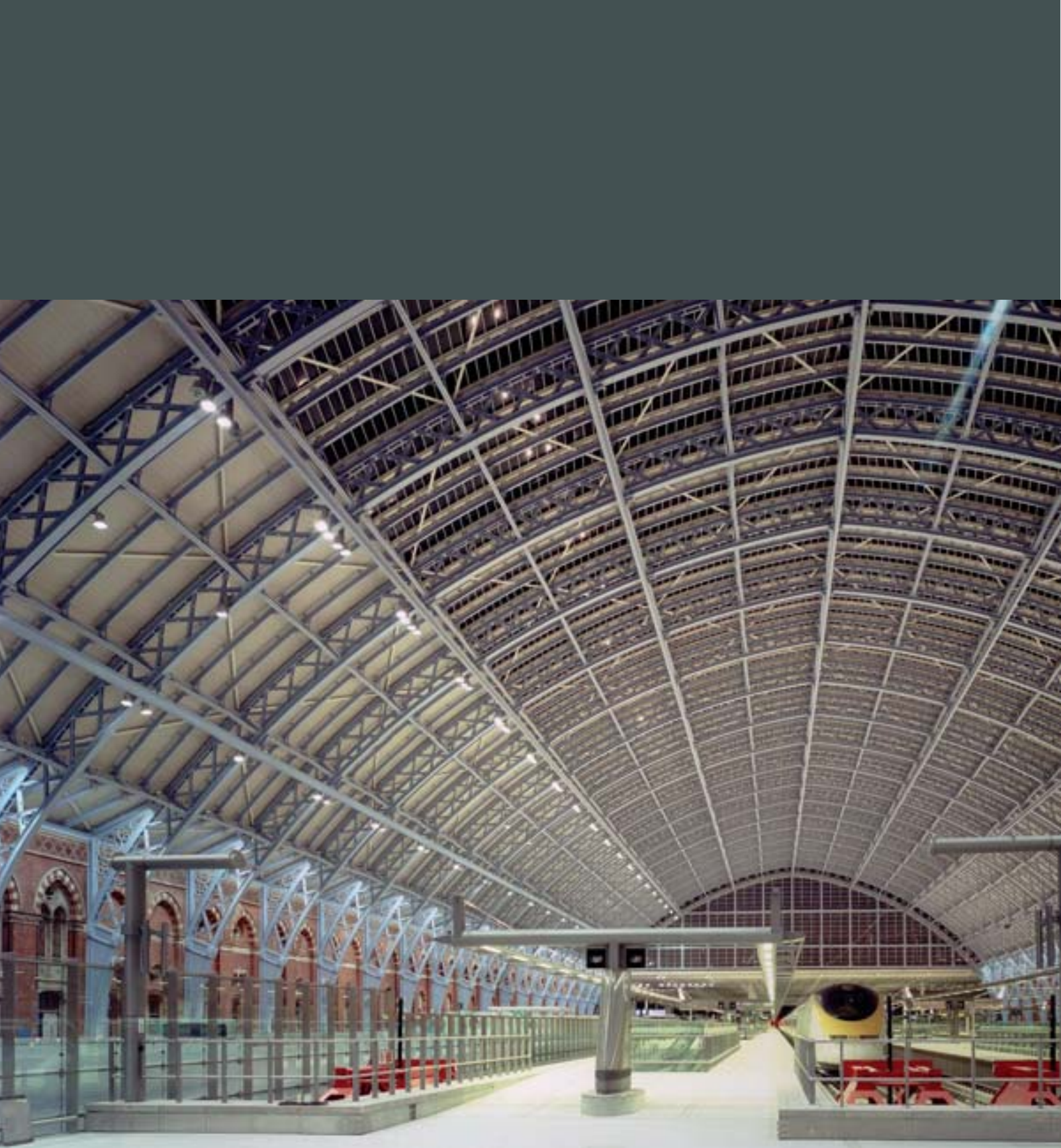




Franz SILL GmbH
Lichttechnische Spezialfabrik
Ritterstr. 9/10
D-10969 Berlin
Fon +49 30 61 00 05-0
Fax +49 30 61 00 05-55
www.sill-lighting.com
central@sill-lighting.com

0809

SILL

PLANSTRAHLER PLANE PROJECTORS



SILL

PLANSTRAHLER
PLANE PROJECTORS

Made in Germany

LEGENDE
LEGEND



ENEC



Schutzart
Degree of protection



Ballwurfsicherheit
Ball impact resistant



Wiederheißzündung
Hot re-strike



Windangriffsfläche (in m²)
Windage area (in m²)



Gewicht (in kg)
Weight (in kg)



Innenleuchte
Indoor lighting fitting



Aussenleuchte
Exterior lighting fitting



Bodeneinbau
Buried uplighters

ENEC

ENEC (European Norms Electrical Certification = Europäische, elektro-technische Zertifizierungsnormung) ist ein freiwilliges Prüfzeichen für Beleuchtungen, Beleuchtungsbauteile und andere elektronische Geräte. Mit diesem Prüfzeichen wird die Übereinstimmung eines Produktes mit EN-Normen zertifiziert. Das ENEC-Prüfzeichen wird von den Ländern, die das Abkommen unterzeichneten, wie ein eigenes nationales Prüfzeichen akzeptiert. Es erhalten ausschließlich europäische Hersteller. Die Anforderungen an den Produktionsstandort sind spezifisch für jede im ENEC-Abkommen aufgeführte Norm dargestellt (ENEC 301, Anhang B). Das Abkommen ist weltweit akzeptiert und basiert auf einem gemeinschaftlich-europäischen Prüfzeichen, dem eine Identifizierungsnummer des entsprechenden ausstellenden Organs zugefügt wurde.

Ballwurfsicherheit

Als ballwurfsicher nach VDE 0710 Teil 13 gelten Bauelemente, die mechanische Beanspruchungen durch Bälle ohne wesentliche Veränderungen der Elemente und ihrer Unterkonstruktion aushalten.

ENEC

ENEC (European Norms Electrical Certification) is a voluntary test standard for luminaires, parts of luminaires, and other electrical equipment. This test symbol certifies the compliance of a product with EN standards. The ENEC certified mark is accepted as an equivalent to national test standards by those countries signatory to the agreement. The ENEC agreement is recognised worldwide. This test mark is exclusive to European manufacturers. The demands regarding the production site are set out in the ENEC standard (ENEC 301, appendix B). ENEC is notable for being based upon a joint European test mark, with each participating testing institution having its own identity number.

Ball impact resistance

According to VDE 0710 section 13, mechanical components are considered to be ball impact resistant when the mechanical load due to ball impact does not cause substantial changes to them or their substructures.

Wiederheißzündung

Im Objektschutzbereich, in verkehrstechnisch kritischen Bereichen und in logistischen Knotenpunkten ist eine möglichst unterbrechungsfreie Beleuchtung notwendig. Um Hochdrucklampen, die systembedingt nach einer Spannungsunterbrechung oder einem Netzvischer verlöschen, umgehend wieder zünden zu können sind spezielle Zündgeräte erforderlich. Durch diese speziellen Geräte wird an die Lampe eine Stoßspannung angelegt, die es ermöglicht, eine Lampe im heißen Zustand zu zünden. Aufgrund der hohen Zündspannungen sind dafür nur 2-seitig gesockelte Lampen geeignet. Der übliche Abkühlvorgang bis zur Zündwilligkeit der Lampe wie bei normalem Zündgerät ist nicht erforderlich.

Windangriffsfläche (in m²)

Die Windangriffsfläche (auch „Stirnfläche“ oder „Querschnittsfläche“ genannt) ist die Projektion der größten Fläche ohne die Form zu berücksichtigen und ist wichtig für den tatsächlichen Luftwiderstand. Sie wird zur statischen Berechnung erforderlicher Elemente und Unterkonstruktionen herangezogen.

Hot re-strike

In safety critical areas, such as auditoria with masses of people, underground stations with no natural light, or a factory with hazardous processes or equipment with ability to keep a background level of illuminance after a momentary power failure is essential. To immediately ignite high pressure discharge lamps which have shut off due to a voltage dip, special ignitors are necessary. By using these special hot re-strike ignitors a high voltage surge will be applied onto the lamp, which enables the lamp to be ignited while hot, without having to wait for the usual cooling down period. Only double-ended lamps are suitable for hot re-strike.

Windage area (in m²)

The windage area is the projection of the largest face without considering the shape, and determines the effective aerodynamic resistance. Windage data is required for the structural analysis of columns, mast and stadia design as it affects the required strength of the structure.

Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = SILL-Bestellnummer															
Beispiel: 003 + 3 + 100 + 33 = 003 3 100 33															
Leuchtengruppe 003		Lichtverteilung										Leistung der Leuchten		Fassung der Leuchten	
Leuchtmittel		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt	Typ		Typ
 HIT-DE			■	■	■	■	■					1000 W	100	K12S-7	33
	ohne Reflektor														
	engstrahlend														
	tiefbreitstrahlend														
	breitstrahlend														
	breitstrahlend streuend														
	asymmetrisch engstrahlend														
	asymmetrisch breitstrahlend														
	indirekt breitstrahlend														
	indirekt asymmetrisch														
	batwing														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					

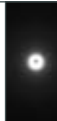
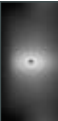
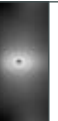
TECHNISCHE DOKUMENTATION

SILL-Strahler werden aus korrosionsbeständiger Aluminiumgusslegierung EN AC-AI Si12 gefertigt. Alle Verbindungselemente sind aus korrosionsbeständigem Edelstahl 4301-DIN 17440, Abschlussgläser aus temperaturwechselbeständigem Sicherheitsglas, Dichtungsmaterialien aus UV-beständigem Silikon. Alle internen Verdrahtungen bestehen aus hochtemperaturbeständigem Silikon- bzw. Teflonleitungen, Reflektoren aus Reinstaluminium, gegläntzt und korrosionsbeständig eloxiert. Die farbliche Behandlung erfolgt überwiegend in Pulverbeschichtung.

Alle Strahler sind werkseitig für eine Netzspannung von 230V 50Hz bzw. 400V 50Hz ausgelegt. Andere Spannungen und Frequenzen sind auf Anfrage lieferbar. Die Verwendung von hochwertigen Materialien, unter Einhaltung von Normen und Vorschriften gewährleisten, dass SILL-Erzeugnisse härtesten betrieblichen Beanspruchungen standhalten. Für den Einsatz in Sporthallen sind Strahler mit Ballwurf-Prüfzeichen nach VDE 0710 Teil 13 lieferbar.

SILL-Qualität ist der Maßstab in allen Bereichen. Hochentwickelte Technologie, aktuelles Design, zuverlässige Funktion und lange wartungsarme Lebensdauer zeichnen das unverwechselbare SILL-Fabrikat aus. In Forschung, Entwicklung und Konstruktion mit modernsten dreidimensionalen Computerprogrammen werden die Grundlagen dafür gelegt. Im hauseigenen Lichtmess- und Prüflabor werden alle Produkte einer strengen technischen Prüfung nach EN 60598-1 unterzogen. Ein durchgängiges Qualitätssicherungssystem nach EN ISO 9001 garantiert einen hochwertigen, zuverlässigen Fertigungsstandard.



key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = SILL order number																
example: 003 + 3 + 100 + 33 = 003 3 100 33																
luminaire group 003		light distribution										output of luminaire		lamp holder of luminaire		
lamp		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	watt	type	type		
 HIT-DE			■	■	■	■	■					1000 W	100	K12S-7	33	
	without reflector															
		narrow beam														
		deep wide beam														
		wide beam														
		diffused wide beam														
		asymmetrical narrow beam														
		asymmetrical wide beam														
		indirect wide beam														
		indirect asymmetrical														
		batwing														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SILL projectors are made of corrosion resistant aluminium according to EN AC-AI Si12. Stainless steel fixings according to DIN 17440. Front cover glasses are toughened and sealed by UV resistant silicon gaskets. Internal wiring is high temperature resistant silicon or pte (Polytetrafluoroethylene). Reflectors are made of pure aluminium, chemically polished and anodised. Finished body colours are powder-coated or wet sprayed.

All projectors are preset for mains voltage 230 V 50 Hz or 400 V 50 Hz. Other voltages and frequencies available on request. The usage of high grade materials in compliance with engineering standards and regulations guarantee that SILL products withstand the toughest working conditions. For usage in gymnasiums projectors with ball impact resistance certified to VDE 0710 part 13 are available.

All products are tested according to EN 60598-1 by our in-house photometrics and testing laboratory. A continuous quality management system according to EN ISO 9001 guarantees a consistently high manufacturing standard.



SILL

PLANSTRAHLER
PLANE PROJECTORS



EINLEITUNG INTRODUCTION

Eine Beleuchtung mit hohem Sehkomfort bei gleichzeitiger Reduzierung des Energieeinsatzes wird heute immer wichtiger. Wir von SILL nehmen diese Anforderungen ernst und setzen mit effizientem Lichtdesign und hochwertigen Reflektoren immer neue Maßstäbe. Schon 1982 entwickelten wir die ersten asymmetrischen Flächenstrahler mit einem bündig eingebauten Abschlussglas, um Streulicht zu vermeiden und keine Lichtenergie zu verschwenden. SILL Planflächenstrahler zählten zu den ersten Leuchten, die von der Dark-Sky Society (einer Initiative gegen Lichtverschmutzung) zertifiziert wurden.

Unsere Planstrahler werden kostant optimiert und den veränderten Anforderungen angepasst. Was früher ein Designkriterium war, ist heute für hochwertige Lichtquellen unausgesprochener Standard. So stehen zum Beispiel innenliegende Entblendungs-

raster oder aufgesetzte projektbezogene Anti-Blendrahmen in einer großen Vielfalt zur Auswahl.

Weltweit besteht der politische Konsens des Erfordernisses der deutlichen Reduzierung der CO₂-Emissionen. Dieser Konsens äußert sich beispielsweise in Form des EU-Klimagipfels 2007 sowie der Ökodesign-Richtlinie (EuP) und der Energiedienstleistungs-Richtlinie (ESD). Ein wesentliches Mittel zur Erreichung dieser Ziele besteht in der verbesserten Effizienz von Leuchten, Lampen und Vorschaltgeräten.

Wir sind uns unserer gesellschaftlichen Verantwortung bewußt. Unsere Produkte zeichnen sich traditionell durch optimale Effizienz aus, ohne das hohe technische Niveau zu senken. Als kleiner Beitrag zum Umweltschutz werden außerdem alle SILL-Broschüren klimaneutral produziert.

Today, it is becoming increasingly important to use lighting that enables great visibility at the same time as reducing energy consumption.

At SILL, we take both of these requirements seriously and are setting new standards through the use of efficient lighting design and high-quality reflectors. Back in 1982, we developed the first flat glass asymmetric plane projectors, which emitted no light above the horizontal and thus prevented light scatter and the loss of light energy. SILL plane projectors were amongst the first luminaires to be certified by the Dark Sky Society as part of an initiative to combat light pollution.

Our plane projectors are continually optimised and modified in line with changing requirements. Elements that were previously merely design criteria are now implicitly assumed to be standard features for high-quality light sources. For example, there is now a

wide range of internal anti-glare louvres or external, project-specific anti-glare frames to choose from.

There is a global political consensus that CO₂ emissions need to be drastically reduced. This opinion has been reflected in, for instance, the agenda of the EU Climate Summit 2007, the EcoDesign Requirements for Energy Using Products (EuP) and the Energy Service Directive (ESD). One important way of achieving this goal is to improve the efficiency of luminaires, lamps and ballasts.

We are aware of our obligation of social responsibility. Traditionally, our products have been characterised by optimum efficiency without compromising technical standards. In addition, as another little contribution to environmental protection, all SILL brochures are produced in a manner that has minimal adverse effect on the environ-

SILL

Diese Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über die erfolgreichen SILL Flächenstrahler-Serien. Sie finden alle Informationen über die neue Generation der Planstrahler sowie verschiedene Kombinationsmöglichkeiten zur weiteren Effizienzsteigerung.

Wir bieten Ihnen zusätzlich ein breites Programm mit montage- und lichttechnischen Zubehöriteilen in vielen Varianten. Qualitativ hochwertig und energiereduzierend.

Falls Ihre gewünschte Lichtlösung trotzdem nicht dabei sein sollte, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Als lichttechnische Spezialfabrik finden wir garantiert einen Weg, Ihre Anforderungen zu erfüllen.

ment. This particular brochure aims to give you an overview of SILL's successful range of plane projectors. It contains all relevant information on the new generation of plane projectors as well as various product combinations that enable a further increase in efficiency.

In addition, we have a wide range of assembly and technical lighting accessories with many variants to choose from. We produce high-quality products that save on energy.

If you cannot find the light solution you require, please do not hesitate to contact us. As a special lighting factory, we are sure to be able to find a way to meet your requirements!

INHALT
LIST OF CONTENTS

ERLÄUTERUNG DER BESTELLNUMMERN / TYPENSCHLÜSSEL *Umschlagklappe vorne*
TECHNISCHE DOKUMENTATION
EXPLANATION OF ORDER NO. / KEY *inside cover*
TECHNICAL SPECIFICATIONS

EINLEITUNG *Seite 3*
INTRODUCTION *Page 3*

DARK SKY UND ENERGIEEFFIZIENZ *Seite 6*
LIGHTPOLLUTION AND ENERGY EFFICIENCY *Page 6*

ANTI-REFLEXIONSGLAS *Seite 8*
ANTI-REFLECTION GLASS *Page 8*

LEUCHTMITTEL *Seite 10*
LAMPS *Page 10*

ELEKTRONISCHES VORSCHALTGERÄT (EVG) *Seite 12*
ELECTRONIC BALLAST *Page 12*

DÄMMERUNGSSCHALTER *Seite 14*
TWILIGHT SWITCH *Page 14*

ZWEIFLAMMIGE LEUCHTEN *Seite 16*
TWIN LAMP LUMINAIRES *Page 16*

VORSCHALTGERÄTE UND ZUBEHÖR *Seite 84*
CONTROL GEARS AND ACCESSORIES *Page 84*

GLOSSAR – VARIANTEN UND OPTIONEN *Seite 100*
GLOSSARY – OPTIONS AND ACCESSORIES *Page 100*

SILL

Citystrahler Mini Mini Citylitters				
	420...	421...		
	18	22		
Seite · Page				
Citystrahler Citylitters				
	453...	454...		
	26	36		
Seite · Page				
Planstrahler® 400 Plane Projectors 400				
	455...	456...		
	46	52		
Seite · Page				
Planflächenstrahler Plane Projectors				
	458...	459...	460...	
	56	60	64	
Seite · Page				
Planstrahler® 2000 Plane Projectors 2000				
	465...	466...	467...	468...
	68	72	76	80
Seite · Page				



Energieeffizienz mit Nachhaltigkeit

Der Begriff Planstrahler wurde von der Franz SILL GmbH eingeführt und steht für Leuchten mit einer optimierten Lichttechnik zur Beleuchtung von großen Flächen. Obwohl mit hoher Schutzart (bis zu IP 67) zertifiziert, ist der Einsatz nicht nur auf den Außenbereich begrenzt. Unsere Fluter werden auch häufig zur Beleuchtung von Innenräumen eingesetzt.

Planstrahler sind überwiegend mit einem asymmetrischen Reflektor ausgerüstet. Um ein Optimum an Wirkungsgrad und gleichmäßiger Lichtverteilung zu erreichen, strahlen die Leuchten bei der asymmetrisch engstrahlenden Lichtverteilung LVK 5 das Maximum der Lichtverteilung bei 60° bis 66° ab.

Diese asymmetrische Ausstrahlung müssen viele Reflektoren geringerer Qualität durch ein Aufkippen des Leuchtenkopfes kompensieren,

um das Licht ähnlich weit nach vorne zu lenken. Leider geht dabei wertvolle Lichtenergie im nächtlichen Himmel verloren.

SILL sieht sich den Forderungen von „Dark Sky“, einer Initiative gegen Lichtverschmutzung, verpflichtet. Die Produkte von SILL sind Leuchten, die präzise nur die jeweiligen Flächen oder Objekte beleuchten. Die Lichtverschmutzung durch Streulicht wird so minimiert.

Streulicht kann durch die Lichtrichtung, eine unangemessene Beleuchtungsstärke oder das falsche Lichtspektrum entstehen. Eine zu große Menge führt im Gesamtkontext zu visuellen Beeinträchtigungen. Streulicht und Blendung reduzieren die Wahrnehmung und erzeugen Sichtstörungen. Zur Kompensation dieser Sichtstörungen erfolgt häufig unnötigerweise eine Erhöhung der Beleuchtungsstärke.

Ökologisch betrachtet bedeutet dies eine vermeidbare Energieverschwendung.

Nur mit hochwertigen Reflektortechniken und Entblendungsmaßnahmen kann die Lichtverschmutzung, bei gleichzeitiger Energieeinsparung, deutlich reduziert werden.

Dieser Ansatz ist die Grundlage eines nachhaltigen Planungskonzepts, welches die Basis einer effektiven und angemessenen Beleuchtung darstellt. Unsere Planstrahler mit den dazugehörigen Bausteinen erfüllen dabei alle beschriebenen Anforderungen zur Energieeffizienz.

Nutzen Sie das breite Angebotsspektrum der Franz SILL GmbH, um auch mit Ihrem Projekt einen Beitrag zur CO₂-Reduzierung zu realisieren.

Sustainable energy efficiency

The term 'plane projector' was introduced by Franz SILL GmbH to refer to luminaires with light technology which is optimised for the illumination of large spaces. Although these products have a high protection rating of up to IP67, they are not exclusively intended for outside use. Our flood projectors are often used to light indoor spaces, too.

Normally each plane projector is fitted with an asymmetric reflector. To achieve optimum efficiency and an even light distribution, these luminaires emit their maximum light distribution at 60° to 66° from the downward vertical, with asymmetric, narrow LVK 5 light distribution.

Many lesser-quality reflectors have to compensate for this asymmetric light emission by tilting the head of the

luminaire upwards to direct the light forward a similar distance. Unfortunately, in such cases valuable light is lost into the night sky.

SILL is committed to meeting the requirements of the Dark Sky initiative against light pollution. SILL produces luminaires which exclusively and accurately light the areas or objects requiring illumination. This minimises light pollution resulting from light scatter.

Light scatter can be caused by the light direction, an unsuitable lighting strength, or an incorrect light spectrum. Too much light scatter can impair the visibility intended when first designed. Light scatter and glare reduce visual perception and disrupt vision. Frequently, the lighting strength is unnecessarily increased to compen-

sate for these visual disruptions. From an environmental point of view, this leads to preventable energy wastage.

The only way to reduce light pollution at the same time as saving energy is to use high-quality reflector technology and anti-glare measures.

This approach forms the basis for a sustainable planning concept which enables efficient and appropriate lighting. Our plane projectors and their components meet all stipulated requirements for energy efficiency.

Use Franz SILL GmbH's wide product range in order to make a contribution to the reduction in CO₂ emissions through your project!

SILL



Lichtverschmutzung – aus dem Weltraum sichtbar
Light pollution – visible from outer space

Leistungsstarke Komponenten – jedes Prozent zählt

Um eine weitere Effizienzsteigerung der SILL Planstrahler zu erreichen, werden auch alle Leuchtenbestandteile ständig optimiert.

So sind durch den Einsatz von Anti-Reflexionsglas Leuchtenbetriebswirkungsgraderhöhungen von 4–5% möglich. Dabei kommen hochtemperaturbeständige und beidseitig interferenz-optisch entspiegelte Gläser mit einer Restreflexion von ca. 1% zum Einsatz.

Hierdurch reduzieren sich Rückreflexionen in das Reflektorsystem. Die dadurch erhöhte Lichtdurchlässigkeit wiederum steigert die Effizienz des gesamten Strahlersystems.

Nicht zu kontrollierende Lichtreflexionen, die zu hohem „vagabundierenden“ Licht im Reflektorsystem führen, werden durch die verminderte Totalreflexion der Glasscheibe nahezu ausgeschlossen.

Das Ergebnis: kontrolliertes Licht ohne unerwünschte Lichtstreuung.

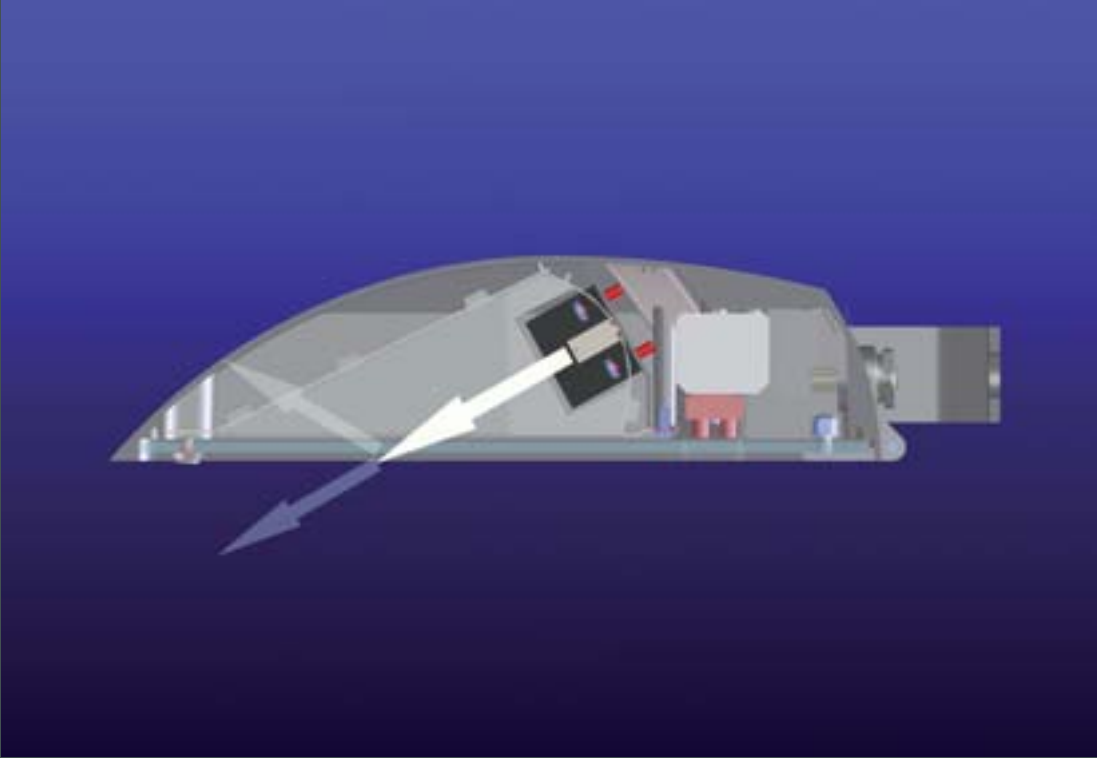
Powerful components – each percentage point counts

In order to further increase the efficiency of SILL plane projectors, all luminaire components are continually optimised.

Thus, the efficiency of our luminaires can be increased by between 4 and 5% through the use of anti-reflection glass. Temperature-resistant glass with an anti-reflective coating based on the principle of optical interference on both sides and with residual reflection of just approx. 1% is used. This significantly reduces the reflection of light back into the reflector system in comparison with traditional luminaire cover glass.

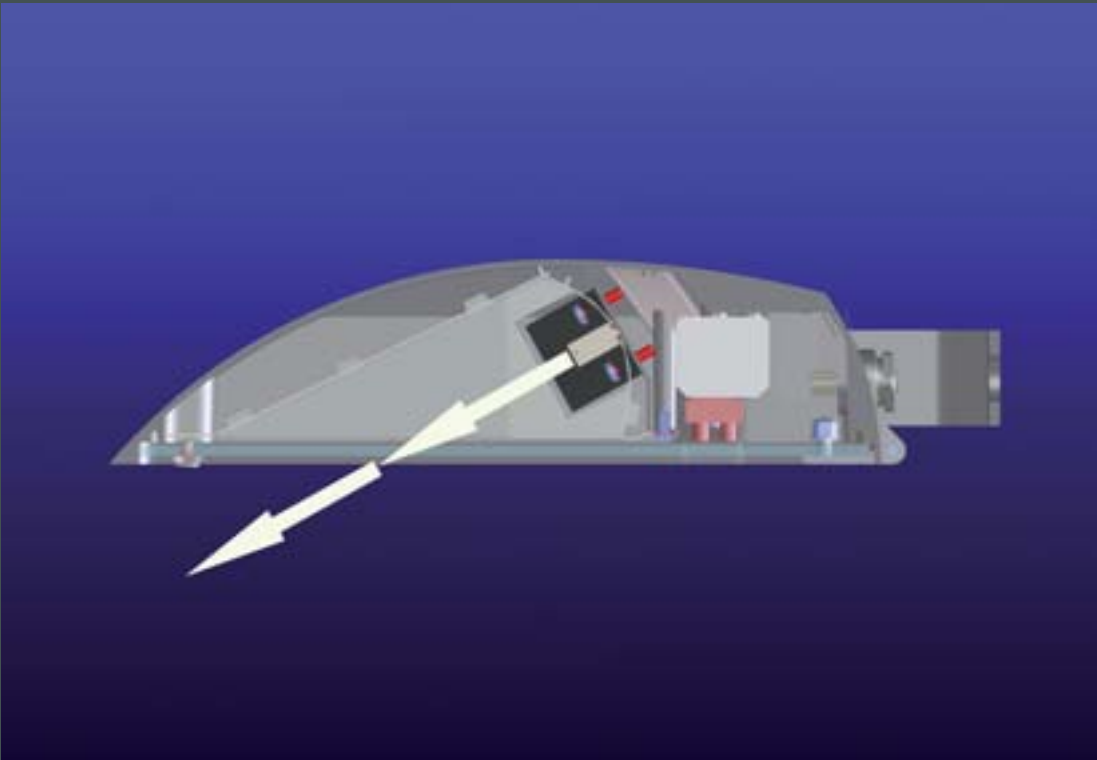
The increased light transmittance increases the efficiency of the entire projector system. Poor control of reflections within the optic system, which leads to high internal losses and raised levels of uncontrolled spill light are practically eliminated.

SILL



Darstellung des Reflexionsverhaltens bei einer herkömmlichen hochwertigen Standardleuchte. Ein Teil der Reflexionen geht zurück in das Reflektorsystem.

Depiction of the reflection behaviour of a traditional, high-quality standard luminaire. Some of the light is reflected back into the reflector system.



Darstellung des Reflexionsverhaltens bei einer hochwertigen Standardleuchte mit integriertem Anti-Reflexionsglas. Die unerwünschten Lichtreflexionen sind nahezu ausgeschlossen.

Depiction of the reflection behaviour of a high-quality standard luminaire with integrated anti-reflection glass. The undesired reflection of light is practically eliminated.

SILL

Innovative Lichtkonzeption mit modernen Leuchtmitteln

Mit dem Einsatz von neuen Materialien entwickeln wir moderne Leuchtengenerationen. Reduzierung des Energieaufwandes bei besserer Farbwiedergabe und höherer Lichtausbeute sind das Ergebnis. SILL bietet die Möglichkeit, jede Leuchte mit einer Vielzahl von Reflektorvarianten und Leuchtmitteln auszustatten. Dadurch gewinnen Sie viel Raum für Ihre individuelle und kreative Lichtplanung.

Die konstante Weiterentwicklung der Halogen-Metaldampflampen mit Keramikbrenner eröffnet der Lichtkonzeption von Beleuchtungsanlagen neue Dimensionen, nicht nur für Anwendungen im Außenbereich.

Um heute eine effiziente und betriebskostenminimierte Straßenbeleuchtung zu planen, muss nicht mehr auf traditionelle Natriumdampfhochdrucklampen zurückgegriffen werden.

Neue Technologien im Bereich der Quarz- und Keramik-Brenner mit gleichwertiger und höherer Lampenleistung sind vollwertige Alternativen zur Natriumdampfhochdrucklampe, die zudem mit gelbem Licht und einer schlechten Farbwiedergabe (Ra < 25) keinen entsprechenden Lichtkomfort bietet.

Durch konsequente Implementierung der aktuellen Lampentechnologien in unsere Produkte stehen nun SILL-Strahler zur Verfügung, die eine energiebewusste Beleuchtung mit einem weißen Licht, einem hohen Farbwiedergabeindex und einer langen Lampenlebensdauer gewährleisten.

Die Vorteile von weißem Licht sind ein höheres Sicherheitsempfinden, eine Reduzierung der Unfallrate im Verkehr sowie eine gesteigerte ästhetische Wirkung der Beleuchtung. Zudem erhöht sich das subjektive Helligkeitsempfinden, dies trägt dazu bei, dass Menschen sich wohler fühlen und eine bessere Orientierung haben.

Als führender Hersteller von Leuchten für Hochdruckentladungslampen erweitern wir stetig unser Sortiment. Die Optimierung der Reflektoren, angepasst an die jeweilige Lampentechnologie, ist eine unserer Stärken. Neue Lampentypen von namhaften Herstellern wie z. B. 100 W und 400 W Halogen-Metaldampflampen mit Keramikbrenner sind jetzt in das Standardprogramm der Planstrahler aufgenommen worden. Alle Leuchten lassen sich wahlweise mit unterschiedlichen Leuchtenabschlussgläsern (z. B. mattiert oder Ornamentglas) ausstatten.



Innovative lighting design with modern lamps

We use new materials to develop modern generations of luminaires. This results in a reduction in energy input, better colour rendering, and increased light production. SILL can equip any luminaire with a range of reflectors and lamps. This allows maximum freedom of design and creativity when planning your lighting systems.

The continuous further development of ceramic metal halide lamps takes the design of lighting systems into new dimensions – and not only for outdoor applications.

There is no longer a need to fall back on traditional high-pressure sodium vapour lamps in order to realise efficient, minimal-cost street lighting.

New technology for quartz and ceramic burners which equal or surpass the lamp power of traditional lamps now constitutes a fully-fledged alternative to high-pressure sodium vapour lamps which – with their yellow glow and poor colour rendering (Ra < 25) – do not create the same quality of lighting comfort.

Thanks to the consistent implementation of current lamp technology in our products, SILL projectors that provide energy-conscious white light, great colour rendering, and a long lamp lifespan are now available.

The advantages of white light include the creation of a highly safe atmosphere, a reduction in the traffic accident rate and an improved aesthetic. In addition, they increase subjective perceptions of brightness, which makes people feel better, see those around them and helps them to find their way around more easily.

As a leading manufacturer of luminaires for high-pressure discharge lamps, we are constantly extending our range. The optimisation of reflectors in line with current lamp technology is one of our strengths. New lamp types from renowned manufacturers – such as 100 W and 400 W ceramic metal halide lamps – are now included in our standard projector range. All luminaires can be equipped with a range of different types of cover glass including frosted and structured glass.

Hohe Wirtschaftlichkeit bei maximalem Lichtkomfort

Für den Betrieb von Hochdruckentladungslampen empfiehlt sich der Einsatz von elektronischen Vorschaltgeräten. Viele SILL-Planstrahler können mit EVGs bis zu einer Leistung von 250 W ausgestattet werden. Das bietet zahlreiche Vorteile: geringerer Energieverbrauch, stabile Lampenlebensdauer und höhere Lichtqualität.

Elektronische Vorschaltgeräte betreiben Entladungslampen mit höherer Frequenz, dadurch erhöht sich die Lichtausbeute der Lampe bis zu 5%. Darüber hinaus sind die Verlustprozesse im Gegensatz zu magnetischen Vorschaltgeräten reduziert.

Die Verwendung von EVGs trägt zu einer längeren Lebensdauer der Lampen (bis zu 30%, je nach Typ und Art) gegenüber magnetischen Vorschaltgeräten bei. Es kann eine mittlere Lampenlebensdauer von 12.000 Stunden für Halogen-Metaldampflampen mit Leistungen bis zu 250 W erreicht werden. Somit bewirken die EVGs einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Energieeinsparung.

Weiterhin gewährleisten Qualitäts-EVGs aufgrund der Elektronik einen sicheren Betrieb durch die intelligente automatische Abschaltung bei defekten oder fehlenden Lampen, sowie bei Übertemperatur. Die mittlere Gerätelebensdauer beträgt bis zu 40.000 Stunden – bei einer Ausfallwahrscheinlichkeit von unter 10%. Dies wird durch eine permanente Parameterkontrolle und Zündzeitbegrenzung garantiert.

Die Betriebsfrequenz der EVGs zwischen 120 Hz und 165 Hz erzeugt flimmerfreies Licht und verhindert störende Betriebsgeräusche. Die elektronisch geregelte Leistungskonstanz erhält die Farbstabilität und einen spezifizierten Lichtstrom nahezu für die gesamte Lebensdauer von Hochdruckentladungslampen (Quarz- ebenso wie mit Keramikbrenner). Das Resultat ist eine äußerst geringe Farbtemperaturstreuung ohne Stroboskopeffekte und eine exzellente Lichtausbeute des Leuchtensystems.

Alle elektronischen Betriebsgeräte in SILL Strahlern verfügen über reduzierte Empfindlichkeit gegen Netzspannungsschwankungen und ein ideales Zündverhalten durch die Puls-Pause-Technologie. Wir verwenden bei unseren Produkten nur elektronische Vorschaltgeräte mit einem Leistungsfaktor > 0,95.

High efficiency and maximum lighting comfort

We recommend the use of electronic ballasts for high-pressure discharge lamps. Many SILL plane projectors can be equipped with electronic ballasts up to an output of 250 W. This has numerous advantages including lower energy consumption, a long lamp lifespan, and better light quality.

Electronic ballasts regulate discharge lamps with high-frequency, thus increasing their light production by up to 5%. A further advantage is that they are less prone to power dissipation than magnetic ballasts.

The use of electronic ballasts increases the lifespan of lamps (by up to 30% depending on the model and type) in comparison with magnetic ballasts. An average lamp lifespan of 12,000 hours can be achieved for metal halide lamp outputs of up to 250 W. Electronic ballasts therefore significantly contribute to energy savings.

In addition, the electronics of high-quality electronic ballasts ensure safe operation through intelligent, automatic cut-off if lamps are defective, missing, or if excess temperatures are detected. The average device lifespan is up to 40,000 hours – with a failure probability of less than 10%. This is achieved through ongoing parameter checks and ignition control.

The operating frequency of electronic ballasts is between 120 and 165 Hz, generating flicker-free light whilst preventing disruptive operating noise. The electronically-controlled constant output level retains colour stability and enables the specified flux to be maintained for the entire lifespan of high-pressure discharge lamps (both for quartz and ceramic burners). This results in extremely low colour shift over life, with no stroboscopic effects and excellent luminaire system light production.

All electronic control gears in SILL projectors also have reduced sensitivity to voltage fluctuations and boast excellent ignition behaviour thanks to their pulse/pause technology. In our products, we only use electronic ballasts with an efficiency factor of > 0.95.

Elektronische Betriebsgeräte			
Umwelt	Gesundheit	Komfort	Wirtschaftlichkeit
Weniger Systemenergieverbrauch (10–15%)	Ruhiges, flickerfreies Licht	Schnellerer Lampenanlauf	Höhere Lichtausbeute (3–5%)
Wenigere Baugruppen	Nahezu geräuschloser Betrieb	Dimmbarkeit (spezielle Versionen)	Höhere Lampenlebensdauer (ca. +30%)
Geringerer Lampenausfall	Geringe magnetische Feldstärken	Abschaltung am Lampenlebensdauerende	Geringe Verdrahtungskosten

Electronic control gears			
The environment	Health	Comfort	Economic
Less energy consumption (by 10–15%)	Calm, flicker-free light	Faster lamp ignition	Increasing lightoutput (of 3–5%)
Less electronic components	Hum-free behaviour	Can be dimmed (special versions)	Longer lamp lifespan (by approx. +30%)
Lower lamp failure rate	Low magnetic field intensity	Deactivation at end of lamp lifespan	Lower installation costs

DÄMMERUNGSSCHALTER
TWILIGHT SWITCH

Intelligente Lichtsteuerung

Die einfachste Art Energie zu sparen: das Licht ausschalten, wenn ausreichendes Tageslicht vorhanden ist.

SILL führt als Option für die Mehrzahl seiner Planstrahler die Abschaltung des Betriebsmittels durch festgelegte Schwellwerte mittels Lichtsensor ein. Der Dämmerungsschalter übernimmt die Aufgabe, den Schaltkontakt zu betätigen, wenn der voreingestellte Helligkeitswert unter- oder überschritten wird. Dazu erhalten unsere Leuchten einen Tageslichtsensor.

Über die Verbindung zum Betriebsgerät der Leuchte erfolgt die Aktivierung des Dämmerungsschalters. Unterhalb

eines Schwellwertes von 35 Lux der allgemeinen Beleuchtungsstärke wird die Leuchte eingeschaltet sowie ausgeschaltet, wenn Werte von 70 Lux bzw. 100 Lux überschritten werden. Unterschiedliche Schwellwerte können je nach Anforderung ggf. angefragt werden.

Durch eine tageslichtabhängige Schaltung der Planstrahler lassen sich deutliche Energiekosteneinsparungen ohne komplizierte Lichtsteueranlagen verwirklichen. Einfach und intelligent.

Intelligent light control

The easiest way of saving energy is to switch off the lights when natural light provides sufficient visibility.

Most of SILL's plane projectors can be fitted with a light sensor (photo cell) that causes the lamp to be switched if a defined threshold of natural illuminance is reached. For example, the sensor can be designed to automatically switch the lamp on, when the illumination level falls below 35 lux, then off again when light levels rise above 70 lux or 100 lux.

The actual brightness value is detected by a built-in daylight sensor. The connection to the control gear of the luminaire is then actuated by the twilight switch. Various threshold light levels can be specified.

Switching off plane projectors in accordance with the amount of daylight detected results in significant savings on energy costs without the need to implement complicated lighting control systems. This technology is straightforward yet intelligent.



SILL



ZWEIFLAMMIGE LEUCHTEN
TWIN LAMP LUMINAIRES

Doppelt hält besser

Warum nur eine Lampe in ein Leuchtengehäuse einsetzen? SILL-Planstrahler erlauben den Einsatz von mehreren gleichen oder unterschiedlichen Leuchtmitteln in einem Gehäuse. Dies dient nicht nur dem Notlichteinsatz oder einer Zündzeitüberbrückung, sondern bietet vor allem eine Individualisierung der Schaltung zur Anpassung der Helligkeit oder Lichtfarbe.

Dabei müssen entweder mehrere getrennt schaltbare Versorgungseinheiten verwendet werden oder zwei Lampen werden an einer einzigen Versorgungseinheit betrieben.

Bei dem Betrieb von zwei Lampen an einer Versorgungseinheit liegt die Besonderheit in den beiden getrennten, unabhängigen Ausgangskreisen, so dass bei Lampenausfall oder fehlender Lampe der zweite Kreis weiter funktioniert. Nach Ausfall einer Lampe setzt die zweite Lampe den Betrieb fort. Die notwendigen Wartungsintervalle verlängern sich und damit reduzieren sich die Wartungskosten um ca. 50%.

Um einen hohen Lichtkomfort bei höchstmöglicher Individualisierung der Lichtatmosphäre zu erzielen, empfiehlt es sich, separat schaltbare Vorschaltgeräte einzusetzen. Dadurch lassen sich in einem SILL-Leuchtengehäuse

Entladungslampen mit ungleicher Leistung oder unterschiedlichen Lampentypen getrennt betreiben. Lampen können dann ab- oder zugeschaltet werden, um die Beleuchtungssituation den unterschiedlichen Anforderungen anzupassen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit Lampen mit unterschiedlichen Lichtfarben zu verwenden, um die Beleuchtungsszene z. B. an die unterschiedliche Tageslichtstimmung anzupassen.

Das Resultat ist neben einem sehr hohen Beleuchtungskomfort eine Reduzierung des Energieaufwandes und der Betriebskosten.

Twice as nice

Why put just one lamp in a luminaire housing? The designer can combine more than one similar or different lamps, enabling switching of light levels or colour temperature. Alternatively the second lamp can be an auxiliary lamp for instant-on and then automatic change-over or for emergency lighting.

To achieve this, either two separately switchable control gears are used or two separate lamps are operated by a single control gear.

When two lamps are operated by a single control gear, the system is characterised by two separate and independent output circuits. If one lamp fails or is not installed, the second circuit continues to operate the luminaire. When one lamp fails, the second lamp thus continues to operate the luminaire. This increases the gaps between maintenance runs and therefore reduces maintenance costs by 50%.

To achieve maximum flexibility we recommend using separately switchable ballasts. This enables discharge lamps with different outputs or lamps of different types to be operated separately in a single SILL luminaire housing. The lamps can be switched on and off to adjust the lighting system in line with changing requirements.

This method also enables the use of lamps with different colour temperatures in order, for example, to adapt the colour appearance of the light to suit different moods or functions as the lit space passes through the day and night.

The result is extremely high lighting comfort and a reduction in energy consumption and operating costs.



Nutzen Sie die Möglichkeiten
der neuen SILL Planstrahler
Generation

Ein einzigartiges Leuchtersortiment mit einer großen Vielfalt an Lampentypen, Reflektoren und Leistungsstufen steht als Lichtwerkzeug nun in Serie zur Verfügung. Alle Planstrahler weisen lichttechnisch hochwertige Eigenschaften auf: gleichmäßige Lichtverteilung, hohe Effektivität, kein Streulicht oberhalb der Horizontallinie, erhöhter Korrosionsschutz durch SI12 sowie hohe Schutzart bis zu IP67.

Make the most of the opportunities
offered by SILL's new generation
of plane projectors

We now have an unrivalled standard range of luminaires with a wide variety of lamp types, reflectors, and power levels which provide you with the perfect tools for creating ideal lighting. All of our plane projectors feature advanced lighting technology: Even light distribution, high efficiency, no light scatter above the horizontal, improved corrosion protection (SI12), and a high protection rating of up to IP67.

Benutzerfreundliche Zubehörpakete

Um die unterschiedlichen Anforderungen an die Leuchten entsprechend dem Einsatz zu erfüllen, bietet SILL eine Vielzahl von Zubehörteilen und Varianten an. Mit der Erfahrung, dass für bestimmte Rahmenbedingungen bestimmte Ausführungen benötigt

User friendly accessory packs

werden, haben wir Varianten-Pakete eingeführt. Bei einer Beleuchtung einer Schwimmhalle kann somit das Pool-Paket bestellt werden und man erhält die Leuchten mit Anti-Chlor Lackierung und Befestigungssystem aus Edelstahl (V4A).

SILL offers a huge range of accessories and options to cover site specific conditions. However experience shows us that some requirements very commonly go together, so for ease of specification and peace of mind we have introduced the concept of accessory packs. For example if you lighting a Swimming Pool, order the Swim Pack and you automatically get both Anti-Chlorine paint and Stainless Steel mounting accessories.





4. CITYSTRAHLER MINI MINI CITYLITER 420 ...

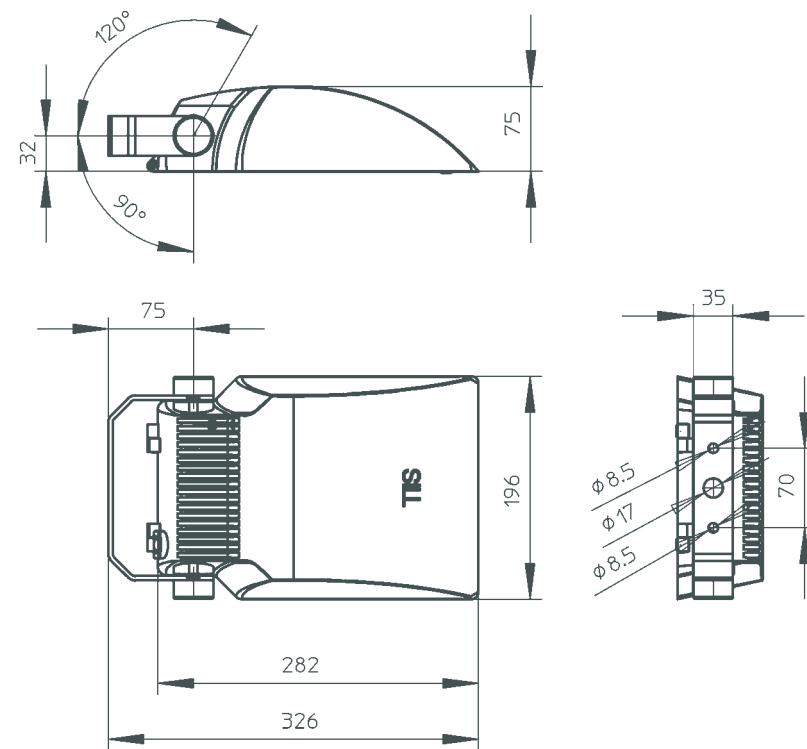


Standardfarbe: RAL 9006

Standard colour: RAL 9006

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Elektrische Betriebsmittel sind bei bestimmten Leuchtengruppen integriert. Die Montage erfolgt mittels eines schwenkbaren Aluminiumbügels. Der Anschluss erfolgt durch eine M20 Druckverschraubung für Kabeldurchmesser 7–13 mm, und einer 3-poligen 4 mm² Anschlussklemme.

Housing with heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Lamp, gear and wiring access by two screws and hinging open cover glass. Integral control gear for 20 W and 35 W HIT and TC-DEL versions. Mounting by pivoting stirrup. Electrical connection by a M20 cable gland for cables 7 mm to 13 mm diameter and a three pole 4 mm² terminal block.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: 420 + 3 + 003 + 36 = 420 3 003 36

NEU NEW

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 420 luminaire group	Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary			Inte- griertes EVG integral EVG
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG with- out PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG	
QT-DE											max. 150 W	020	R7s	13				
HIT-TC-CE											20 W	002	G8,5	30				■
HIT-TC-CE											35 W	003	G8,5	30				■
HIT-TC-CE											70 W*	007	G8,5	30				■
HIT-DE-CE											35 W	003	Rx7s	35	■	■	■	■
HIT/HST-DE											70 W*	007	Rx7s	35	■	■	■	■
HIT											35 W	003	G12	36	■	■	■	■
HIT											70 W*	007	G12	36	■	■	■	■
HST-CRI											50 W	005	GX12	46			■	
TC-DEL											13 W	001	G24q-1	64				■

*Nutzung für indirekte Beleuchtung auf Anfrage. · Use for indirect illumination on request.

