024	81	62238	87	62429	83
59345	249	62025	81	62239	89	62430	83
59346	249	62080	87	62242	81	62431	83
59347	249	62081	87	62243	81	62432	83
59348	249	62082	87	62244	81	62433	83
59349	249	62083	87	62256	83	62434	83
59350	249	62084	87	62257	83	62435	83
60021	466	62085	87	62258	83	62436	83
60022	466	62086	87	62259	83	62451	89
60023	466	62087	87	62260	83	62452	89
60026	90-128	62088	87	62261	83	62453	89
60030	90-128	62089	87	62262	83	62457	87
60031	90-128	62090	87	62263	83	62458	87
60044	354 - 382	62091	87	62264	83	62459	87
60059	354 - 382 - 430	62092	87	62265	83	62461	85
60063	90-128	62093	87	62266	83	62462	85
60077	430	62096	89	62289	89	62463	85
60087	354 - 382	62097	89	62290	89	62464	85
60091	430	62098	89	62291	89	62465	85
60104	466	62099	89	62292	89	62466	85
60229	466	62100	89	62293	87	62467	85
60235	492	62101	89	62294	87	62468	85

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
62469	85	63120	119	63664	123	63895	119
62470	85	63121	119	63665	123	63914	121
62471	85	63122	119	63666	123	63915	121
62483	81	63124	119	63676	119	63916	121
62484	81	63125	119	63677	119	63917	121
62485	81	63218	125	63678	119	63918	121
62486	81	63219	125	63690	121	63919	121
62487	81	63220	127	63691	121	63920	121
62488	81	63221	127	63692	121	63921	121
62507	83	63270	119	63693	121	63922	121
62508	83	63271	119	63694	121	63923	121
62509	83	63272	119	63695	121	63924	121
62510	83	63273	119	63696	121	63925	121
62511	83	63274	119	63697	121	63940	127
62512	83	63275	119	63698	121	63941	127
62513	83	63276	127	63699	121	63942	127
62514	83	63277	127	63700	121	63946	125
62515	83	63278	127	63723	127	63947	125
62516	83	63279	125	63724	127	63948	125
62517	83	63280	125	63725	127	63950	123
62518	83	63281	125	63726	127	63951	123
62533	89	63307	119	63727	125	63952	123
62534	89	63308	125	63728	125	63953	123
62535	89	63310	127	63729	125	63954	123
62539	87	63311	125	63730	125	63955	123
62540	87	63312	127	63731	123	63956	123
62541	87	63333	147	63732	123	63957	123
62543	85	63334	119	63733	123	63958	123
62544	85	63335	119	63734	123	63959	123
62545	85	63336	119	63735	123	63960	123
62546	85	63337	119	63736	123	64052	147
62547	85	63338	119	63737	123	64519	321
62548	85	63339	119	63738	123	64520	321
62549	85	63340	119	63739	123	64771	147
62550	85	63341	125	63808	119	65490	147
62551	85	63342	127	63809	119	66209	147
62552	85	63343	125	63810	119	66928	147
62553	85	63344	127	63811	119	67005	177
62614	147	63345	125	63812	119	67006	177
63000	119	63346	127	63813	119	67007	177
63001	119	63347	125	63832	121	67008	177
63008	119	63348	127	63833	121	67009	177
63009	119	63349	125	63834	121	67010	177
63024	119	63350	127	63835	121	67011	179
63025	119	63351	119	63836	121	67012	179
63080	125	63352	119	63837	121	67013	179
63081	125	63603	119	63838	121	67014	179
63082	125	63604	119	63839	121	67015	181
63083	125	63605	119	63840	121	67016	181
63084	125	63617	121	63841	121	67017	181
63085	125	63618	121	63842	121	67018	181
63086	125	63619	121	63843	121	67019	177
63087	125	63620	121	63858	127	67020	177
63088	125	63621	121	63859	127	67021	177
63089	125	63622	121	63860	127	67022	177
63090	125	63623	121	63864	125	67023	167
63091	125	63624	121	63865	125	67024	167
63092	125	63625	121	63866	125	67029	167
63093	125	63626	121	63868	123	67030	167
63096	127	63627	121	63869	123	67031	167
63097	127	63650	127	63870	123	67032	167
63098	127	63651	127	63871	123	67033	159
63099	127	63652	127	63872	123	67034	159
63100	127	63653	127	63873	123	67035	159
63101	127	63654	125	63874	123	67036	159
63102	127	63655	125	63875	123	67037	159
63103	127	63656	125	63876	123	67038	159
63104	127	63657	125	63877	123	67039	159
63105	127	63658	123	63878	123	67040	159
63106	127	63659	123	63890	119	67041	159
63107	127	63660	123	63891	119	67042	159
63108	127	63661	123	63892	119	67043	207
63109	127	63662	123	63893	119	67047	207
63113	119	63663	123	63894	119	67049	161

