

KATALOG

PLB

PROFESSIONELLE
LED-BELEUCHTUNG

Televes®

[in](#) [▶](#) [f](#) [t](#)
www.televes.com | www.televescorporation.com



KATALOG

PLB

PROFESSIONELLE
LED-BELEUCHTUNG

Televs weist ausdrücklich darauf hin, dass das vorliegende Dokument lediglich Informationszwecken dient. Televs übernimmt keinerlei Haftung für mögliche Fehler oder Auslassungen im Zusammenhang mit dem Inhalt.

Die Abbildungen von Produkten sind nicht Vertragsbestandteil. Televs kann ohne vorherige Ankündigung jederzeit die gleichen Produkte liefern, aber auch Produkte mit Varianten, Modifikationen oder Änderungen.

INDEX



4 **EINLEITUNG**

PROFESSIONELLE LED-BELEUCHTUNG



10 **ATMOSLED**

LED-AUSSENBELEUCHTUNG



22 **URBAN**

STÄDTEBAULEUCHTENS



28 **LATERNEN**

SCHMUCK-LEUCHTEN



34 **RETROFIT**

UMSTIEG AUF LED-BELEUCHTUNG



40 **LEDFLUTLICHT**

LED-INNEN-UND
AUSSENBELEUCHTUNG



48 **INNERLED**

LED-INNENBELEUCHTUNG

Televes bietet im LED-Beleuchtungssortiment ein komplettes Spektrum an Außen- und Innenbeleuchtungen und baut dabei auf seine umfassende Erfahrung mit Elektroniklösungen und in der Metallfertigung. Mit Leuchten von Televes lassen sich im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln Energieeinsparungen von bis zu 80 % erzielen. Sie zeichnen sich durch ihre erstklassige Technik und ihr hervorragendes Thermomanagement aus. Das garantiert eine lange wartungsfreie Nutzungsdauer.



Die LED-Beleuchtungslösung von Televes umfasst alles von einer PROGRAMMIERUNGS- UND STEUERUNGSOPTION bis hin zur Punkt-zu-Punkt-KONNEKTIVITÄT.

Damit lassen sich Projekte realisieren, bei denen die Lichtintensität anhand eines Plans programmiert werden muss, der von einem Verantwortlichen festgelegt wird.

GARANTIERTE QUALITÄT

Unser Qualitätsanspruch ist einer unserer zentralen Werte; er gewährleistet, dass unsere gesamten Produkte die strengsten Anforderungen unserer Kunden erfüllen.

Dabei entwickeln wir das Produkt vollständig selbst – von der Gestaltung bis zur Fertigung. So können wir beim Design mit einem hohen Maß an Flexibilität und individueller Anpassung punkten und Produkte liefern, die ganz und gar den konkreten Erfordernissen der Kunden entsprechen.

Im Televes-Labor zur Fertigungsprüfung führen wir strenge Tests zu elektromagnetischer Verträglichkeit und Elektrosicherheit sowie ausführliche Tests zu Hitze- und Frosteinwirkungen durch. Außerdem führen wir an Komponenten extreme Alterungsprüfungen durch, um zu gewährleisten, dass die Produkte auch unter außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen einwandfrei funktionieren.

Deshalb überbieten unsere Leuchten die Erwartungen eines Marktes, der ohnehin schon Produkte von hoher Effizienz und hoher Qualität erwartet, die alle bestehenden Anforderungen erfüllen.

*Spanische Technologie,
entwickelt und hergestellt
in Spanien.*

LED-Technologie ist definitiv die Beleuchtungstechnologie der Zukunft, angesichts der **gewaltigen Vorteile** im Vergleich zu herkömmlicher Beleuchtung.



VORTEILE



- Energieeinsparung bis zu 80 % im Vergleich zu herkömmlicher Beleuchtung.
- Geringer Stromverbrauch.
- Geringer Wartungsaufwand.
- Lange Nutzungsdauer.
- Hohe Energieeffizienz.



- Hohe Lichtqualität.
- Verzögerungsfreier Start.
- Ein-/Ausschalten verringert nicht die Nutzungsdauer.
- Geringe Wärmeabstrahlung.
- Erschütterungsbeständig.
- Leuchtintensität anpassbar durch Lichtregelung.



- Geringe Spannung.
- Keine elektromagnetischen Störungen.
- Kein Infrarot und kein UV.



- Geringe CO₂-Emissionen.
- Ohne Quecksilber.
- Recyclbar.
- Keine Lichtverschmutzung.
- Keine Wartungskosten.



ENERGIEEINSPARUNG

Die mit unseren Leuchten erzielte **Energieeinsparung** kann – je nach ersetzttem Leuchtmittel und konkreter erforderlicher Lichtart – **ganz beträchtlich** sein.

Unsere Leuchten besitzen eine **lange wartungsfreie Nutzungsdauer**, womit die Kosteneinsparungen im Vergleich zu anderen Technologien noch einmal zunehmen.

Vor dem Austausch herkömmlicher Leuchtmittel durch gleichwertige LED-Leuchten ist anhand der Beleuchtungsanforderungen vor Ort immer eine entsprechende Einschätzung vorzunehmen.



ENEC-ZERTIFIZIERUNG



ENEC (European Norms Electrical Certification). Eine national und international anerkannte Zertifizierung, die den Herstellern in Spanien nur von AENOR als Stelle für die Konformitätsbewertung von Produkten erteilt wird. Mit dieser Zertifizierung bescheinigt AENOR:

- Das Produkt wurde in einem unabhängigen, unparteiischen Labor nach den geltenden Normen bewertet.
- Der Hersteller hat das Audit für Fertigungsanforderungen, Qualitätskontrollen und Produktionsanlagen bestanden.
- Der Hersteller ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- 100% der Produkte haben eine spezifische elektrische Prüfung gemäß den Vorschriften der elektrischen Sicherheit bestanden.
- Jährliche Überprüfung der Produktion zur Beurteilung der Konformität mit den Anforderungen.



- ISO 9001:2015:** Qualitätsmanagementsystem
- ISO 14001:2015:** Umweltmanagementsystem.
- ISO 45001:2018:** Gesundheits- und Sicherheitsmanagementsystem.

PRODUKTGARANTIE

Die Leuchten unseres Produktsortiments zeichnen sich durch erstklassige Technik und hervorragendes Thermomanagement aus.

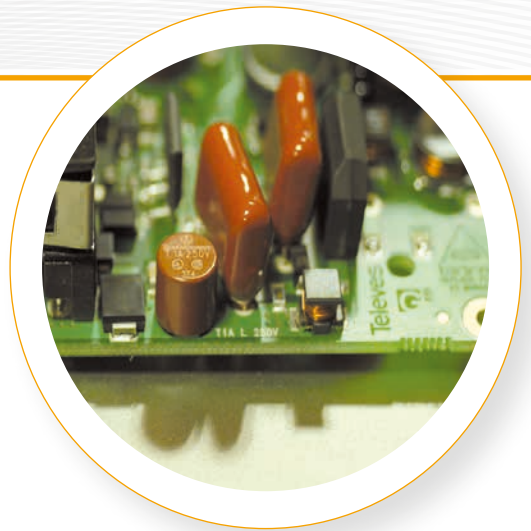
Deshalb bietet Televes auf diese Leuchten 5 oder 7 Jahre Garantie (je nach Modell) mit der Möglichkeit einer weiteren Verlängerung.



* AENOR: Nationale Akkreditierungsstelle (ENAC) in Spanien. Äquivalent zu TÜV oder VDE in Deutschland.

TREIBER

- Die Treiber werden **von Televes in Spanien entwickelt und hergestellt**. Neue, von AENOR* zertifizierte Modelle.
- **Elektrische Isolierung mit Schutzklasse II** zum Schutz vor Kontakt zu aktiven Komponenten. Kein Erdungsanschluss erforderlich.
- **SELV**: Ausgangsspannung unter 60 V. Zur Vermeidung eines Stromschlags sind keine zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.
- Ausgestattet mit einem **separaten Ausgang für jedes LED-Modul**.
- 196 V~ bis 254 V~ Eingangsspannung.
- Bis zu 700 mA konstanter Ausgangsstrom.
- **Kurzschluss-, Leerlauf-, Überspannungs- und Überhitzungsschutz**: ausgestattet mit einem Schutzsystem, das die Leuchte ausschaltet, sobald eine kritische Temperatur erreicht ist.
- **Ausgestattet mit Schutz vor elektrostatischer Entladung mit bis zu 10 kV**.
- Korrektur Leistungsfaktor >0,95.
- Montiert mit einer **leicht entfernbaren** Stütze und damit bequem austauschbar
- Optionen für 40W.



IP67

**Unsere Treiber
und LED-Module werden in Spanien
entwickelt und hergestellt.
100 % europäische Qualität!**

LED-MODUL

- 12 LED-Module werden **von Televes in Spanien entwickelt und hergestellt**.
- Die Schaltung auf Aluminiumbasis trägt zur Wärmeableitung bei.
- Ausgestattet mit einem Schnellverbinder für **leichte Installation und mühelosen Austausch**.
- Moduleffizienz bis zu 190 Lumen/W.
- Schutz vor elektrostatischer Entladung.
- **Breites spektrum an farbttemperaturen**
Von Ultrawarmweiß bis Tageslichtweiß
 - 3.000, 4.000 oder 5.000K
 - ★ **2.200K** (Ultrawarmweiß)
- Die unabhängigen Anschlüsse **verlängern die Nutzungsdauer**.
- **Das optische System ist gemäß IP67** wasser- und staubgeschützt.
- **Farbwiedergabeindex (CRI) mindestens: 70**.
Auf Anfrage >80



REGELUNG

- Die Treiber werden von Televes in Spanien entwickelt und hergestellt.
- LED-Module, die von Televes in Spanien entwickelt und hergestellt werden.



DURCHFÜHRUNG DER TESTS IN
EINEM LABOR, DAS VON EINER
AKKREDITIERTEN EINRICHTUNG IN
EUROPA ZERTIFIZIERT WURDE

* AENOR: Nationale Akkreditierungsstelle (ENAC) in Spanien. Äquivalent zu TÜV oder VDE in Deutschland.



LINSEN

- Jetzt noch mehr Optionen, um für alle Anwendungsfälle die optimale Beleuchtungslösung zu realisieren.
- Unser Leuchten sind mit **qualitativ hochwertigen** europäischen Linsen ausgestattet.
- Das optische Design gestattet eine **Beleuchtung genau an der verlangten Stelle**.
- Der verwendete Linsentyp ermöglicht größere Abstände zwischen den Leuchten und damit eine größere Leistung bei geringeren Kosten.

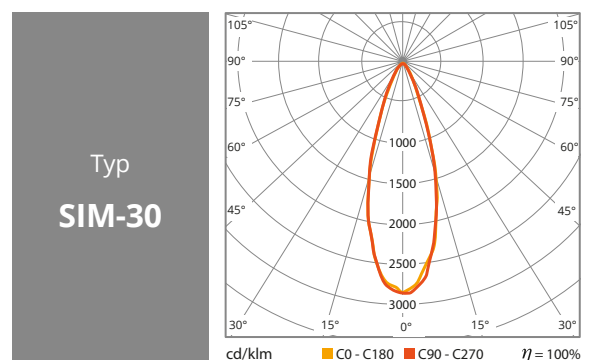
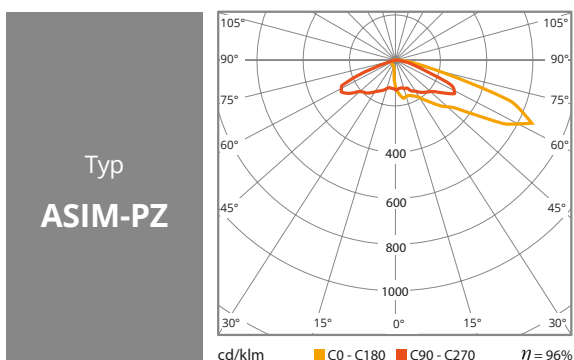
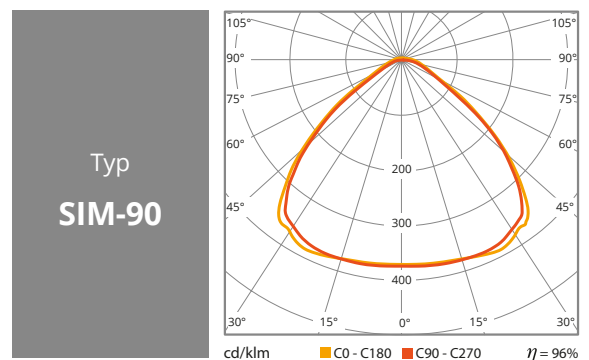
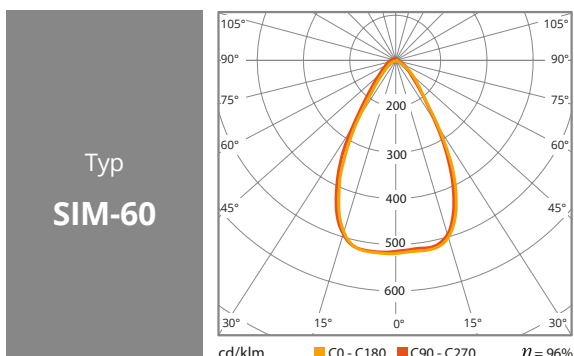
- Die Linsen begrenzen die direkte Einstrahlung der LEDs und **erhöhen damit den Komfort innerhalb des Sichtfeldes**.
- Je nach Verwendungszweck, Straßenbreite und Montagehöhe stehen verschiedene Kombinationen zur Verfügung.



Bei Bedarf an weiteren Linsentypen sprechen Sie uns bitte an.