Varianten · Options

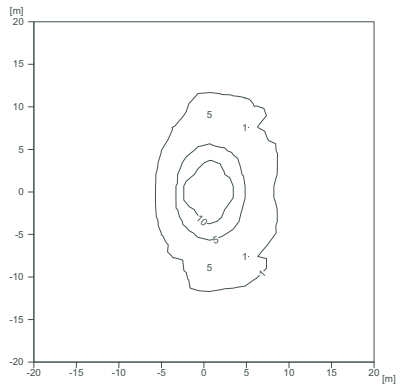
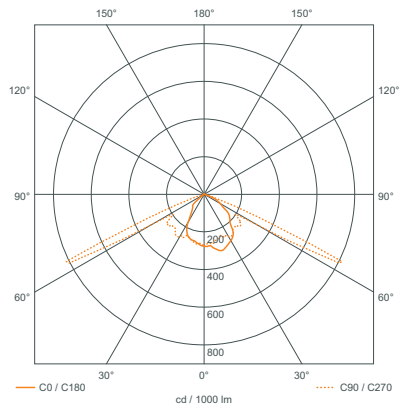
- mit Sonderlackierungen
- ohne Zündgerät
- ohne Bügel
- mit elektronischem Vorschaltgerät
- mit Strukturglas
- mit seewasserfester Lackierung
- mit HC-Beschichtung
- mit Zusatzsicherung
- in Schutzklasse II
- mit Ellipsenlinse horizontal
- mit Ellipsenlinse vertikal
- mit Bügelverlängerung
- mit farbigem Abschlußglas
- mit Anti-Reflexionsglas
- mit Edelstahlbügel
- mit Sonderkabelverschraubungen
- with special finish
- without ignitor
- without stirrup
- with electronic ballast
- with structured glass
- with sea water resistant finish
- with HC coating
- with additional fuse
- protection class II
- with horizontal ellipsoid lens
- with vertical ellipsoid lens
- with extended stirrup
- with colour glass pane
- with anti-reflection glass
- with stainless steel stirrup
- with special cable gland

Zubehör · Accessories

- | | | | |
|--------------|--|--------------|-------------------------------------|
| 8 501 ... | kompensierte Vorschalteinheit (Seite 94) | 8 501 ... | PFC equipped ballast unit (page 94) |
| 8 501 ... | induktive Vorschalteinheit (Seite 94) | 8 501 ... | inductive ballast unit (page 94) |
| 8 902 ... | kompensierte Vorschalteinheit (Seite 96) | 8 902 ... | PFC equipped ballast unit (page 96) |
| 8 902 ... | induktive Vorschalteinheit (Seite 96) | 8 902 ... | inductive ballast unit (page 96) |
| 8 420 001 00 | Lampenschatter LVK 3/9 | 8 420 001 00 | Lamp shutter LVK 3/9 |
| 8 420 002 00 | Lampenschatter LVK 5/6 | 8 420 002 00 | Lamp shutter LVK 5/6 |
| 8 420 003 00 | Lampenschatter perforiert LVK 3/9 | 8 420 003 00 | Perforated lamp shutter LVK 3/9 |
| 8 420 004 00 | Lampenschatter perforiert LVK 5/6 | 8 420 004 00 | Perforated lamp shutter LVK 5/6 |
| 8 420 005 00 | Drahtschutzgitter | 8 420 005 00 | Protective grid |

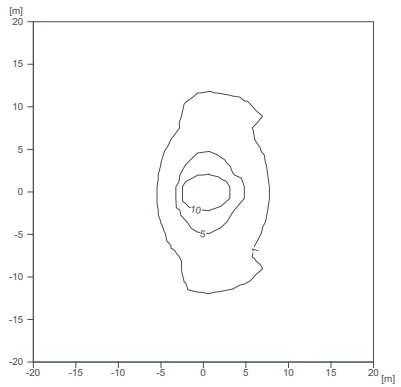
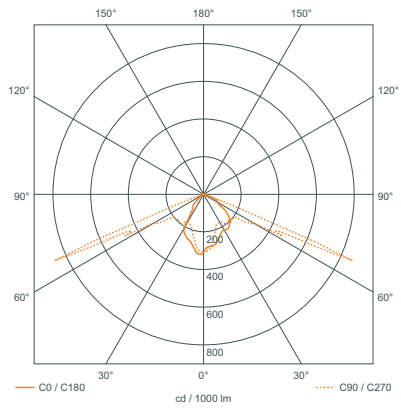


420 3 002 30
HIT-TC-CE PB 20W



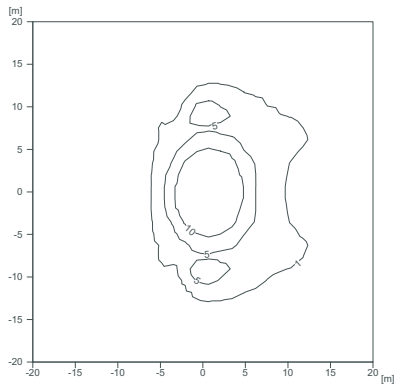
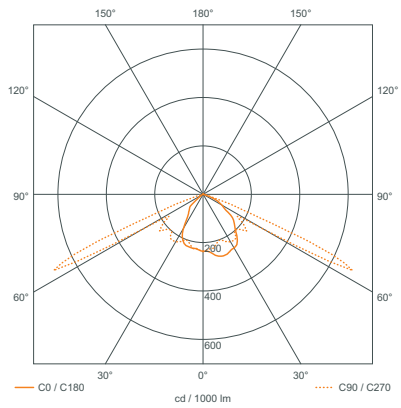
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 1.700 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 9 002 30
HIT-TC-CE PB 20W



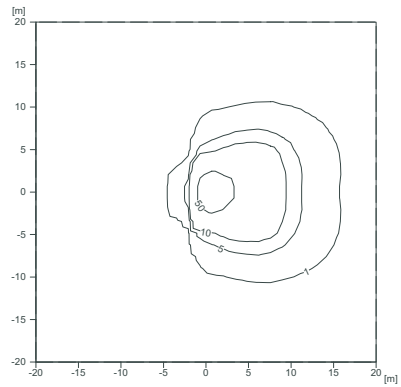
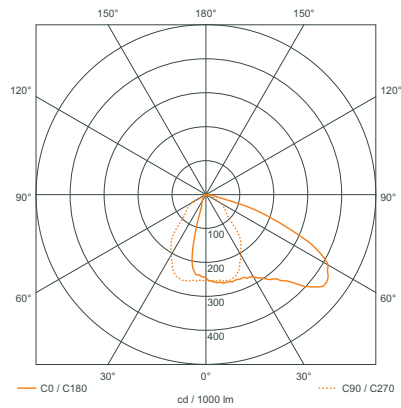
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 1.700 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 3 003 30
HIT-TC-CE PB 35W



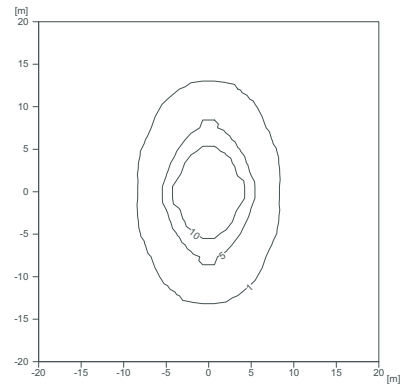
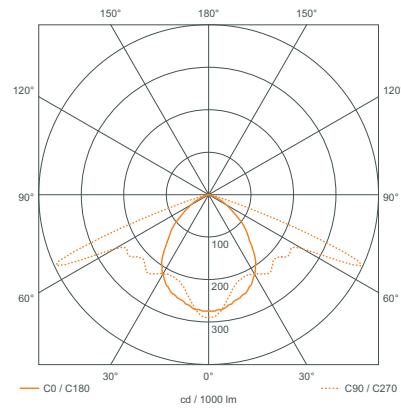
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 6 007 35
HIT-DE-CE 70W



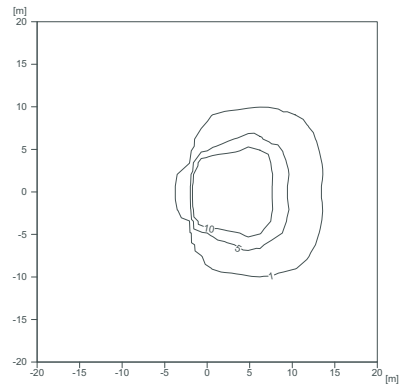
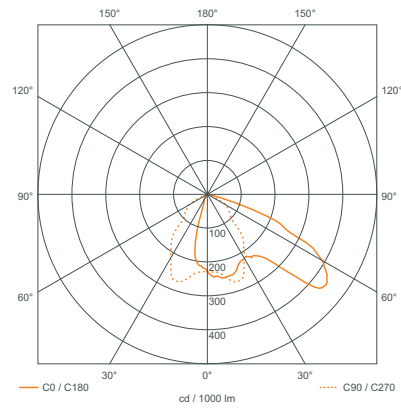
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 3 003 36
HIT-CE 35W



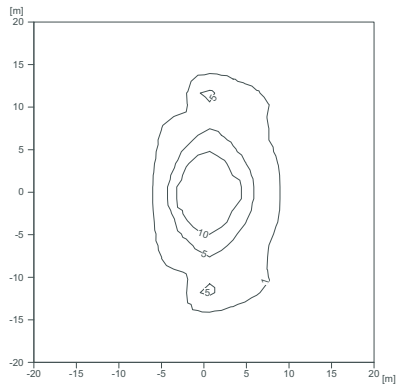
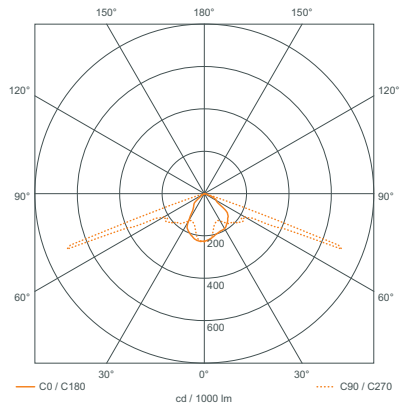
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 5 003 36
HIT-CE PB 35W



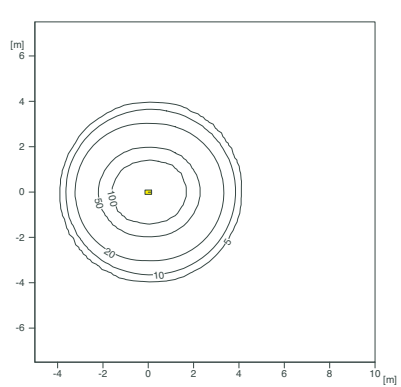
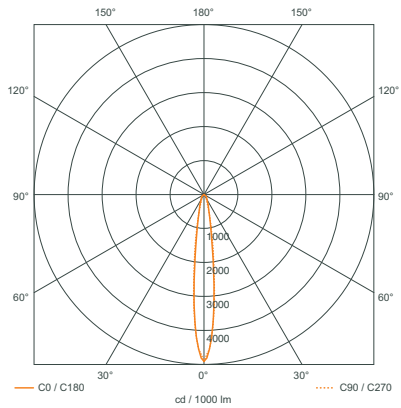
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.600 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 9 003 30
HIT-TC-CE PB 35W



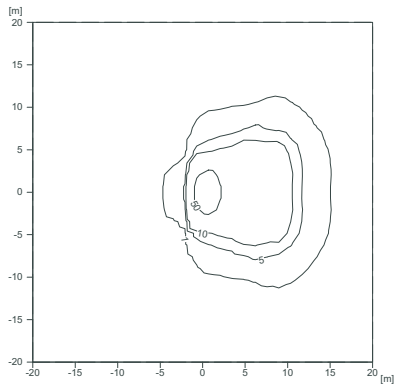
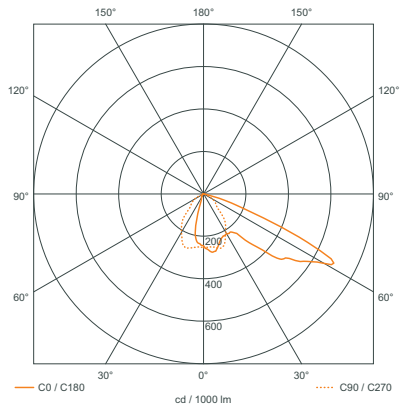
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 1 007 35
HIT-DE-CE PB 70W



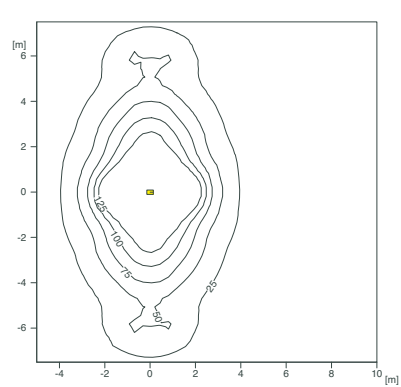
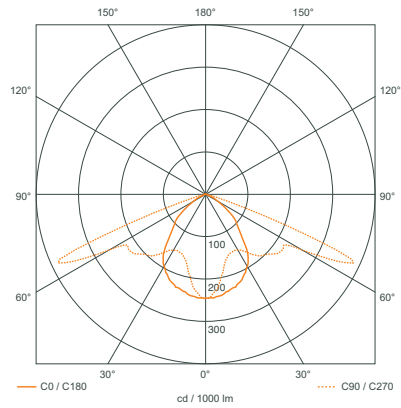
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 3 m

420 5 007 35
HIT-DE-CE 70W



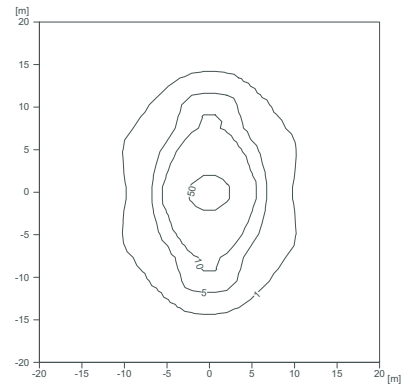
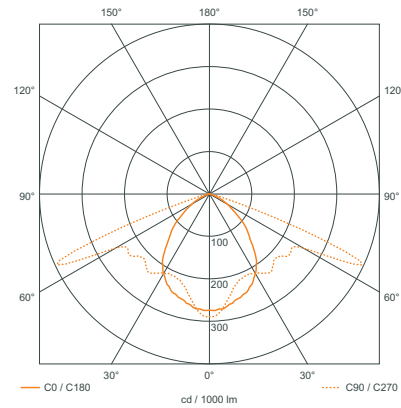
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 9 003 36
HIT-CE 35W



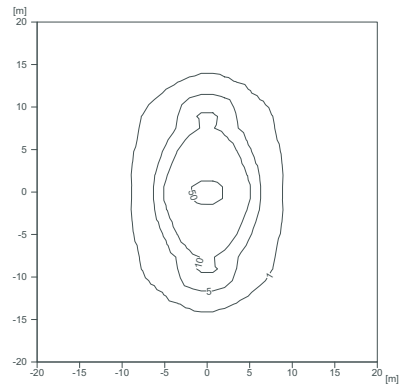
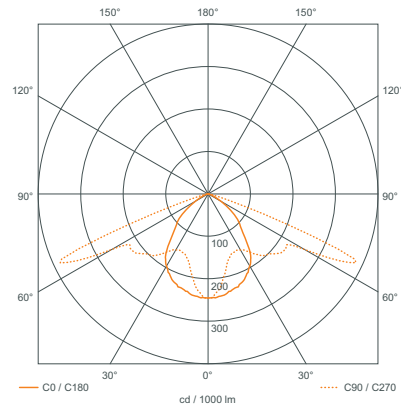
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 3 m

420 3 007 36
HIT-CE 70W

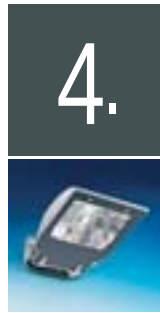


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

420 9 007 36
HIT-CE 70W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m



4.



2x421 mit 8 454 001 ... und Mast (optional)
2x421 with 8 454 001 ... and column (option)

4.

CITYSTRAHLER MINI
MINI CITYLITER
421 ...

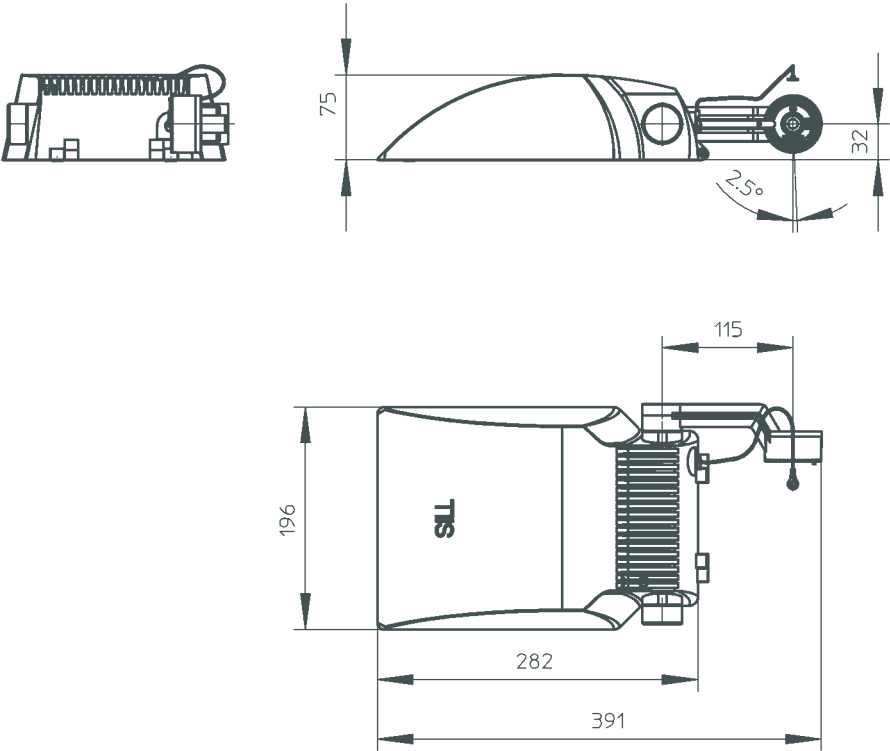


Standardfarbe: RAL 9006

Standard colour: RAL 9006

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Elektrische Betriebsmittel sind bei bestimmten Leuchtengruppen integriert. Die Montage erfolgt mittels eines schwenkbaren Aluminiumdruckgussarms zur Befestigung an separat zu bestellenden Mastansatz- oder Aufsatzstützen. Der Anschluss erfolgt durch eine 0,5 m lange Anschlussleitung, die im Gussarm verdeckt geführt wird.

Housing with heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral control gear for 20 W and 35 W HIT and TC-TEL versions. Mounting by adjustable die-cast aluminium arm. Electrical connection by pre-fitted 0.5 m connection cable, via concealed wiring route in mounting arm to terminal block in accessory column top or wall mounting bracket.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Beispiel/example: 421 + 3 + 003 + 36 = 421 3 003 36

NEU NEU

Leuchtengruppe 421 luminaire group	Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary			Integriertes EVG integral EVG
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG with- out PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG	
QT-DE											max. 150 W	020	R7s	13				
HIT-TC-CE											20 W	002	G8,5	30				
HIT-TC-CE											35 W	003	G8,5	30				
HIT-TC-CE											70 W*	007	G8,5	30				
HIT-DE-CE											35 W	003	Rx7s	35				
HIT-/HST-DE											70 W*	007	Rx7s	35				
HIT											35 W	003	G12	36				
HIT											70 W*	007	G12	36				
HST-CRI											50 W	005	GX12	46				
TC-DEL											13 W	001	G24q-1	64				

*Nutzung für indirekte Beleuchtung auf Anfrage. · Use for indirect illumination on request.

Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - ohne Zündgerät - ohne Bügel - mit elektronischem Vorschaltgerät - mit Strukturglas	- with special finish - without ignitor - without stirrup - with electronic ballast - with structured glass
- mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - in Schutzklasse II - mit Ellipsenlinse horizontal - mit Ellipsenlinse vertikal - mit farbigem Abschlußglas - mit Sonderkabelänge - mit Anti-Reflexionsglas	- with sea water resistant finish - with HC coating - protection class II - with horizontal ellipsoid lens - with vertical ellipsoid lens - with colour glass pane - with special cable length - with anti-reflection glass

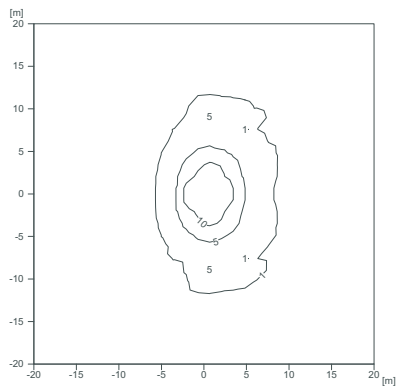
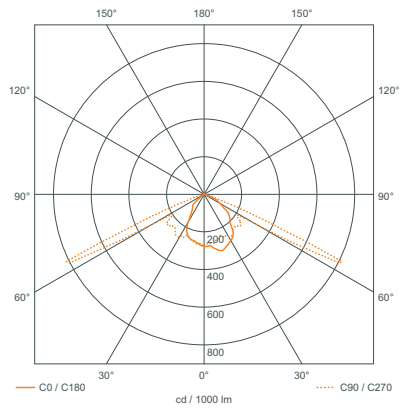
Zubehör · Accessories

8 421 ...	induktive Vorschalteinheit (Seite 86)	8 421 ...	inductive ballast unit (page 86)
8 501 ...	kompensierte Vorschalteinheit (Seite 94)	8 501 ...	PFC equipped ballast unit (page 94)
8 501 ...	induktive Vorschalteinheit (Seite 94)	8 501 ...	inductive ballast unit (page 94)
8 902 ...	kompensierte Vorschalteinheit (Seite 96)	8 902 ...	PFC equipped ballast unit (page 96)
8 902 ...	induktive Vorschalteinheit (Seite 96)	8 902 ...	inductive ballast unit (page 96)
8 420 001 00	Lampenschatter LVK 3/9	8 420 001 00	Lamp shutter LVK 3/9
8 420 002 00	Lampenschatter LVK 5/6	8 420 002 00	Lamp shutter LVK 5/6
8 420 003 00	Lampenschatter perforiert LVK 3/9	8 420 003 00	Perforated lamp shutter LVK 3/9
8 420 004 00	Lampenschatter perforiert LVK 5/6	8 420 004 00	Perforated lamp shutter LVK 5/6
8 420 005 00	Drahtschutzgitter	8 420 005 00	Protective grid
8 421 003 30	Vorschaltgerät für 35 W HI im Kabelübergangskasten	8 421 003 30	Ballast 35 W HI in cable joint box
8 421 007 30	Vorschaltgerät für 70 W HI im Kabelübergangskasten	8 421 007 30	Ballast 70 W HI in cable joint box
8 421 015 30	Vorschaltgerät für 150 W HI im Kabelübergangskasten	8 421 015 30	Ballast 150 W HI in cable joint box

4.

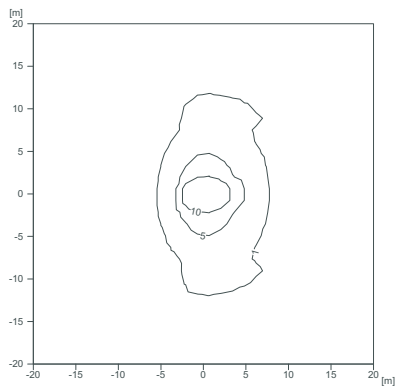
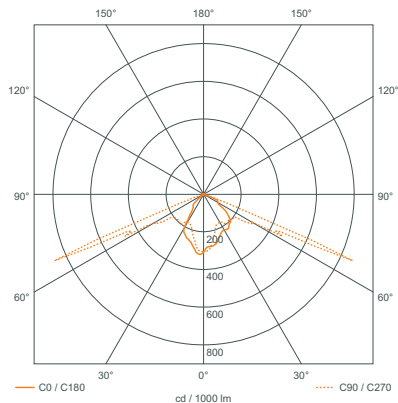


421 3 002 30
HIT -TC-CE PB 20W



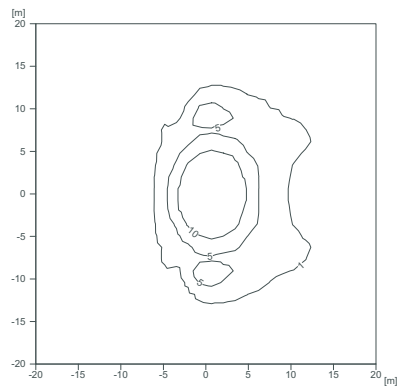
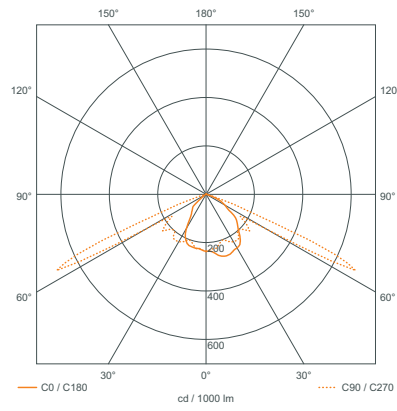
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 1.700 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 9 002 30
HIT -TC-CE PB 20W



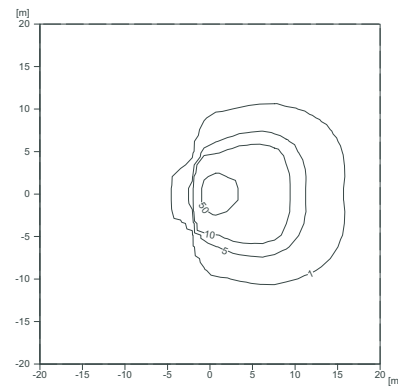
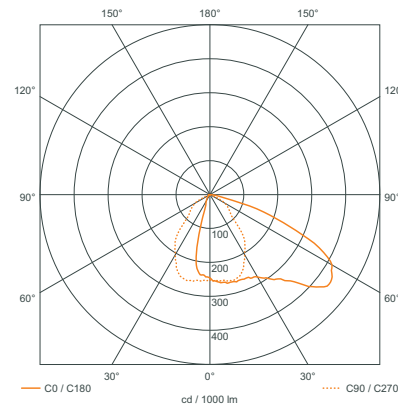
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 1.700 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 3 003 30
HIT -TC-CE PB 35W



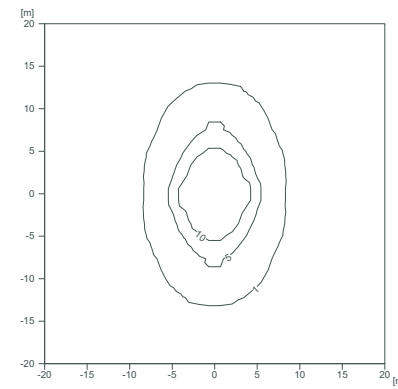
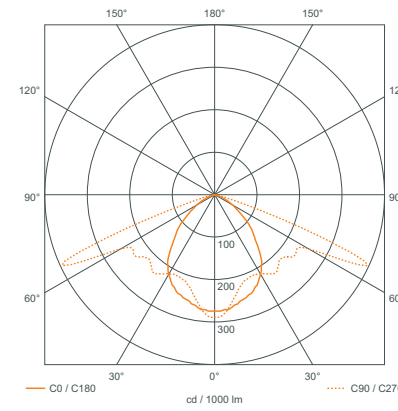
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 6 007 35
HIT-DE-CE 70W



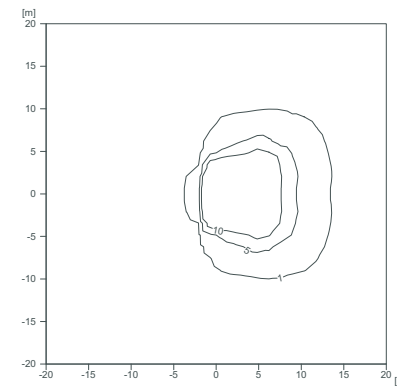
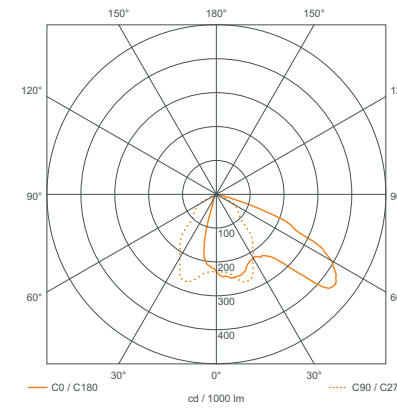
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 3 003 36
HIT-CE 35W



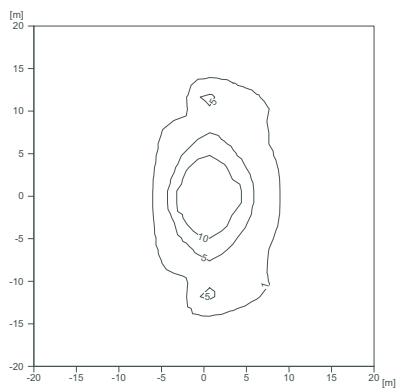
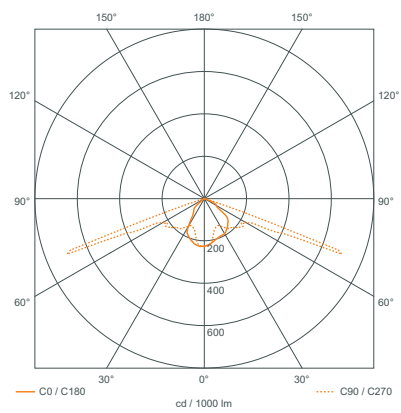
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 5 003 36
HIT -CE PB 35W



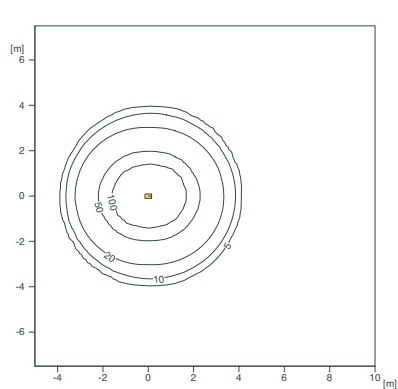
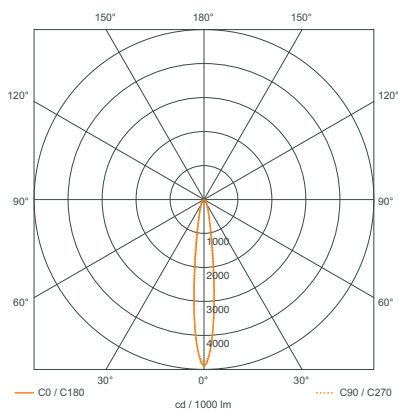
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.600 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 9 003 30
HIT -TC-CE PB 35W



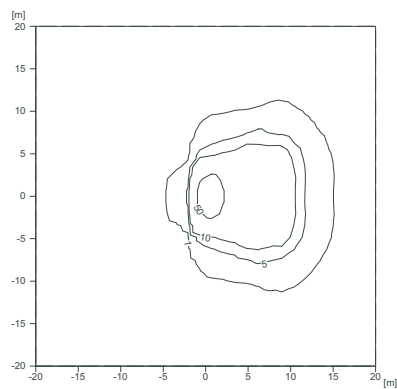
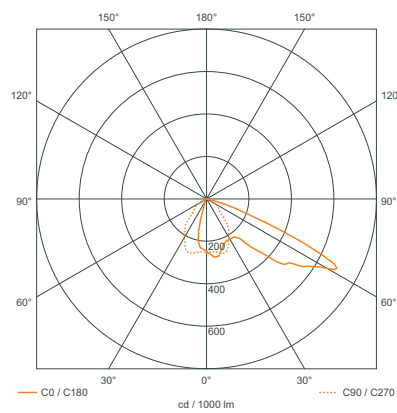
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 1 007 35
HIT-DE-CE PB 70W



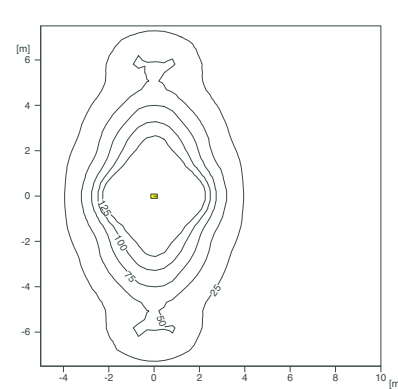
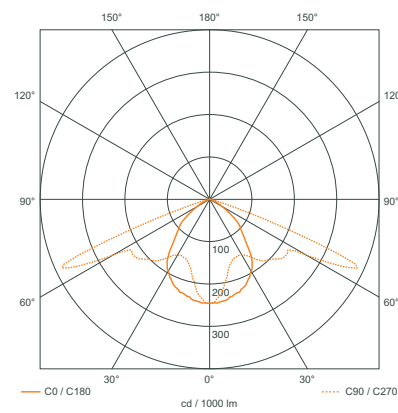
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 3 m

421 5 007 35
HIT-DE-CE 70W



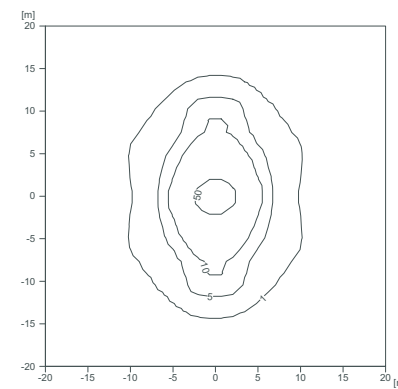
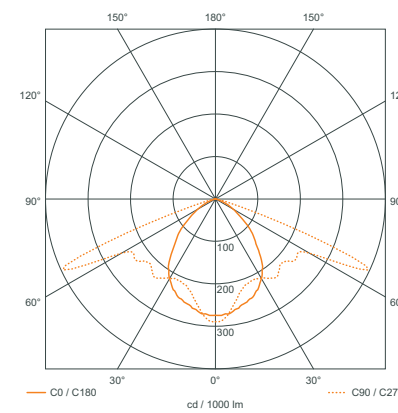
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 9 003 36
HIT-CE 35W



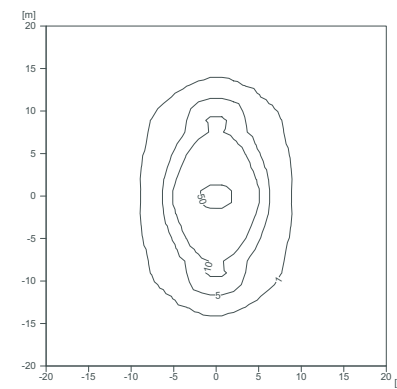
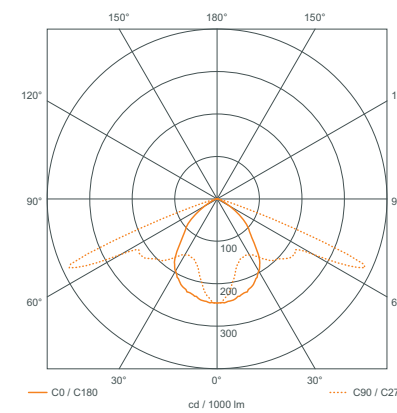
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 3 m

421 3 007 36
HIT-CE 70W

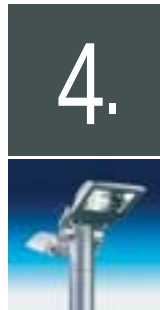


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m

421 9 007 36
HIT-CE 70W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 5 m



4.

PLANSTRAHLER PLANE PROJECTOR 453 ...



IP67

$A_w = 0.04$

6.0

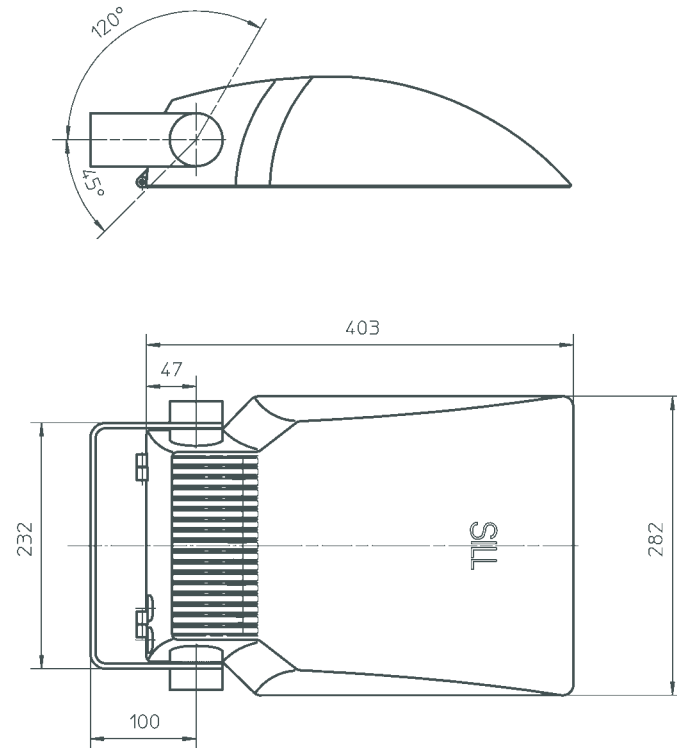


Standardfarbe: RAL 9006

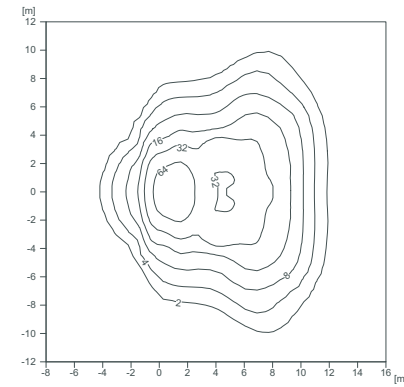
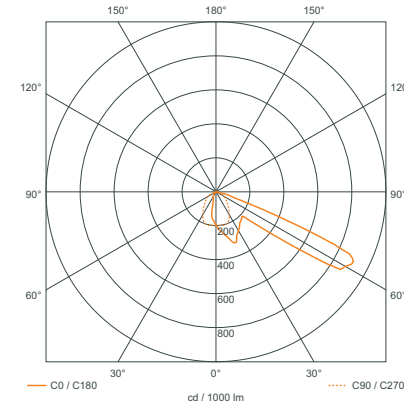
Standard colour: RAL 9006

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Elektrische Betriebsmittel sind integriert. Die Montage erfolgt mittels eines schwenkbaren Aluminiumbefestigungsbügels. Der Anschluss erfolgt durch eine M20 Druckverschraubung für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 5-poligen 4 mm² Anschlussklemme.

Housing with heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral control gear. Mounting by pivoting aluminium stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 4 mm² loop-in loop-out terminal block.

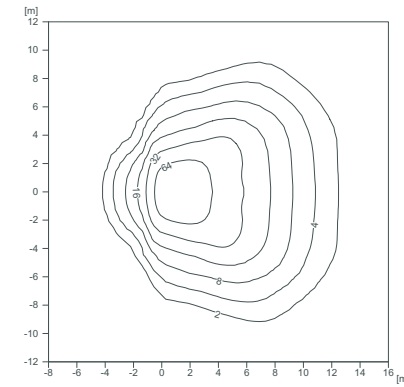
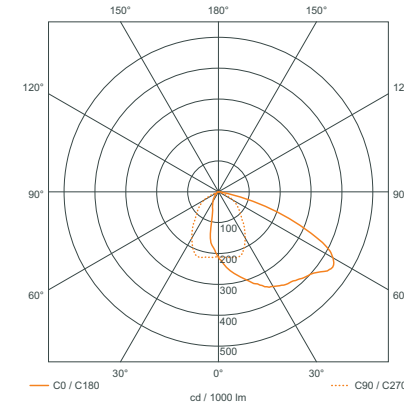


453 5 007 35
HIT-DE-CE 70W



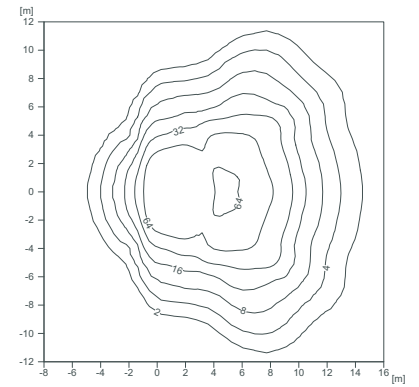
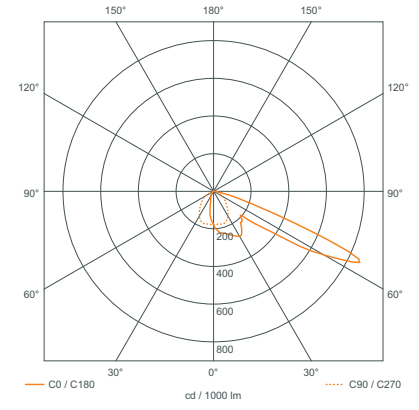
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 6 007 35
HIT-DE-CE 70W



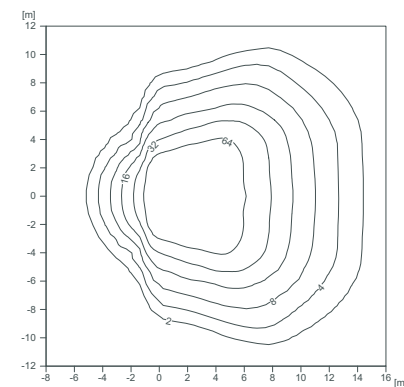
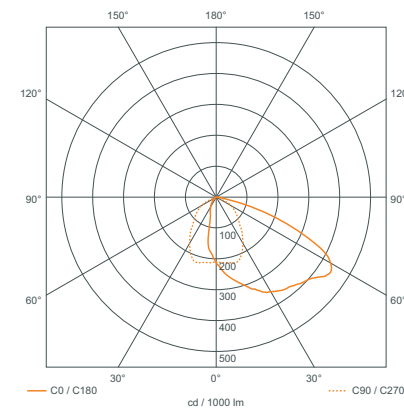
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 5 015 35
HIT-DE-CE 150W



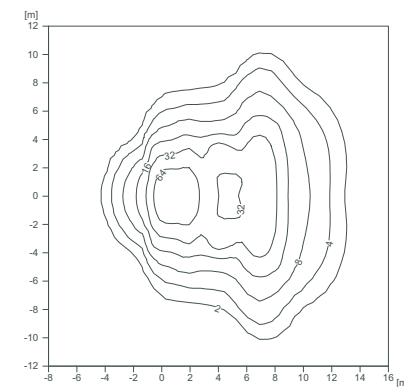
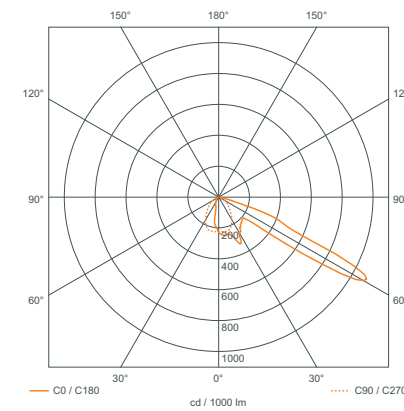
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 6 015 35
HIT-DE-CE 150W



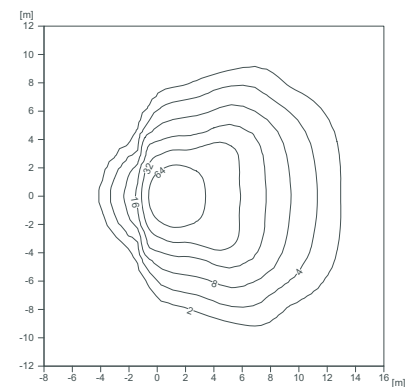
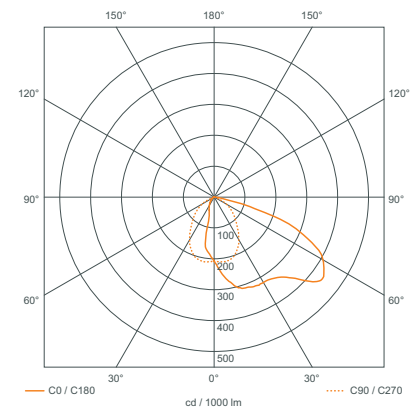
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 5 007 35
HST-DE 70W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 6 007 35
HST-DE 70W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

4.





4. PLANSTRAHLER PLANE PROJECTOR 453 ...

Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: **453** + **3** + **003** + **36** = **453 3 003 36**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 453 luminaire group		Lichtverteilung light distribution									Leistung output		Fassung lamp holder		Mit integrierter Vorschalteinheit integral control gear			
															KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG	
Leuchtmittel lamp		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type			
	QT-DE						■	■				max. 300 W	030	R7s	13			
	QT-DE						■	■				max. 500 W	050	R7s	13			
	HIT-DE-CE						■	■				35 W	003	Rx7s	35	■	■	■
	HIT-/HST-DE						■	■				70 W	007	Rx7s	35	■	■	■
	HIT-/HST-DE						■	■				150 W	015	Rx7s	35	■	■	■
	HIT-/HST-DE						■	■				250 W	025	Fc2	33	□	□	
	HIT				■		■	■			■	35 W	003	G12	36	■	■	■
	HIT				■		■	■			■	2x35 W	203	G12	36	□	□	■
	HIT				■		■	■			■	70 W	007	G12	36	■	■	■
	HIT				■		■	■			■	2x70 W	207	G12	36	□	□	■
	HIT				■		■	■			■	150 W	015	G12	36	■	■	■
	HIT				■		■	■			■	2x150 W	215	G12	36	□	□	
	HST				■						■	50 W	005	E27	42	■	■	
	HST				■						■	70 W	007	E27	42	■	■	
	HST-CRI				■						■	50 W	005	GX12-1	46			■
	HST-CRI				■						■	100 W	010	GX12-1	46			■
	HST-CRI				■		■	■				45 W	004	PGZ12-1	48			■
	HST-CRI				■		■	■				60 W	006	PGZ12-1	48			■
	HST-CRI				■		■	■				90 W	009	PGZ12-1	48			■
	HST-CRI				■		■	■				140 W	014	PGZ12-1	48			■
	TC-DEL				■						■	13 W	001	G24q-1	66			■
	TC-TEL				■						■	18 W	002	G24q-2	66			■
	TC-TEL				■						■	26 W	003	G24q-3	66			■
	TC-TEL				■						■	2x18 W	004	G24q-2	66			■
	TC-TEL				■						■	2x26 W	005	G24q-3	66			■
	TC-TEL				■						■	2x32 W	006	G24q-3	66			■
	TC-TEL				■						■	32 W	103	G24q-3	66			■
	TC-TEL				■						■	42 W	104	G24q-4	66			■
	TC-DEL				■						■	2x13 W	201	G24q-1	66			■

☐ separate Vorschalteinheit notwendig · separate control gear necessary

Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - für Sonderspannungen/Frequenzen - ohne elektrische Betriebsmittel - mit Streuglas - ohne Bügel - mit Zusatzfassung B15d - mit Zusatzfassung B15d und Zündzeitüberbrückung	- with special finish - for special voltages/frequencies - without control gear - with diffusing glass - without stirrup - with auxiliary lamp holder B15d - with auxiliary lamp holder B15d and automatic change over
- mit Zusatzfassung G9 oder GY6.35 - mit Notlichtfassung B15d, G9 oder GY6.35 - mit Zusatzfassung G9 und Zündzeitüberbrückung - dimmbar analog (1–10 V) - dimmbar digital (DALI, DSI) - in Schutzklasse II - mit Bügelverlängerung - mit Dämmerungsschalter 100 Lux - mit Dämmerungsschalter 70 Lux - mit elektronischem Vorschaltgerät - mit Ellipsenlinse horizontal - mit Ellipsenlinse vertikal - mit Anti-Reflexionsglas - mit farbigem Abschlußglas - mit Heißwiederzündung - mit innenliegender Lamellenblende LVK 5/6 - mit Leistungsumschalter - mit Sonderkabelverschraubungen - mit Strukturglas - mit Edelstahlbügel - mit Zusatzsicherung - ohne Vorschaltgerät - mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - zweiflammig - zweiflammig getrennt schaltbar	- with auxiliary lamp holder G9 or GY6.35 - with emergency lamp holder B15d, G9 or GY6.35 - with auxiliary lamp holder G9 and automatic change over - analogue dimmable (1–10 V) - digital dimmable (DALI, DSI) - protection class II - with extended stirrup - with photocell 100 Lux - with photocell 70 Lux - with electronic ballast - with horizontal ellipsoid lens - with vertical ellipsoid lens - with anti-reflection glass - with colour glass pane - for hot re-strike - with bladed screen LVK 5/6 - with power change-over switch - with special cable gland - with structured glass - with stainless steel stirrup - with additional fuse - without ballast - with sea water resistant finish - with HC coating - twin lamps - twin lamps – seperately switchable

Zubehör · Accessories

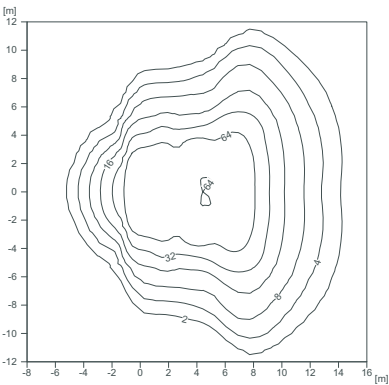
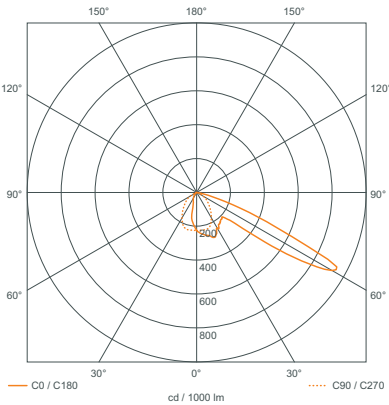
8 453 004 00	Lampenschatter für Fassungen 35	8 453 004 00	Lamp shutter for lamp holder 35
8 453 005 00	Lampenschatter perforiert für Fassungen 35	8 453 005 00	Perforated lamp shutter for lamp holder 35
8 453 006 00	Lampenschatter für Fassungen 36 und 46	8 453 006 00	Lamp shutter for lamp holder 36 and 46
8 453 007 00	Taubenabwehrsystem	8 453 007 00	Bird deterrence
8 453 008 00	Lampenschatter für Fassung 36 perforiert	8 453 008 00	Perforated lamp shutter for lamp holder 36
8 453 009 00	Blende mit horizontal verstellbaren Lamellen	8 453 009 00	Screen with horizontal blades
8 453 010 00	Blende mit vertikal verstellbaren Lamellen	8 453 010 00	Screen with vertical blades
8 453 1 000	Mastaufsatz Ø 76 mm einfach	8 453 1 000	One way column top, Ø 76 mm
8 453 2 090	Mastaufsatz Ø 76 mm zweifach 90°	8 453 2 090	Two way column top, Ø 76 mm – 2x90°
8 453 2 180	Mastaufsatz Ø 76 mm zweifach 180°	8 453 2 180	Two way column top, Ø 76 mm – 2x180°
8 453 3 090	Mastaufsatz Ø 76 mm dreifach 90°	8 453 3 090	Three way column top, Ø 76 mm – 3x90°
8 453 3 120	Mastaufsatz Ø 76 mm dreifach 120°	8 453 3 120	Three way column top, Ø 76 mm – 3x120°
8 453 4 090	Mastaufsatz Ø 76 mm vierfach 90°	8 453 4 090	Four way column top, Ø 76 mm – 4x90°
8 454 007 00	Drahtschutzgitter	8 454 007 00	Protective grid
8 490 005 00	Wandausleger	8 490 005 00	Wall mounting bracket
8 490 006 00	Eckwandausleger	8 490 006 00	Corner mounting bracket
8 490 007 00	Mastausleger	8 490 007 00	Column mounting bracket
8 490 009 00	Erdspeiß	8 490 009 00	Earth spike
8 490 012 00	Schwenkbügel kardanisch	8 490 012 00	Ball joint bracket
Mastspanngen für verschiedene Mastdurchmesser		Column clamping device for various diameters	



4.