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
67050	161	67572	163	69058	207	69151	195
67051	161	67573	163	69059	209	69152	195
67052	161	67574	163	69060	209	69153	195
67059	161	67575	163	69061	209	69154	195
67060	161	67576	163	69062	209	69155	195
67061	161	67577	163	69063	207	69156	195
67062	161	67593	161	69064	207	69157	195
67063	163	67594	161	69065	207	69158	195
67064	163	67595	161	69066	207	69510	205
67065	163	67596	161	69067	209	69511	205
67066	163	67597	161	69068	209	69512	205
67067	163	67622	165	69069	209	69513	205
67068	163	67623	165	69070	209	69514	205
67069	165	67624	165	69071	145	69515	205
67070	165	67625	165	69072	145	69516	205
67071	165	67626	165	69073	145	69517	205
67072	165	67627	165	69074	145	69518	205
67073	165	67628	165	69075	145	69519	205
67074	165	67629	163	69076	145	69520	205
67075	163	67630	163	69077	145	69521	205
67076	163	67631	163	69078	145	69522	205
67077	163	67632	163	69079	145	69555	193
67078	163	67633	163	69080	145	69575	209
67079	165	67634	163	69085	147	69576	209
67080	165	67635	163	69093	145	69577	209
67081	165	67647	147	69094	145	69578	209
67082	165	67650	167	69095	145	69579	209
67083	163	67651	167	69096	145	69580	209
67084	163	67652	167	69097	145	69581	209
67085	163	67653	167	69098	145	69582	209
67086	163	67654	167	69099	147	69583	209
67087	165	67655	167	69100	147	69584	209
67088	165	67900	161	69101	147	69585	209
67089	165	67901	161	69102	147	69586	207
67090	165	67902	161	69103	147	69587	207
67161	193	67903	161	69104	147	69588	207
67510	177	67959	193	69105	149	69589	207
67511	177	68358	193	69106	149	69590	207
67512	177	68366	147	69107	149	69591	207
67513	177	68400	79	69108	149	69592	207
67514	177	68401	79	69109	149	69593	207
67515	177	68402	79	69110	149	69594	207
67516	179	68403	75	69111	147	69595	207
67517	179	68404	71	69112	147	69596	207
67518	179	68757	193	69113	147	69619	205
67519	181	69015	205	69114	147	69620	205
67520	181	69016	205	69115	149	69621	205
67521	181	69017	205	69116	149	69622	205
67522	177	69018	205	69117	149	69623	205
67523	177	69019	205	69118	149	69624	205
67524	177	69020	205	69119	147	69625	205
67525	177	69021	205	69120	147	69626	205
67526	177	69022	205	69121	147	69627	205
67527	177	69023	205	69122	147	69628	205
67528	179	69024	205	69123	149	69629	205
67529	179	69037	205	69124	149	69630	205
67530	179	69038	205	69125	149	69631	205
67531	181	69039	205	69126	149	69684	209
67532	181	69040	205	69127	191	69685	209
67533	181	69041	205	69128	191	69686	209
67535	161	69042	205	69129	191	69687	209
67536	161	69044	207	69130	191	69688	209
67537	161	69045	207	69131	193	69689	209
67538	161	69046	207	69132	193	69690	209
67539	161	69048	207	69133	193	69691	209
67560	193	69049	209	69134	193	69692	209
67564	165	69050	209	69143	191	69693	209
67565	165	69051	209	69144	191	69694	209
67566	165	69052	209	69145	191	69695	207
67567	165	69053	209	69146	191	69696	207
67568	165	69054	209	69147	193	69697	207
67569	165	69055	207	69148	193	69698	207
67570	165	69056	207	69149	193	69699	207
67571	163	69057	207	69150	193	69700	207