LICHTVERTEILUNG: FLUTLICHT

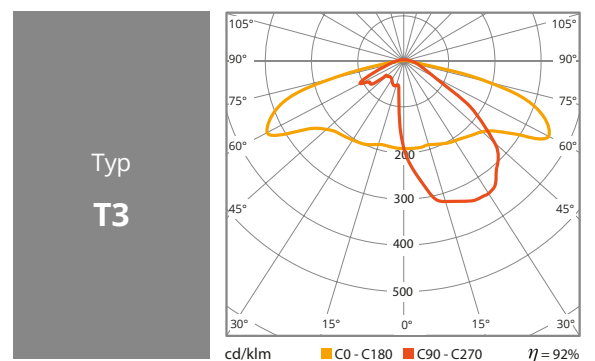
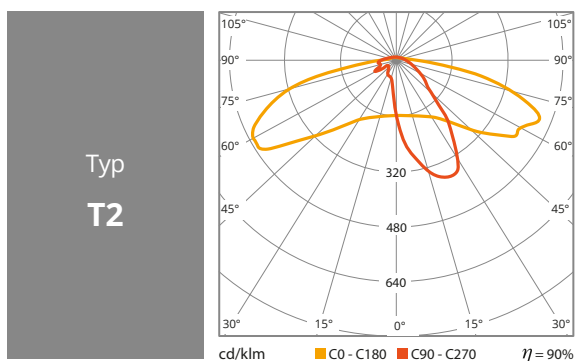
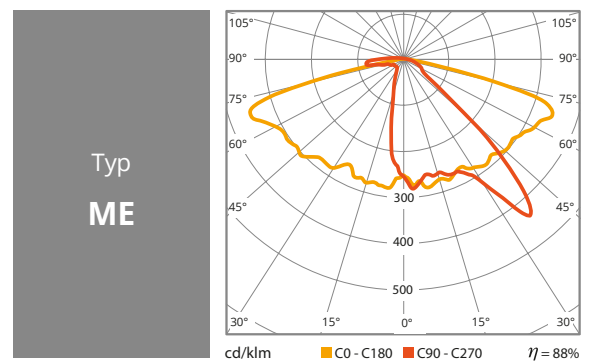
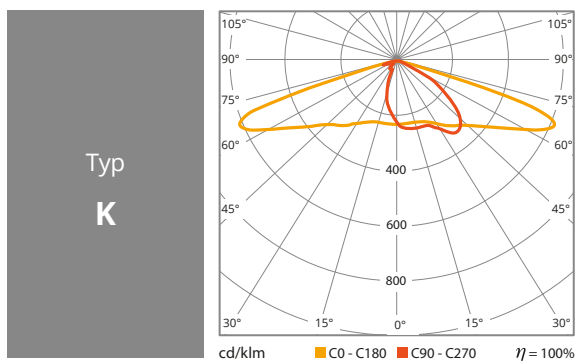
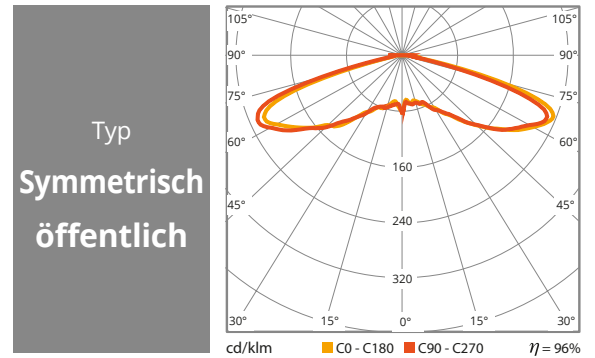
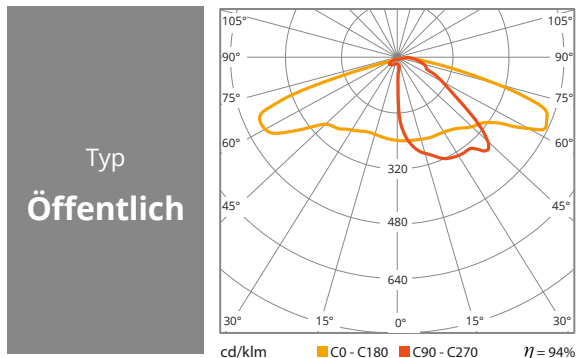
Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung





LICHTVERTEILUNG: STRASSENLICHT

Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung



ATMOSLED

LED-AUSSENBELEUCHTUNG



QUALITÄT UND EFFIZIENZ

Unsere besonders flexiblen Leuchten passen sich an jede Umgebung an.
 Sie sind leicht zu montieren und zu warten.

VORTEILE MACHEN DEN UNTERSCHIED

- **NEUE TREIBER**
Entwickelt und hergestellt bei Televes.
- **BREITES SPEKTRUM AN FARBTEMPERATUREN**
Von Ultrawarmweiß bis Tageslichtweiß
 - 3.000, 4.000 oder 5.000K
 - ★ **2.200K** (Ultrawarmweiß)
- **SCHUTZKLASSE II**
Kein Erdungsanschluss erforderlich.
- **SELV**
Ausgangsspannung unter 60V.
- **INDIVIDUELLE AUSGÄNGE FÜR JEDE LED-SCHALTUNG**
Sie garantieren jederzeit die gleichen Stromflüsse durch alle LEDs.
- **DIMMUNG BZW. REGELUNG DER BELEUCHTUNGSSTÄRKE**
Optimiert Energieeinsparung.
- **BREITES SPEKTRUM AN BETRIEBSTEMPERATUREN**
Von -20° bis 50 °C *.
- **NEUE SCHALTUNG UND LED-MODUL**
Höhere Effizienz.
- **IK10**
Manipulationssicher.
- **VERSCHIEDENE MONTAGEOPTIONEN**
Kann an verschiedene Verankerungssysteme und Positionen angepasst werden.
- **GEEIGNET FÜR DIE MARITIME UMGEBUNG**
Gehäuse aus Aluminiumdruckguss 6063-T5 gefertigt und eloxiert. Es dient als Trägerelement und hervorragender Kühlkörper.
- **VORBEUGUNG VON LICHTVERSCHMUTZUNG**
Nach oben wird kein Licht abgestrahlt.
- **FLEXIBLE BESCHICHTUNG**
Verschiedene eloxierte oder lackierte Ausführungen in beliebigen **RAL**-Farben.
- **L80 B10**
Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchten > **100.000 Stunden** bei einer Umgebungstemperatur von **25°C**.
- **SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG MIT BIS ZU 10 KV.**
- **SCHUTZINDEX**
Tests für die Klassen **IP66** und **IP67** bestanden.

VERSCHIEDENE ANWENDUNGSBEREICHE

- **STRASSENBELEUCHTUNG:**
Straßen, Boulevards, Plätze, Parks, Wohngebiete, Gewerbegebiete, Landstraßen, Autobahnen ...
- **FLUTLICHT:**
Historische Denkmäler, Gebäudefassaden, Geschäftsgebäude ...
- **VERSCHIEDENE AUSSENBEREICHE:**
Außenbereiche von Gewerbeobjekten, Einkaufszentren, Erholungsgebieten, Sporteinrichtungen ...

* Der maximale Bereich hängt vom konkreten Modell ab.

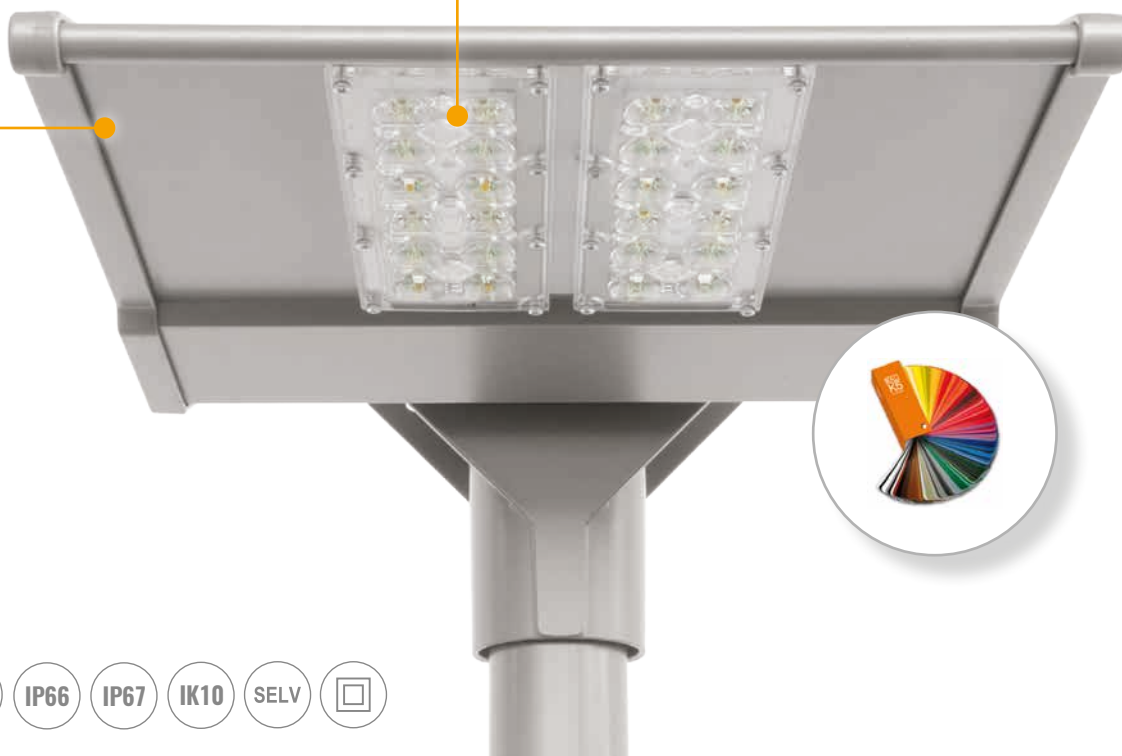
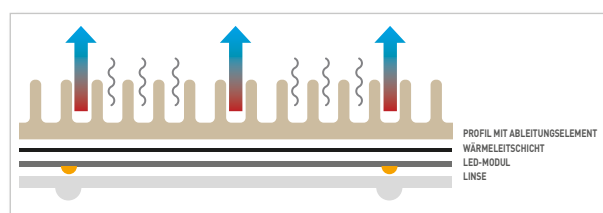
MERKMALE UND EIGENSCHAFTEN

STRUKTUR

- **Gehäuse aus stranggepresstem, eloxiertem Aluminium**, das speziell für ein **perfektes Thermomanagement** entwickelt wurde und sowohl die Temperatur der LED als auch des Treibers möglichst niedrig hält.
- Zwei unabhängige Bereiche: ein **abgedichteter Hohlraum (IP67)**, in dem sowohl Ausrüstung als auch elektrische Anschlüsse untergebracht sind, sowie ein **belüfteter Hohlraum**, der als Kühlkörper fungiert.
- **Hergestellt bei Televes**. Von der LED-Schaltung und dem Treiber bis zur Leuchtenabdeckung.

THERMOMANAGEMENT

Wärmeableitung und -konvektion in der Leuchte werden durch Ableitungselemente im Profil selbst unterstützt, die sich innerhalb eines belüfteten Hohlraums befinden, der vom elektrischen Bereich getrennt ist.



AUSGEZEICHNETE KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Die eloxierte Oberfläche der Struktur verbessert sowohl die Härte als auch die Korrosionsbeständigkeit.

FARBEN

- MATTER STAHL, lackiert (RAL 9006 Aluminium).
- Erhältlich in jeder beliebigen RAL-Farbe auf Anfrage.



MATTER STAHL
(Aluminium)

SCHRAUBEN

Alle Schraube sind korrosionsbeständig **Edelstahl**.

SEITENABDECKUNGEN

- Hergestellt aus spritzgegossenem, lackiertem Aluminium.
- Sie besitzen **Lüftungsschlitze**, durch die **Luft in den belüfteten Hohlraum hineinströmen** kann.

FESTIGKEIT

Das **optische System ist gemäß IP67** wasser- und staubgeschützt.



DRUCKAUSGLEICHS- GERÄT

Die **ATMOSLED**-Leuchten sind mit einem Druckausgleichsgerät ausgestattet, damit weder Staub noch Feuchtigkeit eindringen können, wenn der Innendruck den Außendruck unterschreitet.

ANSCHLÜSSE

- Die Anschlüsse von **ATMOSLED**-Leuchten bieten dauerhaft Festigkeit und elektrische Sicherheit.
- Die Stopfbuchse M16 garantiert im engen Hohlraum der Ausrüstung IP67.
- Externer Anschluss IP68 für Durchmesser von 6 bis 12 mm Durchmesser (Ø 6-12 mm).