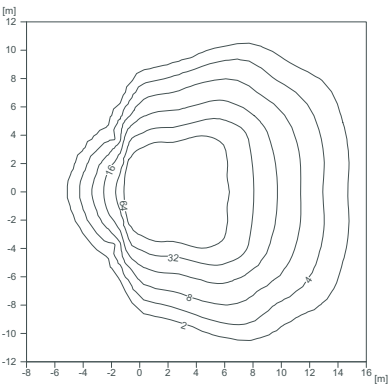
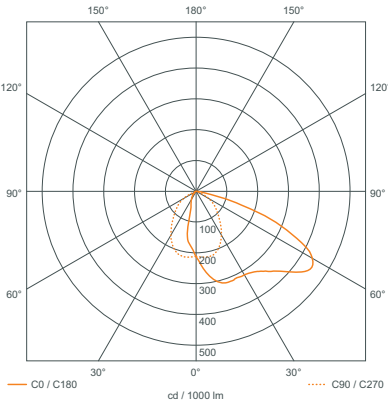


453 5 015 35
HST-DE 150W



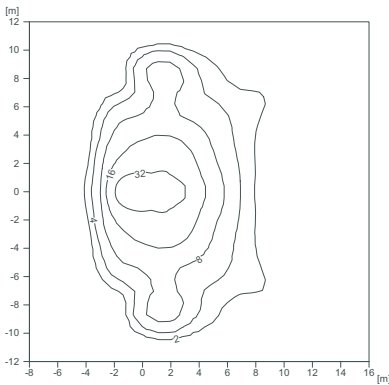
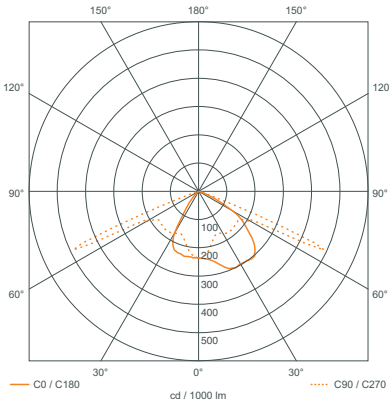
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 15.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 6 015 35
HST-DE 150W



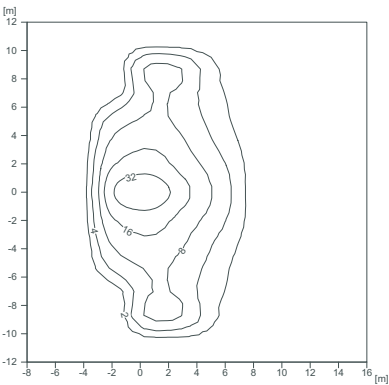
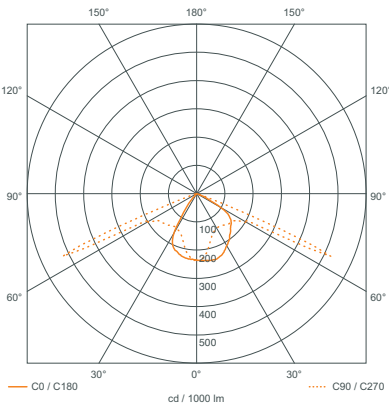
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 15.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 003 36
HIT-CE 35W



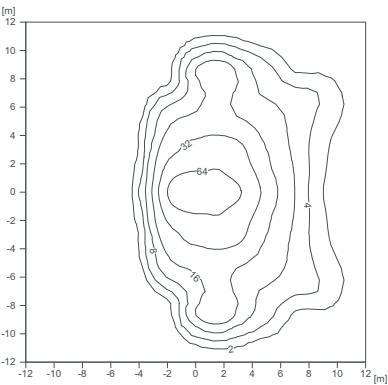
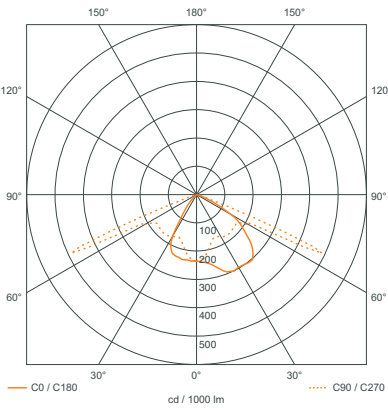
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 9 003 36
HIT-CE 35W



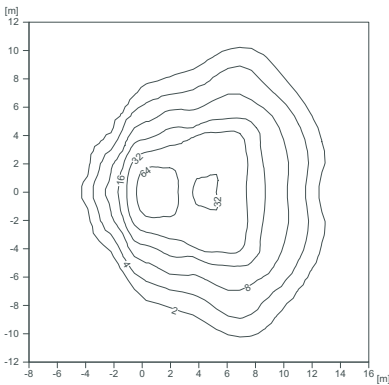
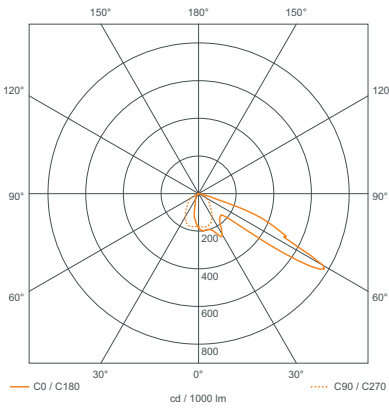
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 007 36
HIT-CE 70W



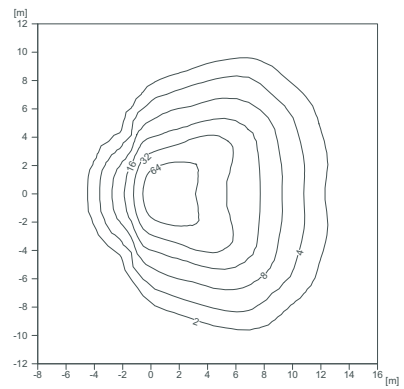
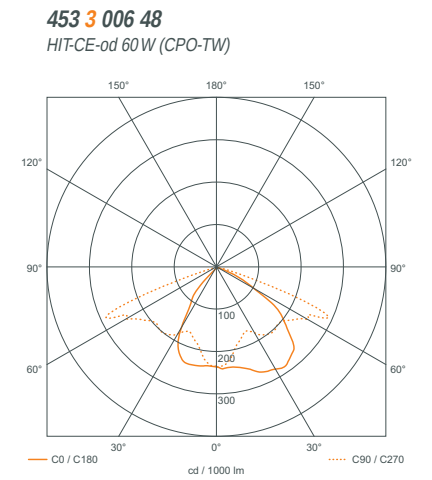
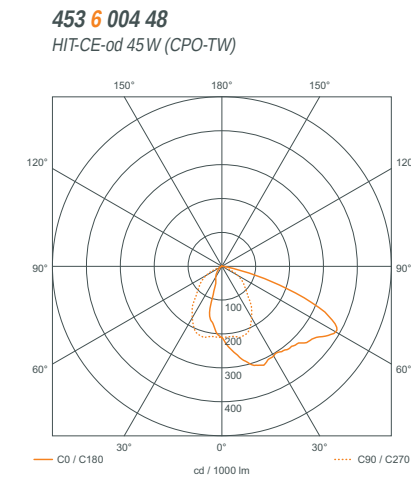
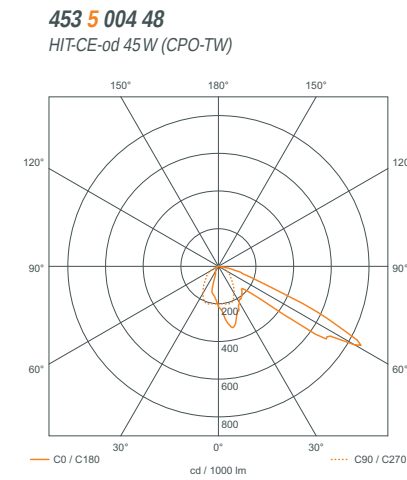
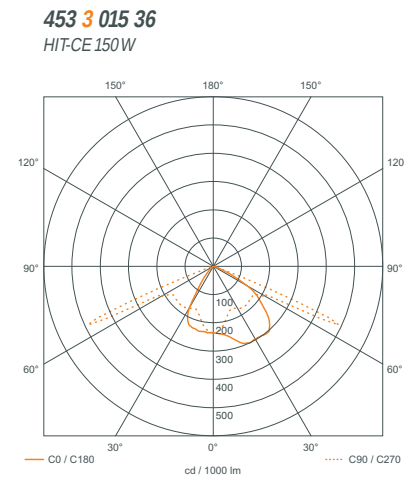
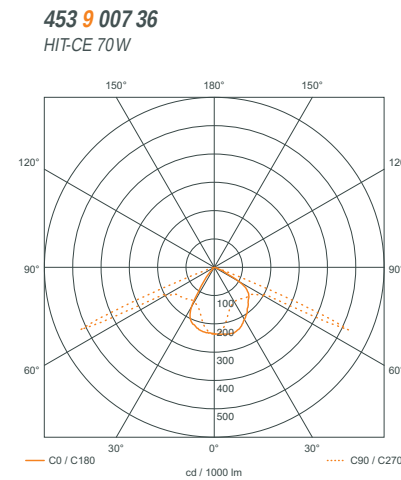
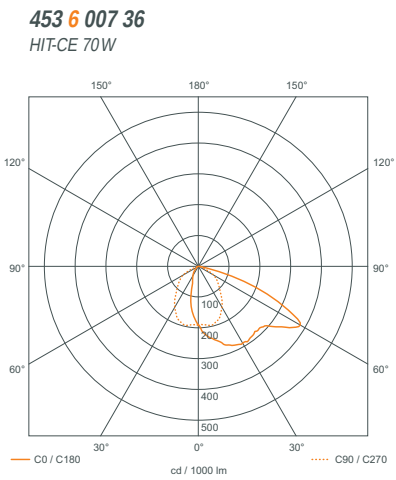
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 5 007 36
HIT-CE 70W

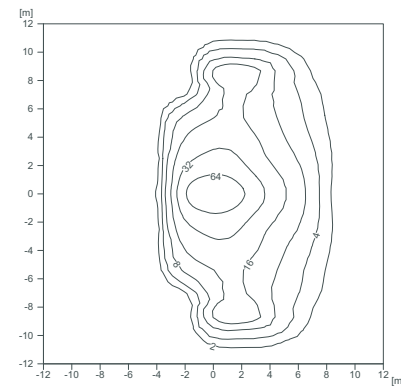


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

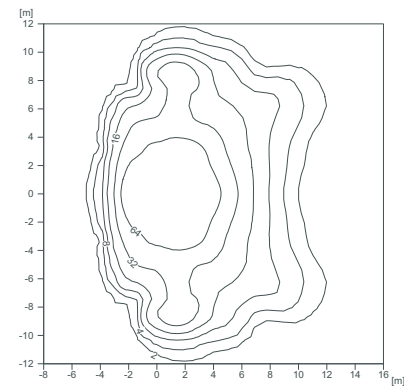




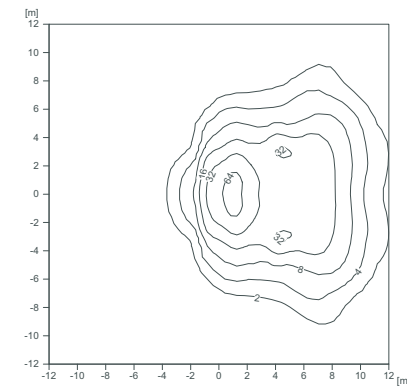
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



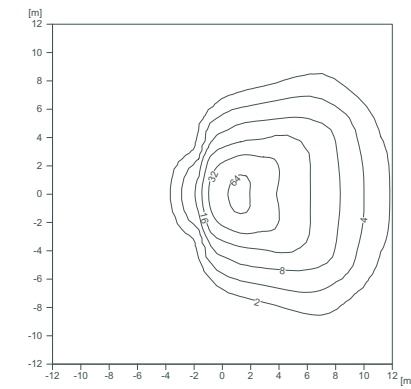
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



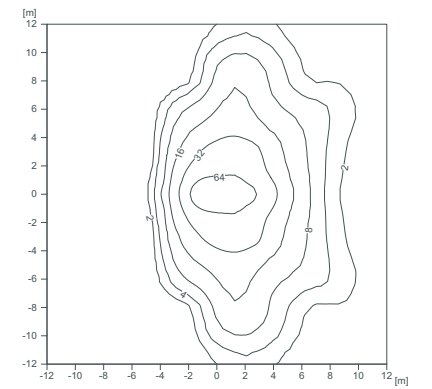
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



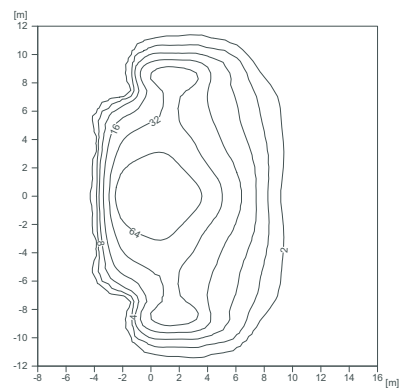
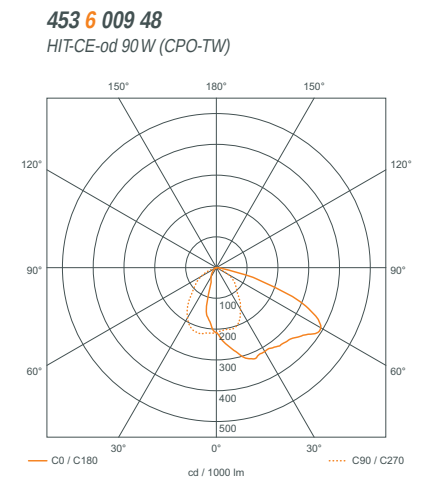
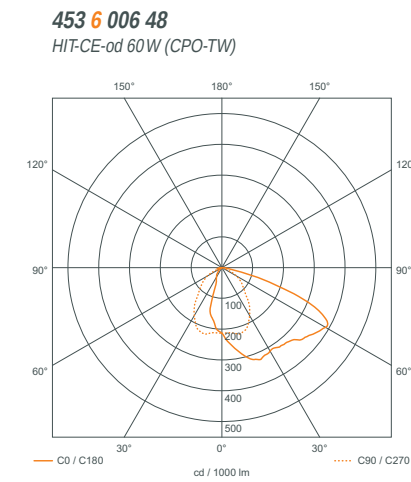
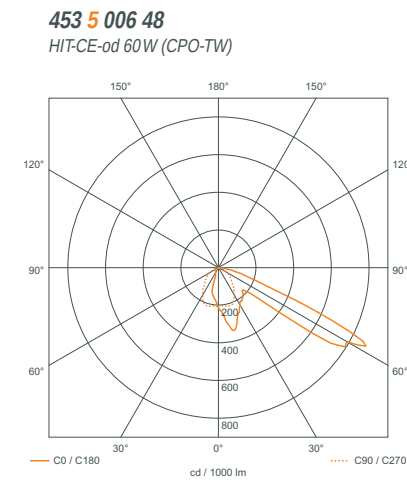
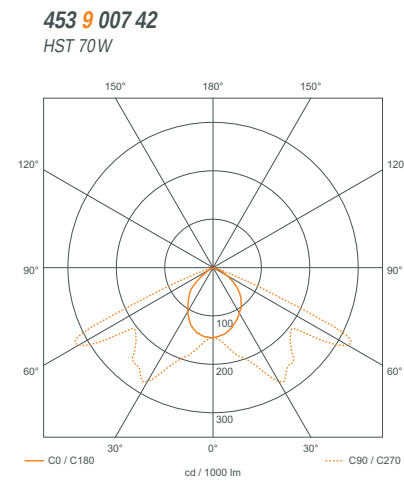
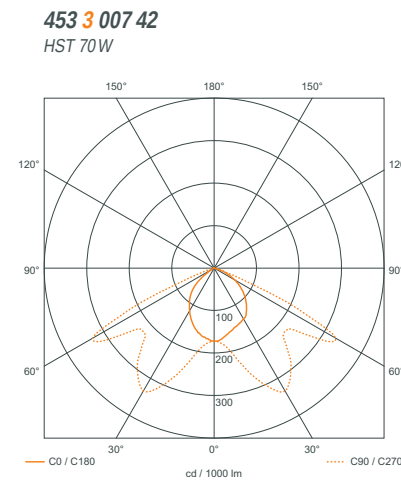
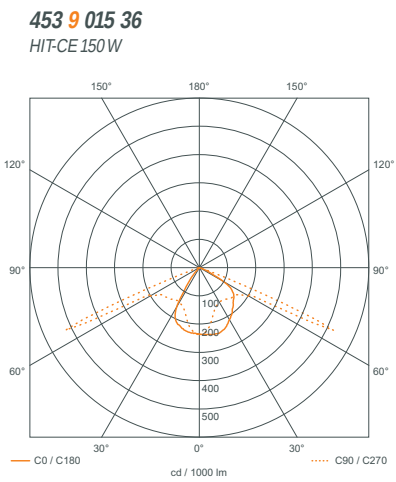
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 4.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



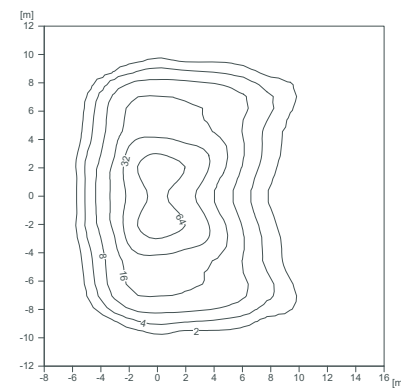
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 4.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



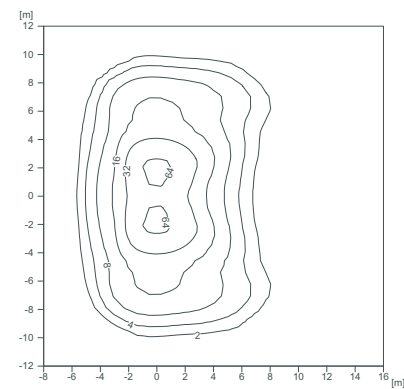
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.850 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



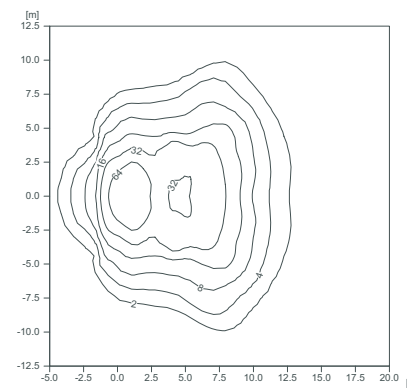
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



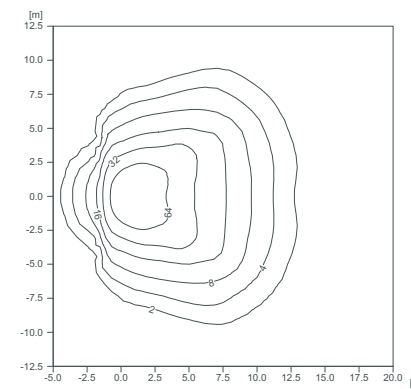
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.600 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



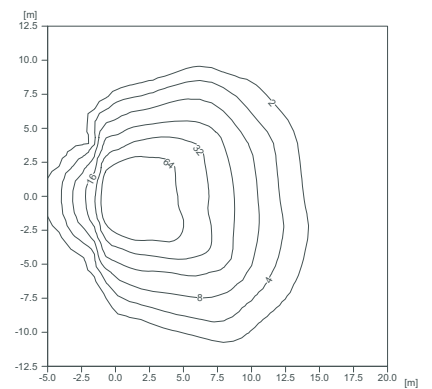
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.600 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.850 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.850 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 10.450 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

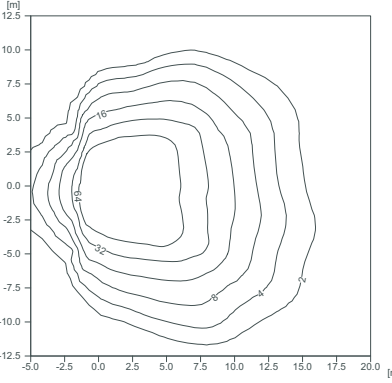
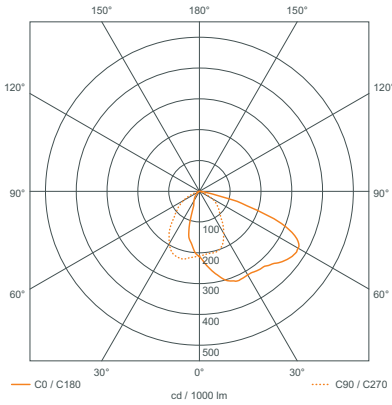


4.



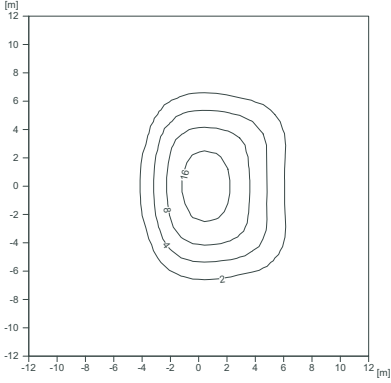
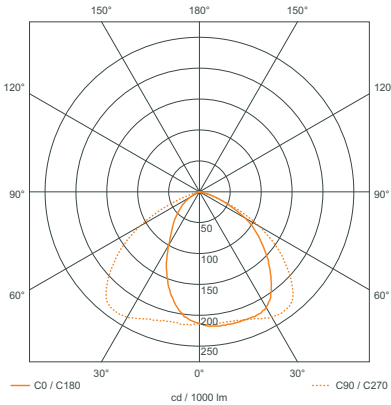
Blaak Station, Rotterdam

453 6 014 48
HIT-CE-od 140W (CPO-TW)



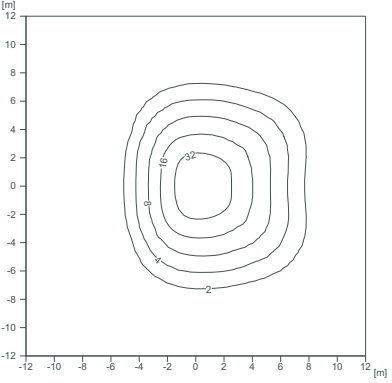
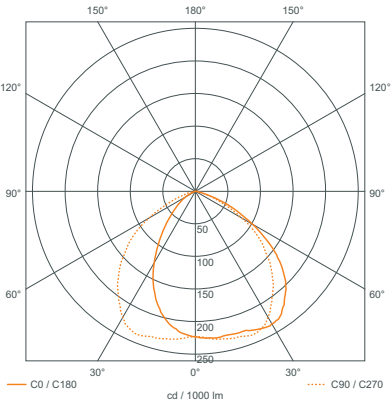
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 16.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 003 66
TC-DEL 26W



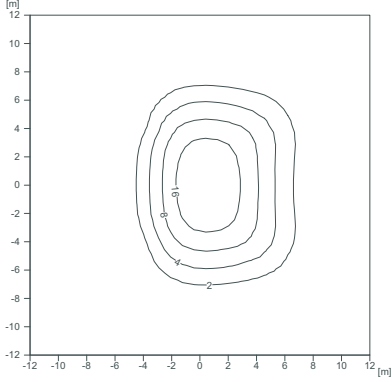
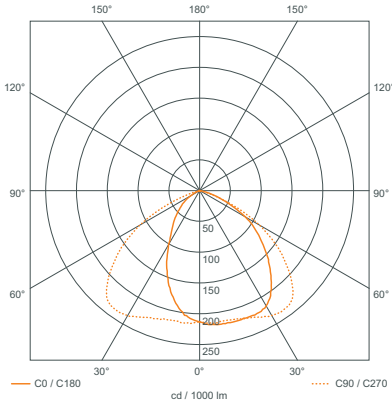
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 1.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 005 66
TC-DEL 2x26W



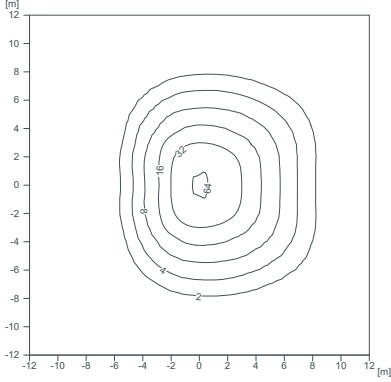
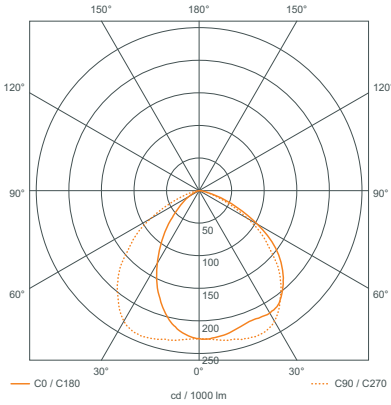
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x1.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 103 66
TC-DEL 32W



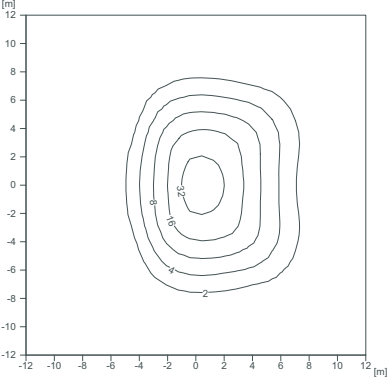
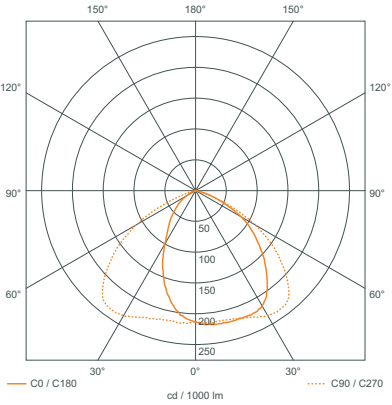
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2.400 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 006 66
TC-DEL 2x32W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x2.400 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

453 3 104 66
TC-DEL 42W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m



4.



2x454 mit 8 454 001 ... und Mast (optional)
2x454 with 8 454 001 ... and column (option)

4.

CITYSTRAHLER CITY PROJECTOR 454 ...



IP67

A_w =
0.04

6.0

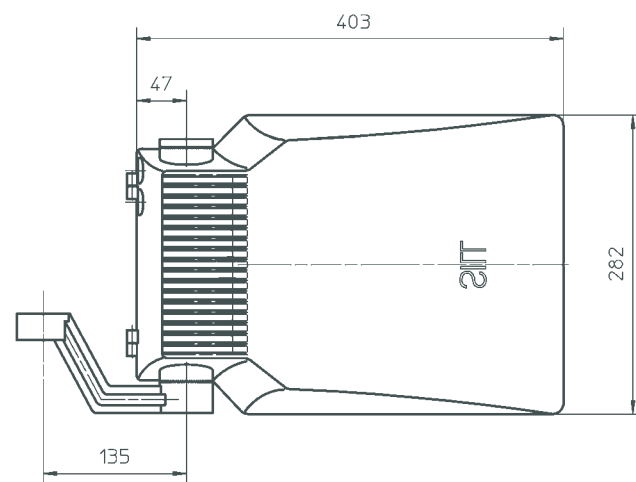
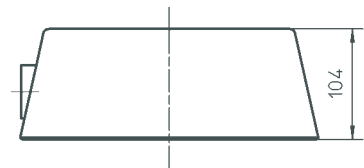
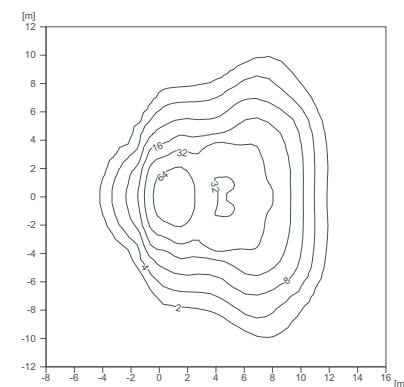
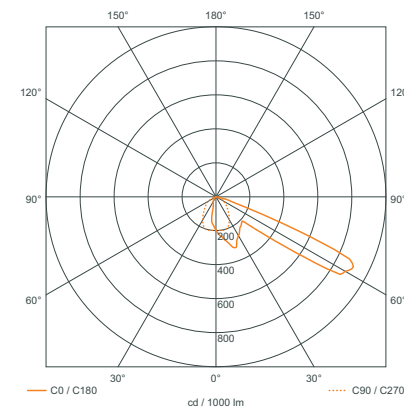


Standardfarbe: RAL 9006

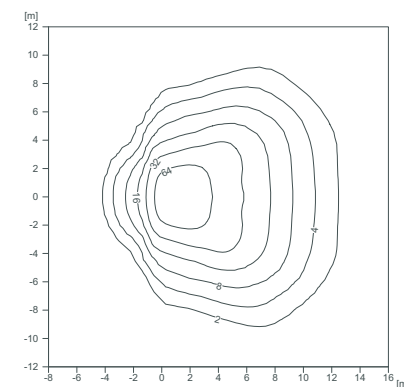
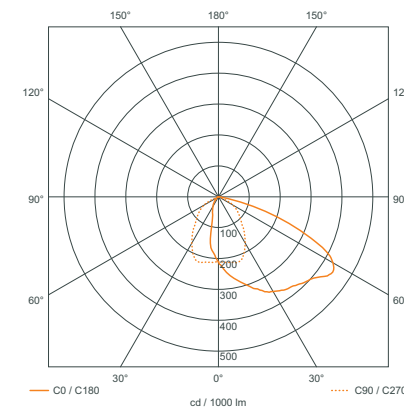
Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Elektrische Betriebsmittel sind integriert. Die Montage erfolgt mittels eines schwenkbaren Aluminiumdruckgussarms zur Befestigung an separat zu bestellenden Mastansatz- oder Aufsatzstützen. Der Anschluss erfolgt durch eine 0,5 m lange Anschlussleitung die im Gussarm verdeckt geführt wird.

Standard colour: RAL 9006

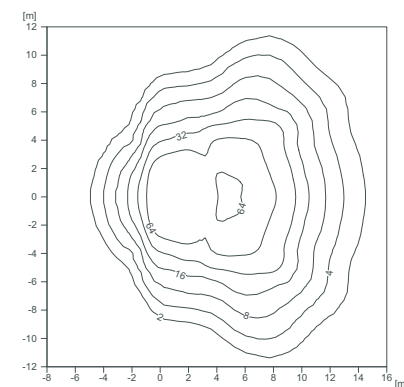
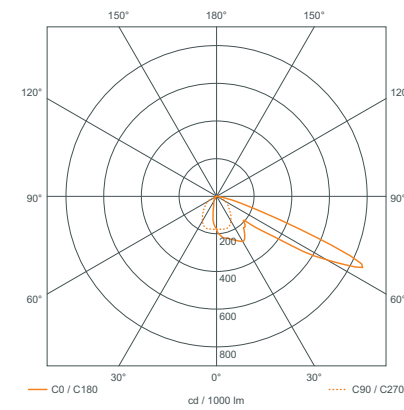
Housing with heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral control gear. Mounting by adjustable die-cast aluminium arm. Electrical connection by pre-fitted 0.5 m connection cable, via concealed wiring route in mounting arm to terminal block in accessory column top or wall mounting bracket.

454 5 007 35
HIT-DE-CE 70W

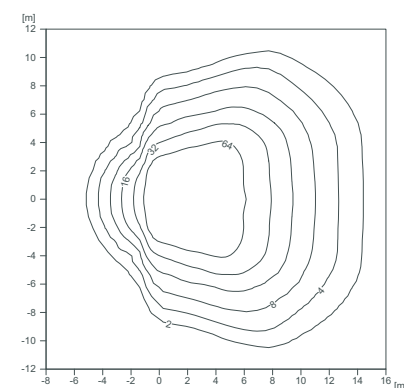
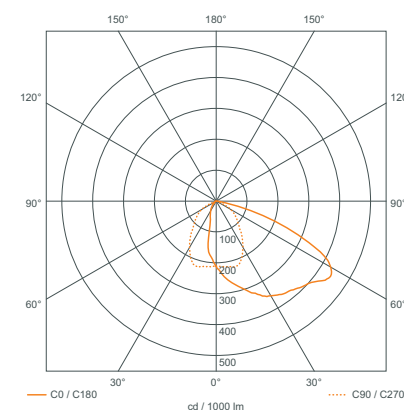
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 007 35
HIT-DE-CE 70W

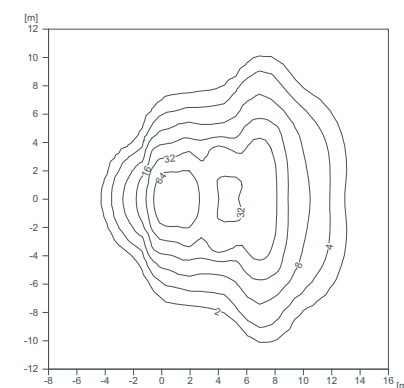
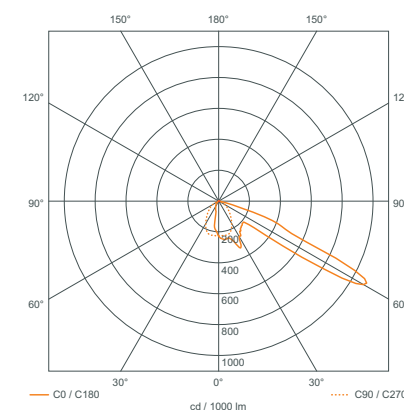
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 5 015 35
HIT-DE-CE 150W

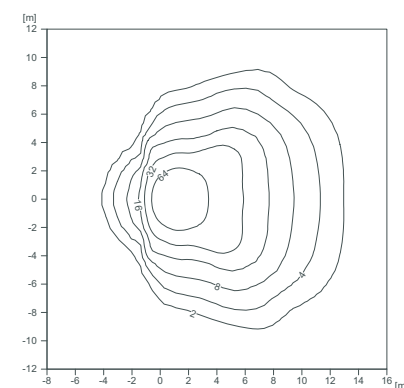
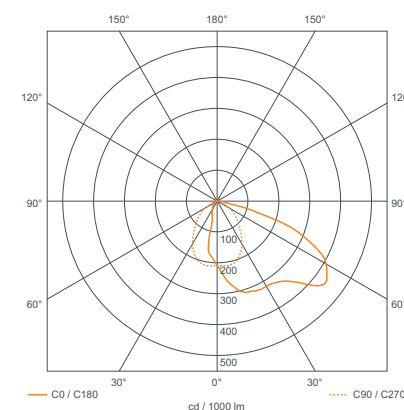
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 015 35
HIT-DE-CE 150W

Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 5 007 35
HST-DE 70W

Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 007 35
HST-DE 70W

Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

4.





4. CITYSTRAHLER
CITY PROJECTOR
454 ...

Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: 454 + 3 + 003 + 36 = 454 3 003 36

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 454 luminaire group	Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Mit integrierter Vorschalteinheit integral control gear		
											Watt watt	Typ type			KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
Leuchtmittel lamp	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
QT-DE											max. 300 W	030	R7s	13			
QT-DE											max. 500 W	050	R7s	13			
HIT-DE-CE											35 W	003	Rx7s	35			
HIT-/HST-DE											70 W	007	Rx7s	35			
HIT-/HST-DE											150 W	015	Rx7s	35			
HIT											35 W	003	G12	36			
HIT											2x35 W	203	G12	36			
HIT											70 W	007	G12	36			
HIT											2x70 W	207	G12	36			
HIT											150 W	015	G12	36			
HIT											2x150 W	215	G12	36			
HST											50 W	005	E27	42			
HST											70 W	007	E27	42			
HST-CRI											50 W	005	GX12-1	46			
HST-CRI											100 W	010	GX12-1	46			
HST-CRI											45 W	004	PGZ12-1	48			
HST-CRI											60 W	006	PGZ12-1	48			
HST-CRI											90 W	009	PGZ12-1	48			
HST-CRI											140 W	014	PGZ12-1	48			
TC-DEL											13 W	001	G24q-1	66			
TC-TEL											18 W	002	G24q-2	66			
TC-TEL											26 W	003	G24q-3	66			
TC-TEL											2x18 W	004	G24q-2	66			
TC-TEL											2x26 W	005	G24q-3	66			
TC-TEL											2x32 W	006	G24q-3	66			
TC-TEL											32 W	103	G24q-3	66			
TC-TEL											42 W	104	G24q-4	66			
TC-TEL											2x13 W	201	G24q-1	66			

□ separate Vorschalteinheit notwendig · separate control gear necessary

Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - für Sonderspannungen/Frequenzen - ohne elektrische Betriebsmittel - mit Streuglas - mit Strukturglas - mit Zusatzfassungen B15d - mit Zusatzfassungen B15d und Zündzeitüberbrückung	- with special finish - for special voltages/frequencies - without control gear - with diffusing glass - with structured glass - with auxiliary lamp holder B15d - with auxiliary lamp holder B15d and automatic change over
- mit Zusatzfassung G9 - mit Zusatzfassung G9 und Zündzeitüberbrückung - mit Notlichtfassung B15d, G9 oder GY6.35 und zweite Kabel-einführung - in Schutzklasse II - mit Dämmerungsschalter 100 Lux - mit Dämmerungsschalter 70 Lux - mit elektronischem Vorschaltgerät - mit Ellipsenlinse horizontal - mit Ellipsenlinse vertikal - mit Anti-Reflexionsglas - mit farbigem Abschlußglas - mit Heißwiederzündung - mit innenliegender Lamellenblende LVK 5/6 - mit Leistungsumschalter - mit Sonderkabellänge - mit Zusatzsicherung - ohne Kabel - mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - zweiflammig - zweiflammig getrennt schaltbar	- with auxiliary lamp holder G9 - with auxiliary lamp holder G9 and automatic change over - with emergency lamp holder B15d, G9 or GY6.35 and second cable inlet - protection class II - with photocell 100 Lux - with photocell 70 Lux - with electronic ballast - with horizontal ellipsoid lens - with vertical ellipsoid lens - with anti-reflection glass - with colour glass pane - for hot re-strike - with bladed screen LVK 5/6 - with power change-over switch - with special cable length - with additional fuse - without cable - with sea water resistant finish - with HC coating - twin lamps - twin lamps – seperately switchable

Zubehör · Accessories

8 453 004 00	Lampenschatter für Fassungen 35	8 453 004 00	Lamp shutter for lamp holder 35
8 453 005 00	Lampenschatter perforiert für Fassungen 35	8 453 005 00	Perforated lamp shutter for lamp holder 35
8 453 006 00	Lampenschatter für Fassungen 36 und 46	8 453 006 00	Lamp shutter for lamp holder 36 and 46
8 454 001 ...	Mastaufsatzstutzen für 1–2 Leuchten	8 454 001 ...	Column top for 1–2 luminaires
8 454 004-7 00	Mastansatzstück für verschiedene Mastdurchmesser	8 454 004-7 00	Lateral column mounting bracket for several diameters
8 454 003 00	Wand- und Deckenhalterung	8 454 003	Wall- and ceiling mounting bracket
8 453 008 00	Lampenschatter für Fassung 36 perforiert	8 453 008 00	Perforated lamp shutter for lamp holder 36
8 453 007 00	Taubenabwehrsystem	8 453 007	Bird deterrence
8 453 010 00	Blende mit vertikal verstellbaren Lamellen	8 453 010 00	Screen with vertical blades
8 454 007 00	Drahtschutzgitter	8 454 007 00	Protective grid
8 454 001 ... + 0600000000	Mastaufsatz für Leuchten mit Zusatzfassung	8 454 001 ... + 0600000000	Column top for luminaires with additional lamp holder
8 454 001 ... + 0200000000	Mastaufsatz für Leuchten mit Notlichtfassung	8 454 001 ... + 0200000000	Column top for luminaires with emergency lamp holder

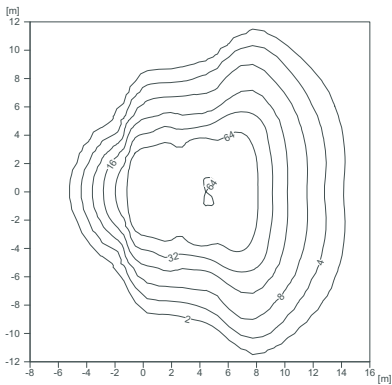
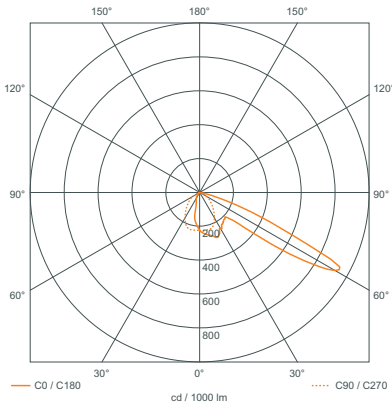


4.