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
69701	207	69956	193	72139	115	72606	111
69702	207	69962	195	72140	117	72607	111
69703	207	69963	195	72145	109	72608	111
69704	207	69964	195	72146	109	72609	111
69705	207	69965	195	72147	109	72610	111
69728	145	69966	195	72148	109	72611	111
69729	145	69967	195	72149	109	72612	111
69730	145	69968	191	72150	115	72613	111
69731	145	69969	191	72151	117	72614	111
69732	145	69970	191	72152	115	72615	111
69733	145	69971	191	72153	117	72616	111
69734	145	69972	191	72154	115	72617	111
69735	145	69973	191	72155	117	72637	117
69736	145	69974	191	72156	115	72638	117
69737	145	69975	191	72157	117	72639	117
69738	145	69976	193	72158	115	72640	115
69739	145	69977	193	72224	115	72641	115
69740	145	69978	193	72225	117	72642	115
69793	149	69979	193	72226	115	72643	113
69794	149	69980	193	72227	117	72644	113
69795	149	69981	193	72323	115	72645	113
69796	149	69982	193	72324	115	72646	113
69797	149	69983	193	72325	117	72647	113
69798	149	69984	195	72326	117	72648	113
69799	149	69985	195	72378	115	72649	113
69800	149	69986	195	72400	109	72650	113
69801	149	69987	195	72401	109	72651	113
69802	149	69988	195	72409	111	72661	109
69803	149	69989	195	72410	111	72662	109
69804	147	71001	311	72411	111	72663	109
69837	145	71005	315	72412	111	72664	109
69838	145	71007	315	72413	111	72665	109
69839	145	71503	401	72414	111	72666	109
69840	145	71509	403	72415	111	72667	109
69841	145	71521	419	72430	113	72668	109
69842	145	71527	421	72431	113	72696	111
69843	145	71539	411	72432	113	72697	111
69844	145	71545	413	72433	113	72698	111
69845	145	71575	371	72434	113	72699	111
69846	145	71581	373	72435	113	72700	111
69847	145	71593	339	72436	113	72701	111
69848	145	71599	341	72437	113	72702	111
69849	145	71611	339	72446	109	72703	111
69902	149	71617	341	72447	109	72704	111
69903	149	71629	339	72455	111	72705	111
69904	149	71635	341	72456	111	72706	111
69905	149	71647	419-427	72457	111	72707	111
69906	149	71653	421-428	72458	111	72708	111
69907	149	71719	379	72459	111	72709	111
69908	149	71725	381	72460	111	72710	111
69909	149	71737	351	72461	111	72711	111
69910	149	71743	353	72476	113	72712	111
69911	149	71791	401	72477	113	72713	111
69912	149	71797	403	72478	113	72714	111
69913	147	71803	405	72479	113	72734	117
69914	147	71809	311	72480	113	72735	117
69915	147	71815	313	72481	113	72736	117
69916	147	71821	315	72482	113	72737	115
69917	147	71845	325	72483	113	72739	115
69918	147	71851	327	72564	109	72740	113
69919	147	71857	329	72565	109	72741	113
69920	147	71881	339	72566	109	72742	113
69921	147	71887	341	72567	109	72743	113
69922	147	71899	405	72568	109	72744	113
69923	147	71905	315	72569	109	72745	113
69946	191	71917	329	72570	109	72746	113
69947	191	71965	379	72571	109	72747	113
69948	191	71971	381	72599	111	72748	113
69949	191	72129	117	72600	111	80001	304
69950	191	72134	109	72601	111	80004	304
69951	191	72135	115	72602	111	80005	304
69952	191	72136	117	72603	111	80006	304
69953	191	72137	115	72604	111	80007	304
69954	193	72138	117	72605	111	80008	304