ATMOSLED E- und N-Serie

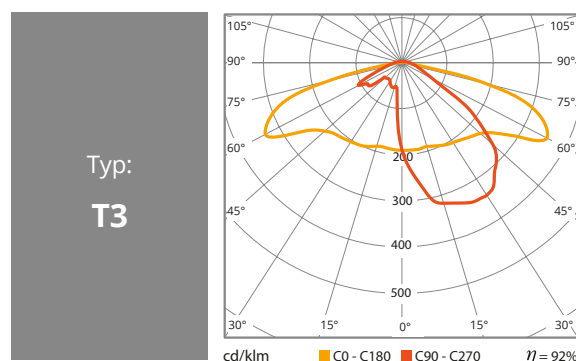
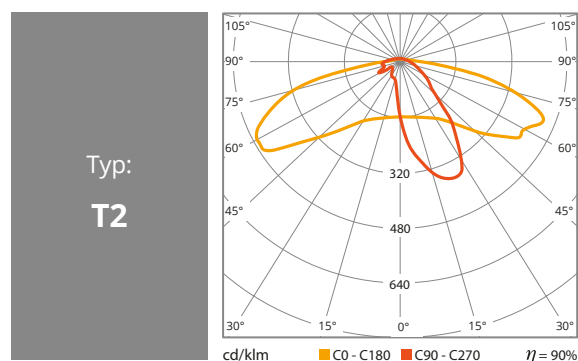
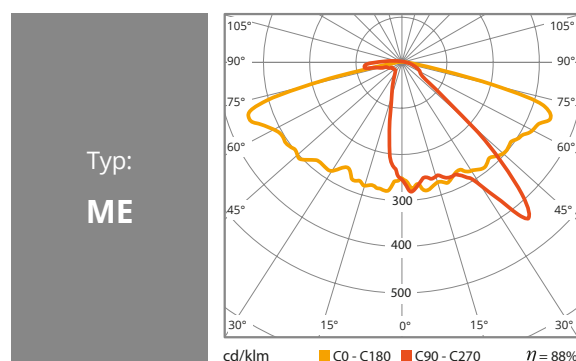
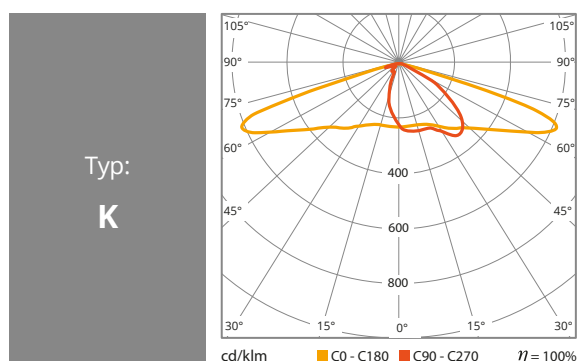
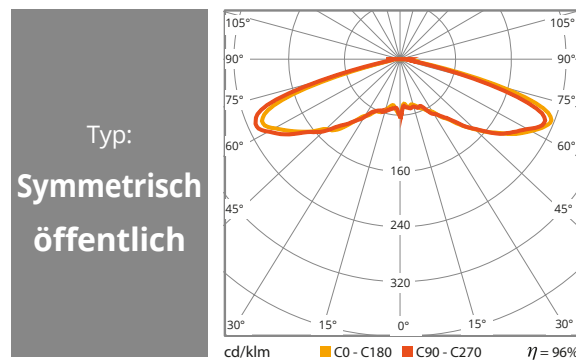
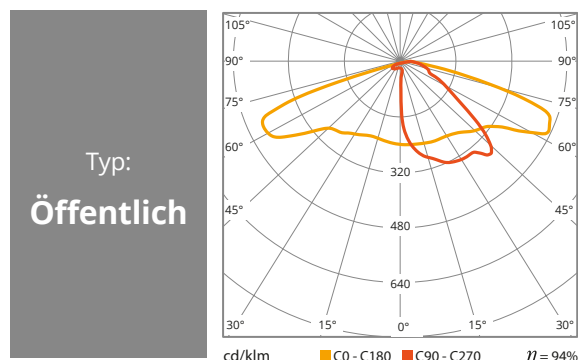
- Die **E-SERIE** zeichnet sich durch Effizienz und Leistung aus, bis hin zu **160 lm/W**.
- Die **N-SERIE**. Televés hat den neuen Produktbereich entwickelt, der auf maximale Effizienz und Robustheit abzielt. Die N-Serie ist mit einem **ANSI C136.41 NEMA**-Regelanschluss ausgestattet, der es ermöglicht, eine Plug-and-Play-Verbindung mit den Fernsteuerknoten herzustellen und somit Verbindungskapazität zu IoT-Infrastrukturen bereitzustellen.



ATMOSLED N-Serie

LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung





CRI = 70* - CTT 2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
AN12xxx-xxxxxx	12	5,9	260	400	29 (geregelt)	4.350	>100.000
				500	39	5.538	
AN24xxx-xxxxxx	24	7	340	330	49 (geregelt)	7.746	>100.000
				370	59	8.968	
AN36xxx-xxxxxx	36	7,2	340	310	69 (geregelt)	10.626	>100.000
				330	78	11.622	
AN48xxx-xxxxxx	48	9,4	388	300	86 (geregelt)	14.040	>100.000
				340	108	15.984	

N
SERIES

CRI = 70* - CTT 2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
AE12xxx-xxxxxx	12	5,9	260	400	29 (geregelt)	4.350	>100.000
				500	39	5.538	
AE24xxx-xxxxxx	24	7	340	330	49 (geregelt)	7.746	>100.000
				370	59	8.968	
AE36xxx-xxxxxx	36	7,2	340	310	69 (geregelt)	10.626	>100.000
				330	78	11.622	
AE48xxx-xxxxxx	48	9,4	388	300	86 (geregelt)	14.040	>100.000
				340	108	15.984	

E
SERIES

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 °C und 40 °C liegen. (Auf Anfrage -35 bis 40 °C)

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur, normalerweise 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.



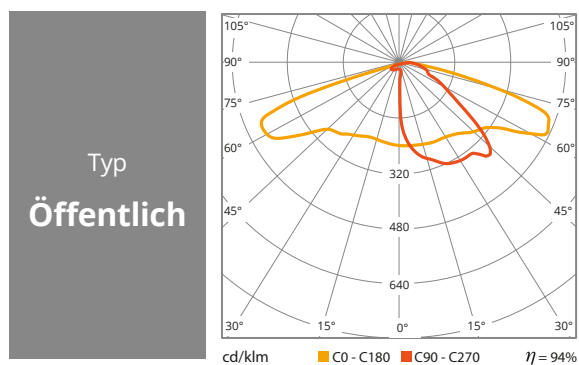
ATMOSLED 5- und 7- Series

■ **SERIE 5** steht für Langlebigkeit und Leistung und wird mit einer Garantie von 7 Jahren angeboten.

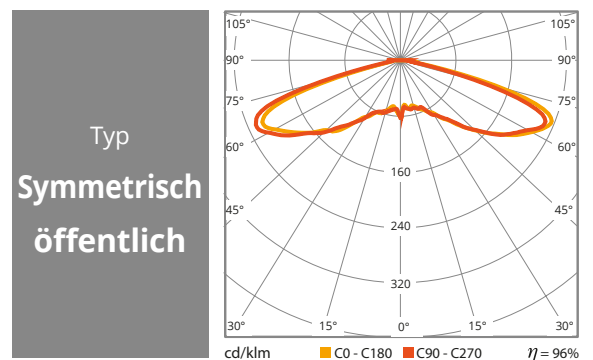
■ **SERIE 7** besitzt eine höhere Funktionsleistung und bietet eine höhere Lichtintensität bei gleicher Anzahl an LEDs (Garantie 5 Jahre).



LICHTVERTEILUNG



Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung





CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

5
SERIES

ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
A524xxx-xxxxxx	24 ^[a]	7	340	500	39	4.800	>100.000
A536xxx-xxxxxx	36 ^[a]	7,2	340	500	60	7.200	>100.000
A548xxx-xxxxxx	48 ^[a]	9,4	440	500	80	9.607	>100.000
A560xxx-xxxxxx	60	9,6	520	500	95	11.335	>100.000
A572xxx-xxxxxx	72	9,8	520	500	120	14.300	>100.000

CRI = 70* - CTT 2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

7
SERIES

ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
A712xxx-xxxxxx	12	5,9	260	720	29	3.280	>100.000
				650	26	3.042	
A724xxx-xxxxxx	24	7	340	720	58	6.313	>100.000
A736xxx-xxxxxx	36	7,2	340	720	85	8.965	>100.000
A748xxx-xxxxxx	48	9,4	440	630	100	1.1016	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 °C und 45 °C liegen.

[a] Von -15 bis 50°C für Atmosled5 mit 24, 36 und 48 LEDs

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.

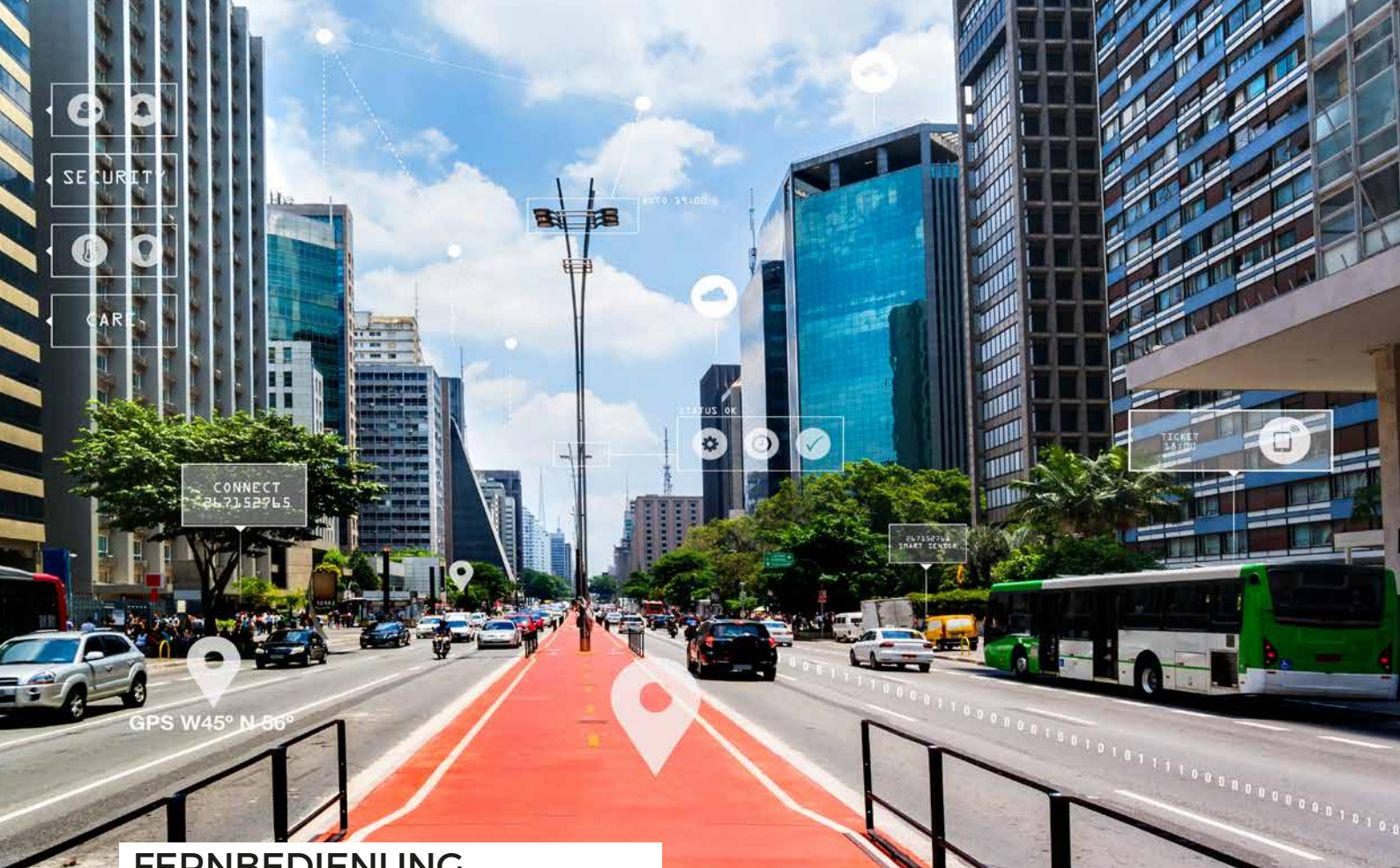
Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur, normalerweise 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchtentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.



FERNBEDIENUNG

Die Punkt-zu-Punkt-Konnektivität von LED-Beleuchtungssystemen ist aufgrund der Ausweitung, Komplexität und des unbestreitbaren Nutzens für die Bürger ein Muss im Smart-City-Management geworden.

Die Hauptvorteile sind:

- Steigerung der **Systemeffizienz**, da die Sensorisierung die Änderung der Lichtintensität basierend auf den Bedürfnissen der Bevölkerung an jedem Standort ermöglicht, und zwar wesentlich flexibler als bei voreingestellten Zeitplänen.
- Fähigkeit zur **Steuerung** und damit zur Anpassung an die in der Stadt erforderlichen sofortigen Lichtveränderungen (Anstieg des Beleuchtungspegels aufgrund nicht geplanter Ursachen wie Ereignisse, Festtage von Schutzheiligen oder Notsituationen).
- Fähigkeit zur **Überwachung des Netzwerks** und damit zur Früherkennung von Vorfällen, was für die Planung und Effizienz bei Netzbetrieb und -wartung entscheidend ist.

- PLC:** Traditionelle Übertragungstechnik über elektrische Stromleitungen zur Übertragung von Kommunikationssignalen. PLC nutzt das Stromnetz, um es in eine digitale Hochgeschwindigkeitsleitung für die Datenübertragung umzuwandeln.
- 3G:** Die dritte Generation der Sprach und Datenübertragung des Mobilfunks mittels UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*).
- LoRa:** Drahtlose Technologie, die eine Art der Hochfrequenzmodulation verwendet.

Televés hat die neue Leuchtenserie **ATMOSLED N** mit dem **ANSI C136.41 NEMA**-Regelanschluss ausgestattet, der es ermöglicht, eine *Plug-and-Play*-Verbindung mit den Fernsteuerknoten herzustellen und somit Verbindungskapazität zu IoT-Infrastrukturen bereitzustellen.

Dank dieser **offenen Schnittstelle** kann sich unsere **ATMOSLED N**-Serie mit jedem beliebigen Fernsteuerungssystem verbinden – unabhängig von der in jedem Smart City-Projekt verwendeten Technologie basierend sowohl auf der Gegend als auch auf dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein anderer IoT-Netze in der Stadt – oder in den Anwendungsfällen und der zu implementierenden Steuerung, die auf einer elektrischen Leitungsverbindung (PLC, Breitband-PLC) oder auf drahtlosen Netzwerken (3G, NB-IoT, LoraWan, LoraMesh, Zigbee...) basieren kann.

NB-IoT: (NarrowBand IoT). Die erste offene, standardisierte Kommunikationstechnologie, um die kleinen Gebrauchsgegenstände unseres Alltags mit dem Internet zu verbinden. Diese Technologie nutzt das Mobilfunknetz (3G/4G/5G), um alle Gebrauchsgegenstände unseres täglichen Lebens auf einfache, sichere und zuverlässige Weise zu verbinden. Da es das Kommunikationsnetz eines Mobilfunkbetreibers nutzt, bietet es eine bessere Abdeckung sowohl im Innen- als auch im Außenbereich.