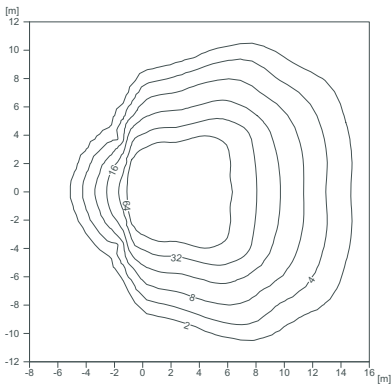
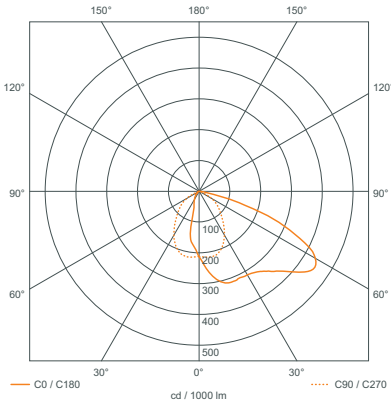
Bijlmer Station, Amsterdam

454 5 015 35
HST-DE 150W



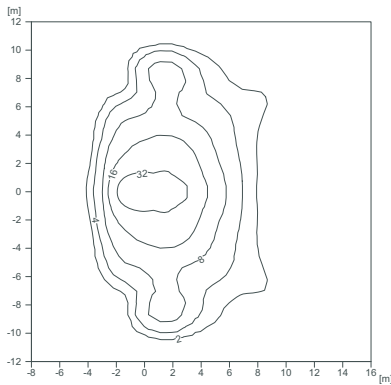
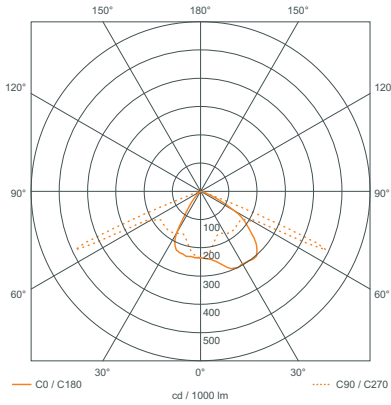
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 15.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 015 35
HST-DE 150W



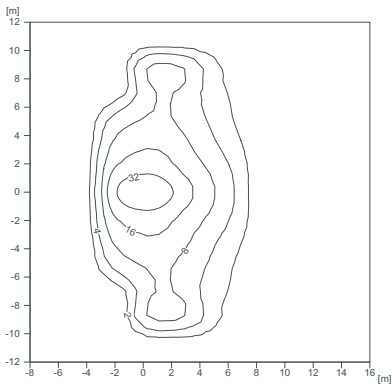
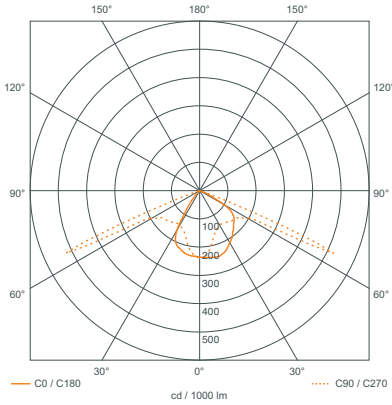
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 15.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 003 36
HIT-CE 35W



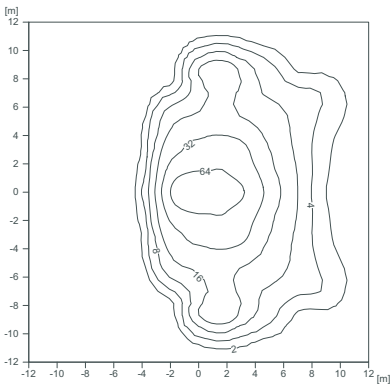
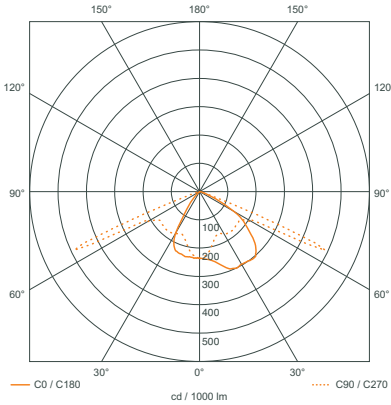
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 9 003 36
HIT-CE 35W



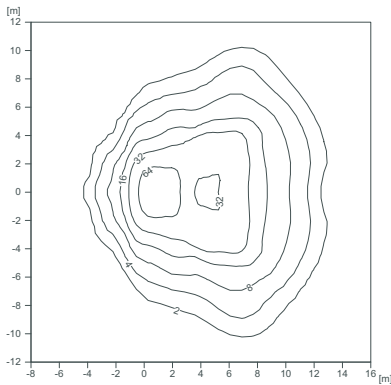
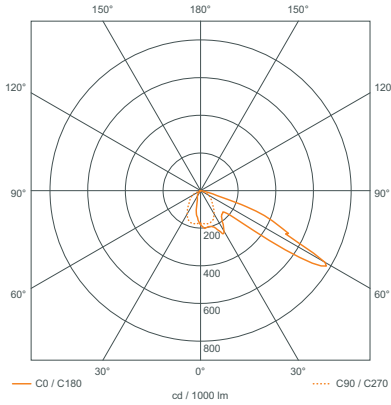
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 3.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 007 36
HIT-CE 70W

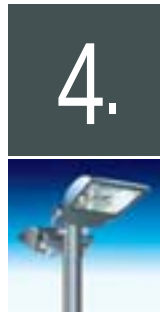


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

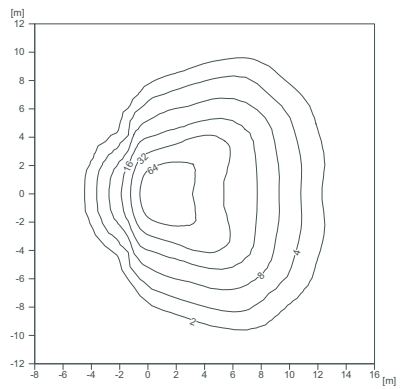
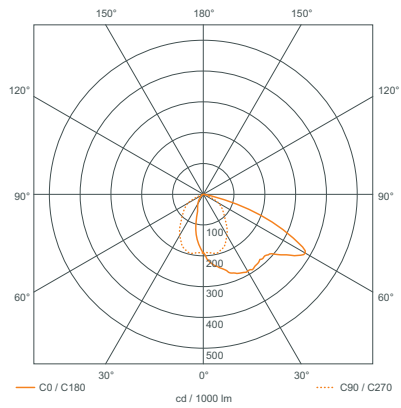
454 5 007 36
HIT-CE 70W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

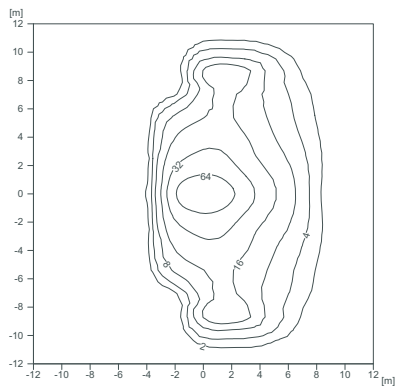
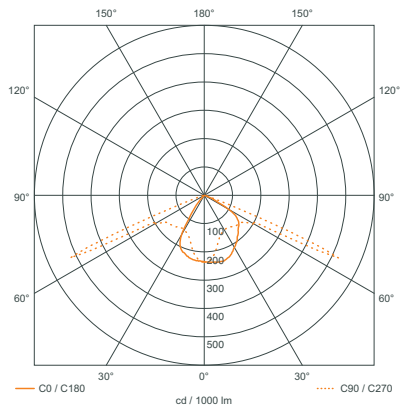


454 6 007 36
HIT-CE 70W



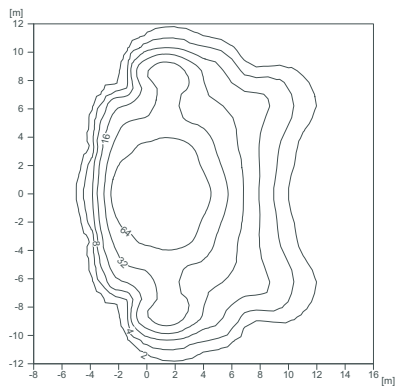
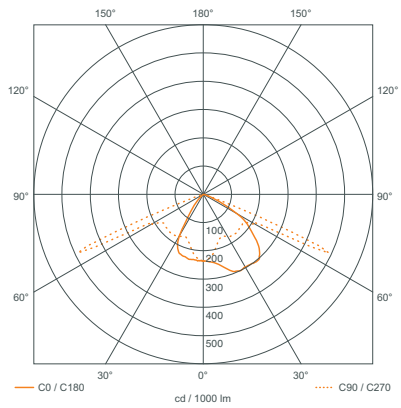
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 9 007 36
HIT-CE 70W



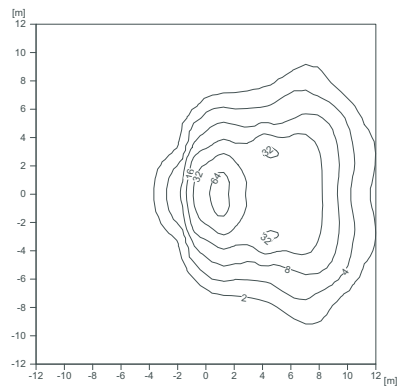
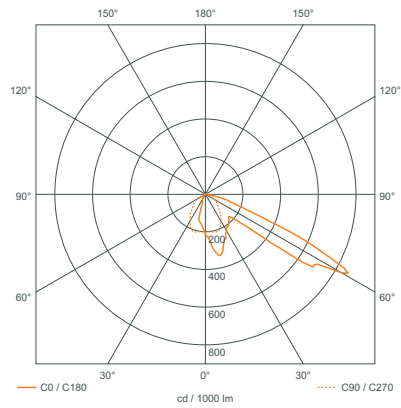
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 7.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 015 36
HIT-CE 150W



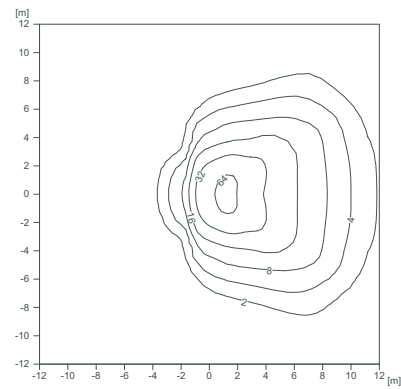
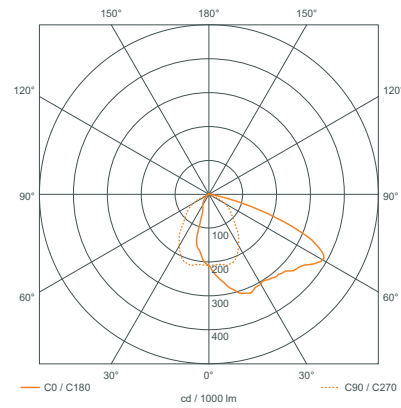
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 5 004 48
HIT-CE-od 45W (CPO-TW)



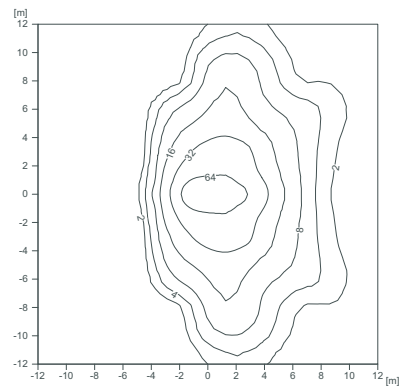
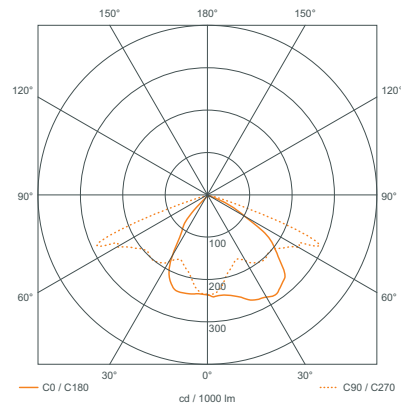
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 4.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 004 48
HIT-CE-od 45W (CPO-TW)



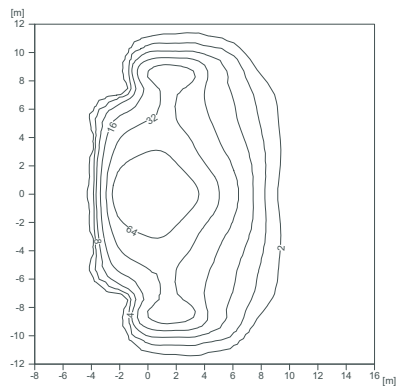
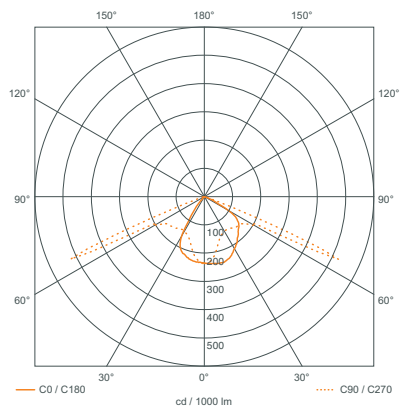
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 4.300 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 006 48
HIT-CE-od 60W (CPO-TW)



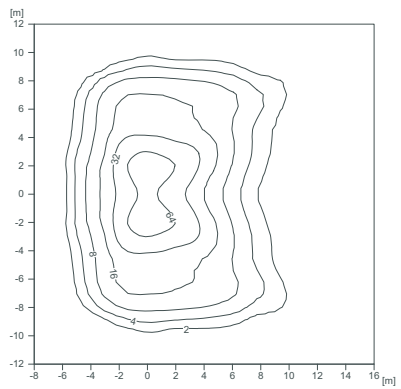
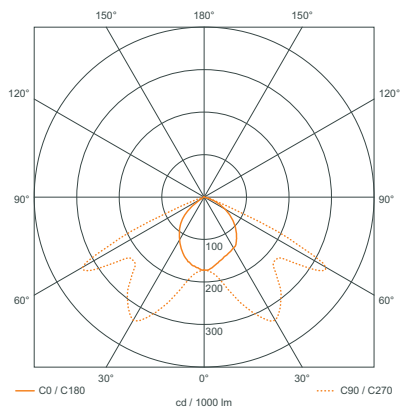
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.850 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 9 015 36
HIT-CE 150W



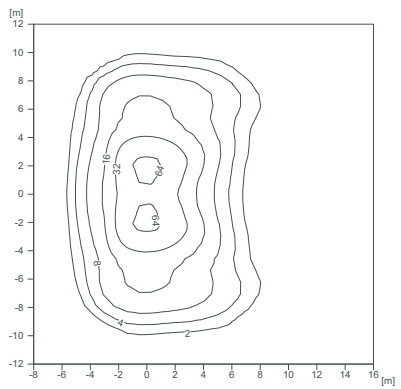
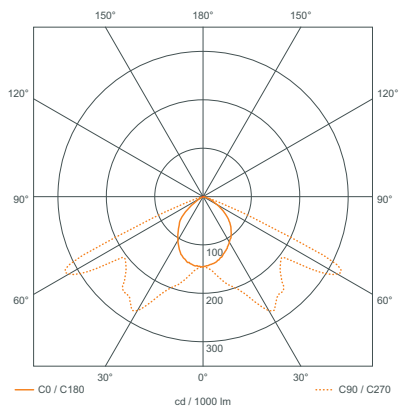
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 007 42
HST 70W



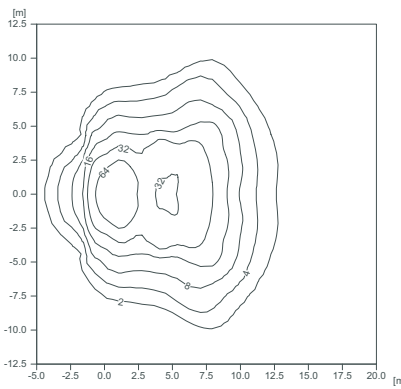
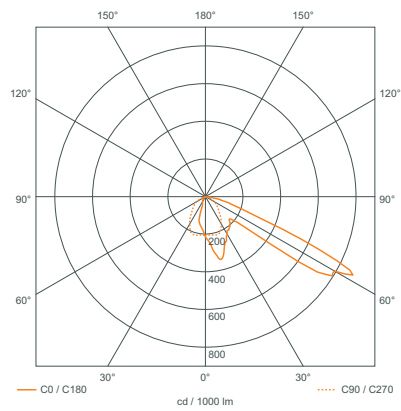
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.600 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 9 007 42
HST 70W



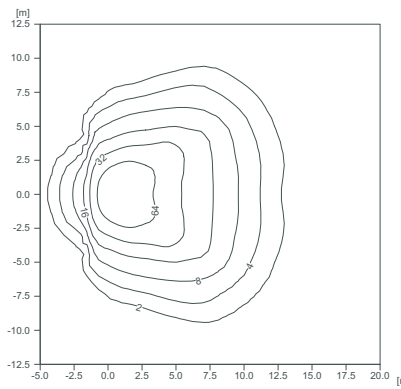
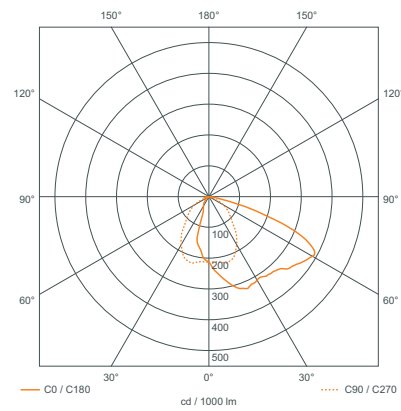
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.600 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 5 006 48
HIT-CE-od 60W (CPO-TW)



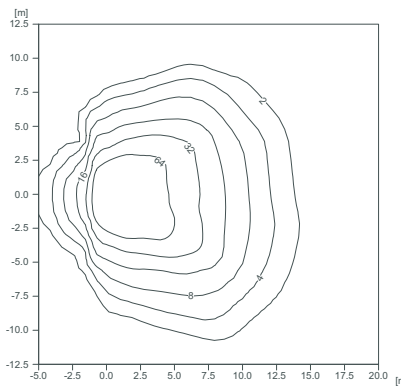
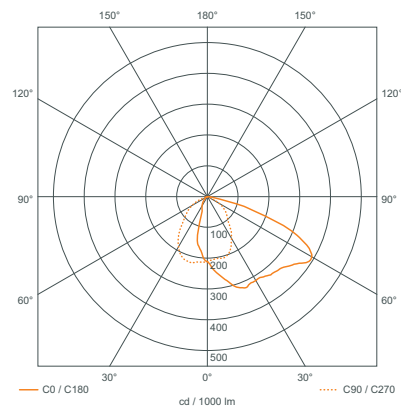
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.850 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 006 48
HIT-CE-od 60W (CPO-TW)

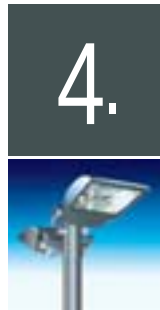


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 6.850 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 6 009 48
HIT-CE-od 90W (CPO-TW)



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 10.450 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

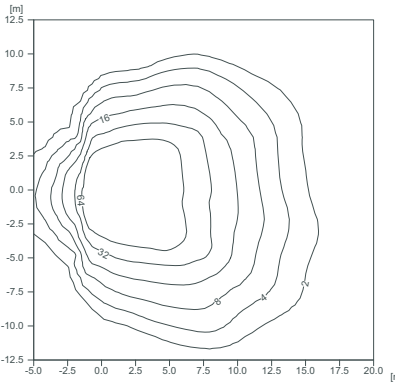
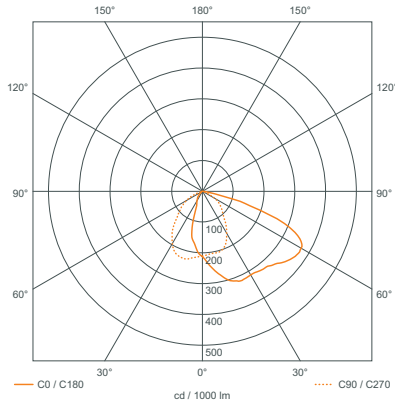


4.



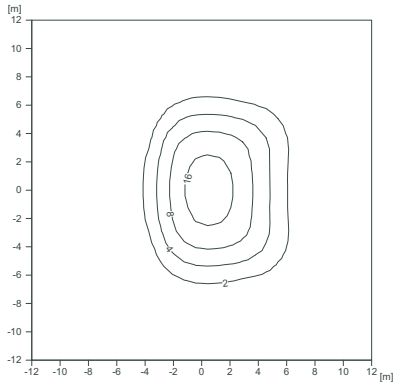
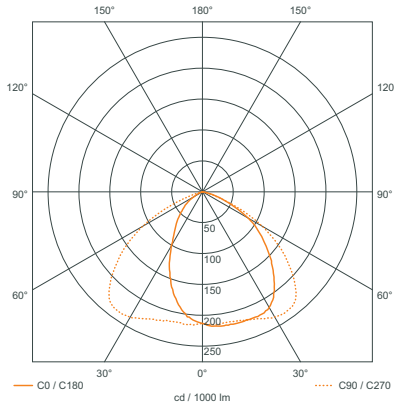
Dessert de la Salle Joureguiberry, Toulon

454 6 014 48
HIT-CE-od 140W (CPO-TW)



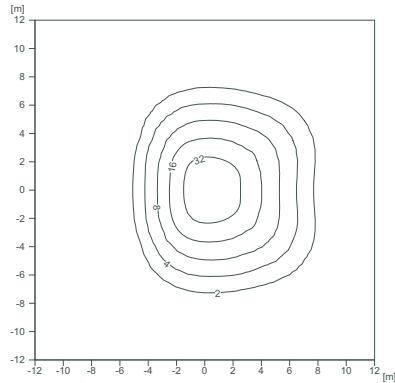
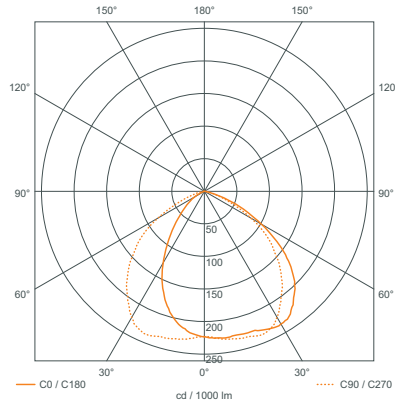
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 16.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 003 66
TC-DEL 26W



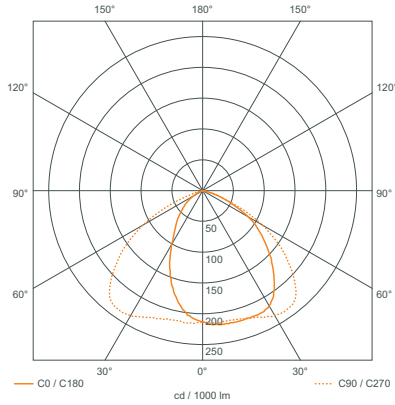
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 1.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 005 66
TC-DEL 2x26W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x1.800 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 4 m

454 3 103 66
TC-DEL 32W





4. PLANSTRAHLER® 400 PLANE PROJECTOR 400 455 ...



Standardfarbe: Aluminium-Natur Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Alle elektrischen Betriebsmittel sind integriert. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten Stahlbügels. Anschluss erfolgt durch rückseitige M20 Druckverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm, einer 5-poligen 10 mm² Anschlussklemme und ist für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Housing with large heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral control gear. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 10 mm² loop-in loop-out terminal block.

Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: **455** + **5** + **015** + **35** = **455 5 015 35** **NEU** **NEW**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 455 luminaire group		Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Mit integrierter Vorschalteinheit integral control gear		
Leuchtmittel lamp		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
	QT						■					max. 500 W	050	E40	12			
	QT-DE						■					max. 500 W	050	Rx7s	13			
	HIT/HST						■	■				250 W	025	E40	32	■	■	
	HIT						■	■				400 W	040	E27	32	■	■	
	HIT-DE						■	■				250 W	025	Fc2	33	■	■	
	HIT-DE						■	■				400 W	040	Fc2	33	■	■	
	HIT-DE						■	■				2x400 W	240	Fc2	33	□	□	
	HIT-/HST-DE						■	■				70 W	007	R7s	35			■
	HIT-/HST-DE						■	■				150 W	015	R7s	35	■	■	■
	HIT-/HST-DE						■	■				2x150 W	215	R7s	35	■	■	■
	HIT/HST						■	■				150 W	015	E40	42	■	■	
	HIT/HST						■	■				400 W	040	E40	42	■	■	
	HIT/HST						■	■				600 W	060	E40	42	■	■	
	HST-DE						■	■				250 W	025	Fc2	43	■	■	
	HIT-/HST-DE						■	■				400 W	040	Fc2	43	■	■	
	HST-CRI						■	■				2x45 W	204	PGZ12-1	48			■
	HST-CRI						■	■				2x60 W	206	PGZ12-1	48			■
	HST-CRI						■	■				2x90 W	209	PGZ12-1	48			■
	HST-CRI						■	■				2x140 W	214	PGZ12-1	48			■
	TC-TEL						■					42 W	004	G24q-4	66			■
	TC-TEL				■							2x57 W	206	G24q-5	66			■

☐ separate Vorschalteinheit notwendig · separate control gear necessary

Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - ohne elektrische Betriebsmittel - mit innenliegender Lamellenblende - mit Streuglas - für Sonderspannungen/Frequenzen - ohne Bügel - mit Zusatzfassung B15d	- with special finish - without control gear - with bladed screen - with diffusing glass - for special voltages/frequencies - without stirrup - with auxiliary lamp holder B15d
- mit Zusatzfassung B15d und Zündzeitüberbrückung - mit zwei Zusatzfassungen B15d und einer Zündzeitüberbrückung - mit zwei Zusatzfassungen B15d - mit Zusatzfassung E27 und Zündzeitüberbrückung - mit Notlichtfassung B15d oder E27 - mit Bügelverlängerung - mit elektronischem Vorschaltgerät - mit farbigem Abschlußglas - mit sonderbedrucktem Abschlußglas - mit Leistungsumschalter - ohne Vorschaltgerät - mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - mit Zusatzsicherung - in Schutzklasse II - mit Sonderkabelverschraubungen - mit Bügel für Traversenmontage - mit Edelstahlbügel - mit Anti-Reflexionsglas - mit Dämmerungsschalter 100 Lux - mit Dämmerungsschalter 70 Lux	- with auxiliary lamp holder B15d and automatic change over - with two auxiliary lampholders B15d and automatic change-over - with two auxiliary lampholders B15d - with auxiliary lamp holder E27 and automatic change over - with emergency lamp holder B15d or E27 - with extended stirrup - with electronic ballast - with colour glass pane - with specially printed on glass pane - with power change-over switch - without ballast - with sea water resistant finish - with HC coating - with additional fuse - protection class II - with special cable gland - with stirrup for cross bar mounting - with stainless steel stirrup - with anti-reflection glass - with photocell 100 Lux - with photocell 70 Lux

Zubehör · Accessories

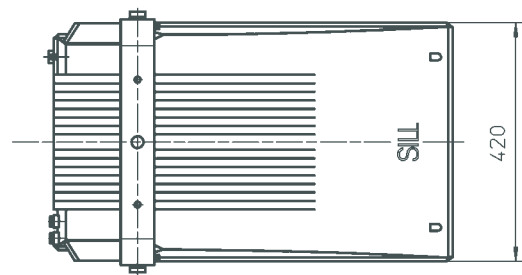
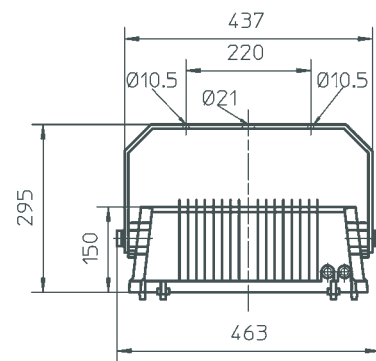
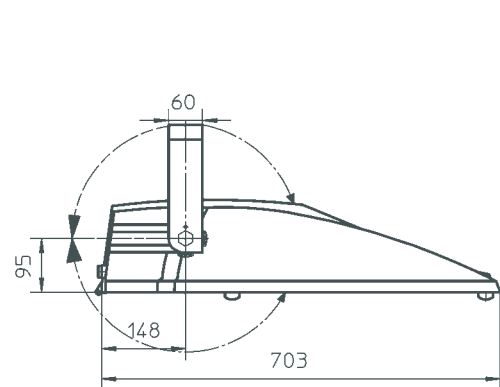
8 555 002 00	Mastklammer für Ø115–120 mm	8 555 002 00	Column clamp for Ø115–120 mm
8 455 004 00	Lampenschatter	8 455 004 00	Lamp shutter
8 455 007 00	Drahtschutzgitter	8 455 007 00	Protective grid
8 455 010 00	Vierseitige Blende	8 455 010 00	Full anti glare shield
8 455 014 00	Erschütterungsgedämpfte Wandbefestigung	8 455 014 00	Vibration-proof wall mount
8 455 015 00	Erschütterungsgedämpfte Traversenbefestigung	8 455 015 00	Vibration-proof traverse mount
8 455 1 000	Mastaufsatz Ø133 mm einfach	8 455 1 000	One way column top, Ø133 mm
8 455 2 090	Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 90°	8 455 2 090	Two way column top, Ø133 mm – 2 x 90°
8 455 2 180	Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 180°	8 455 2 180	Two way column top, Ø133 mm – 2 x 180°
8 455 2 120	Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 120°	8 455 2 120	Two way column top, Ø133 mm – 2 x 120°
8 455 3 090	Mastaufsatz Ø133 mm dreifach 90°	8 455 3 090	Three way column top, Ø133 mm – 3 x 90°
8 455 3 120	Mastaufsatz Ø133 mm dreifach 120°	8 455 3 120	Three way column top, Ø133 mm – 3 x 120°
8 455 4 090	Mastaufsatz Ø133 mm vierfach 90°	8 455 4 090	Four way column top, Ø133 mm – 4 x 90°
8 455 100 01	Mastaufsatz Ø133 mm Traverse einfach	8 455 100 01	Column top Ø133 mm with one way traverse
8 455 100 02	Mastaufsatz Ø133 mm Traverse zweifach	8 455 100 02	Column top Ø133 mm with two way traverse
8 561 002 00	Mastansatzklammer für verschiedene Durchmesser	8 561 002 00	Column clamp for various diameters
8 455 012 00	innenliegende Lamellenblende horizontal	8 455 012 00	Enclosed parallel louver horizontal
8 455 013 00	innenliegende Lamellenblende vertikal	8 455 013 00	Enclosed parallel louver vertical



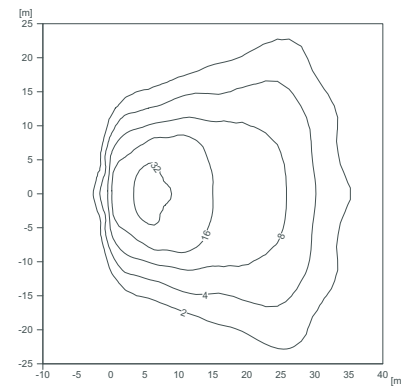
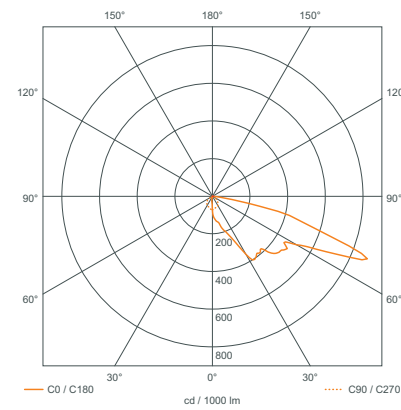
4.



4. PLANSTRAHLER® 400 PLANE PROJECTOR 400 455 ...

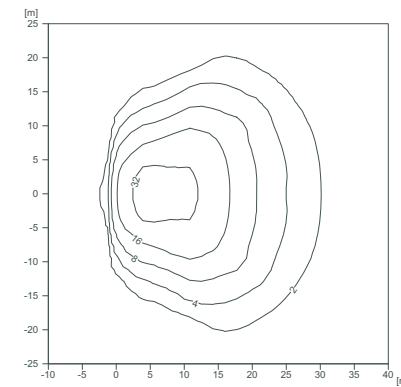
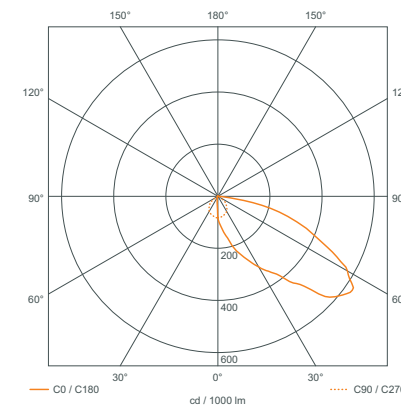


455 5 025 32
HIT 250 W



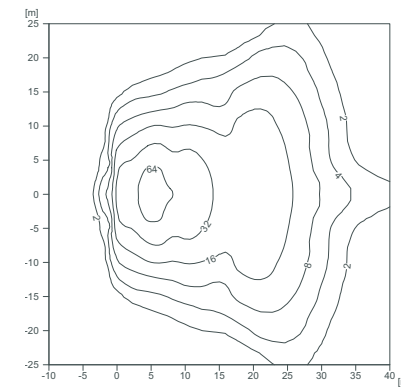
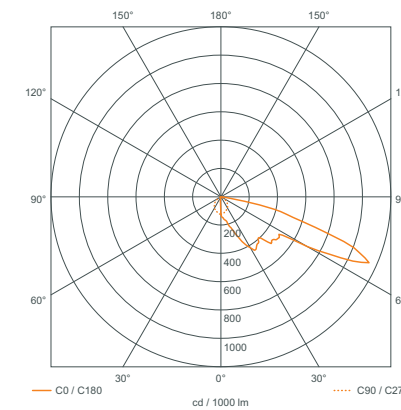
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 20.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 025 32
HIT 250 W



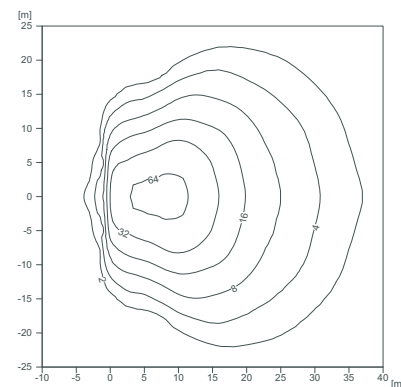
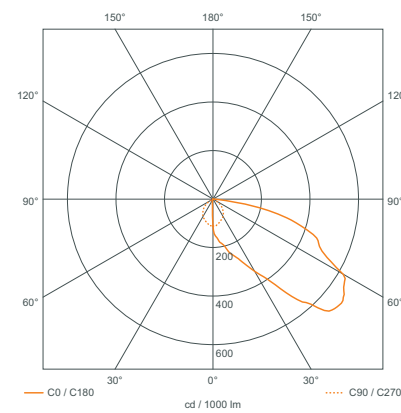
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 20.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 025 32
HST 250 W



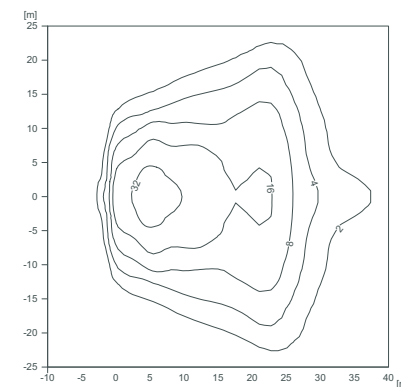
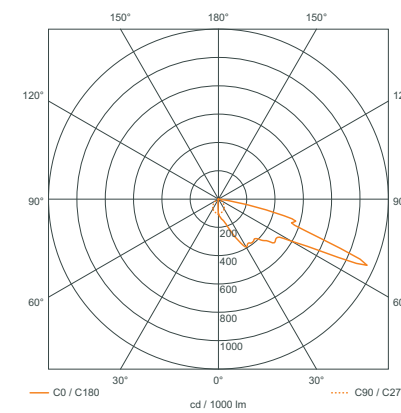
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 33.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 025 32
HST 250 W



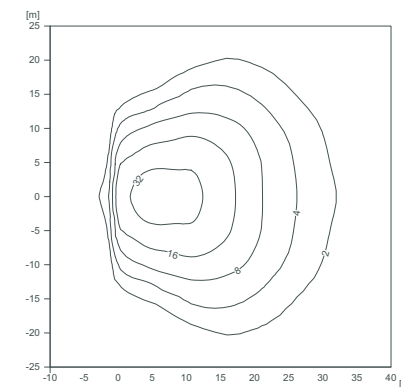
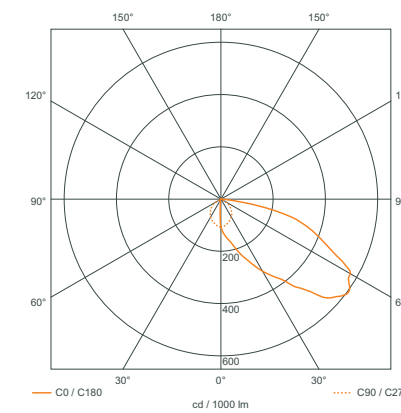
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 33.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 025 33
HIT-DE 250 W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 22.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 025 33
HIT-DE 250 W

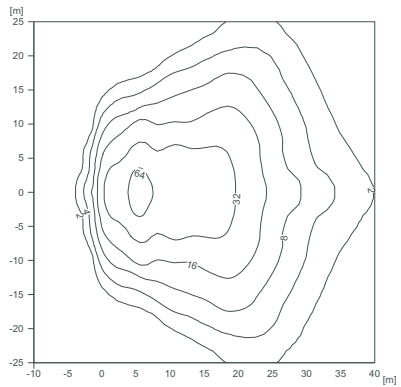
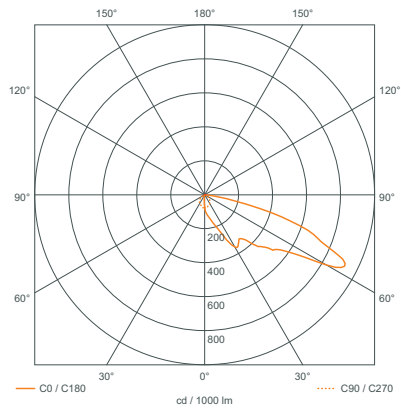


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 22.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m



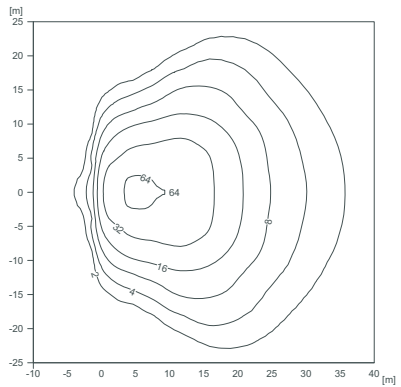
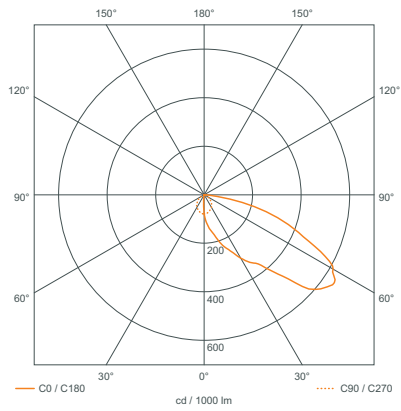
4.

455 5 040 33
HIT-DE 400W



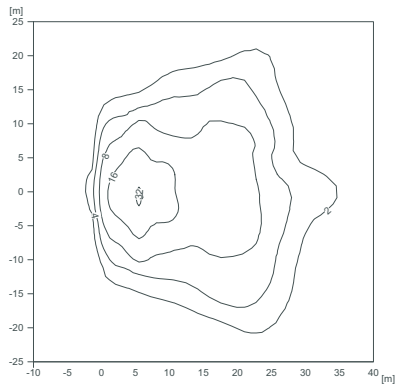
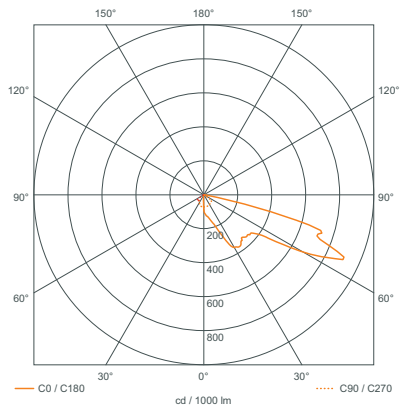
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 37.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 040 33
HIT-DE 400W



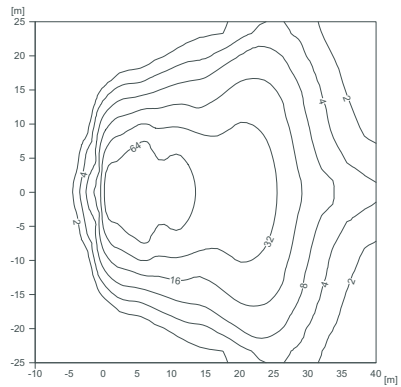
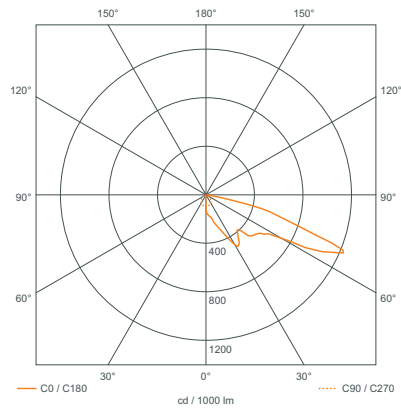
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 37.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 015 35
HIT-DE-CE PB 150W



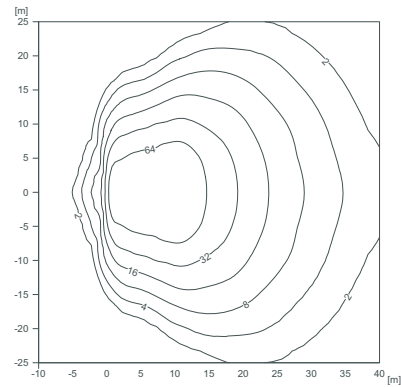
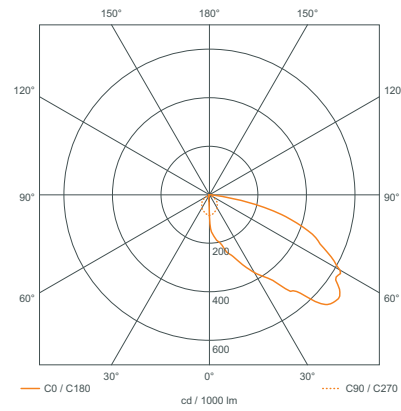
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 040 42
HST 400W



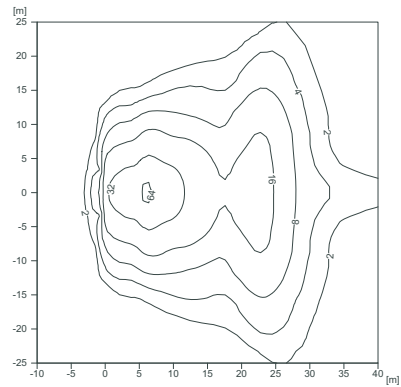
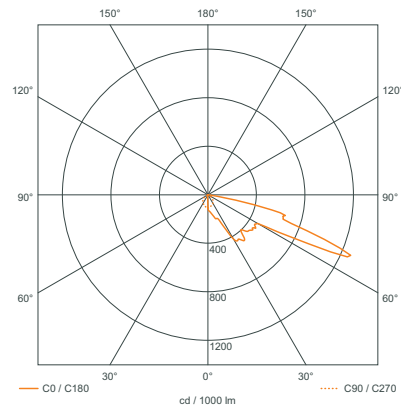
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 040 42
HST 400W



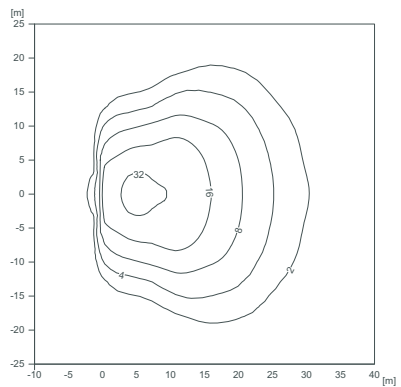
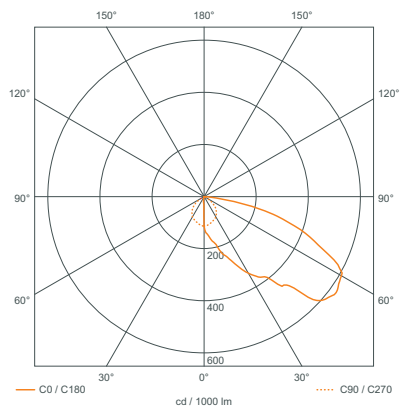
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 025 43
HST-DE 250W



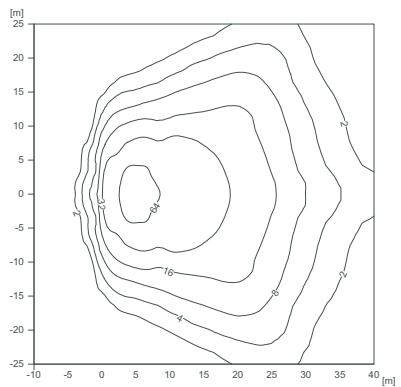
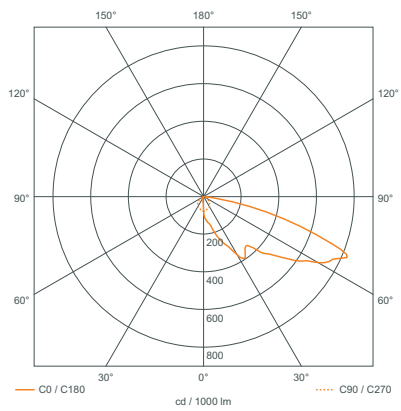
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 25.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 015 42
HST 150W



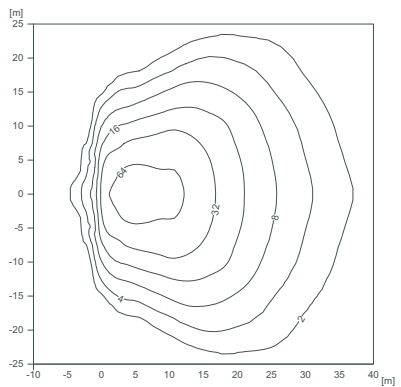
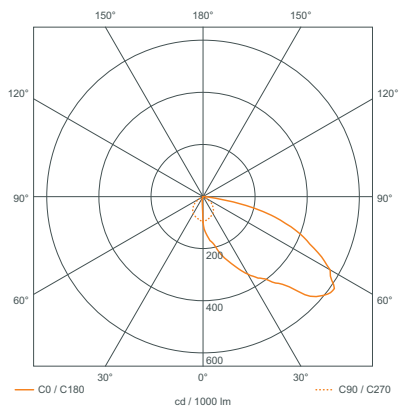
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 17.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 040 42
HIT 400W



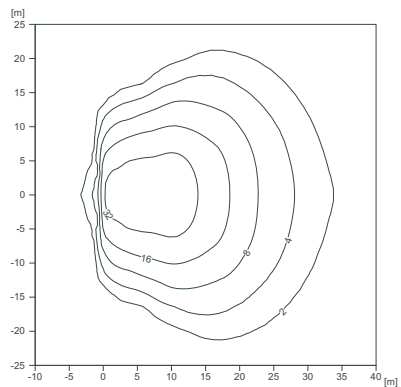
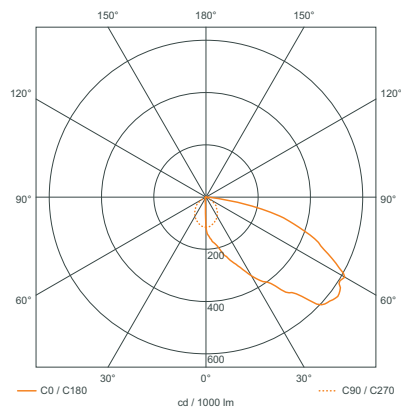
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 040 42
HIT 400W



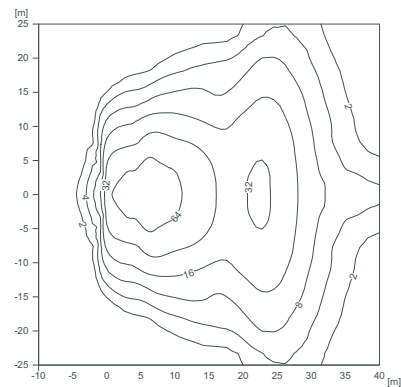
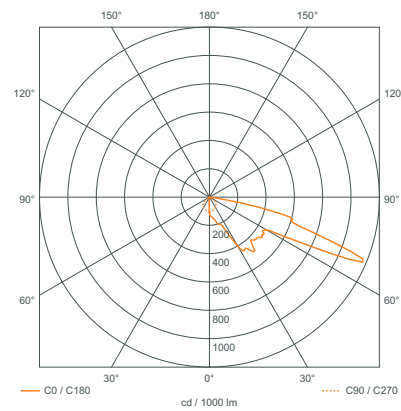
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 025 43
HST-DE 250W



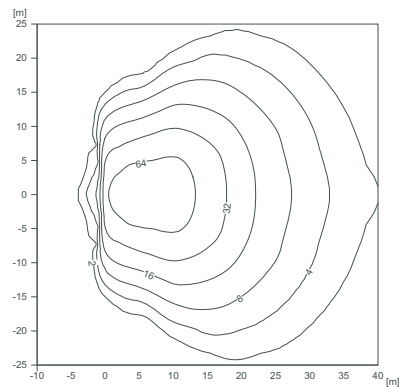
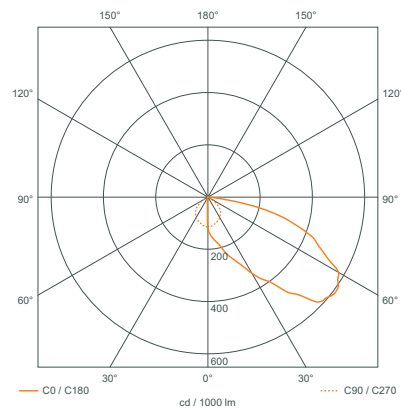
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 25.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 5 040 43
HST-DE 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 48.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

455 6 040 43
HST-DE 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 48.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m



4.



4.

PLANSTRAHLER® 400
PLANE PROJECTOR 400
456 ...

IP65

A_w =
0.1

17.5

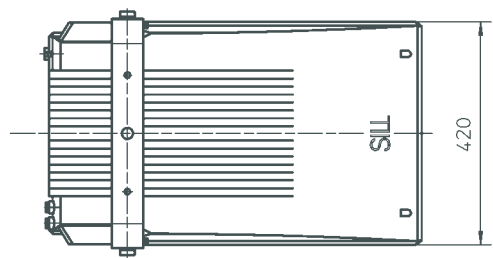
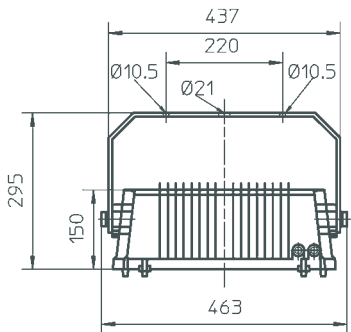
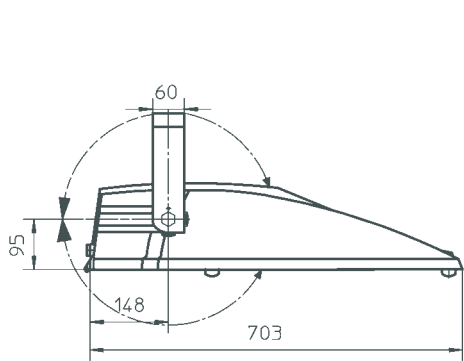


Standardfarbe: Aluminium-Natur

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Der Strahler ist mit einem integrierten Hochspannungszündgerät zur sofortigen Heißzündung der Entladungslampe und einem zwangsöffnenden Sicherheitsschalter ausgestattet. Für HIT-DE Lampen wird eine separate Vorschalteinheit benötigt. Bei HST-DE Lampen ist das Vorschaltgerät eingebaut. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten Stahlbügels. Anschluss erfolgt durch rückseitige M20 Druckverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm, einer 4-poligen 10 mm² Anschlussklemme und ist für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Standard colour: Natural Aluminium

Housing with large heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral hot re-strike ignitor for instant re-strike of a discharge lamp, auto cut-off safety switch isolates supply when glass is opened, control gear to be ordered separately. For HIT-DE control gear to be ordered separately, for HST-DE control gear is integral. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a four pole 10 mm² loop-in loop-out terminal block.



Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - mit Zusatzfassung B15d - mit Zusatzfassung B15d und Zündzeitüberbrückung - ohne elektrische Betriebsmittel - mit innenliegender Lamellenblende - mit Streuglas - für Sonderspannungen/Frequenzen - ohne Bügel	- with special finish - with auxiliary lamp holder B15d - with auxiliary lamp holder B15d and automatic change over - without control gear - with bladed screen - with diffusing glass - for special voltages/frequencies - without stirrup
- mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - mit Edelstahlbügel - mit Bügelverlängerung - mit farbigem Abschlußglas - mit sonderbedrucktem Abschlußglas - mit Anti-Reflexionsglas - mit Bügel für Traversenmontage - mit Sonderkabelverschraubungen	- with sea water resistant finish - with HC coating - with stainless steel stirrup - with extended stirrup - with colour glass pane - with specially printed on glass pane - with anti-reflection glass - with stirrup for cross bar mounting - with special cable gland

Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Beispiel/example: 456 + 5 + 015 + 35 = 456 5 015 35

NEU

NEW

Leuchtengruppe 456 luminaire group		Lichtverteilung light distribution									Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary			
Leuchtmittel lamp		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
	HIT-DE						■	■				250 W	025	Fc2	33	■	■	
	HIT-DE						■	■				400 W	040	Fc2	33	■	■	
	HIT-DE						■	■				150 W	015	Rx7s	35	■	■	
	HST-DE						■	■				150 W	015	Rx7s	43	integriert · integral	integriert · integral	
	HST-DE						■	■				250 W	025	Fc2	43	integriert · integral	integriert · integral	
	HST-DE						■	■				400 W	040	Fc2	43	integriert · integral	integriert · integral	

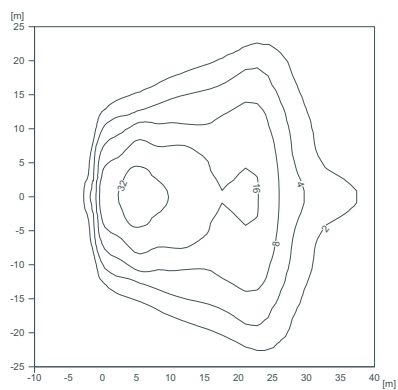
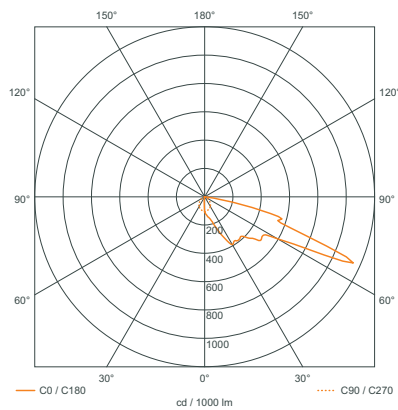
Zubehör · Accessories

8 555 002 00	Mastklammer für Ø115–120 mm	8 555 002 00	Column clamp for Ø115–120 mm
8 455 004 00	Lampenschatter	8 455 004 00	Lamp shutter
8 904 ...	kompensierte Vorschalteinheit (Seite 98)	8 904 ...	PFC equipped ballast unit (page 98)
8 455 007 00	Drahtschutzgitter	8 455 007 00	Protective grid
8 455 010 00	Vierseitige Blende	8 455 010 00	Full anti glare shield
8 455 011 00	Erschütterungsgedämpfte Bügelbefestigung	8 455 011 00	Anti vibration mounting bracket
8 455 1 000	Mastaufsatz Ø133 mm einfach	8 455 1 000	One way column top, Ø133 mm
8 455 2 090	Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 90°	8 455 2 090	Two way column top, Ø133 mm – 2x90°
8 455 2 180	Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 180°	8 455 2 180	Two way column top, Ø133 mm – 2x180°
8 455 2 120	Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 120°	8 455 2 120	Two way column top, Ø133 mm – 2x120°
8 455 3 090	Mastaufsatz Ø133 mm dreifach 90°	8 455 3 090	Three way column top, Ø133 mm – 3x90°
8 455 3 120	Mastaufsatz Ø133 mm dreifach 120°	8 455 3 120	Three way column top, Ø133 mm – 3x120°
8 455 4 090	Mastaufsatz Ø133 mm vierfach 90°	8 455 4 090	Four way column top, Ø133 mm – 4x90°
8 455 100 01	Mastaufsatz Ø133 mm Traverse einfach	8 455 100 01	Column top Ø133 mm with one way traverse
8 455 100 02	Mastaufsatz Ø133 mm Traverse zweifach	8 455 100 02	Column top Ø133 mm with two way traverse
8 561 002 00	Mastansatzklammer für verschiedene Durchmesser	8 561 002 00	Column clamp for various diameters

4.