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
80009	304	86152	332	87488	349	88126	423
80017	318	86153	332	87489	349	88127	423
80019	318	86154	332	87490	333	88134	424
80021	318	86155	332	87491	333	88135	424
80023	318	86162	334	87492	333	88182	425
80026	318	86163	334	87493	333	88183	425
80028	318	86164	334	87494	333	89376	375
80030	318	86165	334	87495	333	89378	376
80032	318	86166	334	87502	335	89383	377
80201	306	86167	334	87503	335	89562	334
80501	308	86192	332	87504	335	89563	334
81201	305	86193	332	87505	335	89564	334
81204	305	86194	332	87506	335	89565	334
81205	305	86195	332	87507	335	89566	334
81206	305	86196	332	87532	333	89567	334
81207	305	86197	332	87533	333	89706	335
81208	305	86233	332	87534	333	89707	335
81209	305	86234	332	87535	333	89708	335
81217	319	86235	332	87536	333	89709	335
81219	319	86236	332	87537	333	89710	335
81221	319	86237	332	87573	333	89711	335
81223	319	86238	332	87574	333	89868	336
81226	319	86275	336	87575	333	89869	336
81228	319	86276	336	87576	333	89870	336
81230	319	86277	336	87577	333	89871	336
81232	319	86278	336	87578	333	89872	336
81401	307	86279	336	87615	337	89873	336
81701	309	86280	336	87616	337	89878	336
84001	397	86281	344	87617	337	89879	336
84002	397	86282	344	87618	337	89880	336
84003	397	86283	344	87619	337	89881	336
84004	397	86284	344	87620	337	89882	336
84005	397	86289	346	87621	345	89883	336
84041	407	86290	346	87622	345	89996	337
84042	407	86291	346	87623	345	89997	337
84128	367	86292	346	87624	345	89998	337
86006	332	86337	348	87629	347	89999	337
86007	332	86338	348	87630	347	90000	337
86008	332	86339	348	87631	347	90001	337
86009	332	86340	348	87632	347	90106	337
86010	332	87346	333	87677	349	90107	337
86011	332	87347	333	87678	349	90108	337
86018	334	87348	333	87679	349	90109	337
86019	334	87349	333	87680	349	90110	337
86020	334	87350	333	88016	415	90111	337
86021	334	87351	333	88017	415	90160	417
86022	334	87358	335	88018	415	90161	417
86023	334	87359	335	88019	415	90162	417
86036	334	87360	335	88020	415	90163	417
86037	334	87361	335	88026	416	90164	417
86038	334	87362	335	88027	416	90650	375
86039	334	87363	335	88028	416	90652	376
86040	334	87376	335	88029	416	90657	377
86041	334	87377	335	88030	416	93595	306
86084	336	87378	335	88051	415	93596	306
86085	336	87379	335	88052	415	93597	306
86086	336	87380	335	88053	415	93598	306
86087	336	87381	335	88054	415	93599	306
86088	336	87424	337	88055	415	93600	306
86089	336	87425	337	88061	416	93625	308
86090	344	87426	337	88062	416	93626	308
86091	344	87427	337	88063	416	93627	308
86092	344	87428	337	88064	416	93628	308
86093	344	87429	337	88065	416	93629	308
86098	346	87430	345	88086	415	93630	308
86099	346	87431	345	88087	415	93677	320
86100	346	87432	345	88088	415	93678	320
86101	346	87433	345	88089	415	93679	320
86146	348	87438	347	88090	415	93680	320
86147	348	87439	347	88121	417	93697	322
86148	348	87440	347	88122	417	93698	322
86149	348	87441	347	88123	417	93699	322
86150	332	87486	349	88124	417	93700	322
86151	332	87487	349	88125	417	93753	322

CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES	CODE	PAGES
93754	322	94461	321	94771	398	94871	399
93755	322	94462	321	94772	398	94872	399
93756	322	94463	321	94773	398	94873	399
94379	307	94464	321	94774	398	94874	399
94380	307	94481	323	94795	399	94919	408
94381	307	94482	323	94796	399	94920	408
94382	307	94483	323	94797	399	94939	409
94383	307	94484	323	94798	399	94940	409
94384	307	94517	321	94799	399	96540	368
94409	309	94518	321	94845	398	96545	369
94410	309	94537	323	94846	398	96733	320
94411	309	94538	323	94847	398	96734	320
94412	309	94539	323	94848	398	96735	320
94413	309	94540	323	94849	398	96736	320
94414	309	94770	398	94870	399		

Questo catalogo è stato redatto con l'intenzione di fornire informazioni a tutti gli utilizzatori interessati. Tutti i contenuti (marchi, testi, immagini, disegni ecc.) presenti su questo catalogo sono di proprietà di Fael LUCE Spa – Agrate B.za (MB) e protette ai sensi della legge sul diritto d'autore 22 Aprile 1941 n.633 e la legge n.1485 del 14 Febbraio 1942 e successivi aggiornamenti.

Testi, foto, grafica, materiali inseriti nel catalogo non potranno essere pubblicati, riscritti, commercializzati, distribuiti, da parte degli utenti e dei terzi in genere, in alcun modo e sotto qualsiasi forma salvo preventiva autorizzazione da parte dei responsabili di Fael LUCE Spa.

I contenuti offerti da questo catalogo sono redatti con la massima cura/diligenza, e sottoposti ad un accurato controllo.

Fael LUCE Spa, tuttavia, declina ogni responsabilità, diretta e indiretta, nei confronti degli utenti e in generale di qualsiasi terzo, per eventuali imprecisioni, errori, omissioni, danni (diretti, indiretti, conseguenti, punibili e sanzionabili) derivanti dai suddetti contenuti. Le caratteristiche e le foto dei prodotti non sono impegnative e possono subire variazioni.

Copyright © 2021 Tutti i diritti riservati.

È proibita la riproduzione, anche parziale, in ogni forma o mezzo, senza espresso permesso scritto dell'autore.

FAEL LUCE – MARKETING & COMMUNICATION DPT.

This catalog has been drawn up with the intention of providing information to all interested users. All contents (brands, texts, images, drawings, etc.) present in this catalog are the property of Fael LUCE Spa - Agrate B.za (MB) and protected by copyright and intellectual law no. 633 of 22 April 1941 and law no. 1485 of 14 February 1942 and subsequent updates. Texts, photos, graphics, materials included in the catalog may not be published, rewritten, marketed, distributed by users and third parties in general, in any way and in any form unless previously authorized by the managers of Fael LUCE Spa.

The contents offered by this catalog are drawn up with the utmost care / diligence, and subjected to careful control.

Fael LUCE Spa, however, declines any responsibility, direct or indirect, towards users and in general any third party, for any inaccuracies, errors, omissions, damages (direct, indirect, consequential, punishable and sanctionable) deriving from the aforementioned contents. The characteristics and photos of the products are not binding and may undergo variations.

Copyright © 2021 All rights reserved.

Reproduction, even partial, in any form or means is prohibited without the express written permission of the author.

FAEL LUCE - DPT MARKETING & COMMUNICATION.

Project and
general coordination:

publitrust
pubblicità e comunicazione integrata

Art Directors:

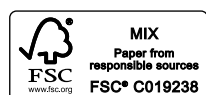
Andrea Caldi

Graphic designers:

Antonella Raimondi

Printer:

Galli Thierry Stampa S.r.l. - Milano





FAEL LUCE Spa

a: via Euripide 12/14
20864 Agrate Brianza (MB) - Italy
ph: +39.039.63411- f: +39.039.653868

Export sales office

ph: +39.039.6341203-322-332
e: info@faelluce.com - i: www.faelluce.com

www.faelluce.com