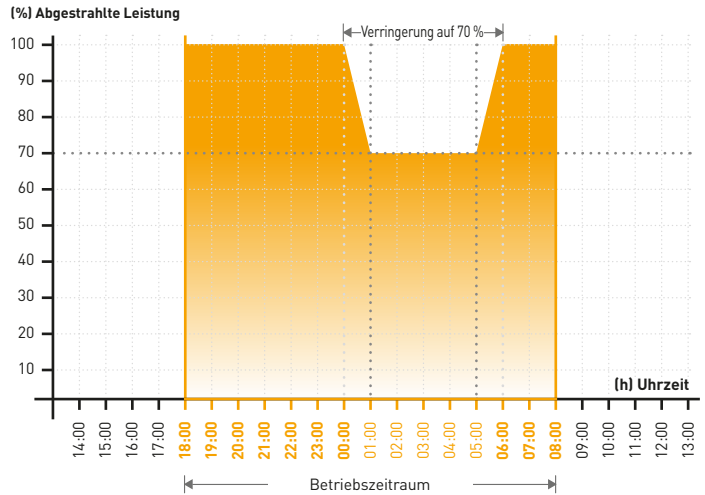
DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Die *Dimmung* bzw. Beleuchtungsregelung ermöglicht die Steuerung jedes einzelnen Lichtpunkts bis zu der von der Lampe erreichbaren Leuchtstärke; in diesem Fall sind das 10 Stufen.

Diese **STANDALONE-LÖSUNG** besteht aus einem Controller, der an jeder Leuchte installiert ist, mit einer vorprogrammierten Zeitschaltung für jeden Laternenmast, in der für jede Nachtstunde die erforderliche Leuchtstärke angegeben ist.

Mit diesem System wird die Betriebszeit der Komponenten gesteigert und die Wartungskosten sinken. Außerdem hilft es bei der höheren Energieeinsparung, die von einer LED-Beleuchtung erwartet wird.

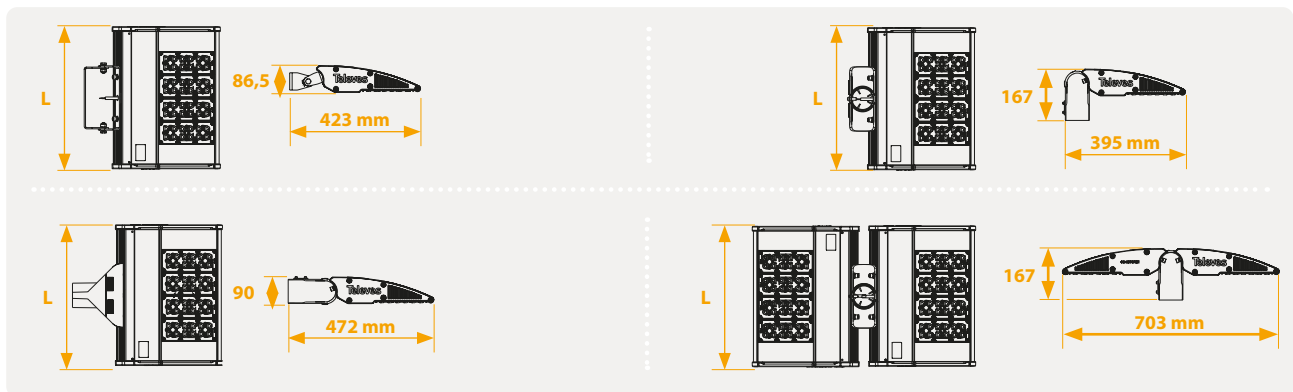
In der Voreinstellung besteht das Beleuchtungsprogramm des Dimmers aus zwei Zeitfenstern mit maximaler Leuchtstärke und einem Zwischenfenster mit geringerer Leuchtstärke. Das System passt sich an die auf dem Bedienfeld festgelegte Ein-/Aus-Planung an, sodass die maximale Leuchtstärke (100 %) in den Hauptzeiten bereitgestellt wird (früh am Morgen und spät am Abend) und die Leuchtstärke in den Nebenzeiten (Morgendämmerung) zunehmend auf 70 % verringert wird. Außerdem passt sich die Dimmung an die Änderungen aufgrund der unterschiedlichen Jahreszeiten an.



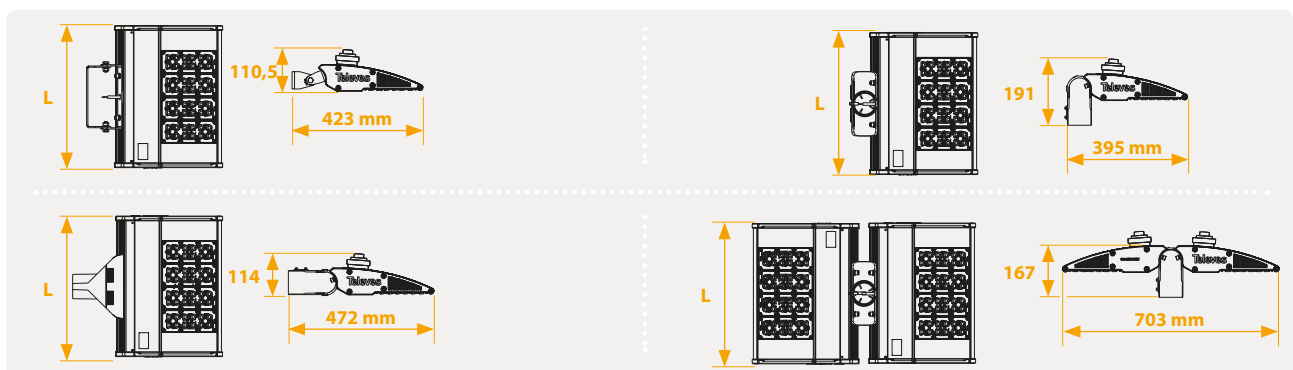
Andere Programmieroptionen stehen auf Anfrage zur Verfügung (fragen Sie uns).

Die Möglichkeit der Dimmung besteht nur für die im Anhang entsprechend genannten Ausführungen.

ATMOSLED 5-, 7- und E-Series



ATMOSLED N-Series

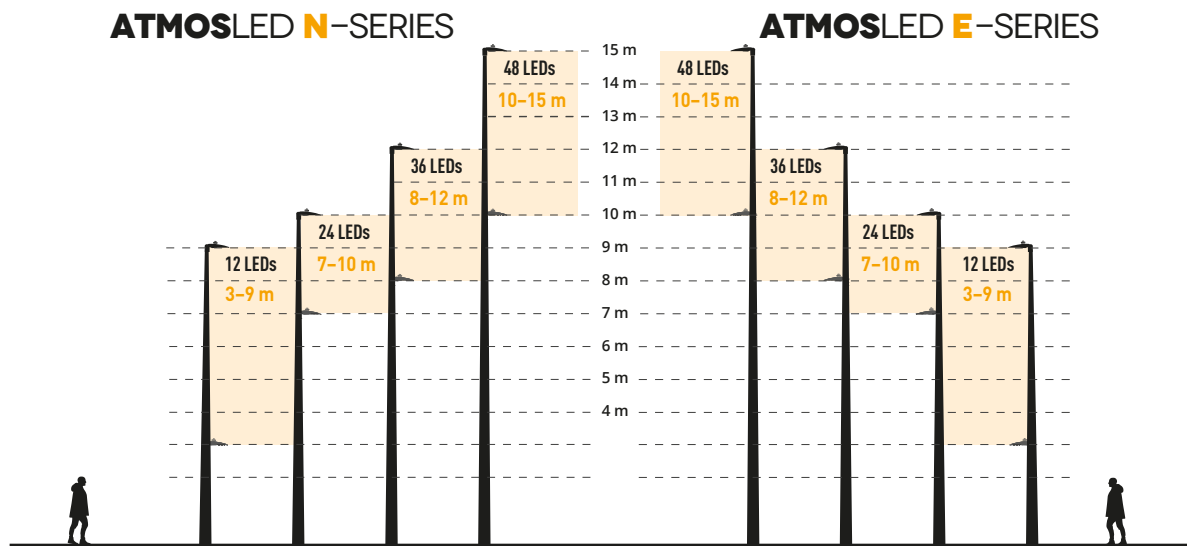
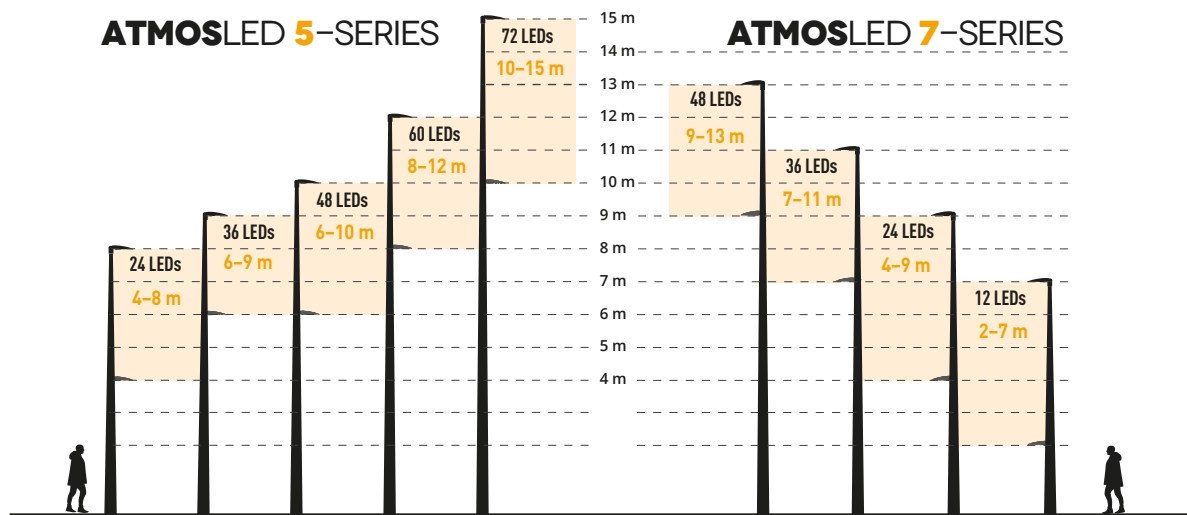


ATMOSLED LED-AUSSENBELEUCHTUNG

STANDORTE

MONTAGEHÖHEN

Die nachfolgenden Übersichten zeigen die ungefähren Höhen, für die sich die einzelnen Typen der Serien eignen.



REGELUNG

EN 60598-1:2015 + A1:2018
 EN 60598-2-3:2003 + A1:2011
 EN 62471:2008
 EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
 EN 62493:2015

EN 55015:2013 + A1:2015
 EN 61547:2009
 EN 61000-3-2:2014
 EN 61000-3-3:2013

DURCHFÜHRUNG DER TESTS
 IN EINEM LABOR, DAS VON
 EINER AKKREDITIERTEN
 EINRICHTUNG IN EUROPA
 ZERTIFIZIERT WURDE



MONTAGE

Unsere Leuchten können in verschiedenen Positionen montiert und damit an beliebige Umgebungsbedingungen angepasst werden.



ZUBEHÖR

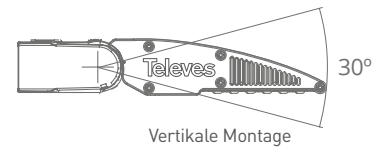
MONTAGESTÜCK

- Hergestellt aus **spritzgegossenem Aluminium** und mit Aluminiumfarbe RAL 9006 lackiert.
Auf Anfrage auch in anderen RAL-Farben erhältlich.
- **Anpassbar** zur Montage an handelsüblichen Pfeilern mit Durchmessern von 40 bis 60 mm (Ø: 40 - 60 mm).
Adapter für andere Rohrdurchmesser sind ebenfalls erhältlich.
- Ermöglicht eine **Leuchtendrehung von bis zu 30°**.

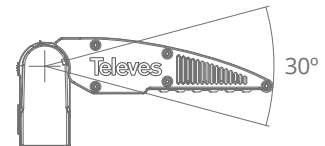


- ▶ 69000201 (Montagestück horizontal)
- ▶ 69000401 (Montagestück vertikal)
- ▶ 69000601 (Montagestück für Doppelmontage)

Drehung in 5-Grad-Schritten anpassbar



Vertikale Montage



TRÄGER FÜR WANDMONTAGE

- Träger für Leuchtenverankerung.
- Hergestellt aus korrosionsbeständigem, **verzinktem und lackiertem Stahl**.
Auf Anfrage auch in beliebigen anderen RAL-Farben erhältlich.
- Ermöglicht eine **Leuchtendrehung von bis zu 60°**.



▶ 69000801

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZMODUL

- Ergänzendes Zubehör für **zusätzlichen Überspannungsschutz** bei Gewittern.
- Zwei Modelle stehen zur Verfügung: **10 000 oder 20 000 A** maximale Stromstärke.
- **10 kV Überspannungsschutz**.
- **In Übereinstimmung mit den Vorgaben aus UL1449 und IEC61643-11** für Schutzklasse II.
- Das ermöglicht eine **Verringerung der Wartungskosten** und garantiert **eine noch längere Produktnutzungszeit**.

★ **URBAN**
STÄDTEBAULEUCHTENS



Städtebauleuchten der Serie **URBAN**.

Kompaktes Design und ein hochwertiger Schutz aus gehärtetem Glas. Die Modelle zeichnen sich durch einfache Installation und Wartung ohne Werkzeuge aus.

VORTEILE

■ BREITES SPEKTRUM AN FARBTEMPERATUREN

Von Ultrawarmweiß bis Tageslichtweiß

■ 3.000, 4.000 oder 5.000K

★2.200K (Ultrawarmweiß)

■ SCHNELLE WARTUNG OHNE WERKZEUGBEDARF

Die Konstruktion wurde so optimiert, dass beliebige Wartungsarbeiten schnell und ohne Werkzeuge erfolgen können.

■ DIMMUNG BZW. REGELUNG DER BELEUCHTUNGSSTÄRKE

Optimiert Energieeinsparung.

■ SCHUTZKLASSE II

Kein Erdungsanschluss erforderlich.

■ SELV

Ausgangsspannung unter 60 V.