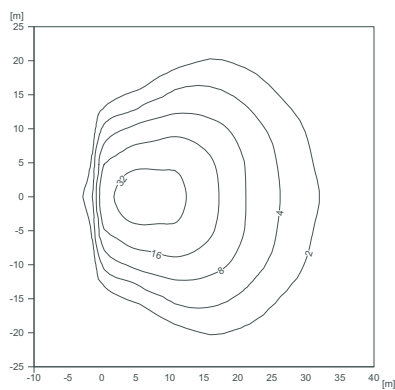
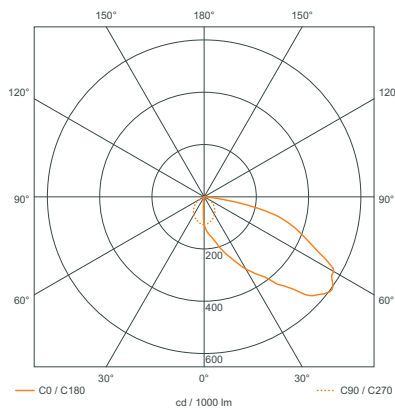


456 5 025 33
HIT-DE 250W



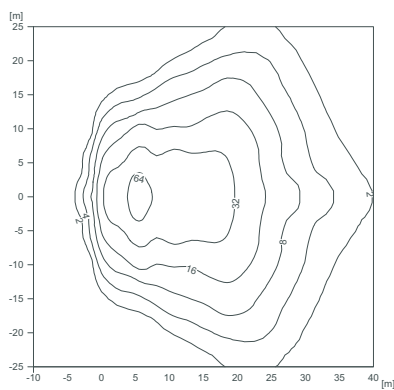
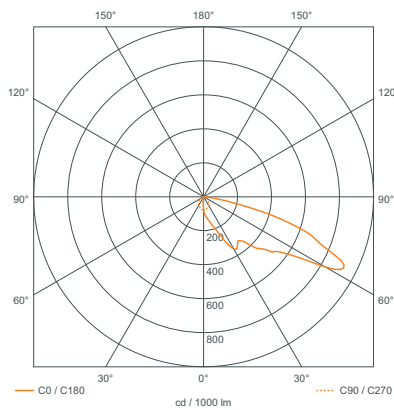
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 22.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 6 025 33
HIT-DE 250W



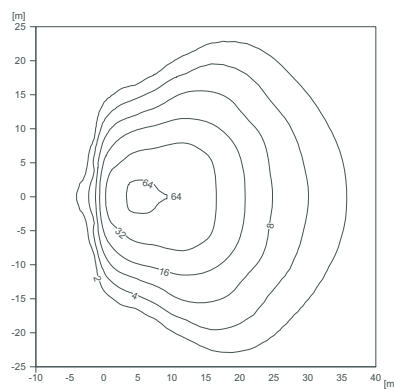
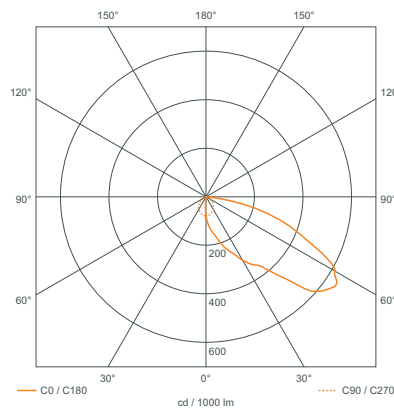
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 22.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 5 040 33
HIT-DE 400W



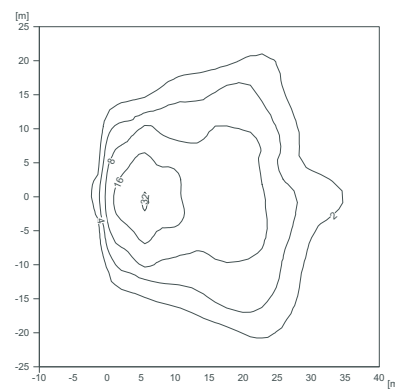
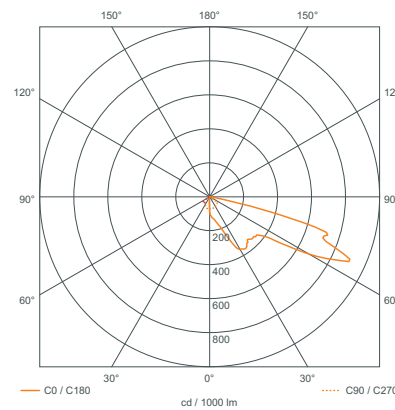
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 37.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 6 040 33
HIT-DE 400W



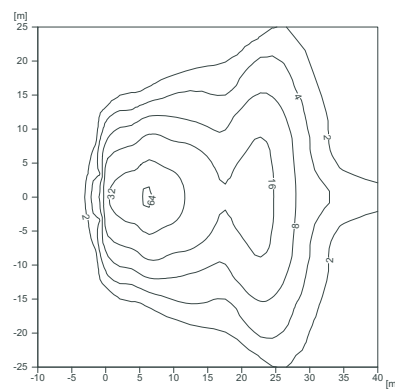
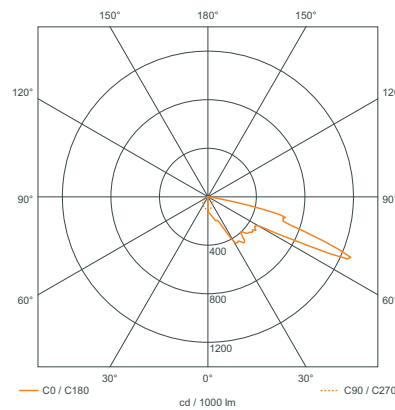
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 37.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 5 015 35
HIT-DE-CE 150W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 5 025 43
HST-DE 250W



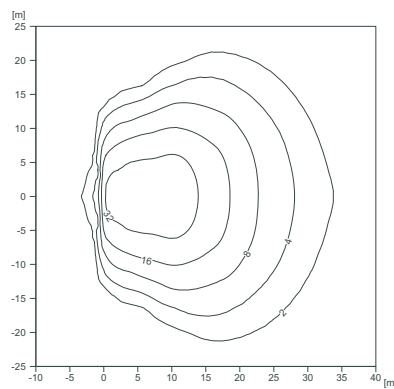
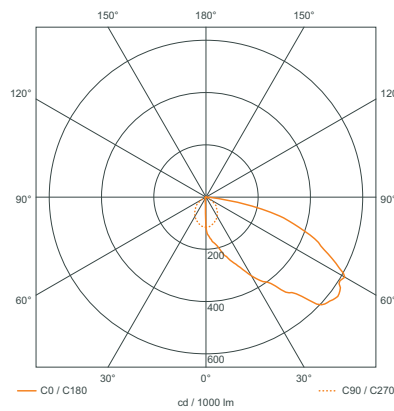
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 25.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m



ICE-Bahnhof Köln/Bonn Airport

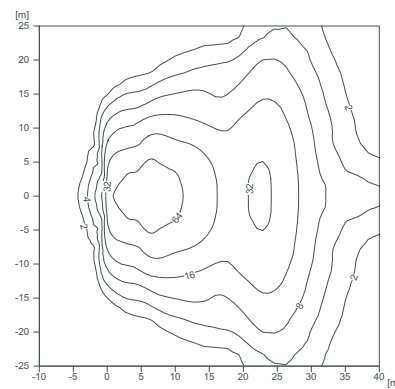
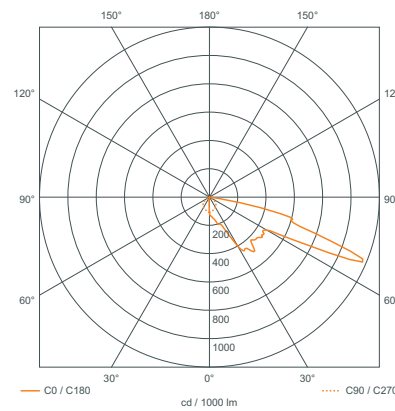


456 6 025 43
HST-DE 250W



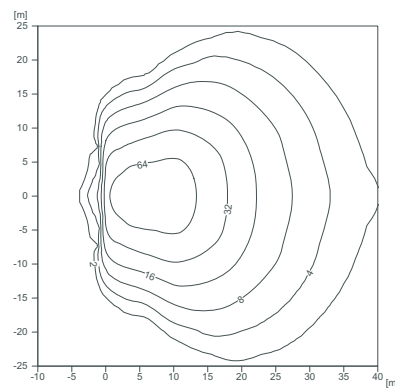
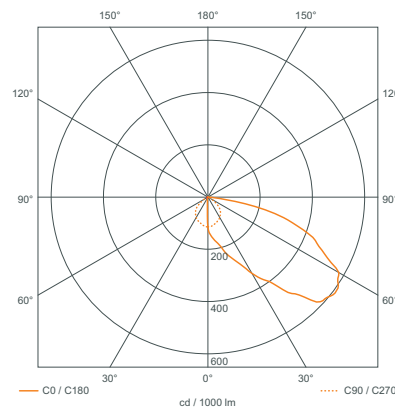
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 25.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 5 040 43
HST-DE 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 48.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

456 6 040 43
HST-DE 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 48.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m



4. PLANFLÄCHENSTRAHLER PLANE PROJECTOR 458 ...

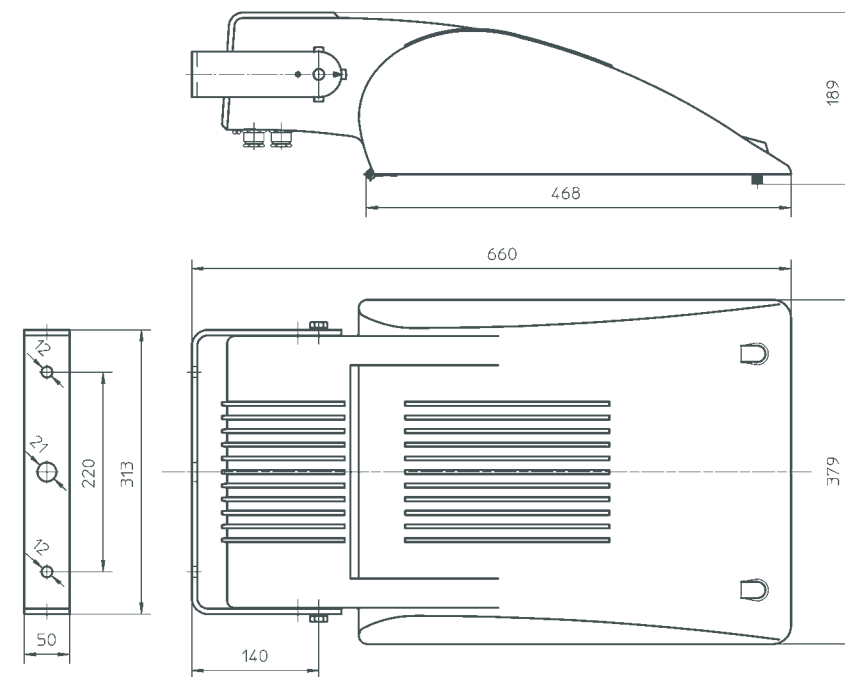


Standardfarbe: Aluminium-Natur

Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Alle elektrischen Betriebsmittel sind integriert. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten Schwenkbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Verschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm, einer 5-poligen 10 mm² Anschlussklemme und ist für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Housing with heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral control gear in rear compartment. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 10 mm² loop-in loop-out terminal block.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer

Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: **458** + **5** + **015** + **35** = **458 5 015 35**

NEU **NEW**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 458 luminaire group		Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Mit integrierter Vorschalteinheit integral control gear		
Leuchtmittel lamp		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
	QT-DE						■	■				500 W	050	R7s	13			
	HIT-DE						■	■				250 W	025	Fc2	33	■	■	
	HIT-/HST-DE						■	■				70 W	007	Rx7s	35	■	■	■
	HIT-/HST-DE						■	■				150 W	015	Rx7s	35	■	■	■
	HIT						■	■				35 W	003	G12	36	■	■	■
	HIT						■	■				2x35 W	203	G12	36	■	■	■
	HIT						■	■				70 W	007	G12	36	■	■	■
	HIT						■	■				2x70 W	207	G12	36	■	■	■
	HIT						■	■				150 W	015	G12	36	■	■	■
	HIT				■							250 W	025	G22	34	■	■	
	HIT				■							400 W	040	G22	34	■	■	
	HIT-/HST-DE						■	■				250 W	025	Fc2	33	■	■	
	HIT-/HST-DE						■	■				2x250 W	225	Fc2	33	□	□	
	HIT-/HST-DE						■	■				400 W	040	Fc2	43	■	■	
	HIT-/HST-DE						■	■				2x400 W	240	Fc2	33	□	□	
	TC-DEL							■				26 W	002	G24q-3	64			■

□ mit separater Vorschalteinheit · with separate control gear

Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen
- mit Zusatzfassung B15d
- mit Zusatzfassung B15d und Zündzeitüberbrückung
- ohne elektrische Betriebsmittel
- mit seewasserfester Lackierung
- mit HC-Beschichtung
- mit Streuglas
- für Sonderspannungen/Frequenzen
- ohne Bügel
- mit Notlichtfassung B15d

- mit verstärkter Aufhängung
- mit Bügelverlängerung
- mit Dämmerungsschalter 100 Lux
- mit Dämmerungsschalter 70 Lux
- mit elektronischem Vorschaltgerät
- mit farbigem Abschlußglas
- mit Leistungsumschalter
- ohne Vorschaltgerät
- in Schutzklasse II
- mit Sonderkabelverschraubungen
- mit Edelstahlbügel
- mit Anti-Reflexionsglas

- with special finish
- with auxiliary lamp holder B15d
- with auxiliary lamp holder B15d and automatic change over
- without control gear
- with sea water resistant finish
- with HC coating
- with diffusing glass
- for special voltages/frequencies
- without stirrup
- with emergency lamp holder B15d

- with reinforced mounting bracket
- with extended stirrup
- with photocell 100 Lux
- with photocell 70 Lux
- with electronic ballast
- with colour glass pane
- with power change-over switch
- without ballast
- protection class II
- with special cable gland
- with stainless steel stirrup
- with anti-reflection glass

Zubehör · Accessories

- 8 560 001 00 Abblendrahmen
- 8 561 002 00 Mastansatzklammer
- 8 560 003 00 Drahtschutzgitter
- 8 560 004 00 Lampenschatter
- 8 560 005 00 Abblendrahmen mit Lamellen
- 8 501 ... kompensierte Vorschalteinheit (Seite 94)
- 8 501 ... induktive Vorschalteinheit (Seite 94)
- 8 902 ... kompensierte Vorschalteinheit (Seite 96)
- 8 902 ... induktive Vorschalteinheit (Seite 96)

- 8 458 001 00 Taubenabwehrsystem
- 8 458 002 00 zweifach Mastansatzschelle für Ø70–120 mm
- 8 458 003 00 einfach Mastansatzschelle für Ø56–65 mm
- 8 458 004 00 innenliegende Blende mit verstellbaren Lamellen

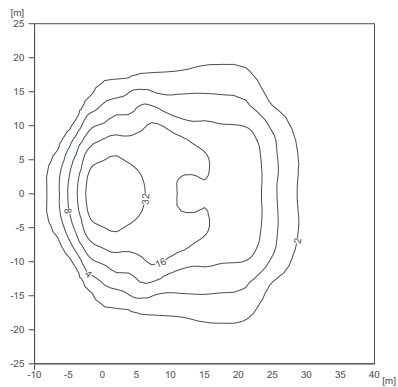
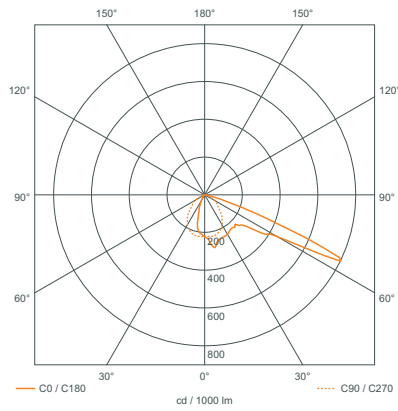
- 8 560 001 00 Anti glare frame
- 8 561 002 00 Column clamp
- 8 560 003 00 Protective grid
- 8 560 004 00 Lamp shutter
- 8 560 005 00 Anti glare frame with louvres
- 8 501 ... PFC equipped ballast unit (page 94)
- 8 501 ... inductive ballast unit (page 94)
- 8 902 ... PFC equipped ballast unit (page 96)
- 8 902 ... inductive ballast unit (page 96)

- 8 458 001 00 Bird deterrence
- 8 458 002 00 Two way column clamp for Ø70–120 mm
- 8 458 003 00 One way column clamp for Ø56–65 mm
- 8 458 004 00 Enclosed adjustable louvres

4.

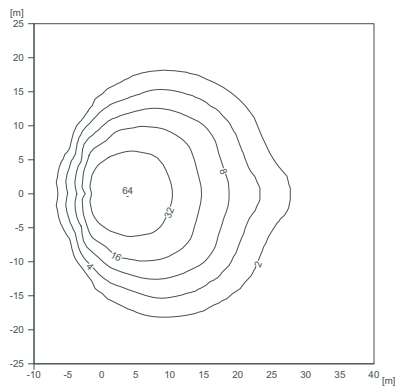
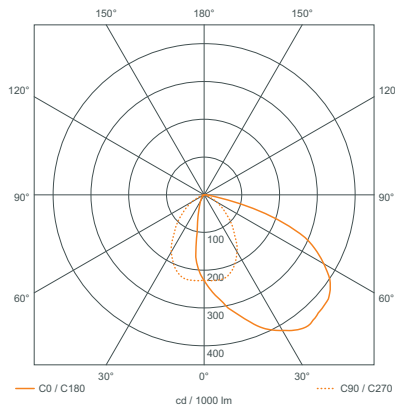


458 5 025 33
HIT-DE 250W



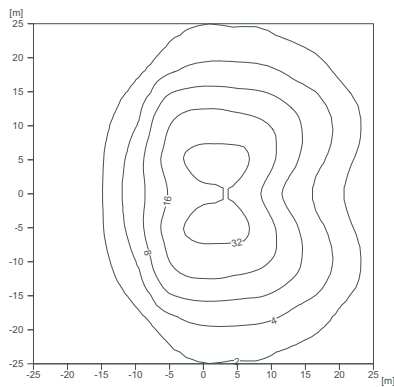
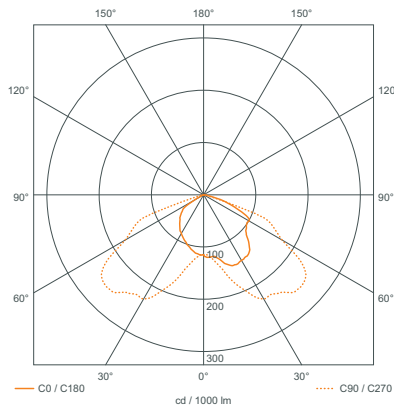
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 22.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

458 6 025 33
HIT-DE 250W



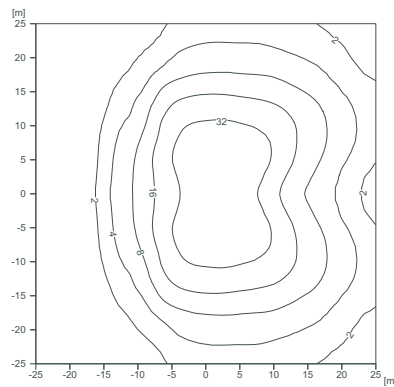
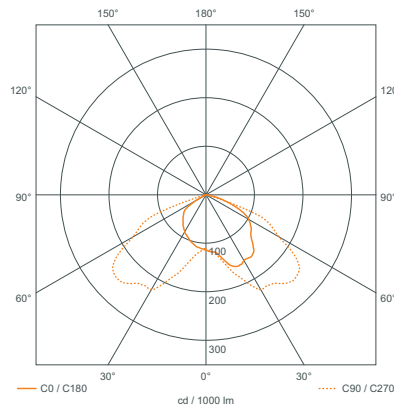
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 22.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

458 3 025 34
HIT-CE PB 250W



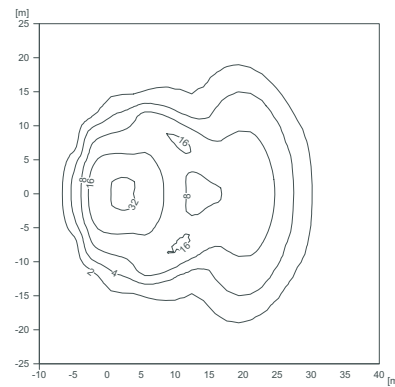
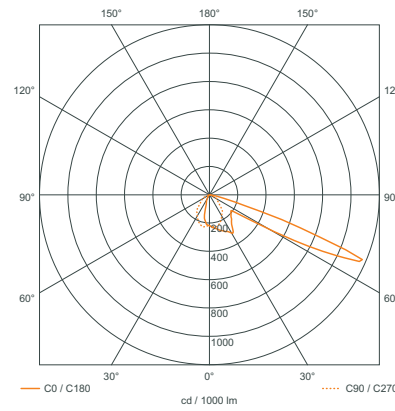
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 26.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

458 3 040 34
HIT-CE/S PB 400W



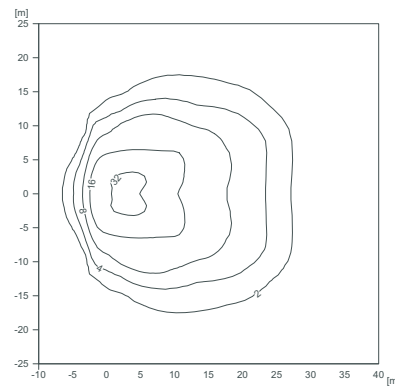
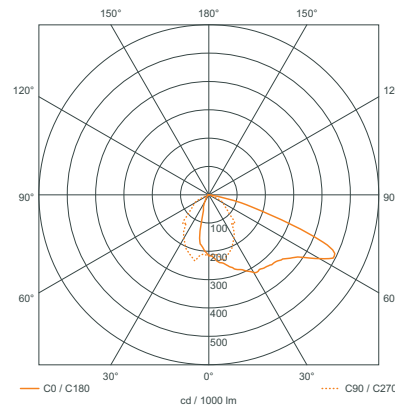
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 40.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

458 5 015 35
HIT-DE-CE 150W

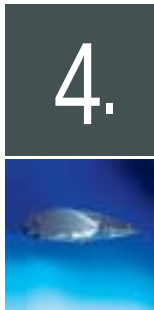


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

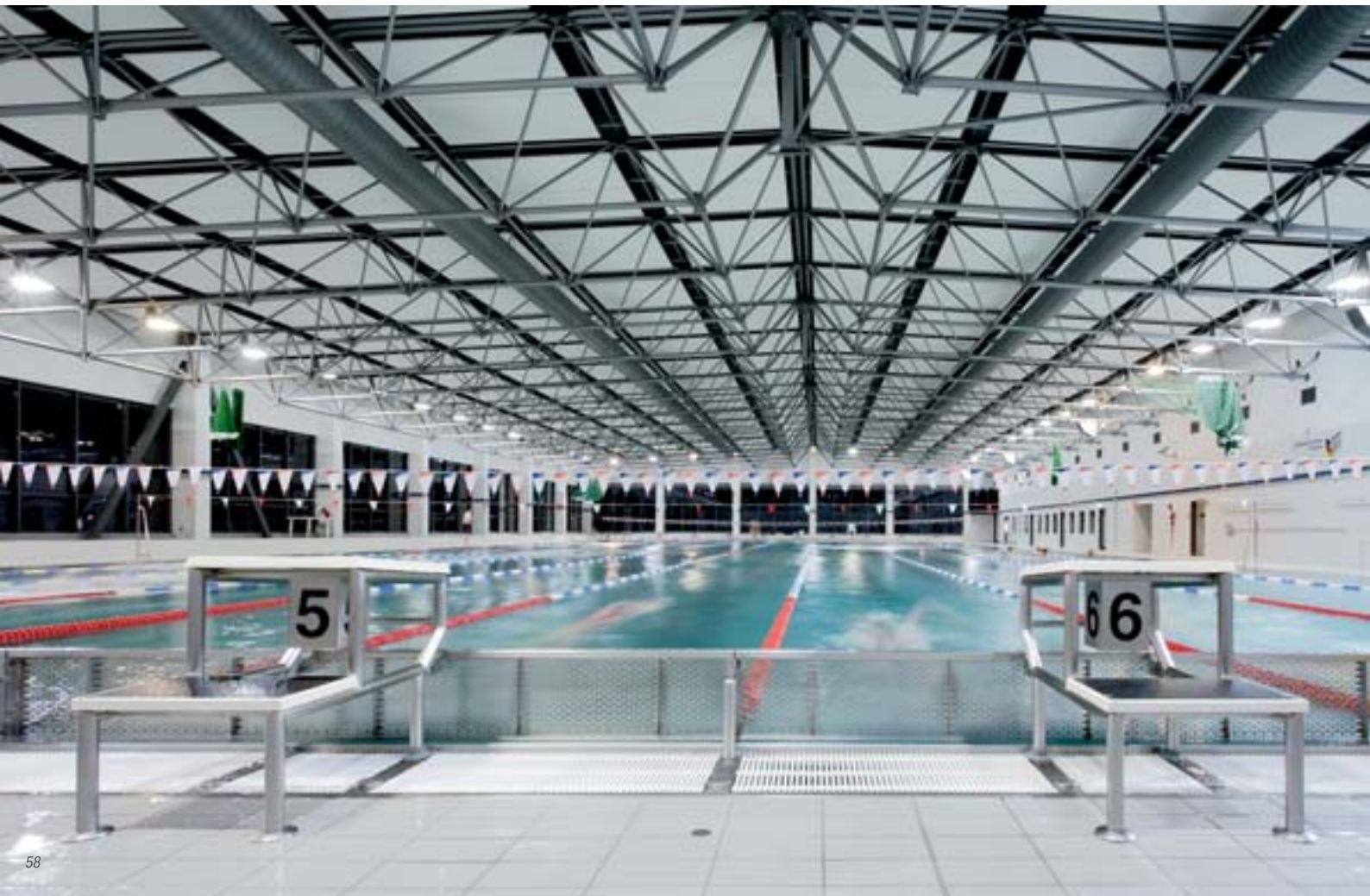
458 6 015 35
HIT-DE-CE 150W



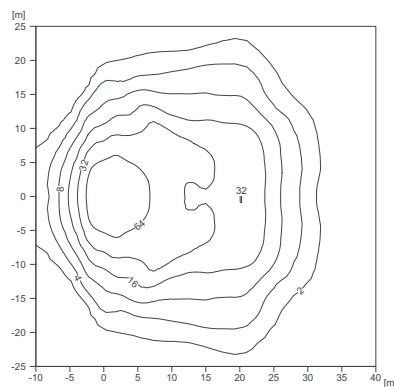
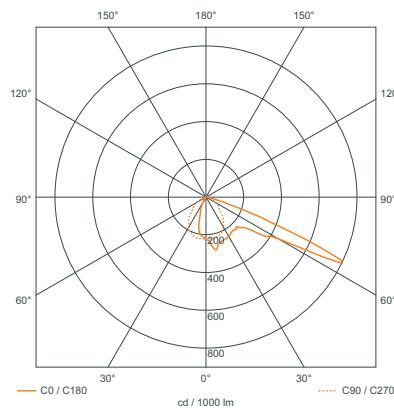
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 14.200 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m



Sportzentrum Luftschiffhafen, Potsdam

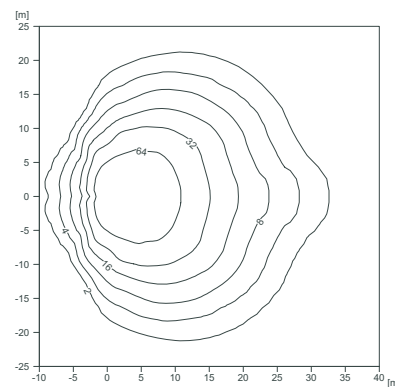
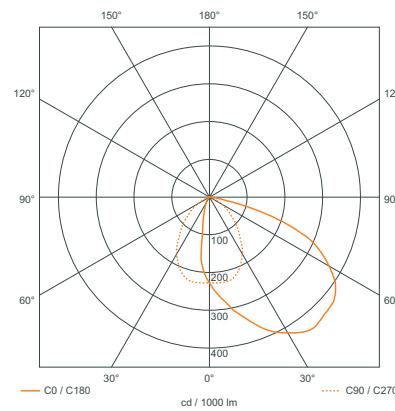


458 5 040 43
HST-DE 400W



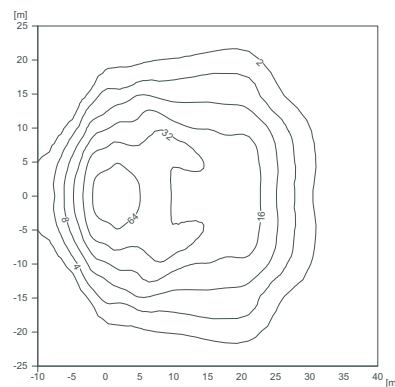
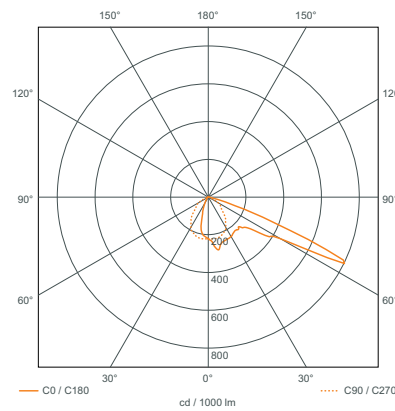
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 48.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

458 6 040 43
HST-DE 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 48.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

458 5 040 43
HIT-DE 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 37.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m



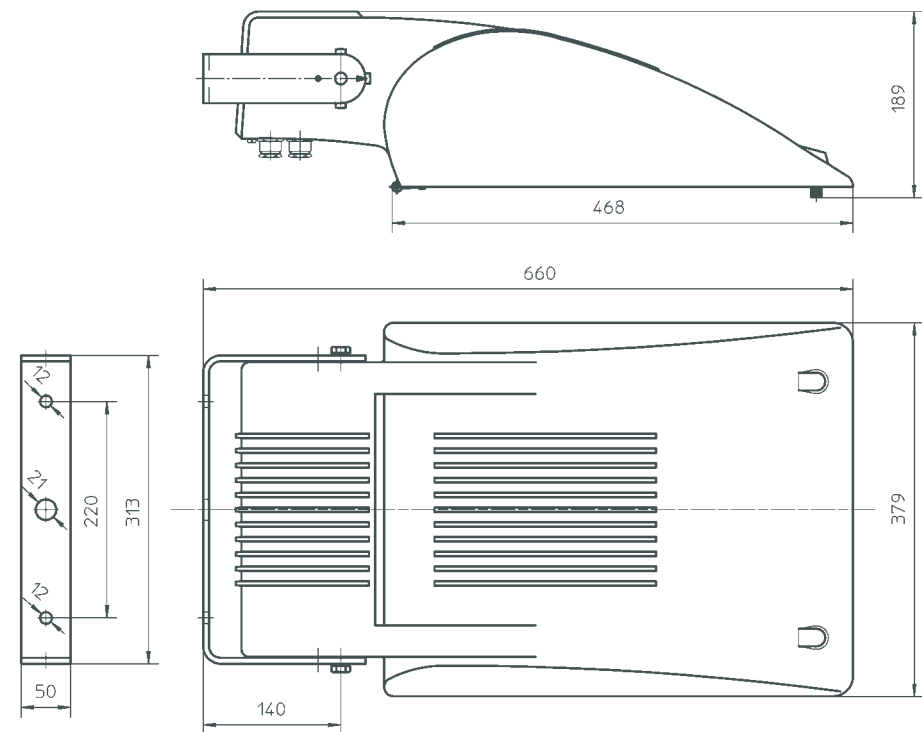
4. ASYMMETRISCHER PLANFLÄCHENSTRAHLER ASYMMETRIC PLANE PROJECTOR 459 ...



Standardfarbe: Aluminium-Natur Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Der Strahler ist mit einem integrierten Hochspannungszündgerät zur sofortigen Heißzündung der Entladungslampe und einem allpolig zwangsöffnenden Sicherheitsschalter ausgestattet. Es wird eine separate Vorschalteinheit benötigt. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten Schwenkbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Verschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm, einer 4-poligen 10 mm² Anschlussklemme.

Housing with heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral hot re-strike ignitor for instant re-strike of a discharge lamp in rear compartment, auto cut-off safety switch isolates supply when glass is opened. Control gear to be ordered separately. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a four pole 10 mm².



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

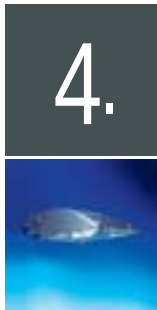
Beispiel/example: **459** + **5** + **015** + **35** = **459 5 015 35** **NEU** **NEW**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 459 luminaire group	Lichtverteilung light distribution									Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
HIT-DE						■	■				250 W	025	Fc2	■	■	
HIT/HST-DE						■	■				150 W	015	Rx7s	■	■	
HIT						■	■				70 W	007	G12	■	■	
HIT						■	■				150 W	015	G12	■	■	
HIT/HST-DE						■	■				400 W	040	Fc2	■	■	

• mit Sonderlackierungen • mit Zusatzfassung B15d • mit Streuglas • mit Bügelverlängerung • mit Anti-Reflexionsglas • mit farbigem Abschlusßglas • ohne Bügel • mit Edelstahlbügel • mit seewasserfester Lackierung • mit HC-Beschichtung	• with special finish • with auxiliary lamp holder B15d • with diffusing glass • with extended stirrup • with anti-reflection glass • with colour glass pane • without stirrup • with stainless steel stirrup • with sea water resistant finish • with HC coating
--	--

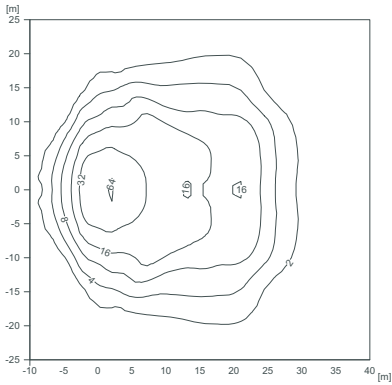
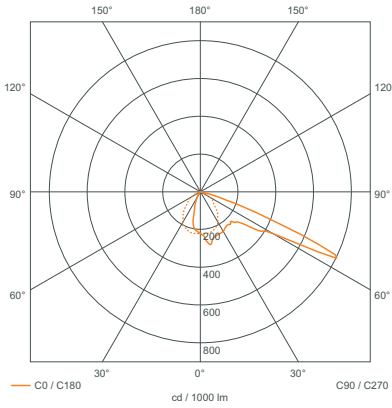
8 560 001 00 Abblendrahmen 8 561 002 00 Mastansatzklammer 8 560 003 00 Drahtschutzgitter 8 560 004 00 Lampenschatter 8 560 005 00 Abblendrahmen mit Lamellen 8 501 ... kompensierte Vorschalteinheit (Seite 94) 8 501 ... induktive Vorschalteinheit (Seite 94) 8 458 001 00 Taubenabwehrsystem 8 458 002 00 zweifach Mastansatzschelle für Ø70–120 mm 8 458 003 00 einfach Mastansatzschelle für Ø56–65 mm 8 458 004 00 innenliegende Blende mit verstellbaren Lamellen	8 560 001 00 Anti glare frame 8 561 002 00 Column clamp 8 560 003 00 Protective grid 8 560 004 00 Lamp shutter 8 560 005 00 Bladed anti glare frame 8 501 ... PFC equipped ballast unit (page 94) 8 501 ... inductive ballast unit (page 94) 8 458 001 00 Bird deterrence 8 458 002 00 Two way column clamp for Ø70–120 mm 8 458 003 00 One way column clamp for Ø56–65 mm 8 458 004 00 Enclosed adjustable louvres
--	---



4.



459 5 025 43
HST-DE 250W





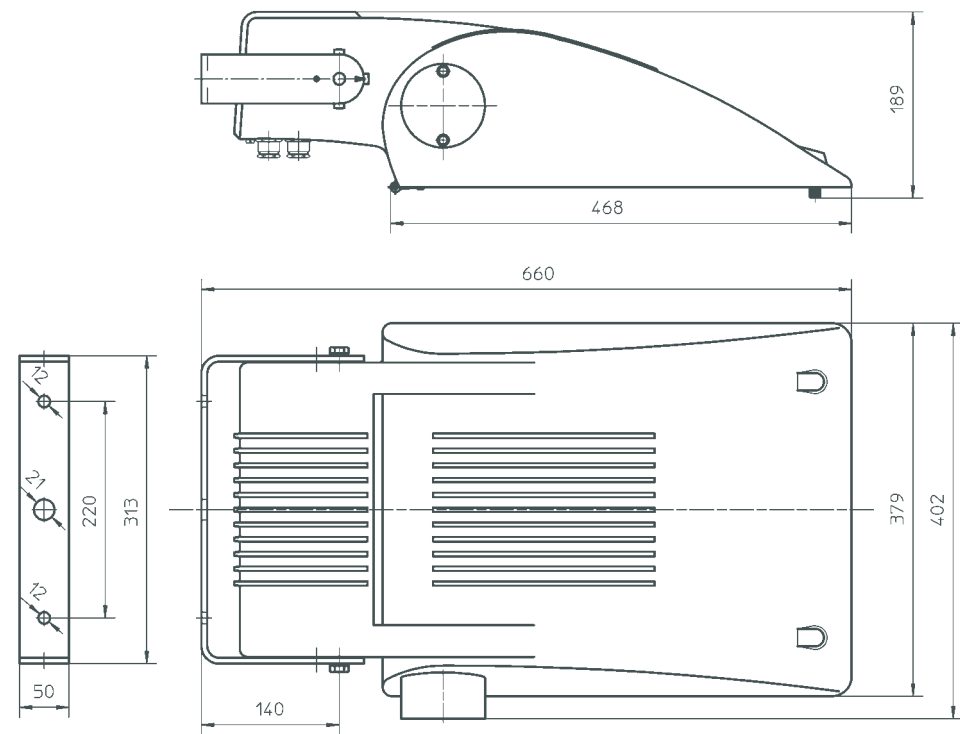
4. ASYMMETRISCHER PLANFLÄCHENSTRAHLER ASYMMETRIC PLANE PROJECTOR 460 ...



Standardfarbe: Aluminium-Natur Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Die Leuchte ist mit einem seitlich angeflanschten Fassungsgehäuse ausgestattet. Alle elektrischen Betriebsmittel sind integriert. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten Schwenkbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Verschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm, einer 5-poligen 10 mm² Anschlussklemme und ist für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Housing with heat dissipating cooling fins and side extension to house single ended lamps is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Integral control gear in rear compartment. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 10 mm² loop-in loop-out terminal block.



Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - ohne elektrische Betriebsmittel - mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - mit Streuglas - für Sonderspannungen/Frequenzen - ohne Bügel - mit Notlichtfassung B15d - mit verstärkter Aufhängung - mit Zusatzfassung B15d - mit Zusatzfassung B15d und Zündzeitüberbrückung - mit Zusatzfassung E27 und Zündzeitüberbrückung - mit Zusatzfassung E27 - mit Bügelverlängerung - mit Anti-Reflexionsglas - mit farbigem Abschlußglas - mit Edelstahlbügel - mit Dämmerungsschalter 100 Lux - mit Dämmerungsschalter 70 Lux - mit Leistungsumschalter - ohne Vorschaltgerät - mit Sonderkabelverschraubungen - in Schutzklasse II	- with special finish - without control gear - with sea water resistant finish - with HC coating - with diffusing glass - for special voltages/frequencies - without stirrup - with emergency lamp holder B15d - with reinforced mounting bracket - with auxiliary lamp holder B15d - with auxiliary lamp holder B15d and automatic change over - with auxiliary lamp holder E27 and automatic change over - with auxiliary lamp holder E27 - with extended stirrup - with anti-reflection glass - with colour glass pane - with stainless steel stirrup - with photocell 100 Lux - with photocell 70 Lux - with power change-over switch - without ballast - with special cable gland - protection class II
--	--

Zubehör · Accessories

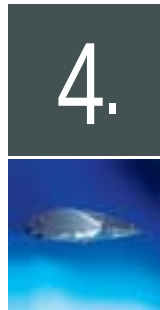
8 560 001 00	Abblendrahmen	8 560 001 00	Anti glare frame
8 561 002 00	Mastansatzklammer	8 561 002 00	Column clamp
8 560 003 00	Drahtschutzgitter	8 560 003 00	Protective grid
8 560 004 00	Lampenschatter	8 560 004 00	Lamp shutter
8 560 005 00	Abblendrahmen mit Lamellen	8 560 005 00	Bladed anti glare frame
8 501 ...	kompensierte Vorschalteinheit (Seite 94)	8 501 ...	PFC equipped ballast unit (page 94)
8 501 ...	induktive Vorschalteinheit (Seite 94)	8 501 ...	inductive ballast unit (page 94)
8 458 001 00	Taubenabwehrsystem	8 458 001 00	Bird deterrence
8 458 002 00	zweifach Mastansatzschelle für Ø70–120 mm	8 458 002 00	Two way column clamp for Ø70–120 mm
8 458 003 00	einfach Mastansatzschelle für Ø56–65 mm	8 458 003 00	One way column clamp for Ø56–65 mm
8 458 004 00	innenliegende Blende mit verstellbaren Lamellen	8 458 004 00	Enclosed adjustable louvres

Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: leuchtengruppe + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: **460** + **5** + **015** + **35** = **460 5 015 35**

NEU NEW

Leuchtengruppe 460 luminaire group	Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Mit integrierter Vorschalteinheit integral control gear		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
Leuchtmittel lamp																	
QT											500 W	050	E40	12			
QT											1000 W	100	E40	12			
HIT/HST											250 W	025	E40	32	■	■	
HIT/HST											400 W	040	E40	32	■	■	
HST											100 W	010	E40	42	■	■	
HIT/HST											150 W	015	E40	42	■	■	
HIT/HST											250 W	025	E40	42	■	■	
HIT/HST											400 W	040	E40	42	■	■	

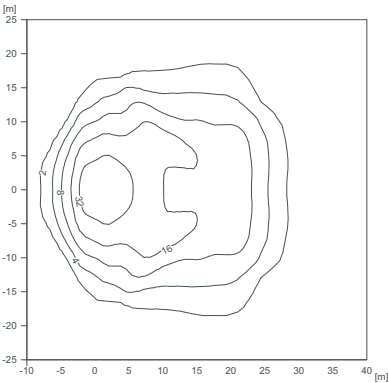
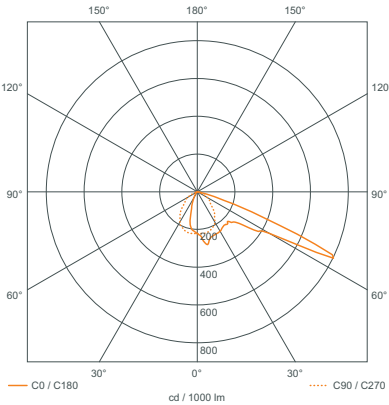


4.



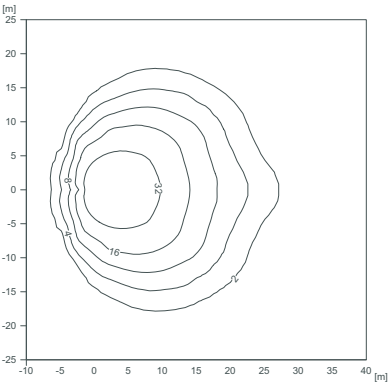
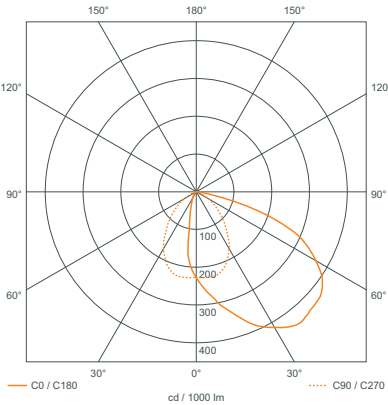
Paris Expo – Porte de Versailles

460 5 025 32
HIT 250W



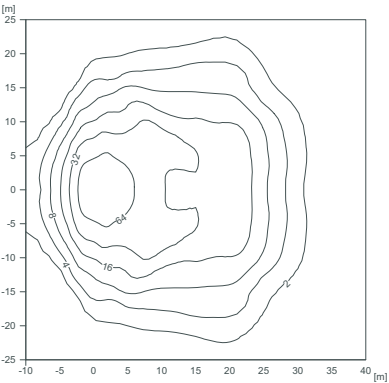
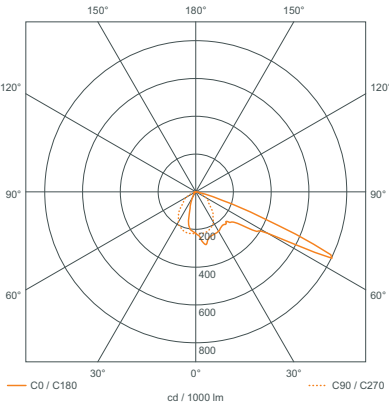
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 20.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

460 6 025 32
HIT 250W



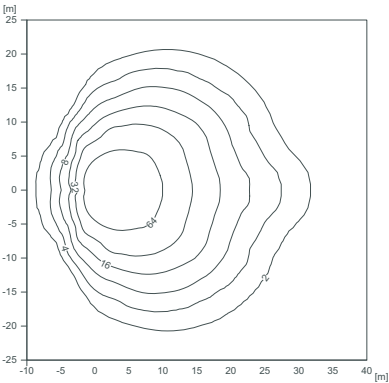
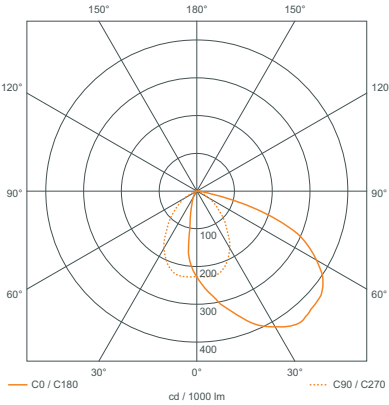
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 20.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

460 5 040 42
HIT 400W



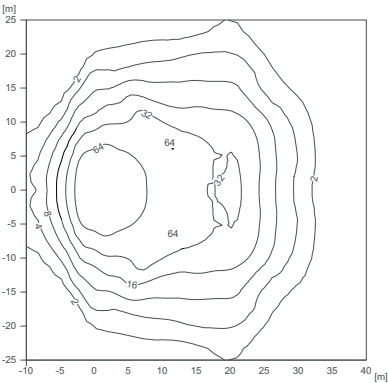
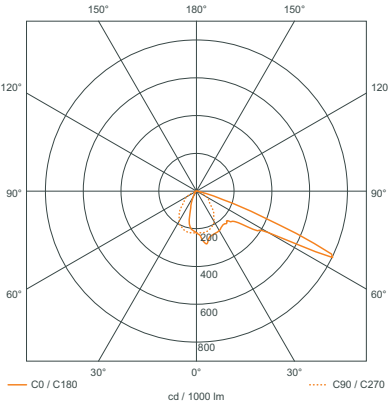
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

460 6 040 42
HIT 400W



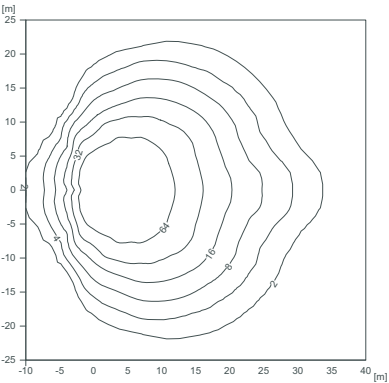
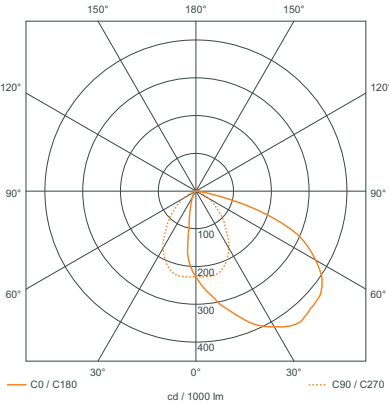
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

460 5 040 42
HST 400W

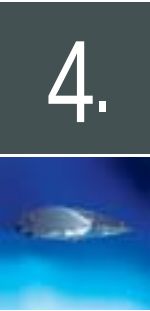


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m

460 6 040 42
HST 400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 10 m





4. PLANSTRAHLER® 2000 PLANE PROJECTOR 2000 465 ...

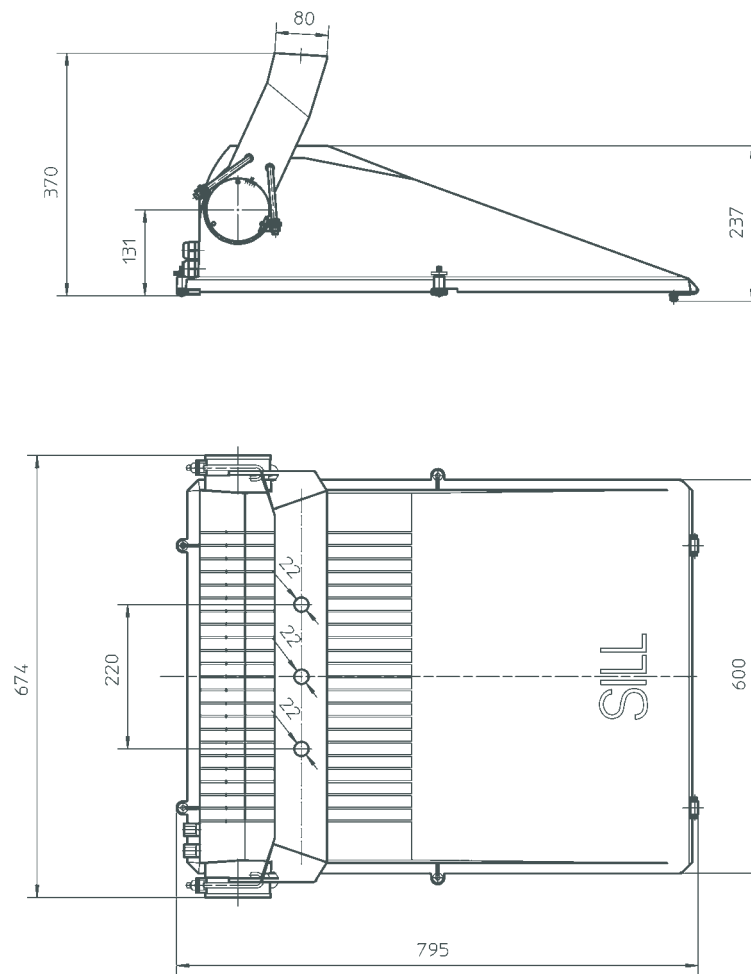


Standardfarbe: Aluminium-Natur

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Es werden separate Vorschalt-einheiten benötigt. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten durchschwenkbaren Stahlbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Druckverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 3-poligen 10 mm² Anschlussklemme.