■ L80 B10

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchten
>100.000 Stunden für eine Umgebungstemperatur

von 25 °C.

■ TREIBER, OPTIKGRUPPE UND IP67-ANSCHLÜSSE

Sie bieten umfassenden Schutz aller optischen und elektronischen Elemente vor Wasser und Staub.

■ HERGESTELLT AUS DRUCKGUSS-ALUMINIUMLEGIERUNG

Geringes Gewicht. Dadurch leichtere Montage.

■ EINKLAPPBARES OBERTEIL

Für Zugang zu Treiber und LED-Modul.

■ ALUMINIUM-WÄRMEABLEITER 6063 T5, ELOXIERT

Garantiert ausgezeichnetes Thermomanagement der LED-Module.

■ ABSCHALTAUTOMATIK

Integriertes Sicherheitssystem, das den Strom der Geräte abschaltet, sobald die Leuchte geöffnet wird.

MERKMALE UND EIGENSCHAFTEN

■ TREIBER VON TELEVES.

■ Konstanter Ausgangsstrom für jedes LED-Modul
500mA.

■ KURZSCHLUSS-, LEERLAUF-, ÜBERSPANNUNGS- UND ÜBERHITZUNGSSCHUTZ.

■ SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG.

■ GESAMTEFFIZIENZ LEUCHE >120 LUMEN/W.

■ Leistungsfaktor **PF >0,95**.

■ 220-240 V~ 50Hz Eingangsspannung.

■ Betriebstemperatur -20 bis +40° C.

URBAN ALAMEDA



DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Zum Dimmen bieten wir eine Standalone-Lösung an, die aus einem vorprogrammierten Controller an jedem Laternenmast besteht.

Weitere Informationen auf Seite 19 (**ATMOSLED Series**).

CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95



URBAN ALAMEDA	ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT (kg)	L (mm)	BETRIEBSSTROM (mA)	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%] (W)	GESAMTLICHTSTROM (4.000K) (lm)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾ (h)
39W	UA24xxx-xxxxxx	24	8	480x684	500	39	4.956 ohne Diffusor	>100.000
53W	UA24xxx-xxxxxx	24	8,4	480x684	370	53	6.731 ohne Diffusor	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 °C und 40 °C liegen.

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 a 25°C de temperatura ambiente de trabajo.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur von 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchtentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.



URBAN MAIA



DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Zum Dimmen bieten wir eine Standalone-Lösung an, die aus einem vorprogrammierten Controller an jedem Laternenmast besteht.

Weitere Informationen auf Seite 19 (**ATMOSLED Series**).



CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

URBAN MAIA	ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
39W	UM12xxx-xxxxxx	12	7	665x175	500	39	5.616 ohne Diffusor	>100.000
53W	UM24xxx-xxxxxx	24	7,4	665x175	370	53	7.950 ohne Diffusor	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 °C und 40 °C liegen.

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 a 25°C de temperatura ambiente de trabajo.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur von 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.

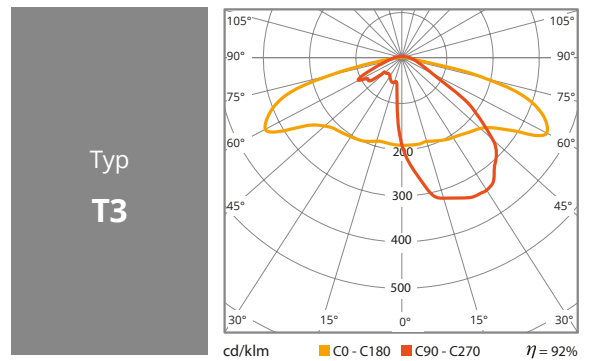
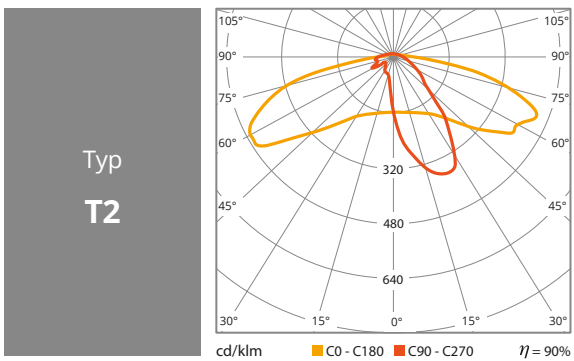
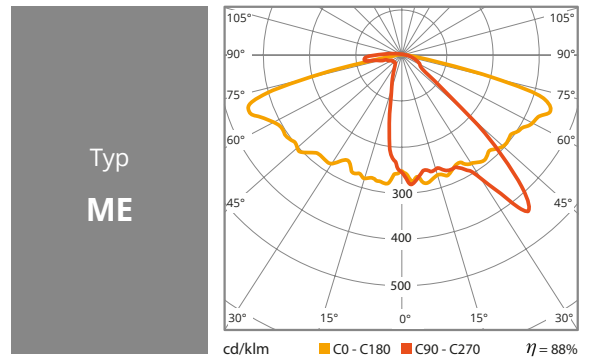
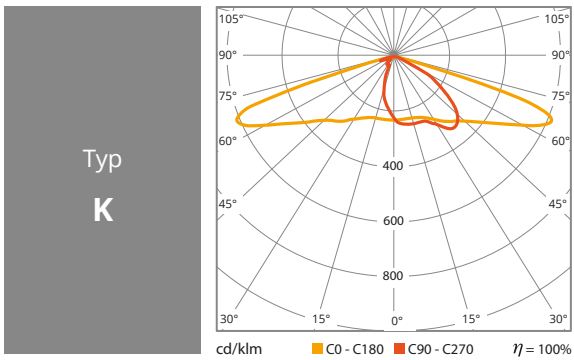
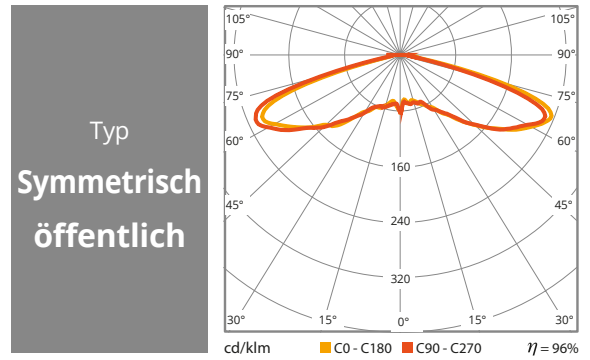
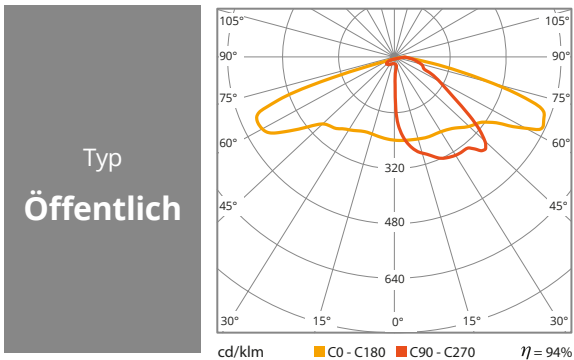




URBAN STÄDTEBAULEUCHTENS

LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung



REGELUNG

EN 60598-1:2015 + A1:2018
EN 60598-2-3:2003 + A1:2011
EN 62471:2008

EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
EN 62493:2015
EN 55015:2013 + A1:2015

EN 61547:2009
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

DURCHFÜHRUNG
DER TESTS IN EINEM
LABOR, DAS VON EINER
AKKREDITIERTEN
EINRICHTUNG IN
EUROPA ZERTIFIZIERT
WURDE



LATERNEN

SCHMUCK-LEUCHTEN



LATERNEN-Modelle mit modernerer und effizienterer Beleuchtungstechnologie.

Bei müheloser Montage und einfachem Austausch ist ihr Einsatz nicht auf bestimmte Bereiche beschränkt; sie können Straßen, Boulevards, Parks, Wohngebiete, Plätze, Erholungsgebiete usw. beleuchten.

VORTEILE

- **BREITES SPEKTRUM AN FARBTEMPERATUREN**
Von Ultrawarmweiß bis Tageslichtweiß
 - 3.000, 4.000 oder 5.000K
 - ★ 2.200K (Ultrawarmweiß)
- **SCHNELLE WARTUNG OHNE WERKZEUGBEDARF**
Die Konstruktion wurde so optimiert, dass beliebige Wartungsarbeiten schnell und ohne Werkzeuge erfolgen können.
- **DIMMUNG BZW. REGELUNG DER BELEUCHTUNGSSTÄRKE**
Optimiert Energieeinsparung.
- **SCHUTZKLASSE II**
Kein Erdungsanschluss erforderlich.
- **SELV**
Ausgangsspannung unter 60 V.
- **L80 B10**
Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchten
>100.000 Stunden für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.
- **POLYCARBONAT-DIFFUSOR**
Möglichkeit der Integration opaler oder klarer Polycarbonat-Diffusoren für mehr Sichtkomfort.
- **IP68-ANSCHLUSS – PLUG AND PLAY**
Sie werden mit Rohrverbindern IP68 zur schnellen und sicheren Installation der Leuchte geliefert.
- **TREIBER, OPTIKGRUPPE UND IP67-ANSCHLÜSSE**
Sie bieten umfassenden Schutz aller optischen und elektronischen Elemente vor Wasser und Staub.
- **ELEKTROSTATISCHE POLYESTER-PULVERLACKIERUNG**
Durchschnittlich Stärke 90 µV ±10 µ.
- **HERGESTELLT AUS DRUCKGUSS-ALUMINIUMLEGIERUNG**
Geringes Gewicht. Dadurch leichtere Montage.
- **EINKLAPPBARES OBERTEIL**
Für Zugang zu Treiber und LED-Modul.
- **ALUMINIUM-WÄRMEABLEITER 6063 T5, ELOXIERT**
Garantiert ausgezeichnetes Thermomanagement der LED-Module.

MERKMALE UND EIGENSCHAFTEN

- **TREIBER VON TELEVES.**
- Konstanter Ausgangsstrom für jedes LED-Modul 650 mA.
- **KURZSCHLUSS-, LEERLAUF-, ÜBERSpannungs- UND ÜBERHITZUNGSSCHUTZ.**
- **SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG.**
- **GESAMTEFFIZIENZ LEUCHE >120 LUMEN/W.**
- Leistungsfaktor **PF >0,95.**
- 220–240 V~ 50Hz Eingangsspannung.
- **HOCHLEISTUNGSFÄHIG.**
- Betriebstemperatur -15° bis +40 °C.

LATERNEN VILLA



DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Zum Dimmen bieten wir eine Standalone-Lösung an, die aus einem vorprogrammierten Controller an jedem Laternenmast besteht.

Weitere Informationen auf Seite 19 (**ATMOSLED Series**).

CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

LATERNEN VILLA	ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
29W	VI12xxx-xxxxxx	12	9,5	410x815	350	29	3.770 ohne Diffusor	>100.000
39W	VI12xxx-xxxxxx	12	9,5	410x815	500	39	5.031 ohne Diffusor	>100.000
53W	VI24xxx-xxxxxx	24	10,3	410x815	350	53	7.155 ohne Diffusor	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 °C und 40 °C liegen.

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 a 25°C de temperatura ambiente de trabajo.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur von 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchtentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.



LATERNEN FERNANDINA



DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Zum Dimmen bieten wir eine Standalone-Lösung an, die aus einem vorprogrammierten Controller an jedem Laternenmast besteht.

Weitere Informationen auf Seite 19 (**ATMOSLED Series**).

CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

LATERNEN FERNANDINA	ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
29W	FE12xxx-xxxxxx	12	13,7	850x520	350	29	3,683 ohne Diffusor	>100.000
40W	FE12xxx-xxxxxx	12	13,7	850x520	500	39	4,820 ohne Diffusor	>100.000
53W	FE24xxx-xxxxxx	24	14,5	850x520	350	53	6,731 ohne Diffusor	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 °C und 40 °C liegen.

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 a 25°C de temperatura ambiente de trabajo.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur von 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchtentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.

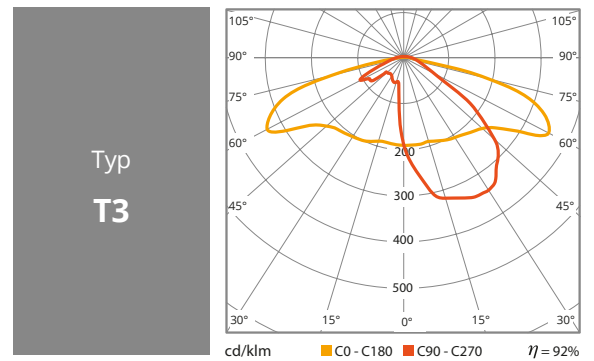
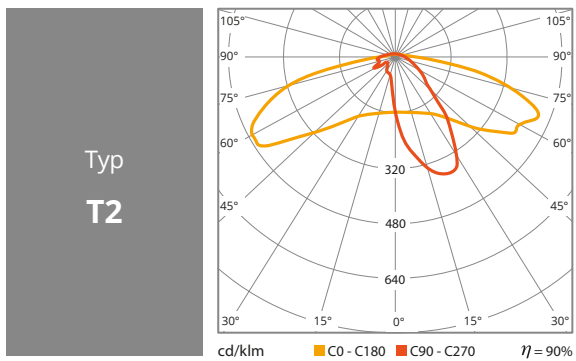
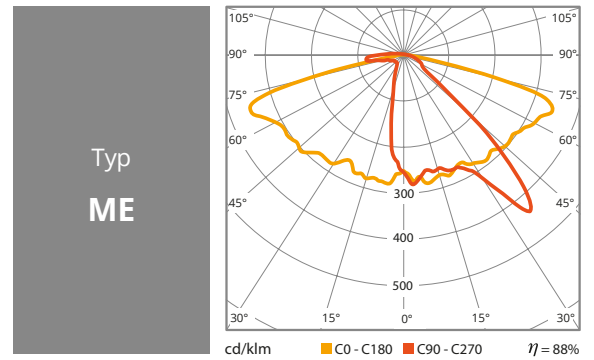
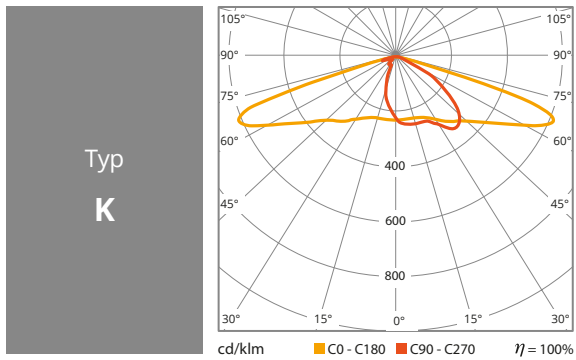
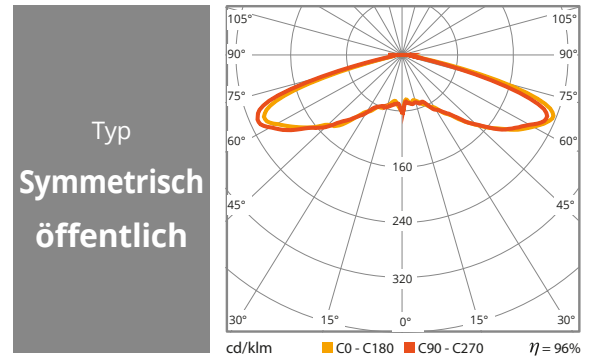
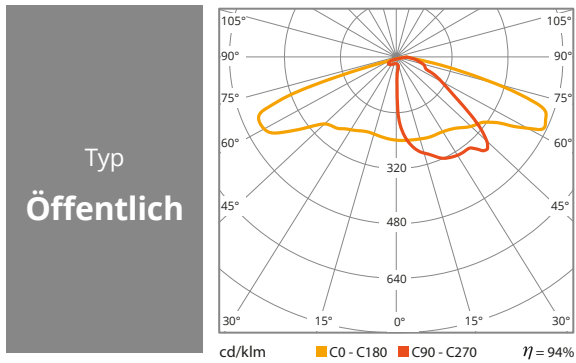