Standard colour: Natural Aluminium

Housing with large heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Control gear to be ordered separately. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a three pole 10 mm² terminal block.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: 465 + 5 + 050 + 42 = 465 5 050 42

NEU NEW

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

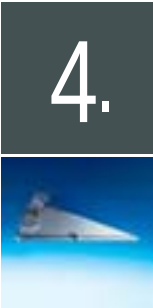
Leuchtengruppe 465 luminaire group	Lichtverteilung light distribution									Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
Leuchtmittel lamp																
QT											1000 W	100	E40	12		
HIT											1000 W	100	E40	32		
HIT/HST											2x250 W	050	E40	42		
HIT/HST											2x400 W	080	E40	42		
HIT/HST											1000 W	100	E40	42		

Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen - mit Bügelverlängerung - mit Anti-Reflexionsglas - mit sonderbedrucktem Abschlußglas - mit farbigem Abschlußglas - mit Edelstahlbügel - mit Bügel für Traversenmontage - ohne Bügel - mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - mit Sonderkabelverschraubungen - mit Streuglas	- with special finish - with extended stirrup - with anti-reflection glass - with specially printed on glass pane - with colour glass pane - with stainless steel stirrup - with stirrup for cross bar mounting - without stirrup - with sea water resistant finish - with HC coating - with special cable gland - with diffusing glass
---	---

Zubehör · Accessories

8 465 001 00	Abblendrahmen	8 465 001 00	Anti glare frame
8 565 002 00	Mastansatzklammer für Ø115 mm–Ø120 mm	8 565 002 00	Column clamp for Ø115 mm–Ø120 mm
8 504 ...	kompensierte Vorschalteinheit (Seite 95)	8 504 ...	PFC equipped ballast unit (page 95)
8 504 ...	induktive Vorschalteinheit (Seite 95)	8 504 ...	inductive ballast unit (page 95)
8 465 002 00	Drahtschutzgitter	8 465 002 00	Protective grid
8 465 003 00	Lampenschatter innenliegend	8 465 003 00	Enclosed glare shield
8 465 004 00	Bügel mit Schwingelementen	8 465 004 00	Bracket with vibration dampers
8 465 005 00	Taubenabwehrsystem	8 465 005 00	Bird deterrence

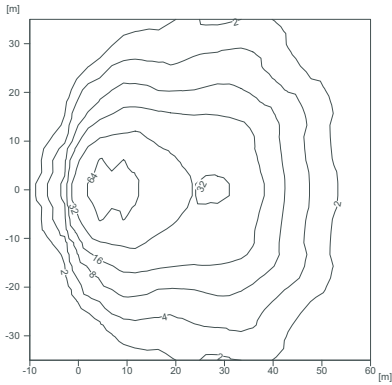
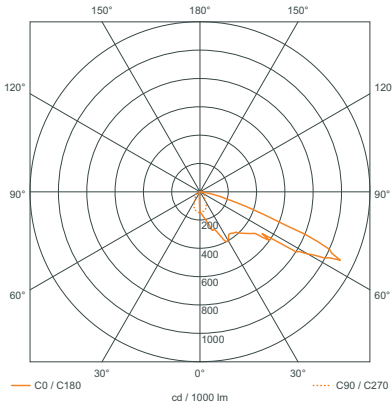


4.



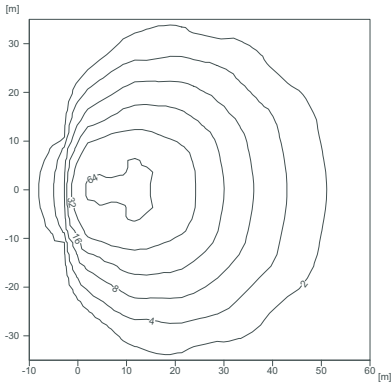
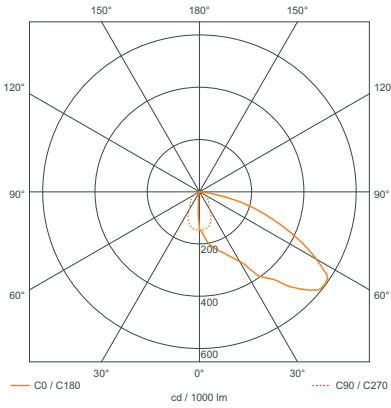
Mehrzweckhalle Düsseldorf

465 5 080 42
HIT 2x400W



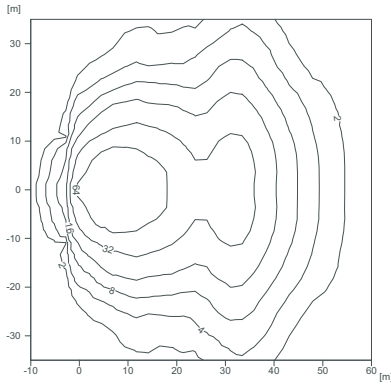
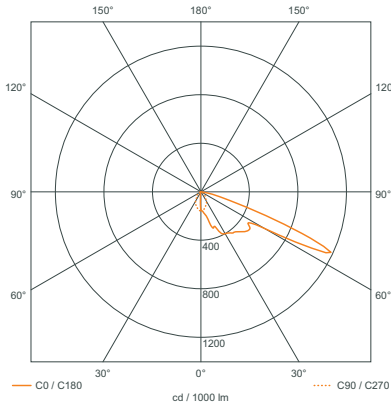
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

465 6 080 42
HIT 2x400W



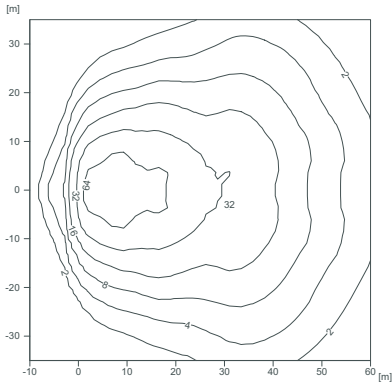
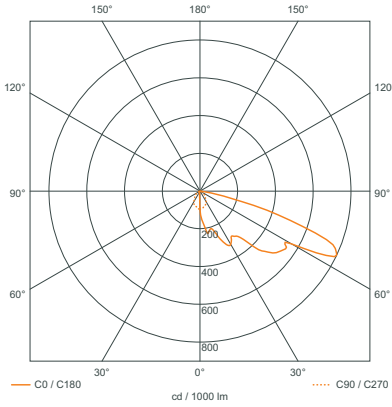
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

465 5 080 42
HST 2x400W



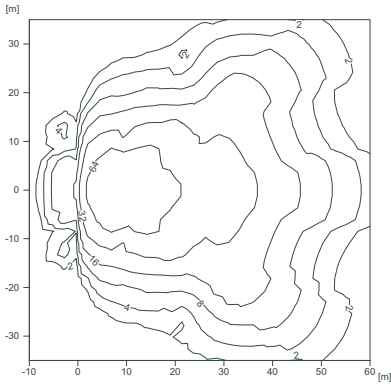
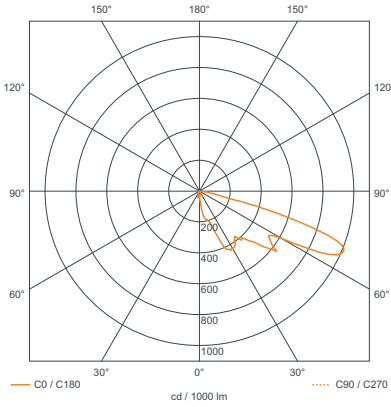
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

465 6 080 42
HST 2x400W

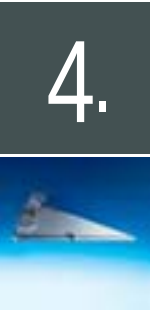


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

465 5 100 42
HST 1000W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 130.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m





4. PLANSTRAHLER® 2000 PLANE PROJECTOR 2000 466 ...

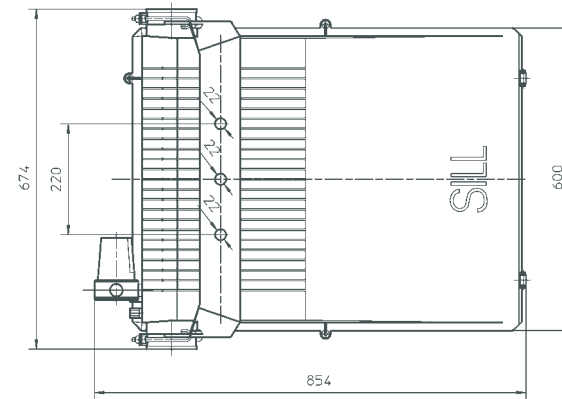
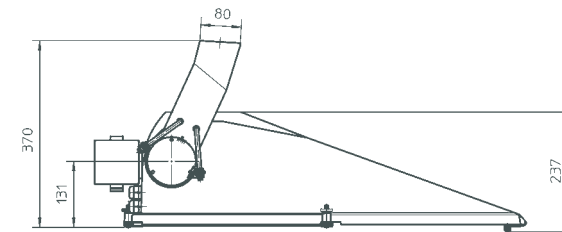


Standardfarbe: Aluminium-Natur

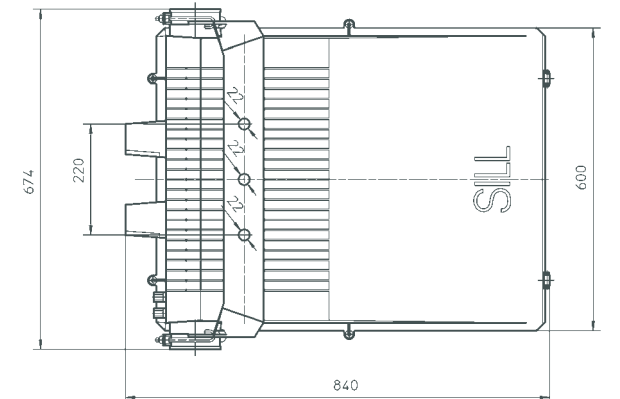
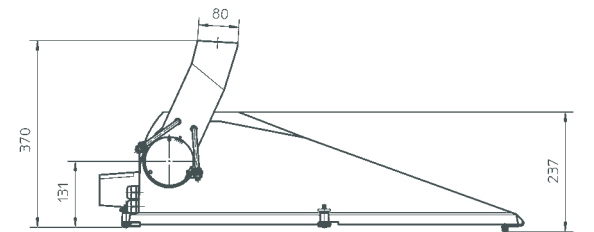
Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Das Zündgerät ist integriert. Es werden separate Vorschalteinheiten benötigt. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten durchschwenkbaren Stahlbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Druckverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 3-poligen 10 mm² Anschlussklemme.

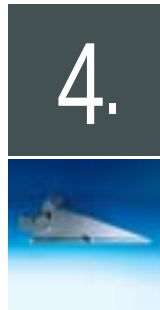
Housing with large heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Rear mounted ignitor, control gear to be ordered separately. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a three pole 10 mm² terminal block.



einflammig
single lamp



zweiflammig
twin lamps



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: 466 + 5 + 100 + 33 = 466 5 100 33

NEU NEW

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 466 luminaire group	Lichtverteilung light distribution										Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type		Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
HIT						■	■				1000 W	100	E40	32	■	■	
HIT-DE						■	■				1000 W	100	K12s-7	33	■	■	
HIT-DE						■	■				2000 W	200	K12s-7	33	■	■	
MHN-LA*						■	■				1000 W	100	X528c	38	■	■	
MHN-LA*						■	■				2000 W	200	X528c	38	■	■	
HST						■	■				400 W	040	E40	42	■	■	
HIT/HST						■	■				2x400 W	080	E40	42	■	■	
HIT/HST						■	■				1000 W	100	E40	42	■	■	

*PHILIPS

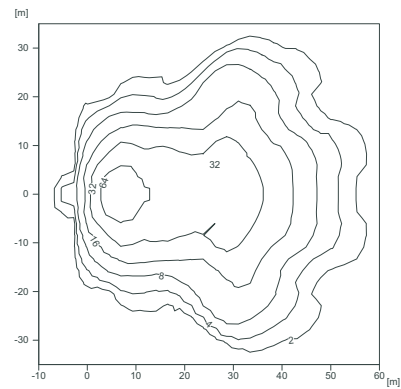
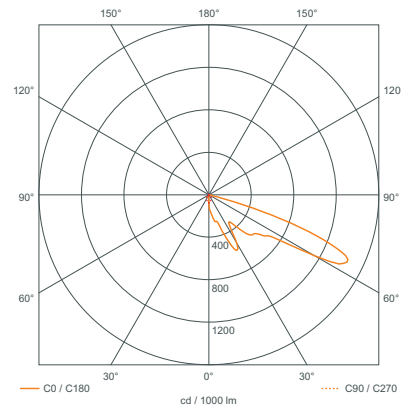
Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen
- mit Bügel für Traversenmontage
- ohne Bügel
- mit Bügelverlängerung
- mit Anti-Reflexionsglas
- mit Zwangsabschaltung
- mit seewasserfester Lackierung
- mit HC-Beschichtung
- mit Sonderkabelverschraubungen
- mit sonderbedrucktem Abschlußglas
- mit farbigem Abschlußglas
- mit Edelstahlbügel
- mit Streuglas
- with special finish
- with stirrup for cross bar mounting
- without stirrup
- with extended stirrup
- with anti-reflection glass
- with enforced cut-off
- with sea water resistant finish
- with HC coating
- with special cable gland
- with specially printed on glass pane
- with colour glass pane
- with stainless steel stirrup
- with diffusing glass

Zubehör · Accessories

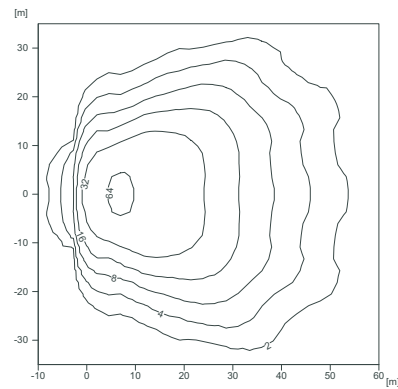
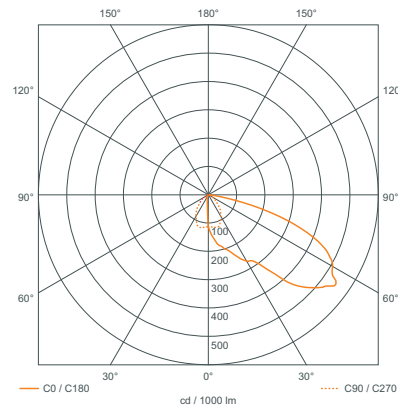
- | | | | |
|--------------|--|--------------|-------------------------------------|
| 8 465 001 00 | Abblendrahmen | 8 465 001 00 | Anti glare frame |
| 8 565 002 00 | Mastansatzklammer für Ø115 mm–Ø120 mm | 8 565 002 00 | Column clamp for Ø115 mm–Ø120 mm |
| 8 902 ... | kompensierte Vorschalteinheit (Seite 96) | 8 902 ... | PFC equipped ballast unit (page 96) |
| 8 902 ... | induktive Vorschalteinheit (Seite 96) | 8 902 ... | inductive ballast unit (page 96) |
| 8 465 002 00 | Drahtschutzgitter | 8 465 002 00 | Protective grid |
| 8 465 003 00 | Lampenschatter innenliegend | 8 465 003 00 | Enclosed glare shield |
| 8 465 004 00 | Bügel mit Schwingelementen | 8 465 004 00 | Bracket with vibration dampers |
| 8 465 005 00 | Taubenabwehrsystem | 8 465 005 00 | Bird deterrence |

466 5 100 33
HIT-DE 1000W



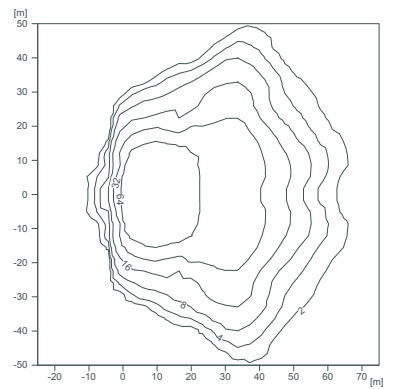
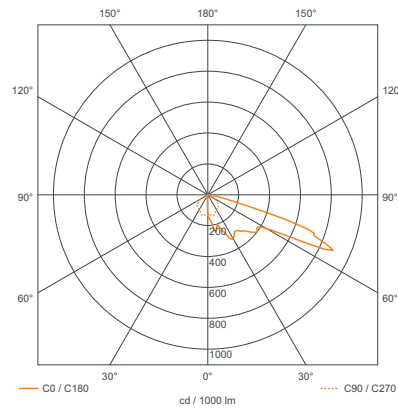
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 90.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 6 100 33
HIT-DE 1000W



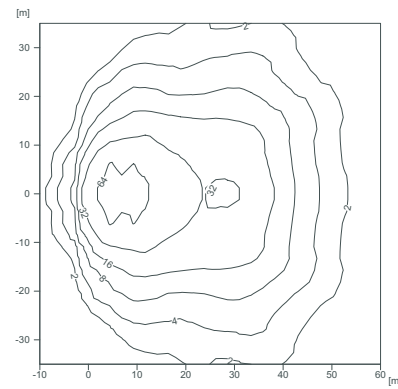
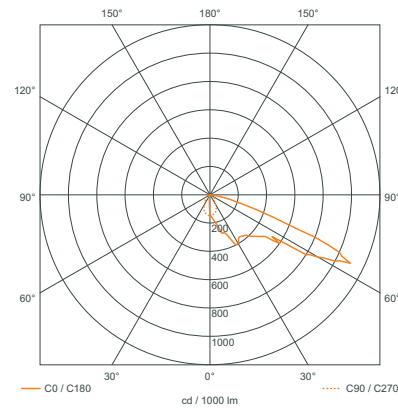
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 90.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 5 200 33
HIT-DE 2000W



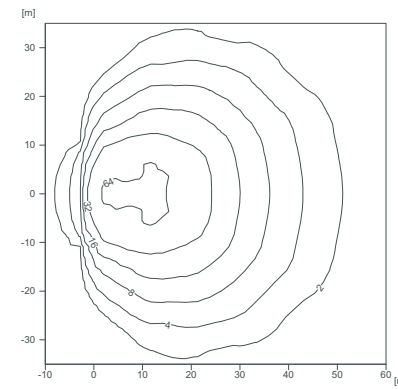
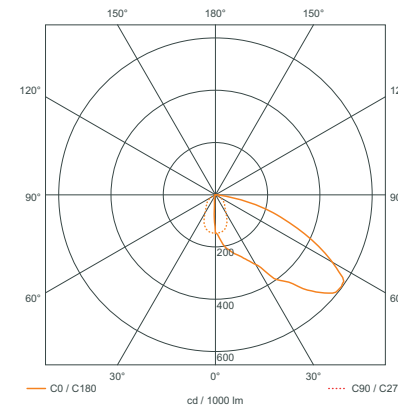
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 215.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 5 080 42
HIT 2x400W



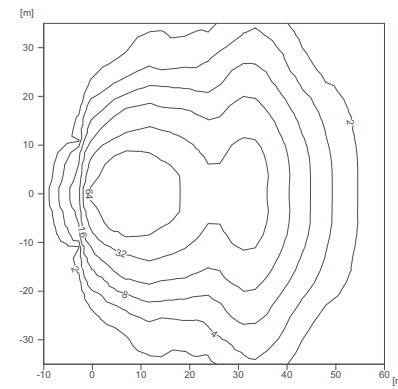
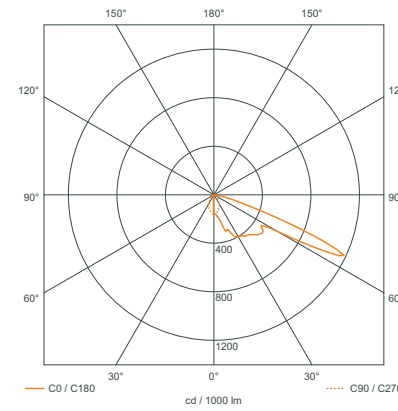
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 6 080 42
HIT 2x400W



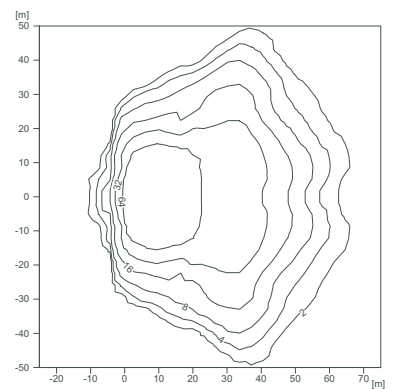
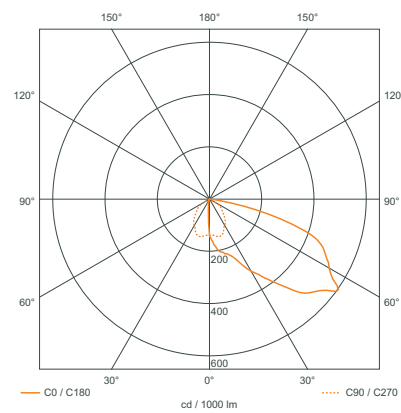
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 5 080 42
HST 2x400W



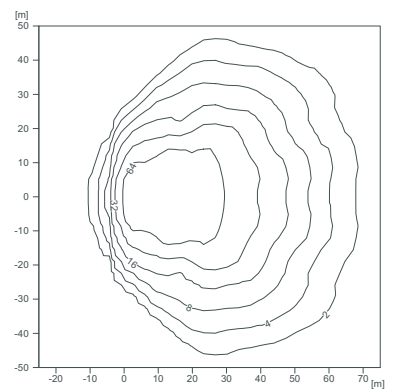
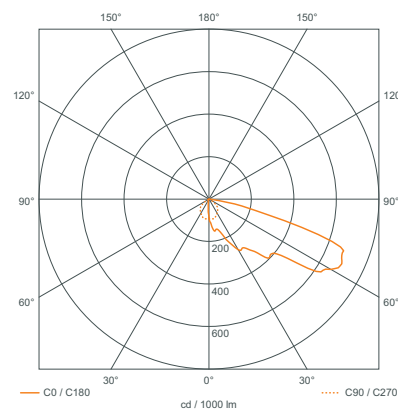
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 6 200 33
HIT-DE 2000W



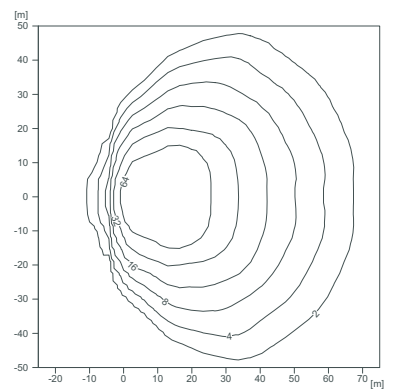
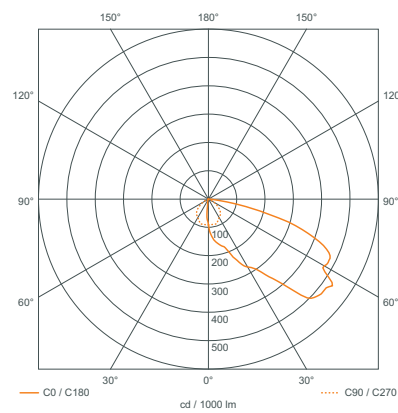
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 215.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 5 200 38
MHN-LA 2000W



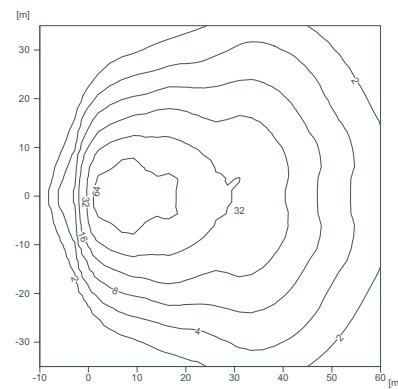
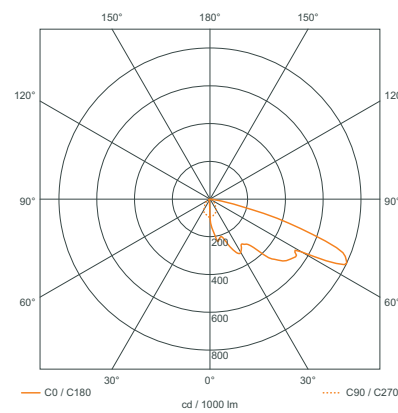
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 220.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 6 200 38
MHN-LA 2000W



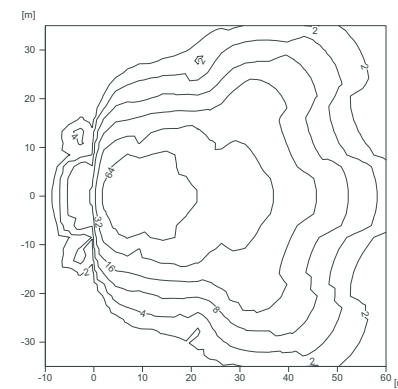
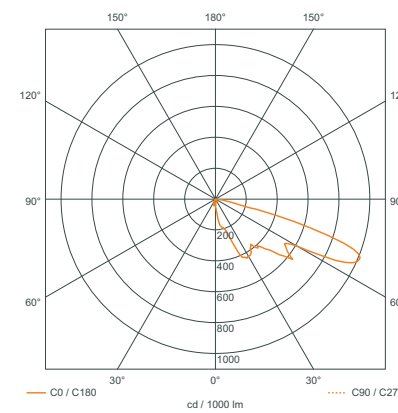
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 220.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 6 080 42
HST 2x400W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

466 5 100 42
HST 1000W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 130.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

4.





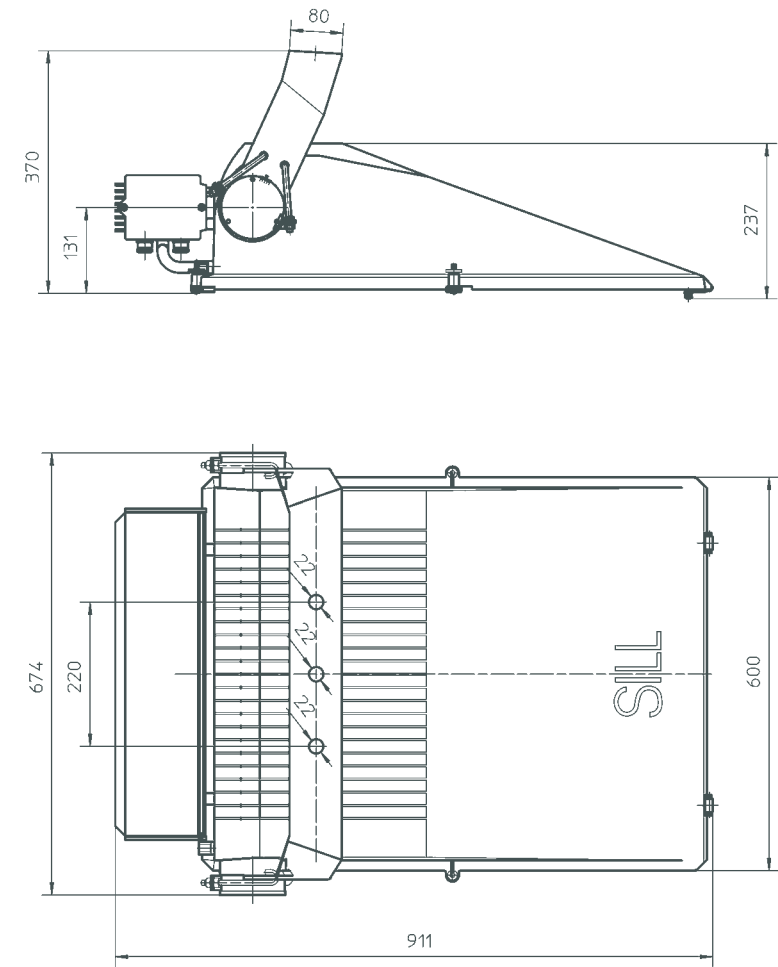
4. PLANSTRAHLER® 2000 PLANE PROJECTOR 2000 467 ...



Standardfarbe: Aluminium-Natur Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Alle elektrischen Betriebsmittel sind integriert. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten durchschwenkbaren Stahlbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Druckverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 5-poligen 10 mm² Anschlussklemme.

Housing with large heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Rear mounted control gear pack. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 10 mm² loop-in loop-out terminal block.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: **467** + **5** + **100** + **33** = **467 5 100 33** **NEU** **NEW**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 467 luminaire group		Lichtverteilung light distribution									Leistung output		Fassung lamp holder		Mit integrierter Vorschalteinheit integral control gear		
Leuchtmittel lamp		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
HIT/HST							■	■				2x250 W	050	E40	32	■	■
HIT-DE							■	■				1000 W	100	K12s-7	33	■	■
HIT-DE							■	■				2000 W	200	K12s-7	33	■	■
MHN-LA*							■	■				1000 W	100	X528c	38	■	■
MHN-LA*							■	■				2000 W	200	X528c	38	■	■
HST							■	■				400 W	040	E40	42	■	■
HST							■	■				600 W	060	E40	42	■	■
HIT/HST							■	■				2x400 W	080	E40	42	■	■
HST							■	■				1000 W	100	E40	42	■	■
HST							■	■				2x600 W	120	E40	42	■	■

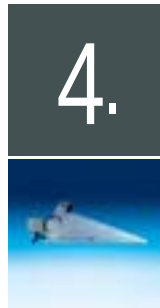
* PHILIPS

Varianten · Options

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">mit Sonderlackierungenmit seewasserfester Lackierungmit HC-Beschichtungmit Bügel für Traversenmontageohne Bügel | <ul style="list-style-type: none">with special finishwith sea water resistant finishwith HC coatingwith stirrup for cross bar mountingwithout stirrup |
| <ul style="list-style-type: none">mit Bügelverlängerungmit Anti-Reflexionsglasmit Zwangsabschaltungmit Sonderkabelverschraubungenmit Streuglasmit Edelstahlbügelmit farbigem Abschlußglasmit sonderbedrucktem Abschlußglasfür Sonderspannungen/Frequenzenmit Zusatzfassung B15d und Zündzeitüberbrückungzweiflammigzweiflammig getrennt schaltbar | <ul style="list-style-type: none">with extended stirrupwith anti-reflection glasswith enforced cut-offwith special cable glandwith diffusing glasswith stainless steel stirrupwith colour glass panewith specially printed on glass panefor special voltages/frequencieswith auxiliary lamp holder B15d and automatic change overtwin lampstwin lamps – seperately switchable |

Zubehör · Accessories

- | | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------------|
| 8 465 001 00 | Abblendrahmen | 8 465 001 00 | Anti glare frame |
| 8 565 002 00 | Mastansatzklammer für Ø115 mm–Ø120 mm | 8 565 002 00 | Column clamp for Ø115 mm–Ø120 mm |
| 8 465 002 00 | Drahtschutzgitter | 8 465 002 00 | Protective grid |
| 8 465 003 00 | Lampenschatter innenliegend | 8 465 003 00 | Enclosed glare shield |
| 8 465 004 00 | Bügel mit Schwingelementen | 8 465 004 00 | Bracket with vibration dampers |
| 8 465 005 00 | Taubenabwehrsystem | 8 465 005 00 | Bird deterrence |

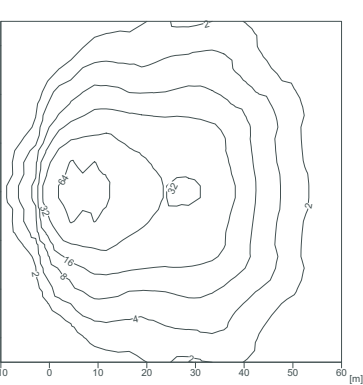
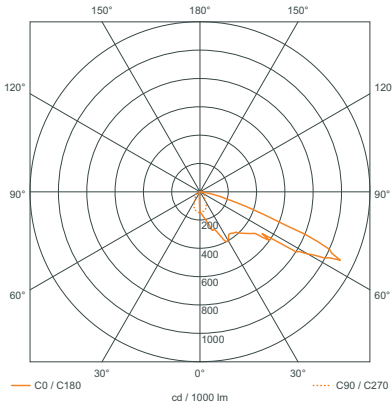


4.



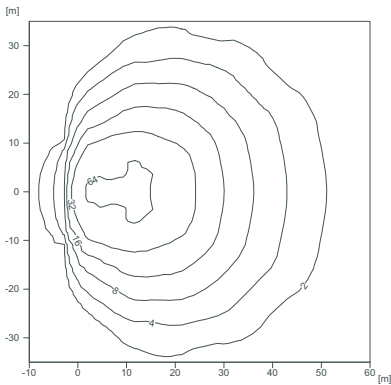
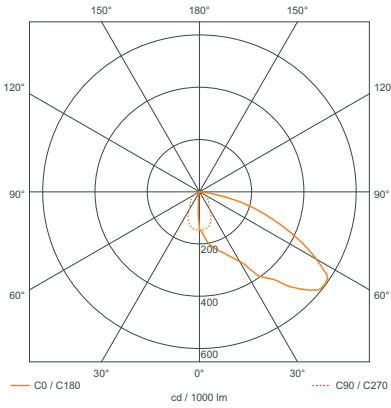
London Heathrow Airport, Terminal 5

467 5 080 42
HIT 2x400W



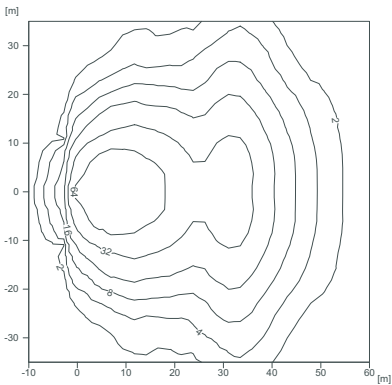
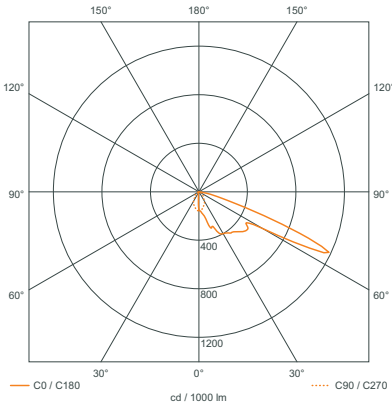
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

467 6 080 42
HIT 2x400W



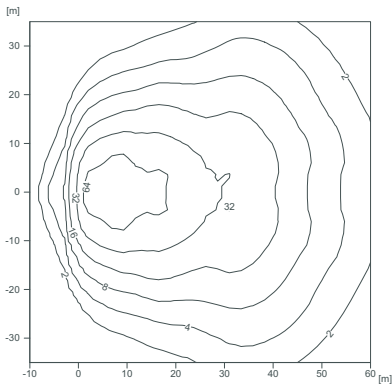
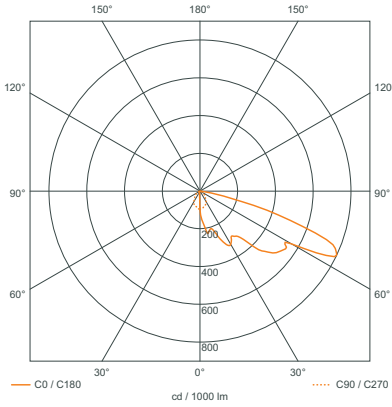
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x42.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

467 5 080 42
HST 2x400W



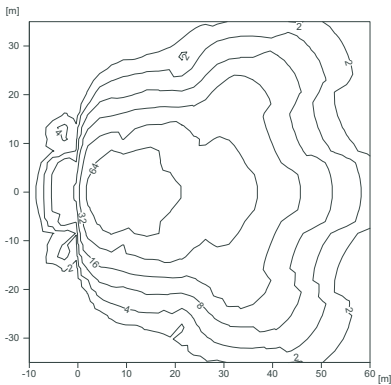
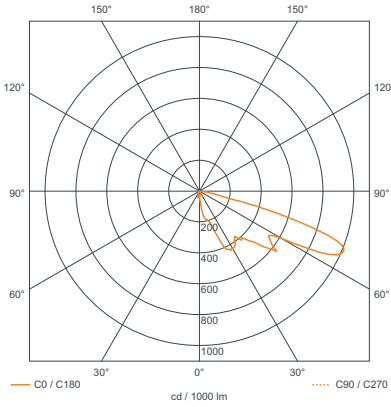
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

467 6 080 42
HST 2x400W



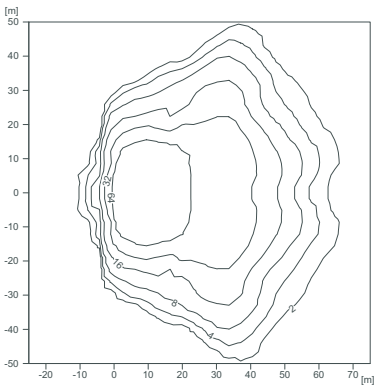
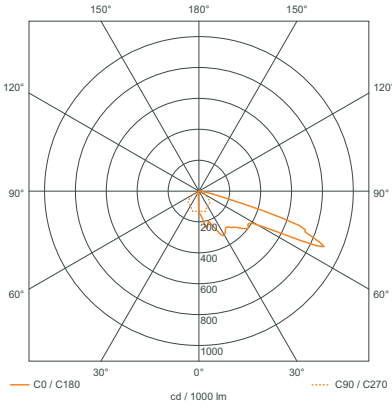
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 2x56.500 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

467 5 100 42
HST 1000W

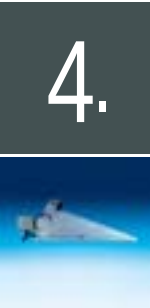


Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 130.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

467 5 200 33
HIT-DE 2000 W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 215.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m





4. PLANSTRAHLER® 2000 PLANE PROJECTOR 2000 468 ...

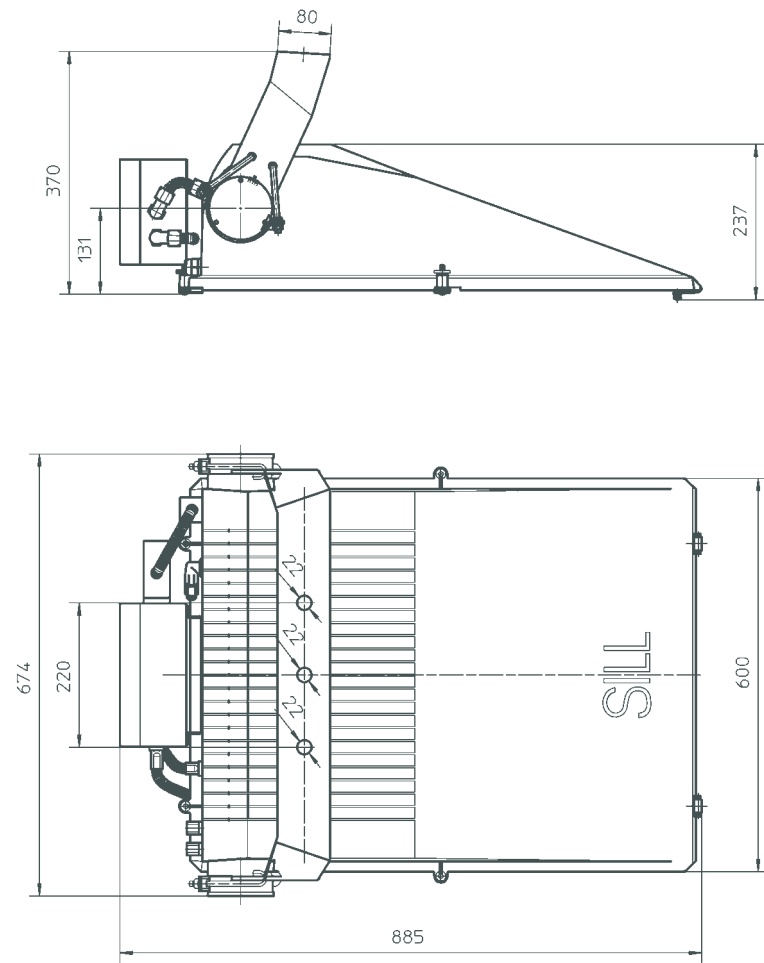


Standardfarbe: Aluminium-Natur

Standard colour: Natural Aluminium

Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen. Reflektor aus Reinstaluminium 99,98% chemisch gegläntzt und eloxiert. Abschluss durch ein abklappbares, in Silikondichtung gelagertes, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas. Der Strahler ist mit einem integrierten Hochspannungszündgerät zur sofortigen Heißzündung der Entladungslampe und einem zwangsöffnenden Sicherheitsschalter ausgestattet. Es wird eine separate Vorschalteinheit benötigt. Die Montage erfolgt mittels eines feuerverzinkten Stahlbügels. Der Anschluss erfolgt durch M20 Druckverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 4-poligen 10 mm² Anschlussklemme.

Housing with large heat dissipating cooling fins is made of Si12 corrosion-resistant die-cast aluminium. Reflector made of 99.98% pure aluminium, chemically polished and anodised. UV filtering toughened safety glass sealed by silicone gasket. Rear mounted hot re-strike ignitor for instant re-strike of a discharge lamp, auto cut-off safety switch isolates supply when glass is opened. Control gear to be ordered separately. Mounting by pivoting galvanised steel stirrup. Electrical connection by twin M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a four pole 10 mm² loop-in loop-out terminal block.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Lichtverteilung + Leistung (Typ) + Fassung (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + light distribution + output (type) + lamp holder (type) = order number

Beispiel/example: **468** + **5** + **100** + **33** = **468 5 100 33**

NEU NEW

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 468 luminaire group	Lichtverteilung light distribution									Leistung output		Fassung lamp holder		Benötigt separate Vorschalteinheit separate control gear necessary		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without PFC	KVG kompensiert KVG with PFC	EVG EVG
Leuchtmittel lamp																
HIT-DE											1000 W	100	K12s-7	33		
HIT-DE											2000 W	200	K12s-7	33		
HIT-/HST-DE											400 W	040	Fc2	43		

Varianten · Options

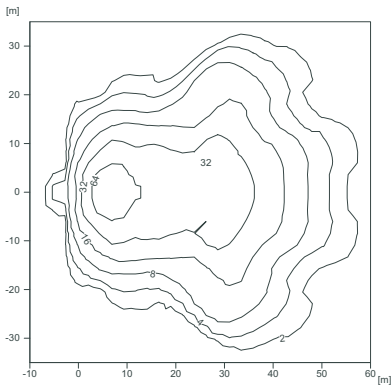
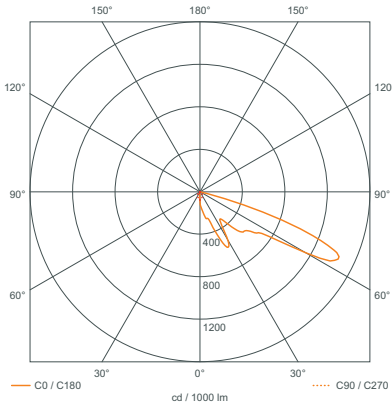
- mit Bügelverlängerung - mit Anti-Reflexionsglas - mit Sonderkabelverschraubungen - mit Streuglas - mit Edelstahlbügel - mit farbigem Abschlußglas - mit sonderbedrucktem Abschlußglas - mit Sonderlackierungen - mit seewasserfester Lackierung - mit HC-Beschichtung - mit Bügel für Traversenmontage - ohne Bügel	- with extended stirrup - with anti-reflection glass - with special cable gland - with diffusing glass - with stainless steel stirrup - with colour glass pane - with specially printed on glass pane - with special finish - with sea water resistant finish - with HC coating - with stirrup for cross bar mounting - without stirrup
---	---

Zubehör · Accessories

8 465 001 00	Abblendrahmen	8 465 001 00	Anti glare frame
8 565 002 00	Mastansatzklammer für Ø115 mm–Ø120 mm	8 565 002 00	Column clamp for Ø115 mm–Ø120 mm
8 902 ...	kompensierte Vorschalteinheit (Seite 96)	8 902 ...	PFC equipped ballast unit (page 96)
8 465 002 00	Drahtschutzgitter	8 465 002 00	Protective grid
8 465 003 00	Lampenschatter innenliegend	8 465 003 00	Enclosed glare shield
8 465 004 00	Bügel mit Schwingelementen	8 465 004 00	Bracket with vibration dampers
8 465 005 00	Taubenabwehrsystem	8 465 005 00	Bird deterrence

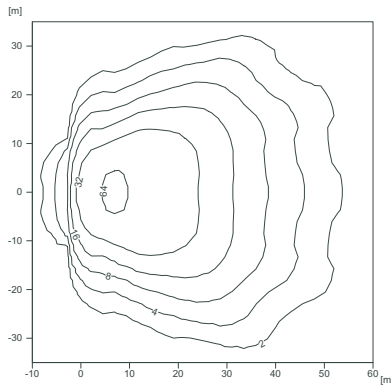
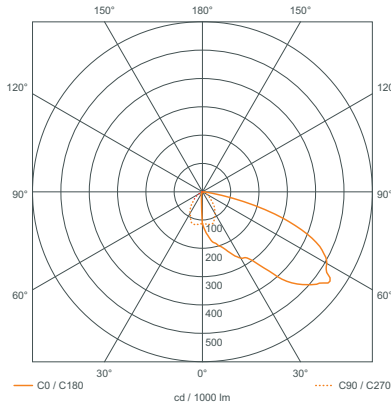


468 5 100 33
HIT-DE 1000W



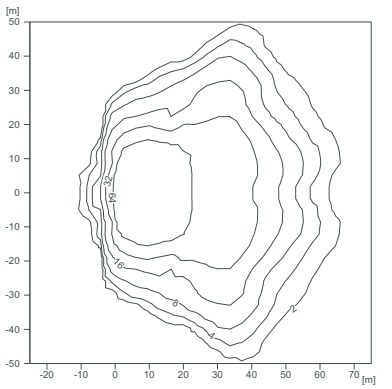
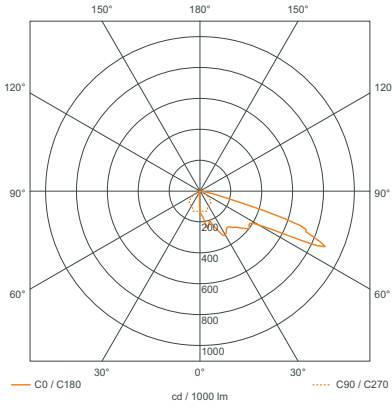
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 90.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

468 6 100 33
HIT-DE 1000W



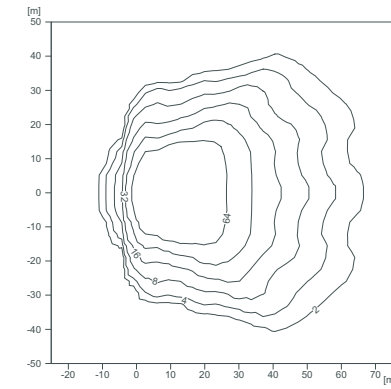
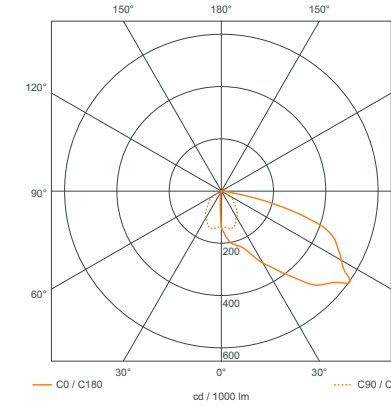
Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 90.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

468 5 200 33
HIT-DE 2000W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 215.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m

468 6 200 33
HIT-DE 2000W



Lampenlichtstrom Luminaire luminous flux: 215.000 lm
Lichtpunkthöhe Fixture mounting height: 16 m



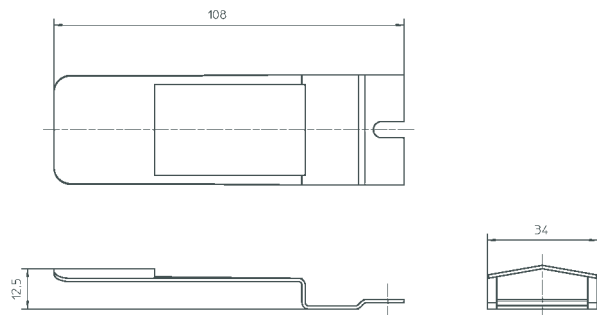
SILL



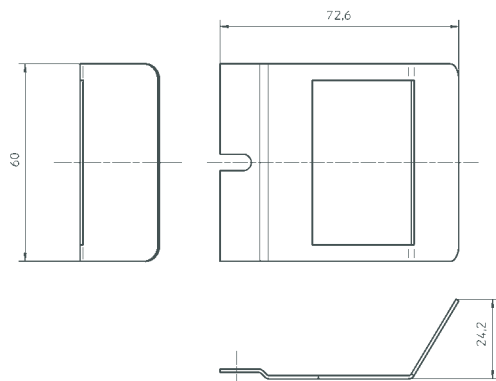
Jede Situation erfordert ihr spezifisches Licht und jeder Mensch nimmt es anders wahr. Mit Hilfe unseres umfangreichen Zubehörs von unterschiedlichen Blendtoren bis zu Vorschaltgeräten lassen sich SILL-Leuchten gezielt an Ihre individuellen Anforderungen anpassen. So lösen sich Probleme, wird die Installation erleichtert oder erhält Ihre Beleuchtung ganz einfach den letzten Schliff. Hierin zeigt sich auch, was SILL einzigartig macht: bis ins Detail durchdachte Technik bei hoher Flexibilität.