LATERNEN SCHMUCK-LEUCHTEN

LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme - Richtwerte für Ausleuchtung



REGELUNG

EN 60598-1:2015 + A1:2018
EN 60598-2-3:2003 + A1:2011
EN 62471:2008

EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
EN 62493:2015
EN 55015:2013 + A1:2015

EN 61547:2009
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

DURCHFÜHRUNG
DER TESTS IN EINEM
LABOR, DAS VON EINER
AKKREDITIERTEN
EINRICHTUNG IN
EUROPA ZERTIFIZIERT
WURDE



RETROFIT

UMSTIEG AUF LED-BELEUCHTUNG



RETROFIT ist der direkte Austausch alter Beleuchtungstechniken durch modernere und effizientere Technologien unter Verwendung bestehender Anlagen.

Dieses Beleuchtungssystem eignet sich dort, wo man die Vorteile neuer Beleuchtungstechnologien mit der möglichst effizienten Nutzung vorhandener Ressourcen verbinden muss, um erhebliche Einsparungen bei der Umsetzung zu erzielen.

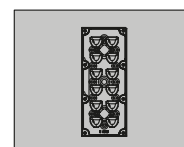
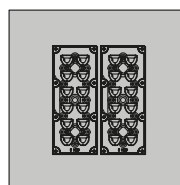
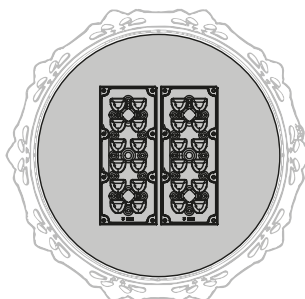
VORTEILE

- **BREITES SPEKTRUM AN FARBTEMPERATUREN**
Von Ultrawarmweiß bis Tageslichtweiß
 - 3.000, 4.000 oder 5.000K
 - ★ **2.200K** (Ultrawarmweiß)
- **INDIVIDUELLE AUSGÄNGE FÜR JEDE LED-SCHALTUNG**
Sie garantieren jederzeit die gleichen Stromflüsse durch alle LEDs.
- **DIMMUNG BZW. REGELUNG DER BELEUCHTUNGSSTÄRKE**
Optimiert Energieeinsparung.
- **VORBEUGUNG VON LICHTVERSCHMUTZUNG**
Nach oben wird kein Licht abgestrahlt.
- **VERSCHIEDENE MONTAGEOPTIONEN**
Lässt sich dank der vier anpassbaren Rahmen in praktisch allen bestehenden Leuchten installieren.
- **FLEXIBLE BESCHICHTUNG**
Verschiedene Ausführungen, optional mit eloxiertem Aluminium oder lackiert in einer beliebigen RAL-Farbe.
- **ZERTIFIZIERT ALS EIGENSTÄNDIGES LED-MODUL**

MERKMALE UND EIGENSCHAFTEN

- An beliebige Leuchten mit herkömmlicher Form anpassbar.
- **LED**, Effizienz **bis zu 190 Lumen/W**.
- Gemäß **IP67** abgedichtete optische Komponente.
- LED-Modul-Schutz bis zu **IK10**.
- **Verschiedene photometrische Verteilungsmuster**.
- **Kühlkörper aus eloxiertem Aluminium 6063 T5**, um ein geeignetes Thermomanagement des Systems zu gewährleisten.
- **SELV** Ausgangsspannung. Garantierte Sicherheit unabhängig von der Qualität der Anlagen.
- Elektrische Isolierung mit **Schutzklasse II**.
- **Modulgesamteffizienz** erreicht unter Berücksichtigung der Treiber-Verluste **140 Lumen/W**.
- Sind optional mit eloxiertem Aluminium oder lackiert in einer beliebigen RAL-Farbe erhältlich.
- Leistungsfaktor **PF >0,95**.
- Die Grundplatte kann individuell angepasst werden.
- Ausgestattet mit Überhitzungsschutz.

RETROFIT UMSTIEG AUF LED-BELEUCHTUNG



CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

RETROFIT	ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSS-TROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTS-TROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
29W	RE12xxx-xxxxx	12	1,8	278	350	29	4.350	>100.000
39W	RE12xxx-xxxxx	12	1,8	278	500	39	5.600	>100.000
53W	RE24xxx-xxxxx	24	2,75	296	350	53	7.950	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -15 und 35 °C liegen. (Auf Anfrage -35 bis 35°C)

* Auf Anfrage: Farbwiedergabeindex >80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur, normalerweise 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.





DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Zum Dimmen bieten wir eine Standalone-Lösung an, die aus einem vorprogrammierten Controller an jedem Laternenmast besteht.

Weitere Informationen auf Seite 19 (**ATMOSLED** Series).

FERNSTEUERUNG

Flexibel zu installierende Produktpalette mit Punkt-zu-Punkt-Verbindungsknoten

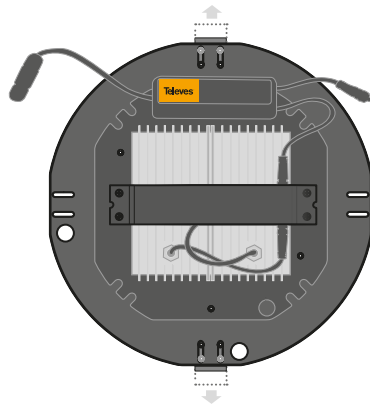
Weitere Informationen auf Seite 18 (**ATMOSLED N**-Serie).

RETROFIT ZUBEHÖR

Zur Realisierung des **RETROFIT** wird ein für den betreffenden Laternenmast geeigneter Rahmen benötigt.

Die Rahmen von Televes sind in der Größe anpassbar und können damit für Laternenmasten verschiedenster Größe dienen.

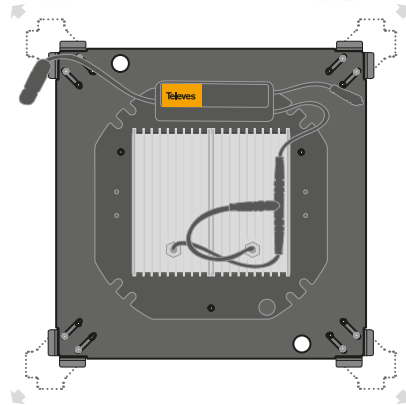
Rahmen für Laternenmast „Villa“



Anpassbarer Rahmen

- ▲ 6902020010 (290 - 326mm)
- 6902020020 (326 - 353mm)
- 6902020030 (353 - 395mm)
- 6902020040 (371 - 412mm)
- 6902020050 (412 - 454mm)

Rahmen für Laternenmast „Fernandina“



Anpassbarer Rahmen

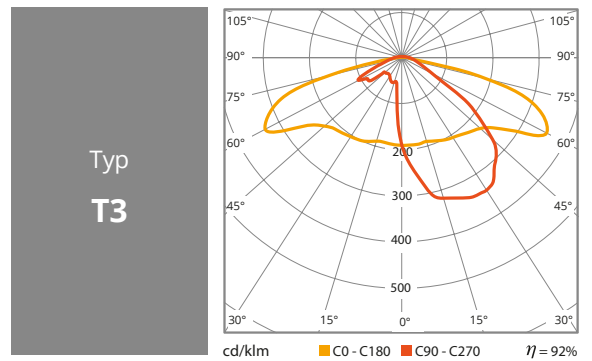
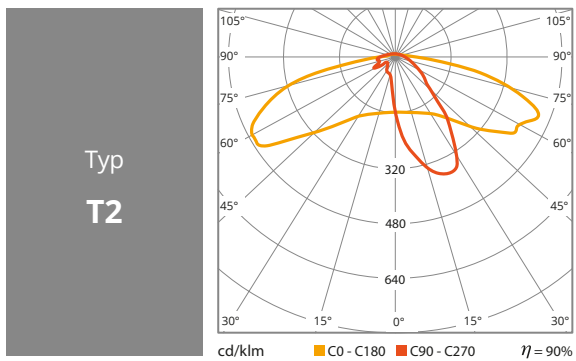
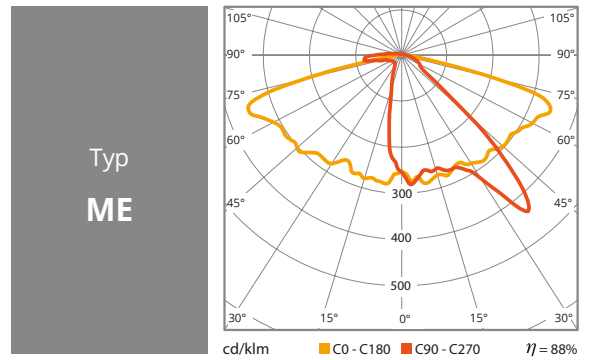
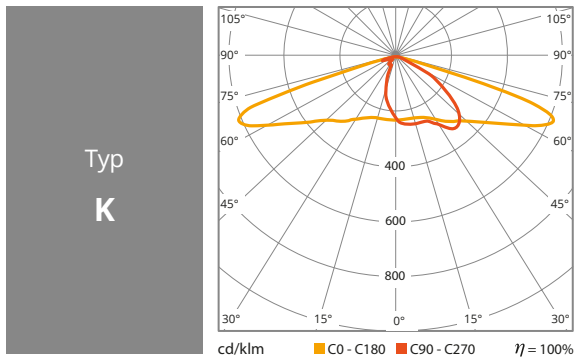
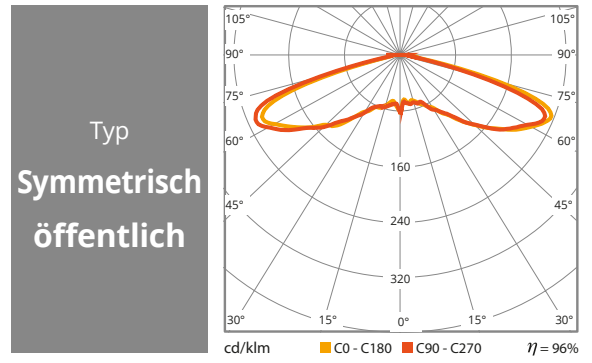
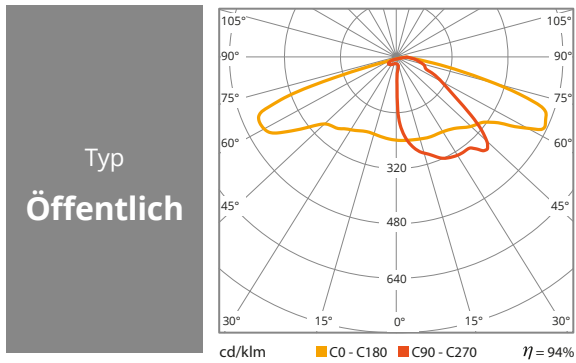
- ▲ 6902010010 (200 - 320mm)
- 6902010020 (300 - 340mm)
- 6902010030 (340 - 380mm)
- 6902010040 (380 - 420mm)
- 6902010050 (420 - 460mm)



RETROFIT UMSTIEG AUF LED-BELEUCHTUNG

LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung



REGELUNG

EN 62471:2008
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
EN 62493:2015

EN 55015:2013 + A1:2015
EN 61547:2009
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

DURCHFÜHRUNG
DER TESTS IN EINEM
LABOR, DAS VON EINER
AKKREDITIERTEN
EINRICHTUNG IN EUROPA
ZERTIFIZIERT WURDE



LED FLUTLICHT

LED-INNEN-UND AUSSENBELEUCHTUNG



LED FLUTLICHT. Das ideale Sortiment für Bereiche, in denen es auf Lichtmanagement und präzise Ausleuchtung ankommt.

Dieses Beleuchtungssystem bietet eine perfekte Ausleuchtung für alle Arten von Sportbereichen und Großflächen, von Stadien und Großflächen bis hin zu kleinen Außenanlagen.

VORTEILE MACHEN DEN UNTERSCHIED

■ BREITES SPEKTRUM AN FARBTEMPERATUREN

Von Ultrawarmweiß bis Tageslichtweiß

- 3.000, 4.000 oder 5.000K
(Auf Nachfrage 2.200 - 8.000K).