Every situation is a little different and every person perceives lighting in different ways. With our comprehensive range of accessories from anti-glare louvres to control gear units – SILL luminaires can be specifically adapted to suit your individual requirements, solve problems, make installation easier or just to make your lighting scheme just that little bit more beautiful. This also says a lot about what makes SILL unique: Creating technology which is thought through to the smallest detail while retaining great flexibility.

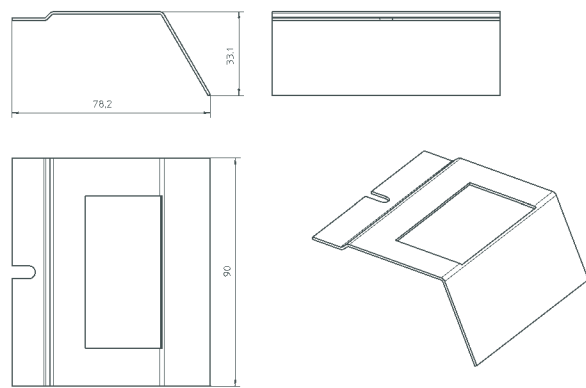
8 420 001 00 Lampenschatter LVK 3/9
8 420 001 00 Lamp shutter LVK 3/9



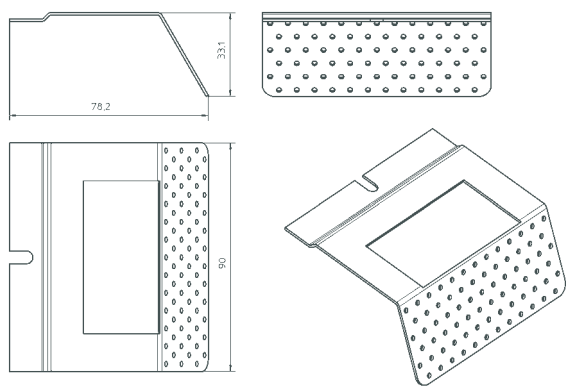
8 420 002 00 Lampenschatter LVK 5/6
8 420 002 00 Lamp shutter LVK 5/6



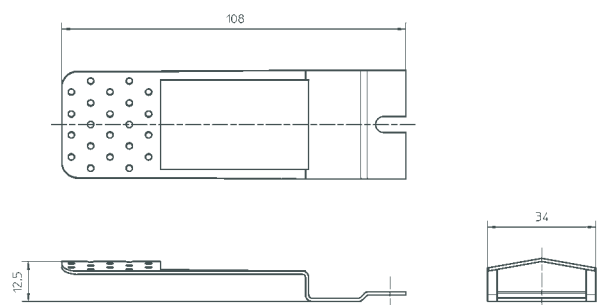
8 453 004 00 Lampenschatter für Fassungen 35
8 453 004 00 Lamp shutter for lamp holder 35



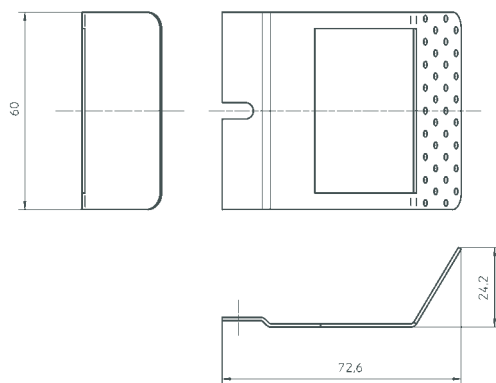
8 453 005 00 Lampenschatter perforiert für Fassungen 35
8 453 005 00 Perforated lamp shutter for lamp holder 35



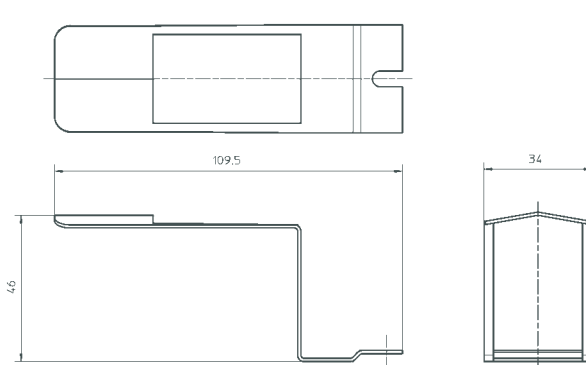
8 420 003 00 Lampenschatter perforiert LVK 3/9
8 420 003 00 Perforated lamp shutter LVK 3/9



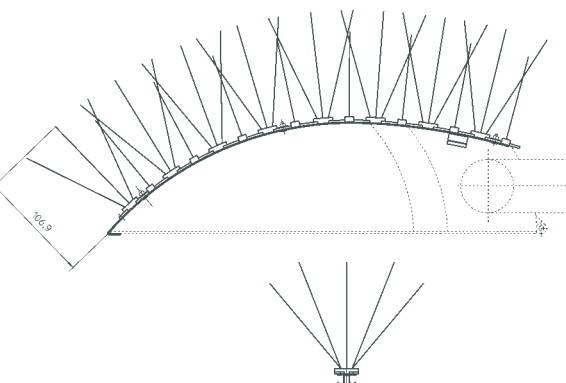
8 420 004 00 Lampenschatter perforiert LVK 5/6
8 420 004 00 Perforated lamp shutter LVK 5/6



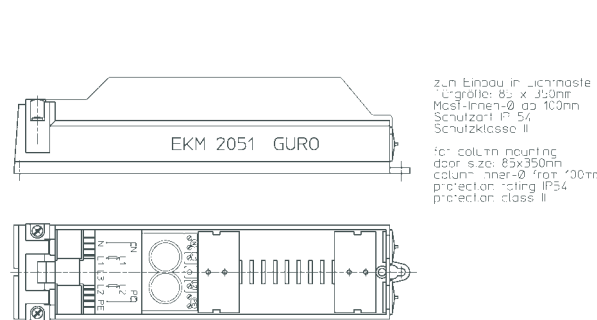
8 453 006 00 Lampenschatter für Fassungen 36 und 46
8 453 006 00 Lamp shutter for lamp holders 36 and 46



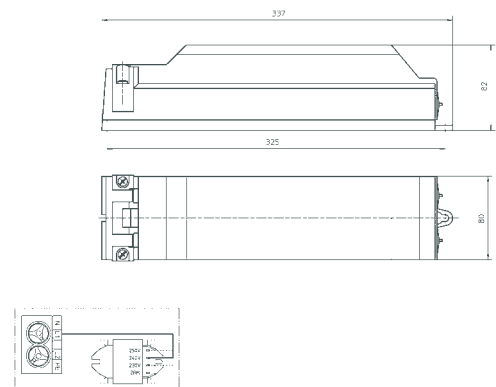
8 453 007 00 Taubenabwehrsystem
8 453 007 00 Bird deterrence



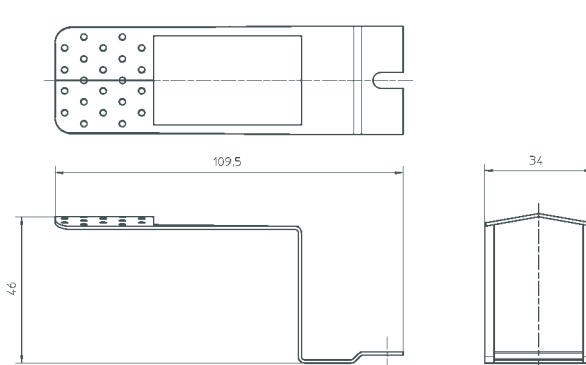
8 421 ... induktive Vorschalteinheit
8 421 ... inductive ballast unit



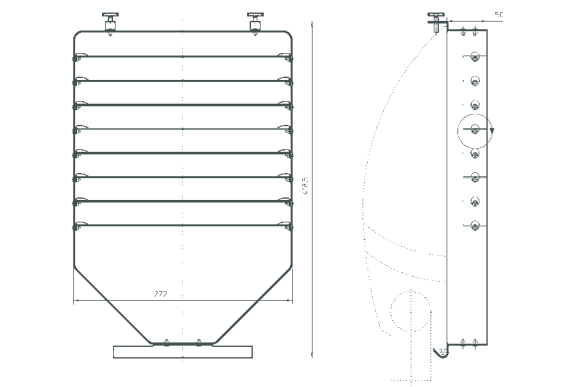
8 421 003 30 Vorschaltgerät für 35 W HI im Kabelübergangskasten
8 421 003 30 Ballast 35 W HI in cable joint box



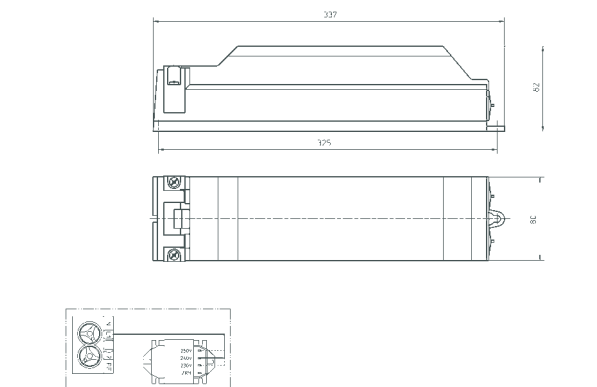
8 453 008 00 Lampenschatter für Fassung 36 perforiert
8 453 008 00 Perforated lamp shutter for lamp holder 36



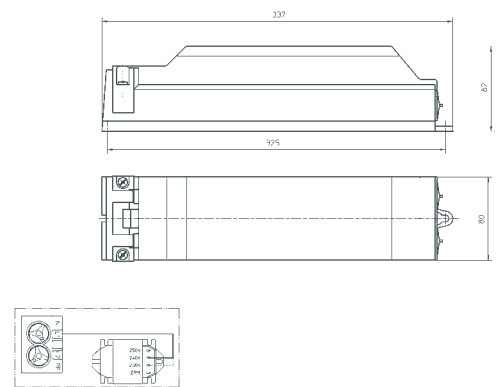
8 453 009 00 Blende mit horizontal verstellbaren Lamellen
8 453 009 00 Screen with horizontal blades



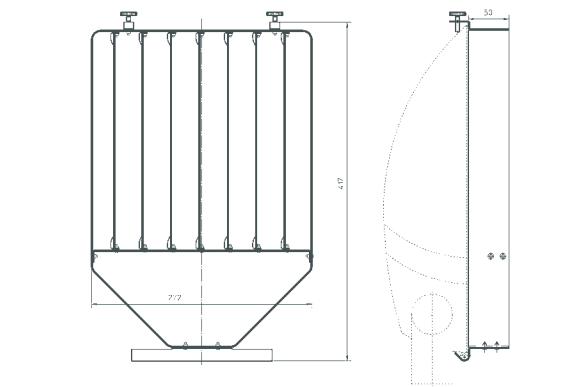
8 421 007 30 Vorschaltgerät für 70 W HI im Kabelübergangskasten
8 421 007 30 Ballast 70 W HI in cable joint box



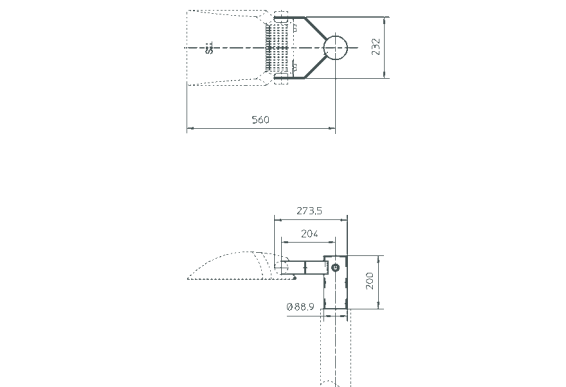
8 421 015 30 Vorschaltgerät für 150 W HI im Kabelübergangskasten
8 421 015 30 Ballast 150 W HI in cable joint box

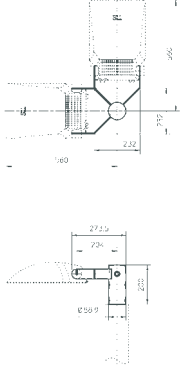
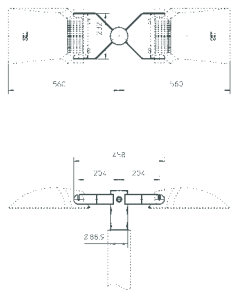
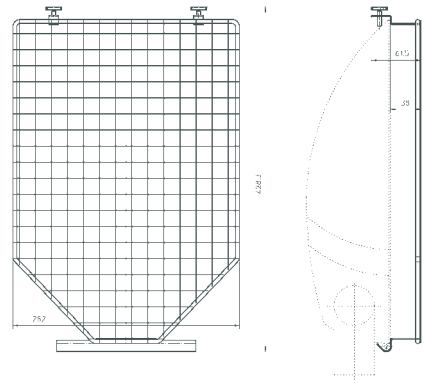
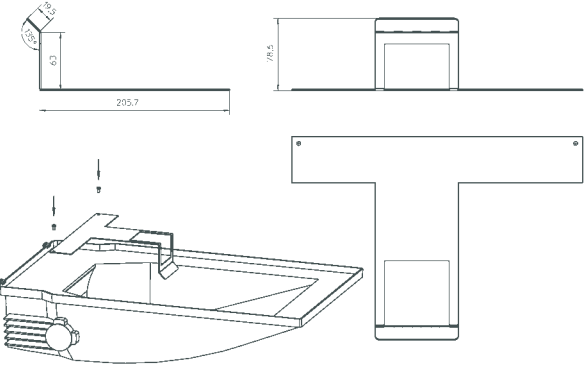
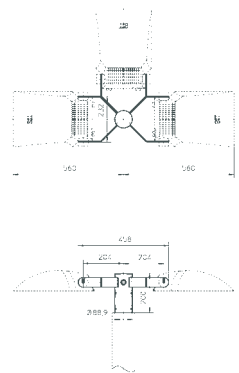
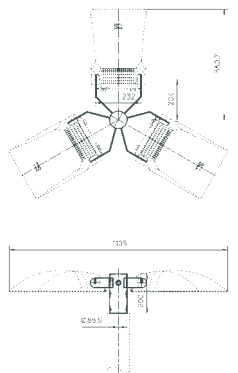
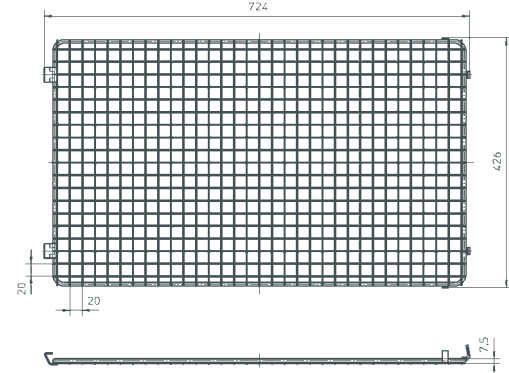
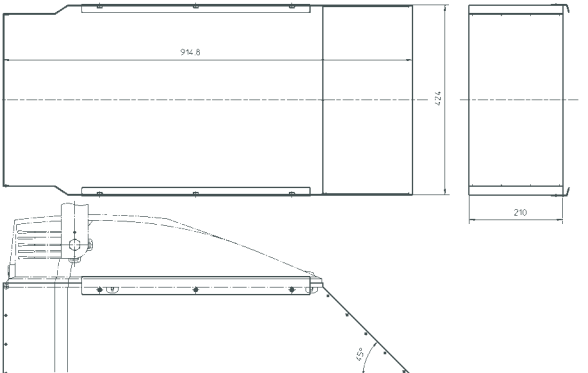
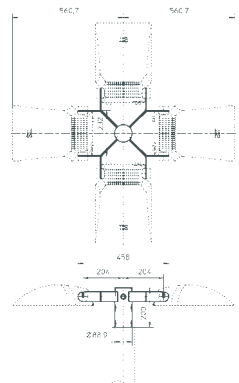
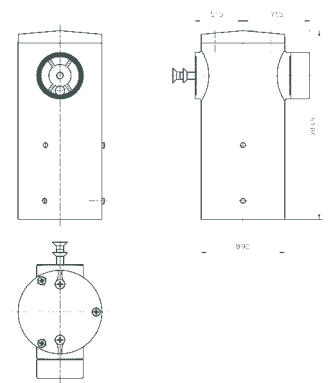
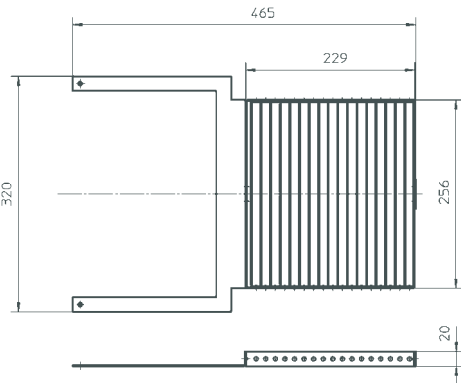
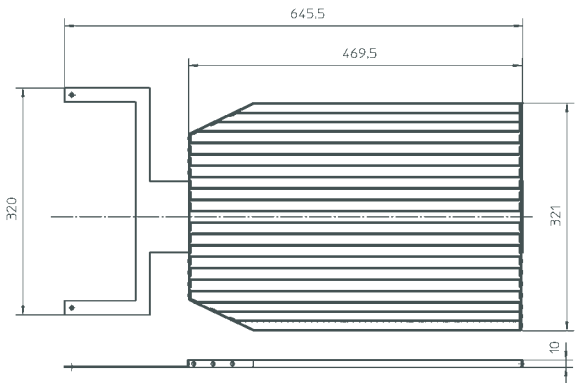
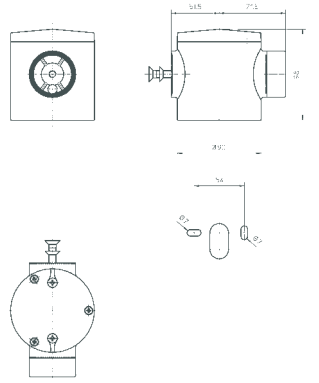
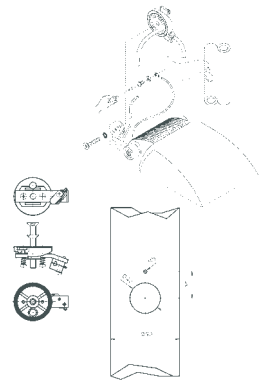
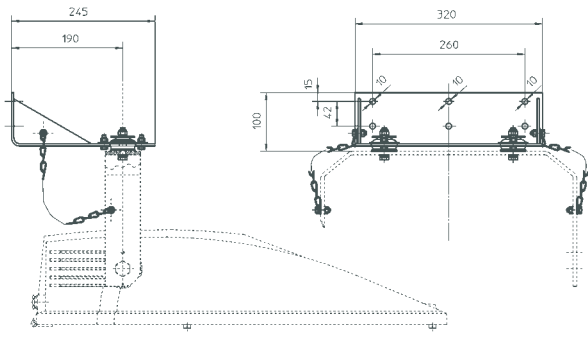
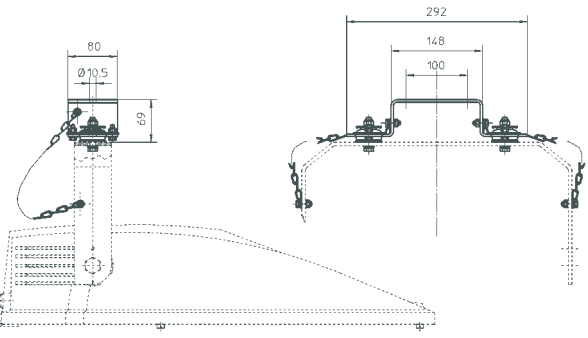


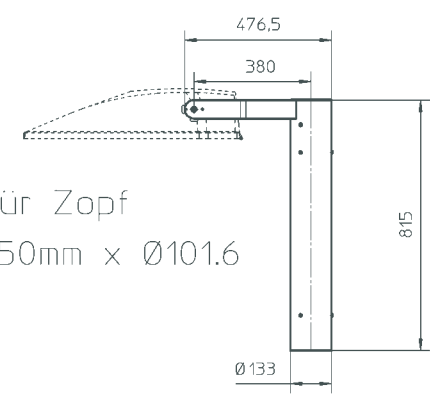
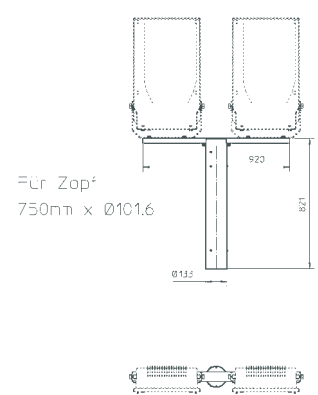
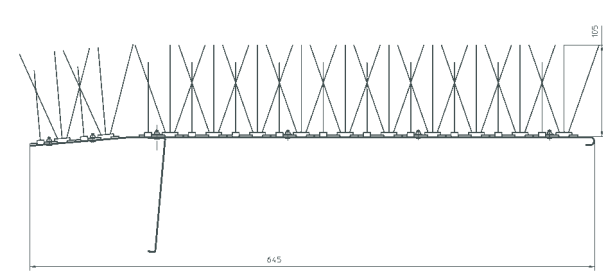
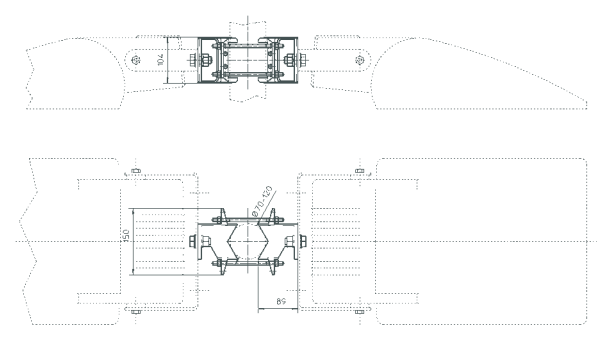
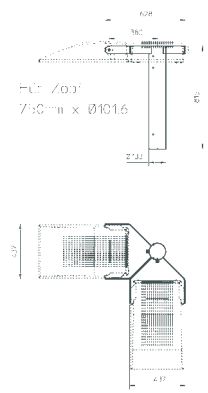
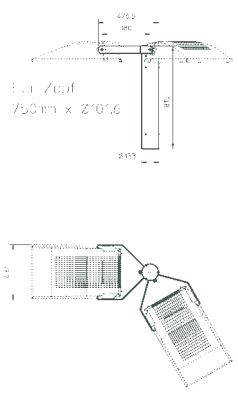
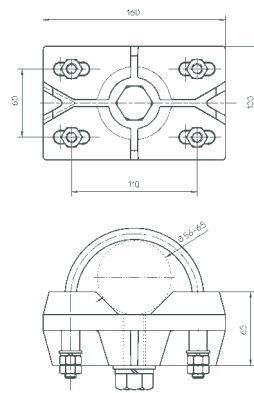
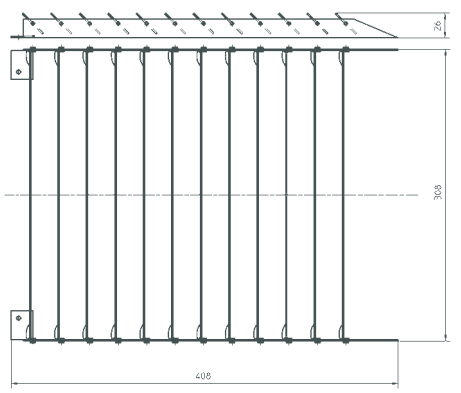
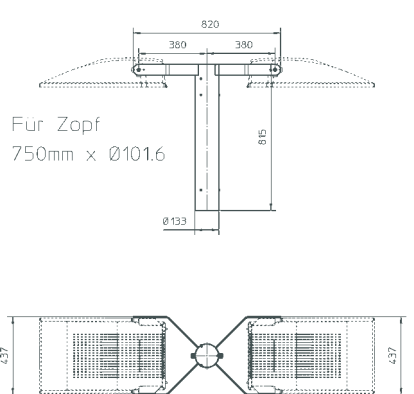
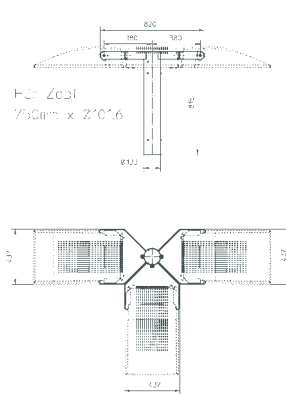
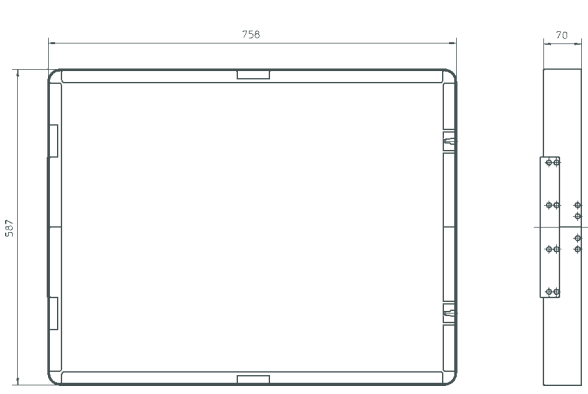
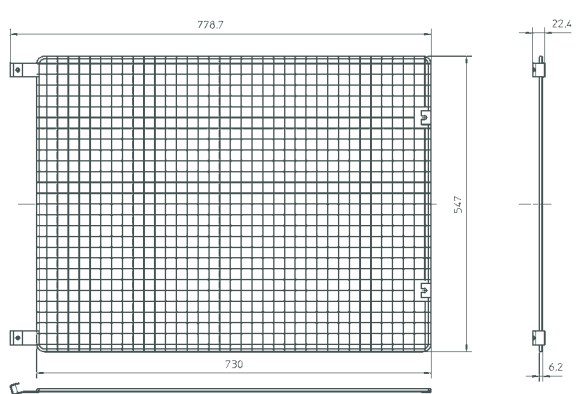
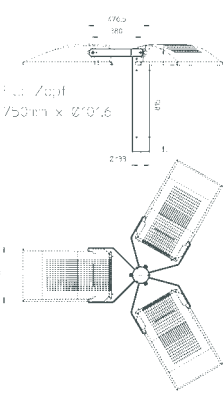
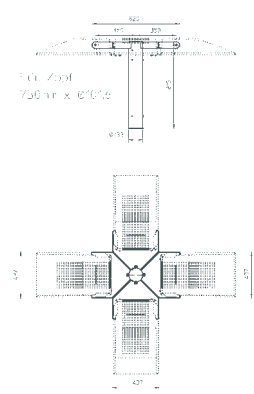
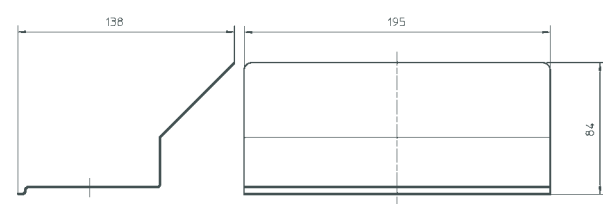
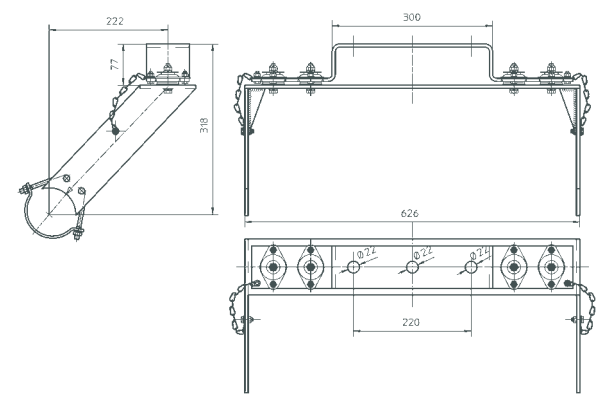
8 453 010 00 Blende mit vertikal verstellbaren Lamellen
8 453 010 00 Screen with vertical blades



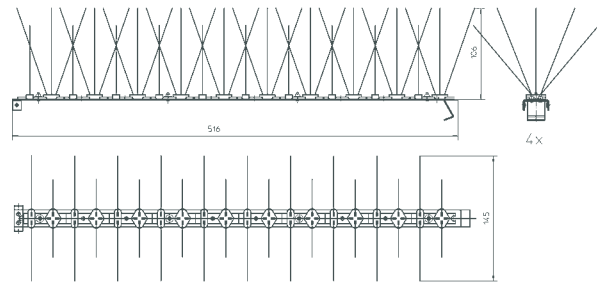
8 453 1 000 Mastaufsatz Ø 76 mm einfach
8 453 1 000 One way column top, Ø 76 mm



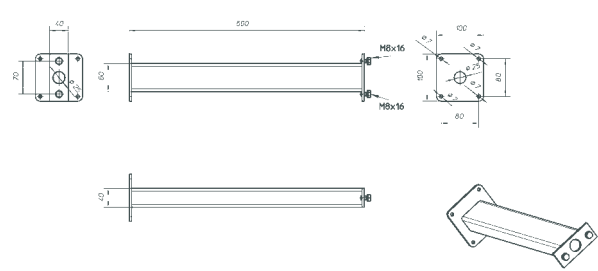
8 453 2 090 Mastaufsatz Ø76 mm zweifach 90° 8 453 2 090 Two way column top, Ø76 mm – 2x90° 	8 453 2 180 Mastaufsatz Ø76 mm zweifach 180° 8 453 2 180 Two way column top, Ø76 mm – 2x180° 	8 454 007 00 Drahtschutzgitter 8 454 007 00 Protective grid 	8 455 004 00 Lampenschatter 8 455 004 00 Lamp shutter 
8 453 3 090 Mastaufsatz Ø76 mm dreifach 90° 8 453 3 090 Three way column top, Ø76 mm – 3x90° 	8 453 3 120 Mastaufsatz Ø76 mm dreifach 120° 8 453 3 120 Three way column top, Ø76 mm – 3x120° 	8 455 007 00 Drahtschutzgitter 8 455 007 00 Protective grid 	8 455 010 00 Vierendeilige Blende 8 455 010 00 Full anti glare shield 
8 453 4 090 Mastaufsatz Ø76 mm vierfach 90° 8 453 4 090 Four way column top, Ø76 mm – 4x90° 	8 454 001 ... Mastaufsatzstutzen für 1–2 Leuchten 8 454 001 ... Column top for 1–2 luminaires 	8 455 012 00 innenliegende Lamellenblende horizontal 8 455 012 00 Enclosed parallel louver horizontal 	8 455 013 00 innenliegende Lamellenblende vertikal 8 455 013 00 Enclosed parallel louver vertical 
8 454 003 00 Wand- und Deckenhalterung 8 454 003 00 Wall and ceiling mounting bracket 	8 454 004-7 00 Mastansatzstück für verschiedene Mastdurchmesser 8 454 004-7 00 Lateral column mounting bracket for several diameters 	8 455 014 00 Erschütterungsgedämpfte Wandbefestigung 8 455 014 00 Vibration-proof wall mount 	8 455 015 00 Erschütterungsgedämpfte Traversenbefestigung 8 455 015 00 Vibration-proof traverse mount 

8 455 1 000 Mastaufsatz Ø133 mm einfach 8 455 1 000 One way column top, Ø133 mm  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 455 100 02 Mastaufsatz Ø133 mm Traverse zweifach 8 455 100 02 Column top Ø133 mm with two way traverse  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 458 001 00 Taubenabwehrsystem 8 458 001 00 Bird deterrence 	8 458 002 00 zweifach Mastansatzschelle für Ø70–120 mm 8 458 002 00 Two way column clamp for Ø70–120 mm 
8 455 2 090 Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 90° 8 455 2 090 Two way column top, Ø133 mm – 2x90°  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 455 2 120 Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 120° 8 455 2 120 Two way column top, Ø133 mm – 2x120°  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 458 003 00 einfach Mastansatzschelle für Ø56–65 mm 8 458 003 00 One way column clamp for Ø56–65 mm 	8 458 004 00 innenliegende Blende mit verstellbaren Lamellen 8 458 004 00 Enclosed adjustable louvers 
8 455 2 180 Mastaufsatz Ø133 mm zweifach 180° 8 455 2 180 Two way column top, Ø133 mm – 2x180°  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 455 3 090 Mastaufsatz Ø133 mm dreifach 90° 8 455 3 090 Three way column top, Ø133 mm – 3x90°  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 465 001 00 Abblendrahmen 8 465 001 00 Anti glare frame 	8 465 002 00 Drahtschutzgitter 8 465 002 00 Protective grid 
8 455 3 120 Mastaufsatz Ø133 mm dreifach 120° 8 455 3 120 Three way column top, Ø133 mm – 3x120°  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 455 4 090 Mastaufsatz Ø133 mm vierfach 90° 8 455 4 090 Four way column top, Ø133 mm – 4x90°  Für Zopf 750 mm x Ø101,6	8 465 003 00 Lampenschatter innenliegend 8 465 003 00 Enclosed glare shield 	8 465 004 00 Bügel mit Schwingelementen 8 465 004 00 Bracket with vibration dampers 

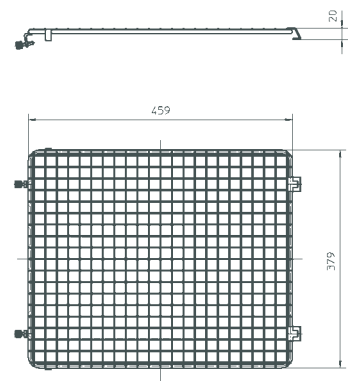
8 465 005 00 Taubenabwehrsystem
8 465 005 00 Bird deterrence



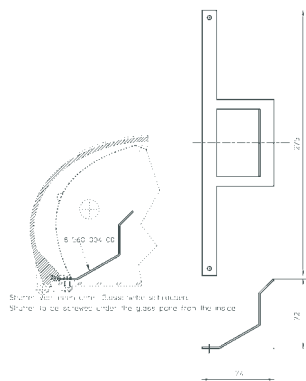
8 490 005 00 Wandausleger
8 490 005 00 Wall mounting bracket



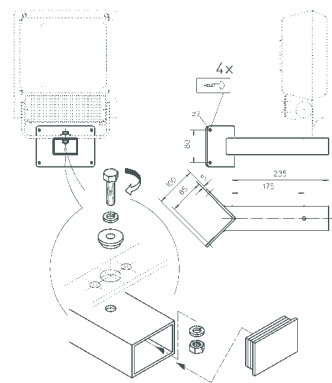
8 560 003 00 Drahtschutzgitter
8 560 003 00 Protective grid



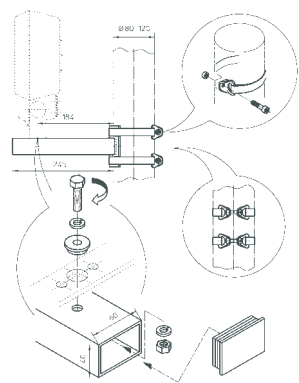
8 560 004 00 Lampenschatter
8 560 004 00 Lamp shutter



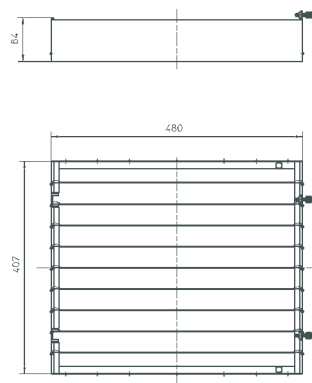
8 490 006 00 Eckwandausleger
8 490 006 00 Corner mounting bracket



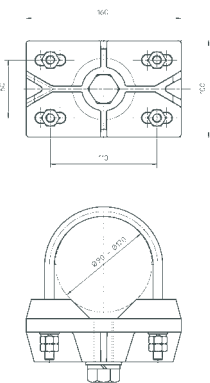
8 490 007 00 Mastausleger
8 490 007 00 Column mounting bracket



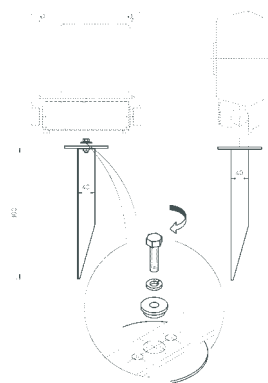
8 560 005 00 Ablendrahmen mit Lamellen
8 560 005 00 Bladed anti glare frame



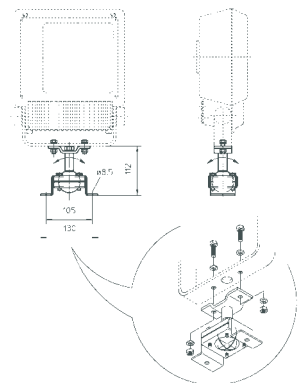
8 561 002 00 Mastansatzklammer für verschiedene Durchmesser
8 561 002 00 Column clamp for various diameters



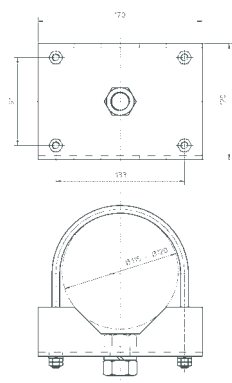
8 490 009 00 Erdspeiß
8 490 009 00 Earth spike



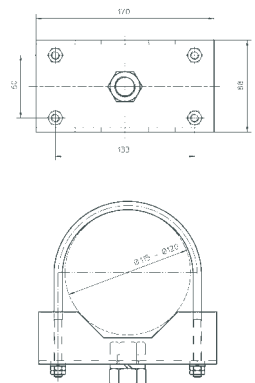
8 490 012 00 Schwenkbügel kardanisch
8 490 012 00 Ball joint bracket



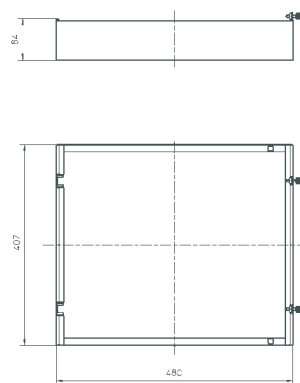
8 565 002 00 Mastansatzklammer für Ø115 mm–Ø120 mm
8 565 002 00 Column clamp for Ø115 mm–Ø120 mm



8 555 002 00 Mastklammer für Ø115–120 mm
8 555 002 00 Column clamp for Ø115–120 mm



8 560 001 00 Ablendrahmen
8 560 001 00 Anti glare frame



8.

8 465 003 00
8 565 002 00

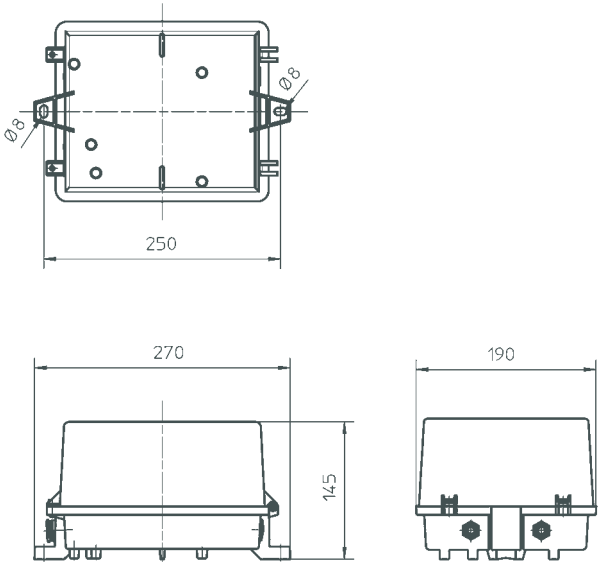
8. VORSCHALTEINHEIT IM GUSSKASTEN – ohne Zündgerät
BALLAST IN CAST HOUSING – without ignitor
8 501 ...



Standardfarbe: Aluminium-Natur Standard colour: natural aluminium

Vorschaltgeräteeinheit aus Aluminiumguss mit temperaturbeständiger Dichtung und abklappbarem Deckel. Das Vorschaltgerät und die Kompensation sind im Kasten integriert. Die zu betreibende Leuchte benötigt ein integriertes Zündgerät. Der Anschluss erfolgt durch zwei M20 Kabelverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 5-poligen 4 mm² Anschlussklemme mit einem separaten Schutzleiteranschluss.

Ballast unit made from cast aluminium with heat resistant gasket and hinged lid. Incorporated ballast and HPF-capacitor. The according luminaire must be equipped with an ignitor. Electrical connection via two M20 cable glands for cables 7–13 mm diameter and a five pole 4 mm² with separate earth conductor.



Schlüssel: Leuchtengruppe + Leistung (Typ) + Lampenart (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + output (type) + lamp type = order number

Beispiel/example: **8 501 + 040 + 30 = 8 501 040 30**

Leuchtengruppe 8 501 luminaire group	Leistung output		Lampenart lamp type	Ausführung model			
	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without pfc	KVG kompensiert KVG with pfc	EVG EVG	mit Zündzeit- überbrückung with automatic change over
Leergehäuse · empty housing	0	000	00				
LST	55 W	003	50	■	■		
HI/HS	70 W	007	30		■		
HS	100 W	010	40	■	■		
HI/HS	150 W	015	30	■	■		
HM	250 W	025	20	■	■		
HI/HS	250 W	025	30	■	■		■
HM	400 W	040	20	■	■		
HI 3,5A	400 W	040	30	■	■		■
HI/HS 4,2A	400 W	040	40	■	■		■
HM	700 W	070	20	■	■		

Varianten · Options

- für Sonderspannungen/Frequenzen
 - mit Zündzeitüberbrückung
 - mit Sonderlackierungen
- for special voltages/frequencies
 - with automatic switch over
 - with special finish

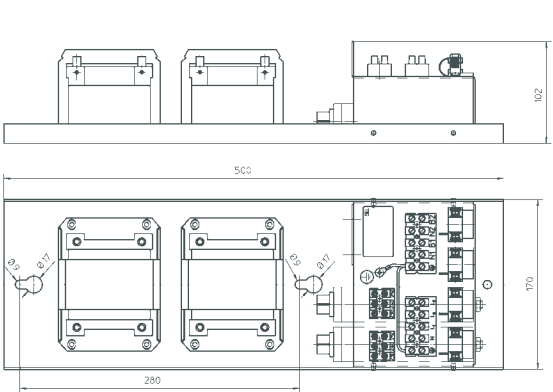
8. VORSCHALTEINHEIT AUF MONTAGEBLECH – mit Pulserzündgerät
GEAR TRAY – with long throw control
8 504 ...



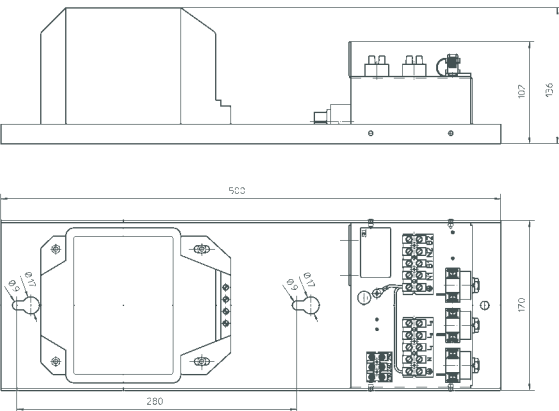
Standardfarbe: feuerverzinkt Standard colour: hot-dip galvanised

Vorschaltereinheit auf einem Geräte-träger montiert. Das Vorschaltgerät, die Kompensation und das Pulser-zündgerät sind integriert. Die Einheit ist für den Betrieb von Leuchten mit langer Leitungslänge ausgelegt. Der Anschluss erfolgt durch eine 5-polige 4 mm² Anschlussklemme. Die Einheit ist für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Ballast, HPF-capacitor and a super-imposed pulse ignitor mounted on a gear tray. Suitable for long distance operation. Electrical connection via a five pole 4 mm² loop-in loop-out terminal block with separate earth conductor.



8 504 080 40 KO



8 504 100 30 KO

Schlüssel: Leuchtengruppe + Leistung (Typ) + Lampenart (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + output (type) + lamp type = order number

Beispiel/example: **8 504 + 100 + 30 = 8 504 100 30**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 8 504 luminaire group	Leistung output		Lampenart lamp type	Ausführung model			
	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without pfc	KVG kompensiert KVG with pfc	EVG EVG	mit Zündzeit- überbrückung with automatic change over
HI/HS	150 W	015	40	■	■		
HI/HS	250 W	025	40	■	■		
HI 3,5A	400 W	040	30	■	■		
HS/HS 4,2A	400 W	040	40	■	■		
HI/HS	2x250 W	050	40	■	■		
HI 3,5A	2x400 W	080	30	■	■		
HI/HS 4,2A	2x400 W	080	40	■	■		
HI/HS	1000 W	100	30	■			
HI 9,5A	1000 W	100	30		■		
HS 10,3A	1000 W	100	40		■		

8.

8 501...
▼
8 504...

8. VORSCHALTEINHEIT IM ALUPROFIL – ohne Zündgerät
BALLAST IN ALUMINIUM EXTRUSION – without ignitor
8 902 ...



Standardfarbe: Aluminium-Natur Standard colour: natural aluminium

Vorschaltgeräteeinheit aus Aluminium-Strangpressprofil mit Kühlrippen und mit Silikon abgedichteten starkwandigen Stirnkappen aus Aluminium. Das Vorschaltgerät und die Kompensation sind integriert. Die zu betreibende Leuchte benötigt ein integriertes Zündgerät. Der Anschluss erfolgt durch drei M20 Kabelverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 5-poligen 4 mm² Anschlussklemme mit einem separaten Schutzleiteranschluss. Die Einheit ist für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Ballast unit made from aluminium extrusion profile incorporating large heat dissipating cooling fins, strengthened aluminium end caps with silicon gasket. Integral ballast and HPF-capacitor. The according luminaire must be equipped with an ignitor. Electrical connection via three M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 4 mm² loop-in loop-out terminal block with separate earth conductor.

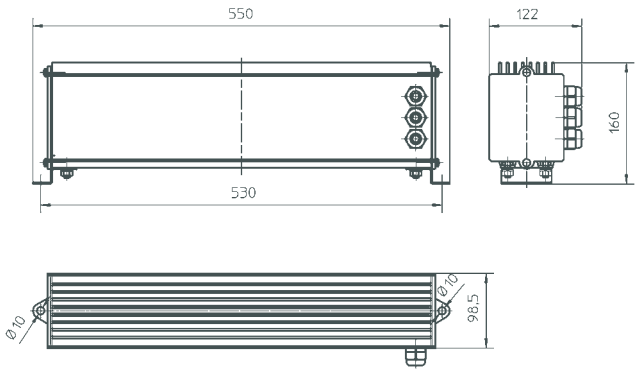
Schlüssel: Leuchtengruppe + Leistung (Typ) + Lampenart (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + output (type) + lamp type = order number

Beispiel/example: **8 902 + 040 + 30 = 8 902 040 30**

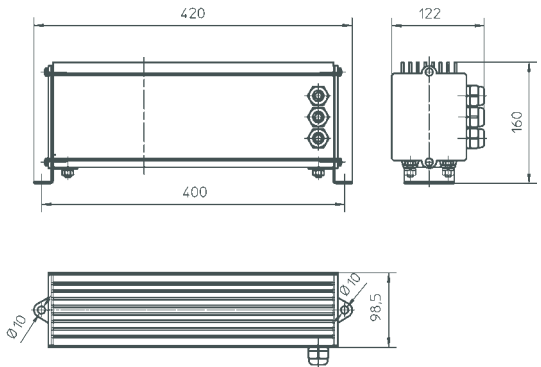
KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 8 902 luminaire group	Leistung output		Lampenart lamp type	Ausführung model				Bild picture
	Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without pfc	KVG kompensiert KVG with pfc	EVG EVG	mit Zündzeit- überbrückung with automatic change over	
Lampe lamp								
HI	35 W	003	30	■	■			3
HS	50 W	005	40		■			3
HI/HS	70 W	007	30	■	■		■	3
HI/HS	100 W	010	30		■			3
HM	125 W/80 W	012	30		■			3
HI/HS	2 x 70 W	014	30		■		■	2
HI/HS	150 W	015	30	■	■		■	3
HM	250 W	025	20	■	■			2
HI/HS	250 W	025	30	■	■		■	2
HI/HS	2 x 150 W	030	30		■		■	2
HM	400 W	040	20	■	■			2
HM 3,5A	400 W	040	30	■	■			2
HI/HS 4,2A	400 W	040	40	■	■			2
HI/HS	2 x 250 W	050	30	■	■			1
HS	600 W	060	40		■			2
HI 3,5A	2 x 400 W	080	30	■	■			1
HI/HS 4,2A	2 x 400 W	080	40	■	■			1
HI 9,5A	1000 W	100	30	■			■	1
HS 10,3A	1000 W	100	40		■			1
HI 9,5A	1000 W	100	30		■		■	1
VENTURE MBIL-S	1000 W	101	30		■			1
HI 8,8A	2000 W	200	30		■			1
HS 10,3A	2000 W	201	30	■	■			1

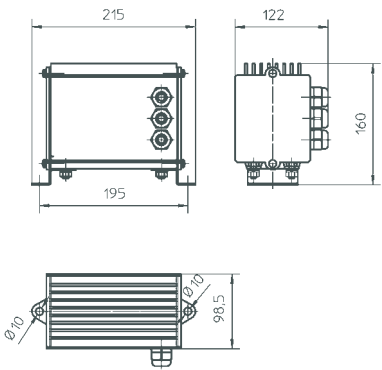
8 902 550lg (Bild/picture 1)



8 902 420lg (Bild/picture 2)



8 902 215lg (Bild/picture 3)



Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen
- für Sonderspannungen/Frequenzen
- mit Zündzeitüberbrückung
- with special finish
- for special voltages/frequencies
- with automatic switch over

8.