■ MINIMALE WARTUNGSKOSTEN

Lange Nutzungsdauer.

■ BREITES SPEKTRUM AN BETRIEBSTEMPERATUREN

Flutlichter: von -20°C bis 40°C.

MAXI Flutlichter: von -35°C bis 40°C.

■ VERSCHIEDENE MONTAGEOPTIONEN

Kann an verschiedene Verankerungssysteme und Positionen angepasst werden.

■ SCHNELLER RETURN ON INVESTMENT

■ LANGE NUTZUNGSDAUER

L80B10 ≥ 100.000 Stunden.

■ MÜHELOSER ANSCHLUSS

Leuchte muss zur Installation nicht geöffnet werden.

■ GEEIGNET FÜR DIE MARITIME UMGEBUNG

Gehäuse aus Aluminiumdruckguss 6063-T5 gefertigt und eloxiert. Es dient als Trägerelement und hervorragender Kühlkörper.

MERKMALE UND EIGENSCHAFTEN

- **LED** Effizienz **bis zu 190 Lumen/W.**
- **IP67.**
- **IK10** Schutzklasse.
- **Mehrere lichtelektrische Verteilungen.**
- Der **Gesamtwirkungsgrad** des Moduls, unter Berücksichtigung der Verluste in den Treibern, **erreicht 150 Lumen/W.**
- Elektrische Isolierung der **Klasse I** (MAXI Flutlichter).
- Elektrische Isolierung der **Klasse II** (Flutlichter).
- Optional in jeder beliebigen Farbe der RAL-Palette lackiert.
- Leistungsfaktor **PF>0,95.**
- Ausgestattet mit Überhitzungsschutz



FLUTLICHTER

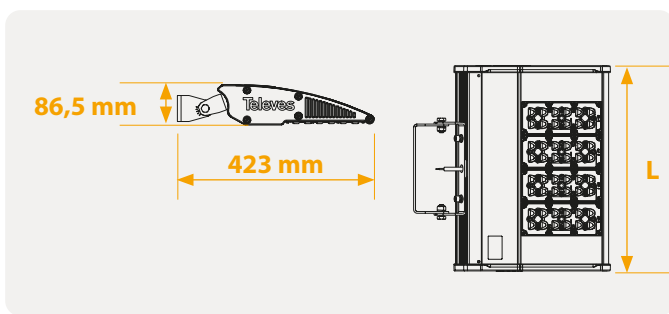


24 LEDs

48 LEDs



69000801



DIMMUNG BZW. BELEUCHTUNGSREGELUNG

Zum Dimmen bieten wir eine Standalone-Lösung an, die aus einem vorprogrammierten Controller an jedem Laternenmast besteht.

Weitere Informationen auf Seite 19 (ATMOSLED Series).

CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

FLUTLICHTER	ART. NR. (1)	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBSSTROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±3%]	GESAMTLICHT-STROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER (2)
			(kg)	(mm)		(W)	(lm)	(h)
58W	FL24xxx-xxxxxx	24	7	340	700	58	8.968	>100.000
100W	FL48xxx-xxxxxx	48	9,4	388	700	100	16.200	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -20° und 40°C liegen. (Auf Anfrage -35 bis 40°C)

* Auf Anfrage: CRI > 80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

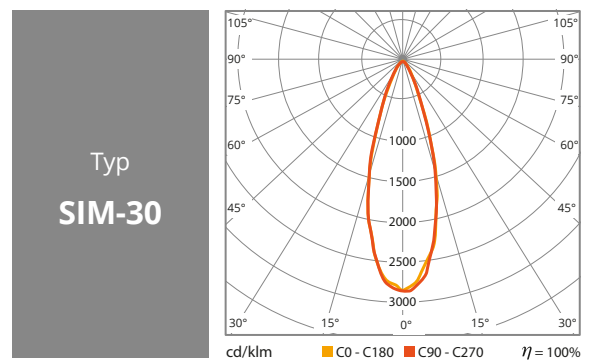
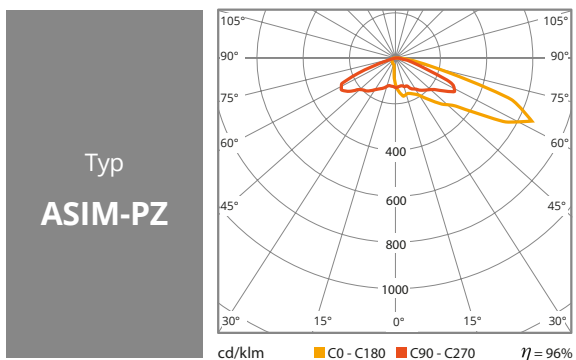
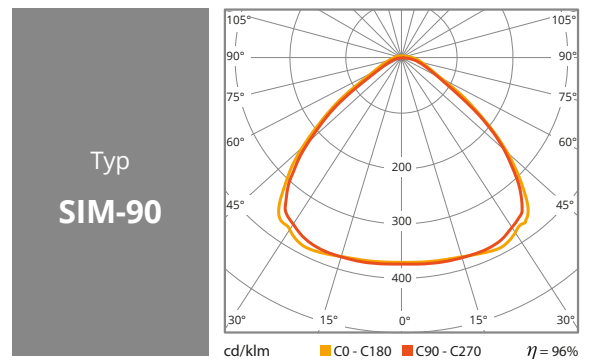
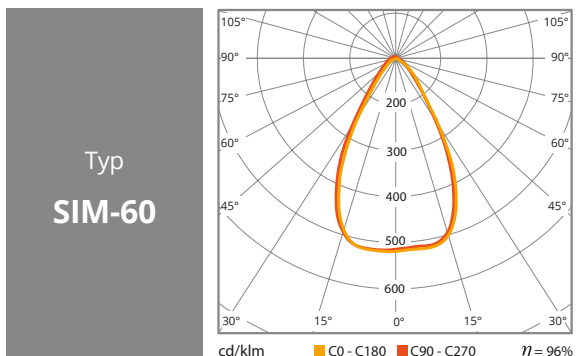
LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur von 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.



LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme - Richtwerte für Ausleuchtung



LEDFLUTLICHT LED-INNEN-UND AUSSENBELEUCHTUNG

MAXI FLUTLICHTER



CRI = 70* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

MAXI FLUTLICHTER	ART. NR. (1)	Anzahl LEDs	GEWICHT (kg)	L (mm)	BETRIEBSSTROM (mA)	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%] (W)	GESAMTLICHT-STROM (4.000K) (lm)	NUTZUNGS-DAUER (2) (h)
150W	MF48xxx-xxxxx	48	6,9	330	500	150	22.500	>100.000
196W	MF72xxx-xxxxx	72	8,5	405	450	196	29.400	>100.000

- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich zwischen -35° und 40°C liegen.

* Auf anfrage: CRI > 80.

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L70 B10 für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.

Geschätzte Nutzungsdauer der Leuchte:

L: Wartung Lichtstrom.

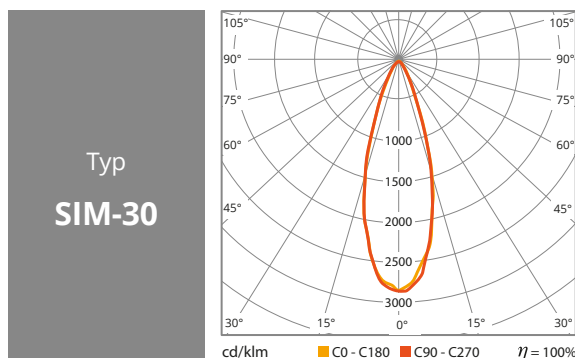
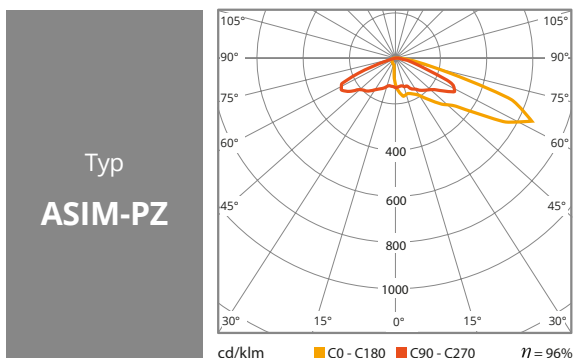
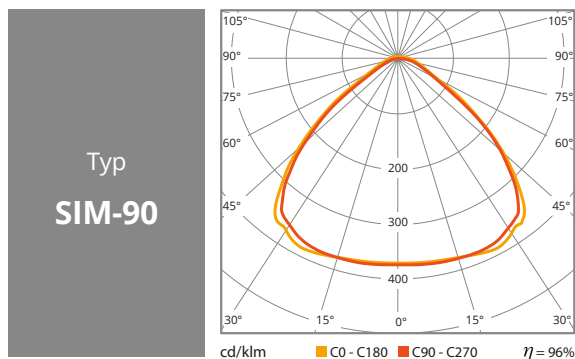
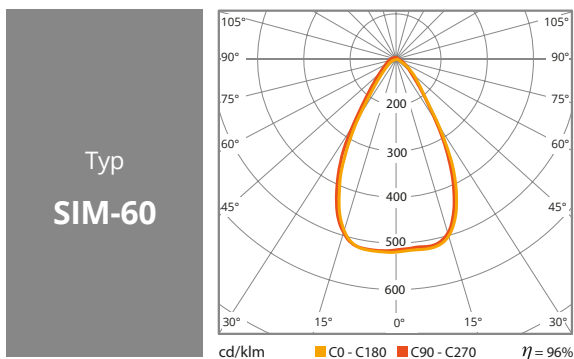
B: Wahrscheinlichkeit Lichtstromverlust.

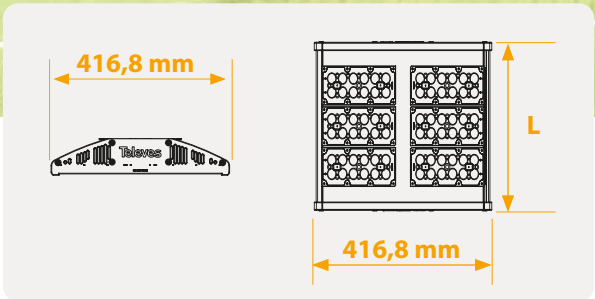
LxBy für eine bestimmte Stundenzahl und eine bestimmte Umgebungstemperatur von 25 °C.

Gibt die Zeit an, nachdem die Lichtstromintensität von y % der für einen bestimmten Leuchentyp verwendeten LED-Bestückung wahrscheinlich unter x % liegt.

LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme – Richtwerte für Ausleuchtung



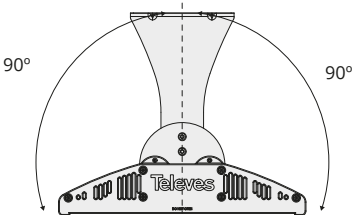


MONTAGEMÖGLICHKEITEN

STANDARDHALTERUNG



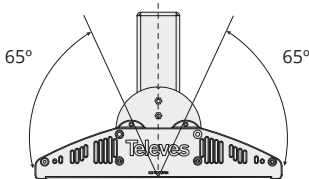
▲ 690101



WANDHALTERUNG



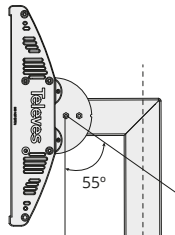
▲ 69030101 (Flutlicht 48 LEDs)
69030201 (Flutlicht 72 LEDs)



WINKELHALTERUNG



▲ 69030301 (Flutlicht 48 LEDs)
69030401 (Flutlicht 72 LEDs)

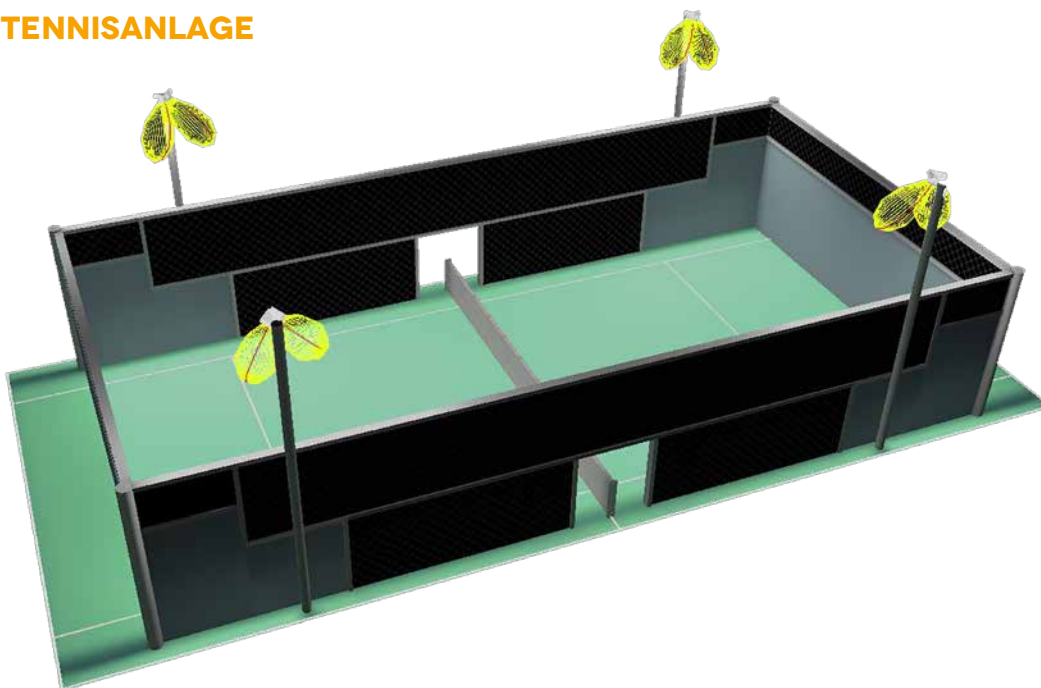


ANWENDUNGSBEISPIELE

Die Televes Maxis Flutlichter sind eine wichtige Investition, um Sportanlagen wirkungsvoll zu gestalten.