VORSCHALTEINHEIT IM ALUPROFIL – für Wiederheißzündung
BALLAST IN ALUMINIUM EXTRUSION – for hot re-strike
8 904 ...



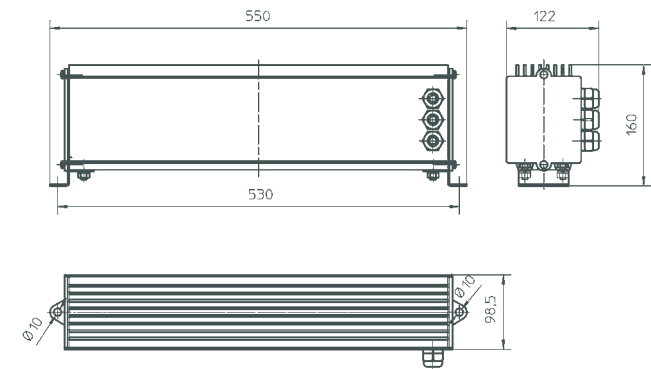
Standardfarbe: Aluminium-Natur

Standard colour: natural aluminium

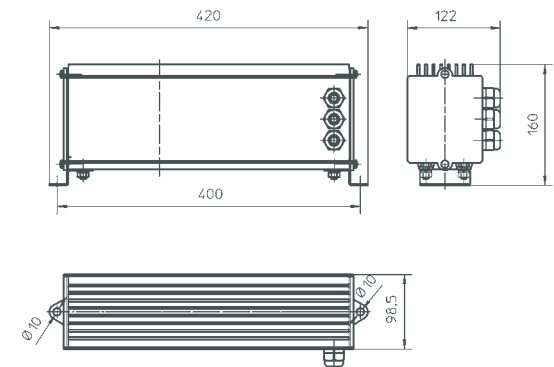
Vorschaltgeräteeinheit aus Aluminium-Strangpressprofil mit Kühlrippen und mit Silikon abgedichteten starkwandigen Stirnkappen aus Aluminium. Das Vorschaltgerät und die Kompensation sind integriert. Die zu betreibende Leuchte benötigt ein integriertes Heißzündgerät. Der Anschluss erfolgt durch drei M20 Kabelverschraubungen für Kabeldurchmesser 7–13 mm und einer 5-poligen 4 mm² Anschlussklemme mit einem separaten Schutzleiteranschluss. Die Einheit ist für Durchgangsverdrahtung geeignet, zwischen Leuchte und Versorgungseinheit muss eine vierpolige Anschlussleitung gelegt werden.

Ballast unit made from aluminium extrusion profile incorporating large heat dissipating cooling fins, strengthened aluminium end caps with silicon gasket. Integral ballast and HPF-capacitor. The according luminaire must be equipped with a hot re-strike ignitor. Electrical connection via three M20 cable glands for cables 7 mm to 13 mm diameter and a five pole 4 mm² loop-in loop-out terminal block with separate earth conductor. For proper operation a four pole connection cable between luminaire and ballast unit has to be ensured.

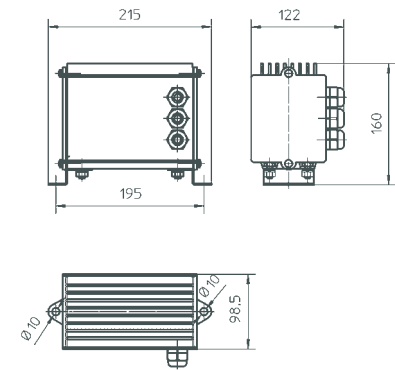
8 904 550lg (Bild/picture 1)



8 904 420lg (Bild/picture 2)



8 904 215lg (Bild/picture 3)



Schlüssel: Leuchtengruppe + Leistung (Typ) + Lampenart (Typ) = Bestellnummer
Key: luminaire group + output (type) + lamp type = order number

Beispiel/example: **8 904** + **040** + **30** = **8 904 040 30**

KVG = konventionelles Vorschaltgerät (elektromagnetisch)
EVG = elektronisches Vorschaltgerät
KVG = conventional ballast (electro-magnetic)
EVG = electronic ballast

Leuchtengruppe 8 904 luminaire group		Leistung output		Lampenart lamp type	Ausführung model				Bild picture
Lampe lamp		Watt watt	Typ type	Typ type	KVG induktiv KVG without pfc	KVG kompensiert KVG with pfc	EVG EVG	mit Zündzeit- überbrückung with automatic change over	
HI/HS		70 W	007	30		■			3
HI/HS		150 W	015	30		■			3
HI/HS		250 W	025	30		■			2
HI 3,5A		400 W	040	30		■			2
HI/HS 4,2A		400 W	040	40		■			2
HI 9,5A		1000 W	100	30		■			1
HI/HS 10,3A		1000 W	100	40		■			1
HI 10,3A		2000 W	201	30		■			1

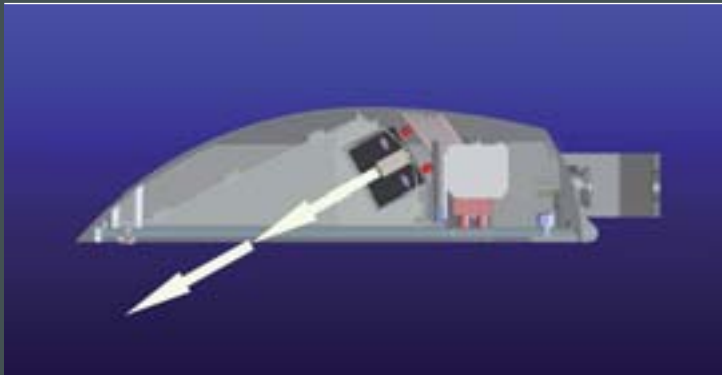
Varianten · Options

- mit Sonderlackierungen
 - für Sonderspannungen/Frequenzen
- with special finish
 - for special voltages/frequencies

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die zahlreichen Möglichkeiten der SILL Leuchten. Als licht-technische Spezialfabrik bietet SILL neben den Standardausführungen unzählige Varianten und Optionen an. Unser Angebotsspektrum deckt ein breites Anwendungsgebiet ab.

The information below presents an overview of the numerous possibilities of SILL luminaires. Our product range covers a broad range of applications. As a special lighting factory, SILL offers innumerable variants and options in addition to our standard designs.

SILL



Anti-Reflexionsglas
Durch die Verwendung von temperatunwechselbeständigem beidseitig interferenzoptischem Anti-Reflexionsglas wird die Rückreflexion verringert und der Leuchtenbetriebswirkungsgrad erhöht.

Anti-reflection glass
Using anti-reflection glass, light output ratio (luminaire efficiency) is increased, spill light decreased and energy savings are maximised. These benefits continue throughout the life of the luminaire.



Montagebügelausführungen
SILL zeichnet sich durch eine flexible Produktion aus. Jedes Jahr entstehen zahlreiche Produktvarianten mit unterschiedlichen Modifikationen. Anpassungen der Montagevorrichtungen, wie z. B. Bügelverlängerungen oder -verkürzungen, sowie präzise Adaptationen sind problemlos möglich.

Mounting stirrup designs
SILL is characterised by flexible production practices. Each year, we create numerous product variants through different modifications. We can adapt mounting stirrups (for example, through stirrup extensions or reductions) and create precisely-executed custom adaptations without any problems at all.



Dämmerungsschalter
Über einen im Leuchtengehäuse eingebauten Dämmerungsschalter mit Tageslichtsensor schalten sich SILL Leuchten selbstständig ein bzw. aus, wenn ein fest eingestellter Helligkeitswert unter- oder überschritten wird. Diese optionale Leuchtenausstattung verhindert einen unnötigen Energieverbrauch, wenn eine ausreichende Tageslichtversorgung sichergestellt ist.

Twilight switch
SILL luminaires can switch themselves on and off when natural daylight falls or exceeds a defined level by means of an integrated twilight switch in the luminaire housing and a daylight sensor. Various threshold light levels can be specified. This optional luminaire feature prevents the unnecessary consumption of energy at times when natural light provides sufficient visibility.

Dimmung

Dimmer werden zur Helligkeitsregelung von Glüh- und Hochvolt-Halogenlampen (230 V) sowie bei konventionellen Transformatoren eingesetzt. Die Verbraucher mit einer ohmschen oder einer induktiven Lastcharakteristik werden mittels einer Phasenanschnittsteuerung gedimmt. Leuchtstofflampen und andere Entladungslampen können nur über elektronische Vorschaltgeräte (EVG) mit Helligkeitseinstellung geregelt werden, um die erforderliche Kathodentemperatur zu gewährleisten und durch die höhere Frequenz einen Entladungsabriss zu verhindern. Leuchten mit Leuchtstofflampenbestückung können mit einem Steuersignal (z. B. 0...10 Volt, DMX 512, DALI) gedimmt werden. Mittlerweile sind neue Entladungslampen-Generationen ebenfalls bis zu einem bestimmten Bereich regelbar. Allerdings tritt bei Entladungslampen nach wie vor eine Farbortwanderung auf und im gedimmten Betrieb zeigen Lampen eine stärkere Farbstreue. Im Gegensatz zu Halogen-Metallampflampen erhöht sich die Lampenlebensdauer von Natriumdampflampen bei einer Leistungsreduzierung. Für die Straßenbeleuchtung werden nur speziell entwickelte Hochdruckentladungslampen wie z. B. die HST-CRI PGZ12 von einzelnen Lampenherstellern zur Leistungsreduzierung freigegeben. Eine Farbortverschiebung findet da nur im geringen Umfang statt.

Dimming

Dimmers are used to regulate the brightness of tungsten and high-voltage halogen lamps (230 V) and for conventional transformers. Loads with an ohmic or inductive load characteristic are dimmed using a phase-controlled modulator. Fluorescent lamps and other gas discharge lamps can only be regulated using electronic ballasts with a brightness setting in order for the required cathode temperature and arc or discharge process to be maintained. Luminaires with fluorescent lamps can be dimmed with a control signal (for example, 0...10 V, DMX 512, DALI). Now, new generations of discharge lamp are becoming available that allow output regulation within a certain range. Some consideration of lamps and systems is required to avoid variances of colour temperature under dimming. However lamps such as the HST-CRI PGZ12 have overcome many of the problems and permit dimming whilst colour variation remains within acceptable tolerances.

SILL



Edelstahlbügel – Pool-Paket (V2A-Bügel oder V4A)

Gerade bei Gebäuden, die einer sehr aggressiven Luftzusammensetzung und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind (z. B. Schwimmhallen oder bei Seewassernähe) bestehen sehr hohe Anforderungen an die Sicherheit. Um den Vorschriften zu entsprechen, bietet SILL daher Bügelausführungen in Edelstahl an, wobei selbstverständlich auch die Verschraubung aus rostfreiem Stahl gefertigt wird. Als sog. Pool-Paket erhalten Sie die Leuchten in folgender Ausführung: Anti-Chlor Beschichtung mit V4A-Bügelset.

Stainless steel mounting accessories – Swim Pack (V2A or V4A)

Safety requirements are particularly high in buildings with extremely aggressive atmospheres and high humidity (for example the chlorinated air in a swimming pool hall). To meet these safety requirements SILL offers Swim Pack. Swim Pack is a combination of high performance anti-chlorine finish, stainless steel connectors and high integrity V4A stainless steel mounting bolts.



Ellipsenlinsen

Durch unterschiedliche Abschlussgläser kann die Lichtverteilung stark beeinflusst werden. Zahlreiche Strahler und Fluter der Firma SILL können mit Ellipsenlinsen ausgestattet werden. Diese Gläser spreizen, dem optischen Brechungsindex folgend, die Lichtstrahlen nur in einer Strahlerachse auf. Dadurch wird eine elliptische Lichtverteilung erzielt. Der Einbau kann vertikal und horizontal zur Lichtachse erfolgen.

Ellipsoid lenses

Light distribution can be heavily influenced by different types of cover glass. Lots of SILL's projectors and floodlights can be fitted with ellipsoid lenses. This glass – in accordance with its optical refraction index – only spreads light along a single beam axis. This enables an elliptical light distribution. This glass spreads the light along one axis, giving an ellipsoid distribution from a rotationally symmetric (spot beam) reflector.

SILL

Elektronisches Vorschaltgerät

Für den Betrieb von Entladungslampen ist ein Vorschaltgerät zwingend erforderlich. Bei Betrieb einer Entladungslampe steigt bei einer konstanten Spannung der Strom aufgrund zunehmender Leitfähigkeit der Gasentladung bis hin zur Zerstörung der Lampe an. Durch das Vorschaltgerät erfolgt eine Strombegrenzung. Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) betreiben Entladungslampen mit höherer Frequenz. Eine höhere Lichtausbeute der Lampe bei verminderten Eigenverlusten des Vorschaltgerätes wird erreicht.

Electronic ballast

A ballast is absolutely necessary when operating discharge lamps. When discharge lamps are operated at a constant voltage, the current increases due to the increasing gas discharge conductivity until the lamp is destroyed. The ballast limits the current. Electronic ballasts save energy compared to a standard inductive ballast and bring other benefits such as increases in lamp life.

Elektronische Betriebsgeräte			
Umwelt	Gesundheit	Komfort	Wirtschaftlichkeit
Weniger Systemenergieverbrauch (10–15%)	Ruhiges, flickerfreies Licht	Schnellerer Lampenanlauf	Höhere Lichtausbeute (3–5%)
Wenigere Baugruppen	Nahezu geräuschloser Betrieb	Dimmbarkeit (spezielle Versionen)	Höhere Lampenlebensdauer (ca. +30%)
Geringerer Lampenausfall	Geringe magnetische Feldstärken	Abschaltung am Lampenlebensdauerende	Geringe Verdrahtungskosten

Electronic control gears			
The environment	Health	Comfort	Economic
Less energy consumption (by 10–15%)	Calm, flicker-free light	Faster lamp ignition	Increasing lightoutput (of 3–5%)
Less electronic components	Hum-free behaviour	Can be dimmed (special versions)	Longer lamp lifespan (by approx. +30%)
Lower lamp failure rate	Low magnetic field intensity	Deactivation at end of lamp lifespan	Lower installation costs



Lamellenblende

Als Lamellenblende wird ein Zubehör bezeichnet, bei der Lamellen in vertikaler oder horizontaler Position über dem Leuchtmittel positioniert werden, so dass unter flachen Blickwinkeln der direkte Einblick auf die Lampe verhindert wird. Die Lamellenblende verringert die Direktblendung und erhöht somit den Sehkombfort. Lamellenblenden können je nach Erfordernis innenliegend oder als Aufsatz konzipiert sein.

Louvres

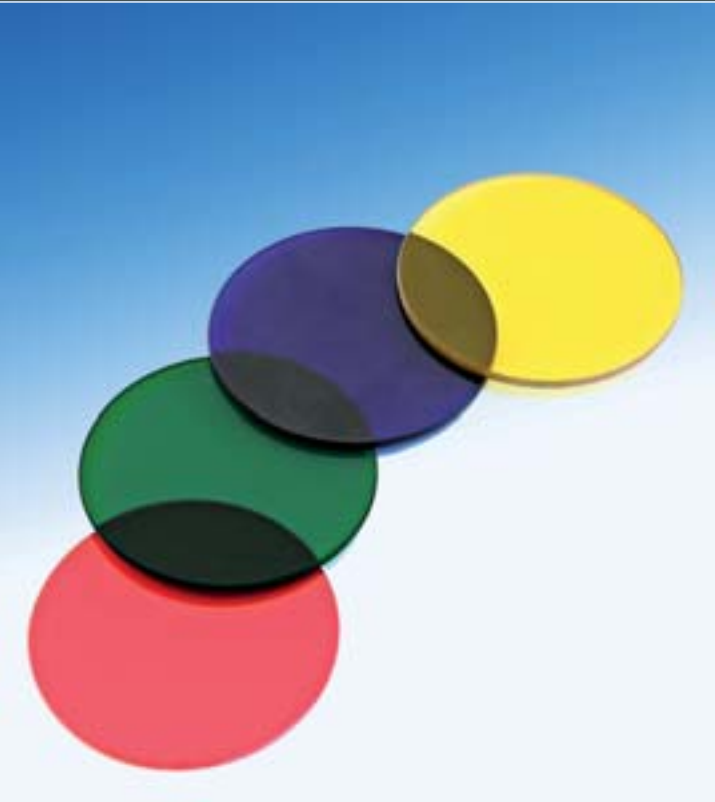
Internal anti-glare louvres, restrict views of the arc of the lamp for viewers outside of the main beam, thus reducing discomfort or disability glare. They also control spill light from the lamp, to tightly focus the illuminance pattern.

Farbiges Abschlussglas

Farbfilter transmittieren nur einen bestimmten Teil des sichtbaren Spektrums. Die anderen Strahlungsanteile des Lichtspektrums werden dabei herausgefiltert. Als Absorptionsfilter wird ein eingefärbtes Glas bezeichnet. Jedoch erreichen diese gegenüber Interferenzfiltern nur eine geringe Farbsättigung. Interferenz-Farbfilter erzeugen die gewünschte Farbe mit Hilfe von aufgedampften Spezialbeschichtungen. SILL bietet eine Vielzahl von Farbfilterglasscheiben an, um die gewünschte Lichtfarbe zu erzeugen.

Coloured cover glass

Colour filters only allow a certain part of the visible spectrum to be transmitted. The other parts of the light spectrum are filtered out. Absorption filters are made from stained glass. They achieve a low colour saturation in comparison with dichroic filters. Dichroic filters generate the required colour using special vapour-deposited coatings. SILL offers a large range of filters to enable the required light colour to be generated. Note, please check with our technical support teams before combining dichroic filters with asymmetric fittings.



Lampenabschatter

Ein Lampenschatter ist ein innenliegendes Entblendungselement des Leuchtmittels, um die direkte Lampenstrahlung zu verhindern und den Lampenbrenner zu entblenden.

Lamp shutter

A lamp shutter is a small internal anti-glare element, which covers the arc of the lamp from direct view, thus reducing discomfort or disability glare.

SILL

Leistungsumschalter
Leistungsumschalter werden zur Reduzierung der Lampenleistung von Natriumdampflampen in dem Bereich von 35 W bis zu 600 W genutzt. Durch die Umschaltung verringert sich der Lampenstrom bei gleichbleibender Versorgungsspannung. Dadurch ist gewährleistet, dass die Versorgungsspannung größer als die Wiederzündspitze ist, um die Lampe nicht verlöschen zu lassen. Die SILL Leuchten mit Leistungsumschalter garantieren höchste Qualität bei perfekt aufeinander abgestimmten Leuchtenkomponenten wie z. B. magnetischen Vorschaltgeräten, Leistungsumschaltern, Zündgeräten und Kondensatoren. Weiterhin können zur Umschaltung zeitgesteuerte elektronische Leistungsumschalter mit frei wählbarer Zeitvorgabe (ohne Steuerleitung) eingesetzt werden.

Power switch
Power switches are used to reduce the lamp power of sodium vapour lamps in the 35–600 W range. The switchover reduces the lamp flux at the same supply voltage. This ensures that the supply voltage is greater than the re-strike point, so that the lamp does not go out. SILL luminaires with power switches guarantee the highest possible quality. The luminaire components – including the magnetic ballasts, power switches, ignitors, and capacitors – are perfectly tailored to complement each other. Timed electronic switches which allow you to freely specify a time (with no control cable) can also be used for switchover.

Notlichtfassung
Nahezu alle Leuchten können abhängig von der geometrischen Leuchtengehäuseform mit zusätzlichen Lampenfassungen (B15d, E27, G9 oder GY6,35) für ein integriertes Notlicht ausgestattet werden. Die jeweilige Ausführung erfüllt selbstverständlich die gültige Norm DIN EN 60598-2-22 mit einer getrennt und schutzisolierten Leitungsführung.

Emergency lamp holder
Practically all luminaires can be fitted with additional lamp holders (B15d, E27, G9, or GY6.35) without affecting the shape of the luminaire to provide an integrated emergency lamp. Naturally, each variant complies with the valid norm (DIN EN 60598-2-22) through the incorporation of separate, insulated wiring.



Schutzklasse
Gemäß der EN 61140 und CENELEC HD 366 werden Leuchten in Schutzklassen gegen hohe Berührungsspannungen eingeteilt.



Schutzklasse I
Standardmäßig erfüllen alle SILL Leuchten die Schutzklasse I. Der Berührungsschutz erfolgt durch Isolierung spannungsführender Teile und durch den Anschluss an den Schutzleiter, d.h. alle berührbare metallischen Leuchtenteile müssen an diesen angeschlossen sein.



Schutzklasse II
Die Mehrzahl der SILL-Leuchten können auch in einer Schutzklasse II Ausführung geliefert werden. Leuchten mit Schutzklasse II haben eine verstärkte oder doppelte Isolierung zwischen Netzstromkreis und Ausgangsspannung beziehungsweise Metallgehäuse, auch Schutzisolierung genannt. Der Schutzleiteranschluss ist nicht zulässig und anlagenbezogene Schutzmaßnahmen entfallen. Im Bereich der Klemmen erfüllen alle SILL Leuchten die Einhaltung der relevanten Luft- und Kriechstrecken nach IEC 60598.

Protection class
As per EN 61140 and CENELEC HD 366, luminaires are classified into protection classes in accordance with the protection they offer against high contact voltages.

Protection class I
All SILL luminaires comply with protection class I as standard. The protection against contact takes the form of the insulation of live parts and the connection of parts to the earth conductor (that is, all accessible metallic fitting components must be connected to the earth conductor).

Protection class II
Most of SILL's luminaires can also be delivered in a variant that complies with the requirements of protection class II. Luminaires in protection class II have reinforced/double insulation between the mains supply circuit and the output voltage/metal housing. This is also called protective insulation. The earth conductor connection is not permitted and there are no equipment-based protective measures. In the terminals area, all SILL luminaires comply with the relevant air gap and creepage distance in accordance with IEC 60598.

SILL

SILL Seewasser-Ausführungen (Seewasser-Paket und Seewasser-Paket HC)
Mit der qualitativ hochwertigen Legierung Si12 der Gussgehäuse (Kupferanteil von < 0,1%) sind SILL Leuchten standardmäßig gegen Korrosion geschützt und zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer aus. Des Weiteren besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass Legierungen nach Wunsch verwendet werden, um bestimmte Materialeigenschaften zu verstärken. Da jedoch nahe dem Meerwasser oder in Anlagen mit einem hohen Chloranteil in der Luft, wie z.B. Schwimmbädern, aggressive Substanzen Korrosion verursachen können, bietet SILL Leuchten in seewasserfester Ausführung an. Für diese Einsatzgebiete bieten wir unseren Kunden die Leuchten mit hochwertiger Seelack-Standardbeschichtung an, die in den meisten Fällen einen ausreichenden Schutz bietet. Durch einen speziellen chemischen Prozess wird ein hervorragender permanenter Korrosionsschutz gewährleistet, der für eine optimale Haftung der Polyesterlackbeschichtung sorgt. Der Pulverlack ist frei von toxischem TGIC (Triglyceriniscyanat) und verfügt über höchste Wetterechtheit und Lichtbeständigkeit. Leuchten jedoch, die dem Seewasser direkt bzw. teilweise dem Salznebel der Meeresküste ausgesetzt sind, können durch eine zusätzliche Oberflächenbeschichtung einen höheren Korrosionsschutz erhalten. Beim HC-Verfahren werden durch das Aufbringen einer stabilen und beständigen Aluminiumoxidschicht der Härtegrad und die Verschleißfestigkeit der Gehäuseoberfläche erhöht. Mittels Nachverdichtung entsteht eine keramikähnliche Schicht und somit eine deutliche Steigerung des Schutzes gegen unterschiedliche Säuren, Laugen und weitere chemische Substanzen. Die nicht elektrisch leitende Schicht „konserviert“ die Leuchte. Eine Elektrolytbildung ist somit, unter Beachtung fachgerechter Montage des Strahlers, ausgeschlossen.

Der wesentliche Vorteil einer SILL Seewasser-Ausführung mit HC-Beschichtung gegenüber der Standardbeschichtung mit Seelack ist die feste Verbindung zwischen Gehäuse und Schutzschicht bei höchstmöglichem Korrosionsschutz. SILL bietet somit einen zuverlässigen Schutz der Leuchte, auch unter schwersten Umgebungsbedingungen.

SILL Sea Pack & Sea Pack HC
The high-quality Si12 aluminium alloy of Sill's die-cast housings (copper content of <0.1%) SILL luminaires have as standard, a high resistance against corrosion and a long life-span. However where site conditions require it, SILL has technologies to further strengthen the longevity of the body and its finish. Aggressive chemical substances can cause corrosion, notably the salty air near to the sea and the high chlorine content in the air in swimming baths. For these areas of application we offer a 'Sea Pack' upgrade to our luminaires, a special anti-saline, anti-chlorine paint which offers extra corrosion resistance. Due to a special chemical process excellent permanent corrosion protection is guaranteed, which provides an optimum adhesion of the polyester

coating. The powder coat finish is free of toxic TGIC (triglyceride isocyanate) and has the highest possible resistance to weather and fading. Standard colour of Sea Pack paint is RAL 7032 Pebble Grey, but a range of other RAL colours may be specified. In most cases, Sea Pack paint alone is sufficient, however luminaires which are directly or partially exposed to sea water or to salt spray, can obtain a greater protection against to corrosion. With the Sea Pack HC process the hardness grade, wear and chemical resistance of the surface of the housing are increased by an electrochemical process called hard anodising. By re-densification a ceramic-like layer is created and thereby a clear increase in the protection against diverse acids, alkali and other chemical substances is achieved. The final colour is in the grey brown spectrum and this can be darkened by dyes during the process. The essential advantage of a SILL Sea Pack HC coating compared to coating with Sea Pack paint, is the secure bond between the housing and the protective layer with the highest possible corrosion protection. SILL thereby offers reliable protection to lights, even under the most severe environmental conditions.



Sonderbedrucktes Abschlussglas
Auf Kundenwunsch sind sonderbedruckte Gläser bei allen SILL Leuchten möglich. Dabei bestehen die Modifikationsmöglichkeiten nicht nur in der Farbwahl, sondern auch durch eine besondere Gestaltung oder Formgebung der Bedruckung.

Specially printed cover glass
On customer request, all SILL luminaires can be fitted with specially printed glass. In addition to choosing a colour, customers can decide on a special design or shape.

Sonderkabelängen
Jeder Leuchtentyp kann mit angebaute Zuleitungen ausgestattet werden. Die Längen sind individuell konfektionierbar, wenn keine technischen Bedingungen dem entgegen sprechen.

Special cable lengths
Each luminaire type can be fitted with attached feed cables. Unless technical conditions stipulate otherwise, the length of these cables can be freely chosen.



Sonderkabelverschraubungen
Neben den Standardkabelverschraubungen können weitere Ausführungen mit Sonderverschraubungen auf Wunsch verwendet werden.

Special cable glands
In addition to the standard cable glands, other designs with special cable glands can be used on request.

SILL

Sonderlackierungen

Die Serien 420/421 und 453/454 werden standardmäßig in RAL 9006 Nasslackierung ausgeführt. Um eine hohe chemische und mechanische Resistenz zu gewährleisten werden nur Zwei-Komponenten-Lacke verwendet. Die großen Planflächenstrahler dagegen werden in Aluminium-Natur Ausführung ohne zusätzlich Lackierung gefertigt. Jedoch ist bei allen SILL Produkten nahezu jede Farbbeschichtung möglich.

Special finishes

Series 420/421 and 453/454 come with an RAL 9006 wet finish in the standard design. To ensure high chemical and mechanical resistance, only 2-component paints are used. However, our large plane projectors are manufactured in a natural aluminium design with no additional finish. Nevertheless, practically any colour coating can be used for all SILL products.



Sonderspannungen/Frequenzen

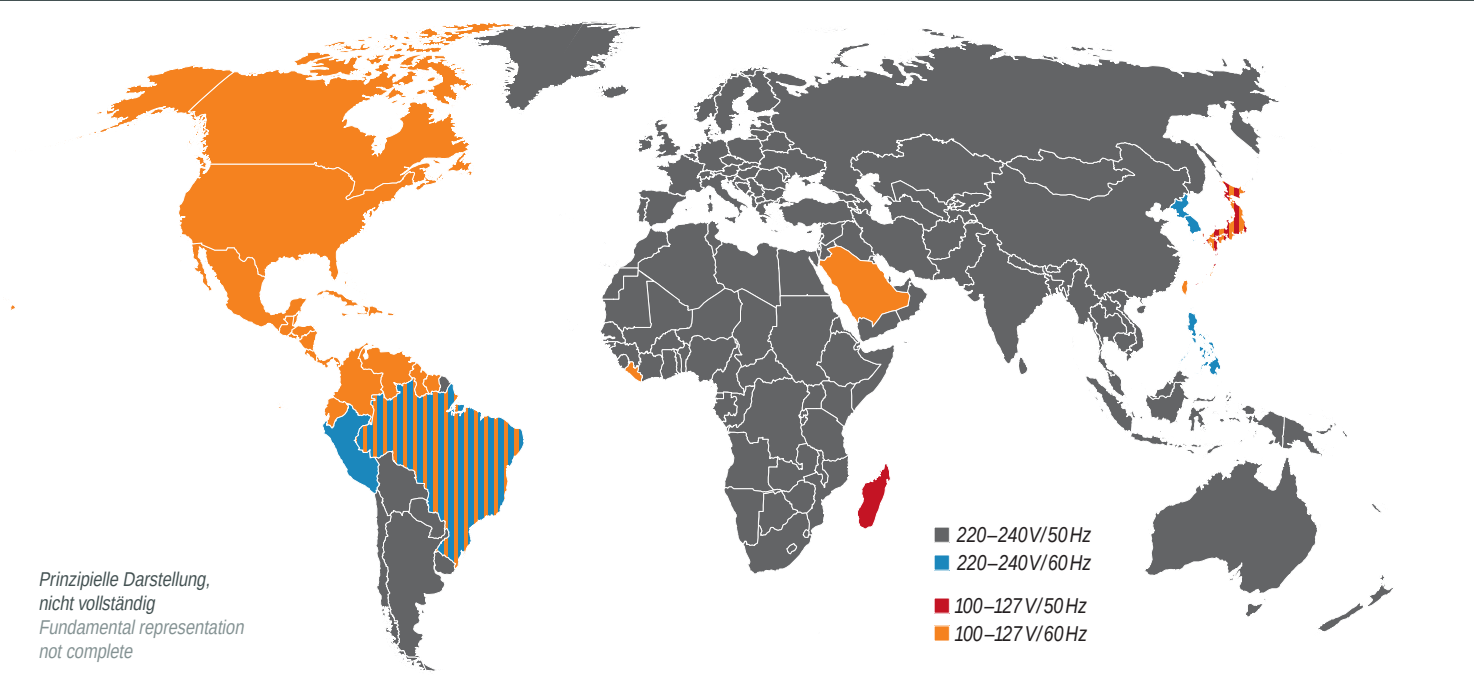
Für den Betrieb von Leuchten wird weltweit normalerweise Wechselstrom zur Stromversorgung eingesetzt. Beim Wechselstrom kann jede beliebige Spannung ohne nennenswerte Verluste herauf- oder herunter transformiert werden. Jedoch unterscheiden sich die Netzspannungen in manchen Ländern aus historischen Gründen. An eine Normung wurde zu diesem Zeitpunkt noch

nicht gedacht und teilweise gibt es nicht einmal innerhalb der einzelnen Länder eine Vereinheitlichung. So existieren beispielsweise heute noch zwei verschiedene Frequenzen innerhalb des Netzes in Japan. SILL arbeitet stark international und ist somit in der Lage, Leuchten für eine Vielzahl von Ländern mit den dort notwendigen Betriebsgeräten auszustatten.

Special voltages/frequencies

Alternating current is normally used to power luminaires throughout the world. With alternating current, any voltage can be stepped up or down without appreciable losses. However, the mains voltage in some countries differs for historical reasons. Mains voltages around the world have yet to be standardised, and in some cases systems are not even uniform within a single country. For example,

Japan still has two different frequencies within its mains supply. SILL is working hard on an international level and can thus equip luminaires with the control gears required to operate them in many different countries.



Streuglas

Durch den Einsatz von Streugläsern wird der Lichtkegel stark aufgeweitet. Bei der Herstellung wird Aluminiumoxyd mit einer maximalen Korngröße bis zu 0,18 mm verwendet, um die Glasoberfläche zu mattieren und eine möglichst feine Oberflächenstruktur nach dem Arbeitsgang zu erhalten.

Diffusing glass

The use of diffusing glass greatly expands the cone of light. During production, aluminium oxide with a maximum particle size of up to 0.18 mm is used to realise as fine a diffusing surface as possible.

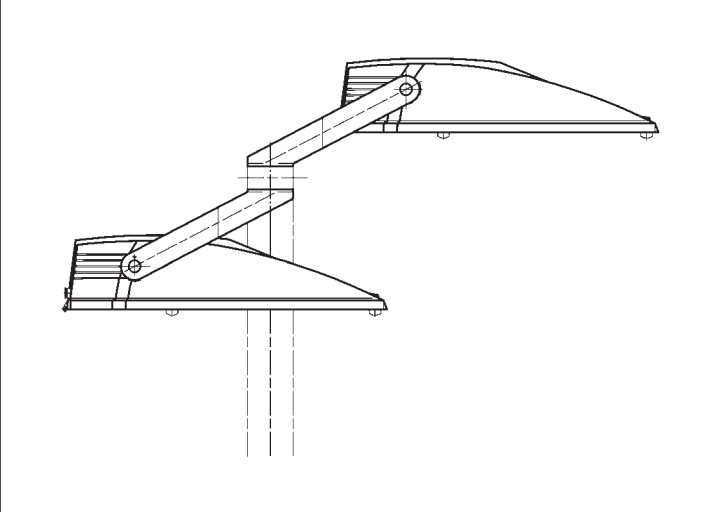


Strukturglas

Strukturgläser reduzieren teilweise die Direktblendung und weiten die Lichtverteilung je nach Oberflächenstruktur leicht auf. Strukturgläser werden in unterschiedlichen Ausführungen angeboten.

Structured glass

Structured glass reduces the amount of direct glare and slightly enlarges light distribution depending on the surface structure. We supply a range of structured glass designs.



Traversenmontage

Wahlweise können die SILL-Planstrahler nicht nur für die Traversenuntermontage, sondern auch mit Bügeln für die Traversenaufsatzmontage ausgestattet werden. Damit sind gleichzeitige Montagen mehrerer Planstrahler an einer Traverse möglich.

Cross bar mounting

On request, SILL plane projectors can be equipped to be mounted both beneath the cross bar or on top of the cross bar using stirrups. This enables multiple plane projectors to be mounted on a single cross bar.

Wiederheißzündung

Im Objektschutzbereich, in verkehrstechnisch kritischen Bereichen, in logistischen Knotenpunkten oder in Sportanlagen mit TV-Übertragungen ist eine möglichst unterbrechungsfreie Beleuchtung notwendig. Um Hochdruckentladungslampen, die systembedingt nach einer Spannungsunterbrechung, wie z. B. einem Netzwechsler verlöschen, umgehend wieder zünden zu können, sind spezielle Zündgeräte erforderlich. Durch diese speziellen Sofort-Heißzündgeräte wird an die Lampe eine Stoßspannung angelegt, die es ermöglicht, eine Lampe im heißen Zustand zu zünden. Aufgrund der hohen Zündspannungen sind dafür nur 2-seitig gesockelte Lampen geeignet. Der übliche Abkühlvorgang bis zur Zündwilligkeit der Lampe, wie bei einem normalem Zündgerät, ist nicht erforderlich.

Hot re-strike

In safety-critical areas, high-risk traffic locations, transport interchanges and sports facilities with TV coverage, lighting needs to be as interruption-free as possible. Special ignitors are needed to enable the immediate ignition of high-pressure discharge lamps that have gone out due to a temporary dip or break in the supply voltage. These special hot re-strike ignitors immediately apply a high voltage surge to the lamp which enables it to be ignited while hot. Due to the high ignition voltages, only double-ended lamps are suitable for use with this system. Unlike with normal ignitors, there is no need for the usual cooling down period to elapse before the lamp can be ignited.



Zusatzabsicherung und Sicherheitsbaustein

Bei der Leuchtenausführung mit zusätzlicher Absicherung erfolgt der Einbau einer zusätzlichen Sicherung an der Anschlussklemme oder eines separaten Sicherheitsbausteines. Sicherheitsbausteine können folgende weitere Funktionen bei Lampenleistung bis zu 150 W übernehmen: Überwachung der Lampenfunktion und Umschaltung auf Batteriebetrieb bei Leuchtstofflampen- oder bei Halogenglühlampen-Bestückung.

Additional protection device and fuse device

The additional fuse device is located at the terminal block to prevent damage to the components inside of the fitting due to high voltage. Safety devices in opposite to fuse devices monitors the status of the lamp up to 150 W and, in event of an interruption of the supply, the luminaire is automatically switched to battery-powered operation. This option is only available for luminaires with fluorescent lamps, or those with auxiliary or primary quartz tungsten lamps.



Zusatzfassung

Zahlreiche Leuchten werden mit mehreren Fassungen für Projektlösungen ausgestattet. Dabei übernimmt eine Leuchte gleichzeitig mehrere Aufgaben der Beleuchtung und zusätzliche weitere Leuchtenpositionen werden überflüssig. Die Montage wird somit deutlich vereinfacht. Durch den Einsatz von unterschiedlichen Lampentypen oder Wattagen und separater Schaltungen der Lampen können Helligkeitswerte oder auch die Lichtfarbe der Beleuchtung sehr einfach variiert werden. SILL bietet alle gängigen zusätzlichen Fassungen wie z. B. B15d, E27, G9 bzw. GY6.35 an. Wahlweise können die zusätzlichen Leuchtmittel auch für die Zündzeitüberbrückung genutzt werden. Bei einigen Planstrahlern ist auch der Einbau von zwei zusätzlichen Fassungen des Hauptlampentyps durchführbar.

Auxiliary lamp holder

Many of the luminaires in the SILL Planstrahler range can be fitted with multiple lamp holders for project-specific solutions. Here, one luminaire takes on multiple illumination tasks and reduces the need for additional types of luminaire. This makes the lighting system both easier to install and neater in appearance. The combination of different lamp types or wattages and separate lamp circuits enables illuminance values and/or colours temperatures to be varied extremely easily. SILL supplies all common additional lamp holders such as B15d, E27, G9, and GY6.35. If desired, the additional lamps can also be used for instant-on then automatic change-over. In the case of some plane projectors, two additional lamp holders can be installed.



Zwangsabschaltung

Der Einsatz eines Zwangsabschalters empfiehlt sich immer dann, wenn einzelne Planstrahler gewartet werden müssen, ohne dass die gesamte Beleuchtungsanlage abgeschaltet wird. Durch den Zwangsabschalter wird die Stromzufuhr zwischen Anschlussklemme und Betriebsgerät in der Leuchte automatisch beim Öffnen der Leuchte unterbrochen.

Forced disconnection

The use of a forced disconnecter is always recommended in cases where there is a need to enable maintenance work to be carried out on individual plane projectors without switching off the entire lighting system. The forced disconnecter automatically interrupts the power supply between the terminal block and the control gear in the luminaire when the luminaire is opened.



Diese Broschüre wurde nach den aktuell modernsten Umwelt-richtlinien klimaneutral produziert.

Klimaneutralität bedeutet den Ausgleich von entstandenen Emissionen, also die Neutralisierung durch die Einsparung der gleichen Menge an anderer Stelle. Dies ist möglich, da Treibhausgase eine globale Schädigungswirkung haben. Für den Klimaschutz ist es daher irrelevant, an welchem Ort Emissionen entstehen und an welchem Ort sie vermieden werden. Das bedeutet: Emissionen von Treibhausgasen an Ort A können durch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen an Ort B neutralisiert werden. Konkret heißt das: die bei der Broschürenproduktion entstandenen unvermeidbaren Treibhausgasemissionen wurden ermittelt und durch entsprechende Investitionen in ein

 klimaneutral gedruckt

This brochure was produced in accordance with the latest environmental standards.

This brochure is carbon neutral, which means that the unavoidable emissions created in its production are offset by investment in technology or actions that prevent the emission of the same amount of CO₂ in a different location. This is important, as the impact of greenhouse gases on the climate is global. For climate protection purposes, it does not matter where CO₂ is emitted or where it is reduced. This means: greenhouse gas emissions created at place A may be offset by additional climate protection measures taken in place B. Thus for the purposes of this brochure: all unavoidable emissions from the production process

 printed climate neutrally

anerkanntes Klimaschutzprojekt ausgeglichen. Das aktuell von uns unterstützte Projekt ist der Windpark VaniVilasSagar im indischen Bundesstaat Karnataka. Hier herrscht ein dauerhaftes Defizit an elektrischer Energie. Zudem basiert die Elektrizitätsversorgung auf den fossilen Energieträgern Kohle und Gas, die in hohem Maße CO₂ verursachen. Würde das Defizit in der Stromversorgung beispielsweise durch den Bau eines Kohlekraftwerks ausgeglichen, so würden erhebliche Mengen an CO₂ emittiert werden. Durch den Bau des Windparks werden diese Emissionen vermieden, da es sich bei Windenergie um einen erneuerbaren Energieträger handelt. Außerdem wird damit die Nachfrage nach fossilen Energieträgern reduziert und die Angebotslücke in der nationalen Stromversorgung ge-

have been determined and offset against investments made in a trustworthy climate protection project. The project we currently support is the VaniVilasSagar wind park operating in the Indian state of Karnataka. This area suffers from a permanent deficit in electric power. What is more, the power supply is based on the fossil fuels of coal and gas, which generate high amounts of CO₂. If this electric power deficit were redressed, for instance, by building a coal power plant, the pollution by CO₂ gas would be significant. Building a wind park prevents these emissions as wind is a renewable source of energy. A wind park, furthermore, helps reduce the demand for fossil fuels and bridge the gap in the national power supply as the energy created is fed into the

schlossen, denn die erzeugte Energie wird in das nationale Stromnetz eingespeist. Die Anlage besteht aus 7 Windgeneratoren mit Direktantrieb. Es werden ca. 1.800.000 kWh Strom jährlich erzielt, die jährliche CO₂-Reduktion beläuft sich auf 1.483 t CO₂ pro Generator. Weiterhin wurde bei der Katalogherstellung nur 100% chlorfrei gebleichtes Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft benutzt. Die Herkunft des Holzes unterliegt dabei ständiger Kontrolle. So wird garantiert, dass Hölzer aus dem tropischen Regenwald oder anderen geschützten Wäldern nicht zum Einsatz kommen. Die verwendeten Farben sind alle mineralölfrei und biologisch abbaubar.

Wir nehmen unsere Verantwortung ernst.

national power grid. The plant is made up of 7 wind generators operated by a gearless drive. The plant generates an annual output of approx. 1,800,000 kWh, while the CO₂ reductions per year amount to 1,483 tons per generator. Moreover, this catalog is made of paper bleached without the use of any chlorine and originates from sustainable forests. We constantly control the source of the wood we use, thereby guaranteeing that we do not use any wood sourced from tropical rain forests, protected forests or illegal logging. The inks used do not contain any petroleum and are biodegradable.

We take our environmental responsibility seriously.



Papier

Das verwendete Papier „OptiSilk“ ist nach dem national und international anerkannten FSC-System zertifiziert. Das von FSC (Forest Stewardship Council) entwickelte gleichnamige Wald-Zertifizierungsverfahren wird vor allem durch die Umweltorganisationen (u. a. Greenpeace, WWF, B.U.N.D.) unterstützt. Papiere, die unter Einsatz von mindestens 30 Volumenprozent Zellstoff aus FSC-zertifiziertem Holz bzw. Wald hergestellt wurden, können mit einem entsprechenden FSC-Siegel ausgezeichnet werden. OptiSilk besteht zu 47% aus gebleichtem chemischen Zellstoff (57% ECF und 43% TCF) und zu 2% aus anderem Zellstoff (BCTMP). Das Holz für den Zellstoff stammt aus Plantagen, Durchforstungen, Schnittabfall und anderem Industrieholz von der finnischen Metsäliitto Osuuskunta Genossenschaft. Die Genossenschaft repräsentiert mit insgesamt etwa 5,2 Mio. Hektar Wald (46% des finnischen Waldbestandes) über

125.000 private Waldbesitzer und kauft den größten Teil des Holzes von ihren Mitgliedern. Die Mehrzahl der Mitglieder von Metsäliitto betreiben die Forstwirtschaft als mittelständisches Familienunternehmen, wobei die Durchschnittsgröße der Waldgebiete ca. 40 Hektar beträgt. Metsäliitto hat sich zum Ziel gesetzt die Wälder nachhaltig zu bewirtschaften und hat in den vergangenen Jahren den Anteil an zertifiziertem Holz in all seinen Unternehmungen auf über 70% gesteigert. Hölzer aus geschützten Wäldern oder aus illegalem Einschlag kommen nicht zum Einsatz. Bei der restlichen zur Herstellung verwendeten Fasermenge handelt es sich um regenerierte Fasern, die aus den Abfällen der Papierproduktion gewonnen werden.

Druckfarbe

Die verwendete Druckfarbe REFLECTA® basiert auf pflanzlichen Ölen und ist nahezu mineralölfrei. Die Öle (Lein- und Sojabohnenöl) sind

nachwachsende Rohstoffe, biologisch abbaubar und ungiftig. Der Herstellungsprozess der Farbe erfüllt die Vorgaben zur umweltfreundlichen und energiesparenden Produktion.

SILL ist Partner der **Exportinitiative Energieeffizienz**. Unter dieser, von dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützte, Dachmarke wird eine Projekt- und akteursübergreifende Informationsinfrastruktur sowie umfassende Informationen in wichtigen Handlungsfeldern angeboten.
www.efficiency-from-germany.info

Druck

Druckerei H. Heenemann, Berlin

Konzeption und Gestaltung

Atelier Hauer + Dörfler, Berlin

Wir halten alle Angaben der Broschüre für vollständig und zuverlässig. Für Irrtümer und Druckfehler können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

Paper

The "OptiSilk" paper we use has been certified according to the FSC (Forest Stewardship Council) system which is acknowledged both nationally and internationally and is endorsed by environmental groups (including Greenpeace, WWF, B.U.N.D.). The paper is made using at least 30 volume percent of cellulose harvested from FSC-certified wood or forests eligible to receive the corresponding FSC seal. OptiSilk consists of cellulose 47% of which is made up of bleached chemical cellulose (57% ECF and 43% TCF) while 2% is made from other kinds of cellulose (BCTMP). The wood used for making the cellulose originates from plantations, thinnings, and other pulpwood grown by the Finnish cooperative Metsäliitto Osuuskunta. With a total of approximately 5.2 m hectares of forest (46% of Finland's forest stand), this cooperative represents 125,000 private forest

owners and buys the largest portion of the wood from its own members. The majority of Metsäliitto's members carry on their forestry business as medium-size family businesses with a woodland that averages approx. 40 hectares in size. Over the past years, it is Metsäliitto's objective to manage their forests in a sustainable manner and has increased the portion of certified wood in their businesses to more than 70%. We do not use any wood harvested from tropical rain forests or by illegal logging. The remaining fibers used for producing the paper are renewable and utilized from paper production waste.

Printing ink

The REFLECTA® printing ink we use is based on vegetable oils and almost completely petroleum-free. The oils used (linseed and soybean oil) are renewable resources, biodegradable, and non-toxic. The process applied

to produce the ink complies with the requirements for environmentally safe and energy-saving production.

SILL is a partner of the German Government's **energy efficiency export initiative**, sponsored by the Federal Ministry of Economics and Technology. Under the umbrella of this initiative, the infrastructure is being built to share information about important fields of action.
www.efficiency-from-germany.info

Printed by

Druckerei H. Heenemann, Berlin

Concept and design

Atelier Hauer + Dörfler, Berlin

To the best of our knowledge all information provided in this catalogue is complete and accurate. No responsibility can be taken for possible errors or misprints.