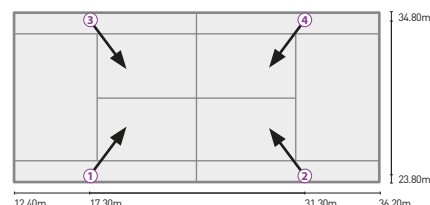
Dank ihrer hohen Leistung und der großen Auswahl an Linsen werden wir den gesetzlichen Anforderungen dieser Art von Anlagen mit dem geringsten Energieverbrauch gerecht.

PADEL-TENNISANLAGE (AUSSEN)



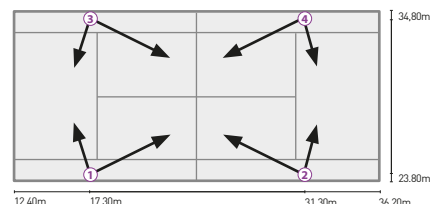
KLASSE III

- Lokale Wettkämpfe, Training, Amateur- und Schulsport
- Durchschnittlicher Wirkungsgrad: **200 lux**
- Durchschnittliche Homogenität: **0,5**
- Anzahl der Scheinwerfer: **4 (200W)**



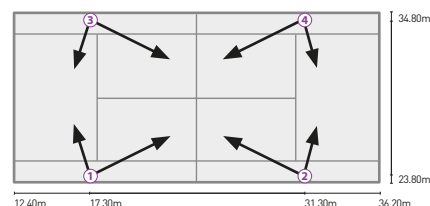
KLASSE II

- Regionale Meisterschaften, Training auf hohem Niveau
- Durchschnittlicher Wirkungsgrad: **300 lux**
- Durchschnittliche Homogenität: **0,7**
- Anzahl der Scheinwerfer: **8 (150W)**



KLASSE I

- Nationale und internationale Turniere.
- Durchschnittlicher Wirkungsgrad: **500 lux**
- Durchschnittliche Homogenität: **0,7**
- Anzahl der Scheinwerfer: **8 (200W)**

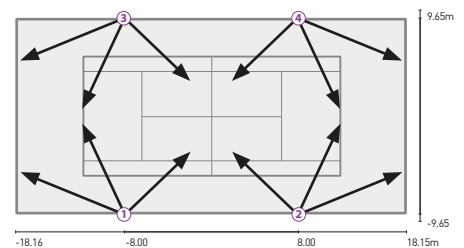


TENNISANLAGE (AUSSEN)



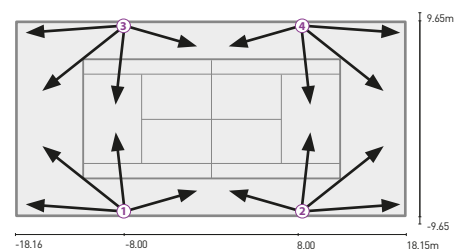
KLASSE III

- Lokale Wettkämpfe, Training, Amateur- und Schulsport
- Durchschnittlicher Wirkungsgrad: **200 lux**
- Durchschnittliche Homogenität: **0,6**
- Anzahl der Scheinwerfer: **12 (200W)**



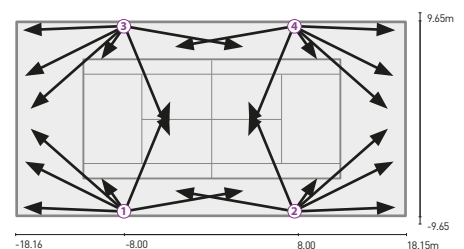
KLASSE II

- Regionale Meisterschaften, Training auf hohem Niveau
- Durchschnittlicher Wirkungsgrad: **300 lux**
- Durchschnittliche Homogenität: **0,7**
- Anzahl der Scheinwerfer: **16 (200W)**



KLASSE I

- Nationale und internationale Turniere
- Durchschnittlicher Wirkungsgrad: **500 lux**
- Durchschnittliche Homogenität: **0,7**
- Anzahl der Scheinwerfer: **28 (200W)**



INNERLED

LED-INNENBELEUCHTUNG



QUALITÄT UND EFFIZIENZ

VORTEILE MACHEN DEN UNTERSCHIED

- **BEISPIELLOSE EINSPARUNGEN**
Bis zu 80 % Energieeinsparung.
- **BREITES SPEKTRUM AN FARBTEMPERATUREN**
Von Warmweiß bis Tageslichtweiß
 - 4.000 oder 5.000K
- **MINIMIERTE WARTUNGSKOSTEN**
Lange Nutzungsdauer.
- **BREITES SPEKTRUM AN BETRIEBSTEMPERATUREN**
Von -35° bis 40 °C.
- **VERSCHIEDENE MONTAGEOPTIONEN**
Kann an verschiedene Verankerungssysteme und Positionen angepasst werden.
Viel Zubehör erhältlich.
- **KANN INDIVIDUELL INTEGRIERT WERDEN**
- **SCHNELLER RETURN ON INVESTMENT**
- **FLEXIBLE BESCHICHTUNG**
Verschiedene eloxierte oder lackierte Ausführungen in beliebigen RAL-Farben.
- **LANGE NUTZUNGSDAUER.**
L80 B10 \geq 70.000 Stunden.
- **MÜHELOSER ANSCHLUSS**
Leuchte muss zur Installation nicht geöffnet werden.
- **VERBESSERTE EFFIZIENZ**
- **KORROSIONSBESTÄNDIG**
Bestehen aus eloxiertem Aluminium mit Schutzart **IP67**.

VERSCHIEDENE ANWENDUNGSBEREICHE

Fabriken, Industrieanlagen, Lagerhallen, Geschäfte,
Messen, hohe Arbeitsbereiche, Logistikplattformen,
Sportzentren usw,...

INNERLED LED-INNENBELEUCHTUNG

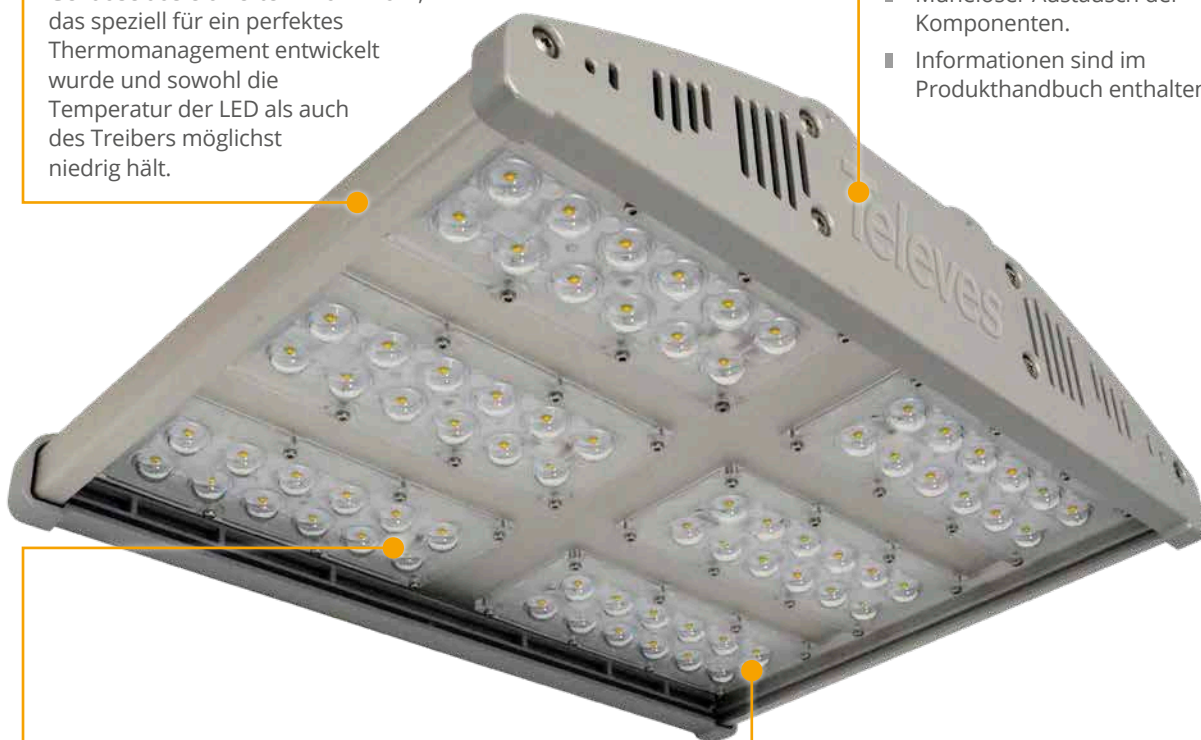
VORTEILE

STRUKTUR

Gehäuse aus eloxiertem Aluminium, das speziell für ein perfektes Thermomanagement entwickelt wurde und sowohl die Temperatur der LED als auch des Treibers möglichst niedrig hält.

WARTUNG

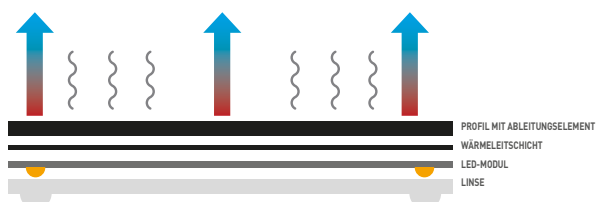
- Müheloser Austausch der Komponenten.
- Informationen sind im Produkthandbuch enthalten.



EFFIZIENZ

Endeffizienz bis zu 150 Lumen/W, einschließlich der Verluste durch Treiber.

THERMOMANAGEMENT

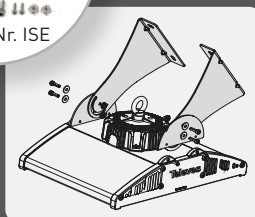


MONTAGE

Direkter Netzanschluss.
Müheloser Austausch vorhandener Beleuchtungspunkte.

Außerdem gibt es für die Leuchte zwei Installationsmöglichkeiten.

- Herabhängend von der Decke
- Integriert in Decke oder Wand (Träger)



(im Lieferumfang nicht enthalten)

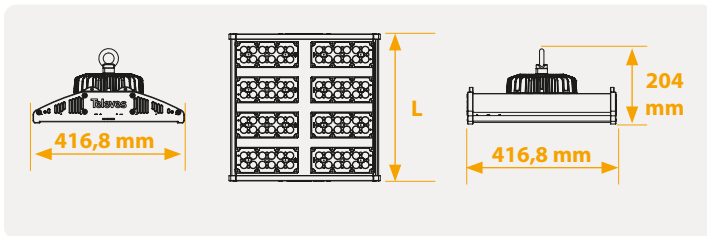
FARBEN

Lackiert in RAL 9006 Grau oder RAL 9005 Schwarz.

Auf Anfrage erhältlich in beliebiger RAL-Farbe.



INNERLED SERIE



CRI = 70 (auf Anfrage CRI>80) - CTT 4.000 / 5.000K - FHS < 0,1% - PF > 0,95

INNERLED	ART. NR. ⁽¹⁾	Anzahl LEDs	GEWICHT	L	BETRIEBS-STROM	GESAMTSTROM-VERBRAUCH [±8%]	GESAMTLICHTSTROM (4.000K)	NUTZUNGS-DAUER ⁽²⁾
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
	IN48xxx-xxxxx	48	5,1	214	400	80	12.000	100.000
	IN72xxx-xxxxx	72	6,8	311	400	130	19.500	100.000
	IN96xxx-xxxxx	96	9,0	405	400	200	30.000	100.000

(1) Beispiel für die Zusammensetzung der Bezeichnung: Seite 54.

(2) L80 B10 für eine Umgebungstemperatur von 25 °C.

BESTIMMUNGEN

EN 60598-1:2015 + A1:2018
EN 60598-2-5:2015
EN 62471:2008
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
EN 62493:2015
EN 55015:2013 + A1:2015
EN 61547:2009
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

DURCHFÜHRUNG DER TESTS
IN EINEM LABOR, DAS VON
EINER AKKREDITIERTEN
EINRICHTUNG IN EUROPA
ZERTIFIZIERT WURDE



DIMMEN BZW BELEUCHTUNGSREGELUNG

Es stehen dimmbare 1-10V und DALI Modelle zur Verfügung, die vollständig mit den Lösungen der Anwesenheitserfassung kompatibel sind und die es ermöglichen, das Lichtniveau an die Bedürfnisse der Installation entsprechend dem natürlichen Licht und der Aktivität anzupassen.

INNERLED LED-INNENBELEUCHTUNG

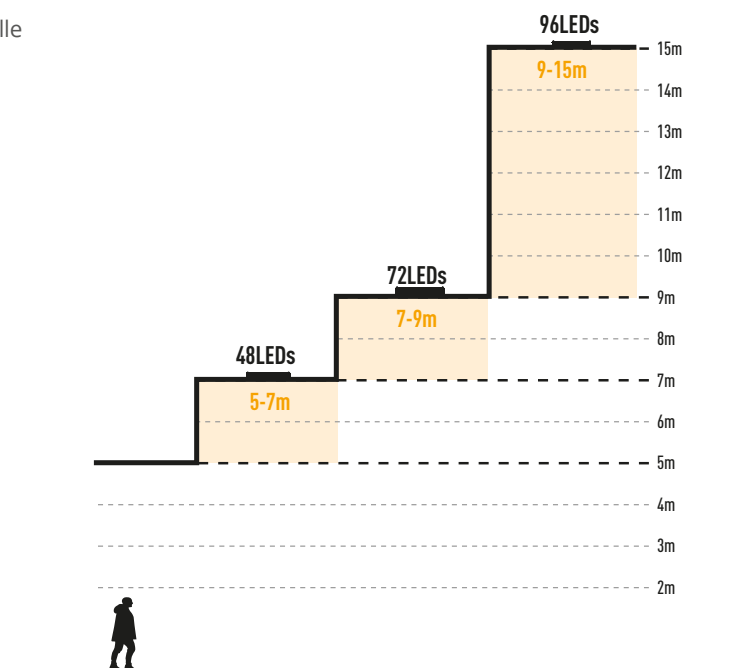


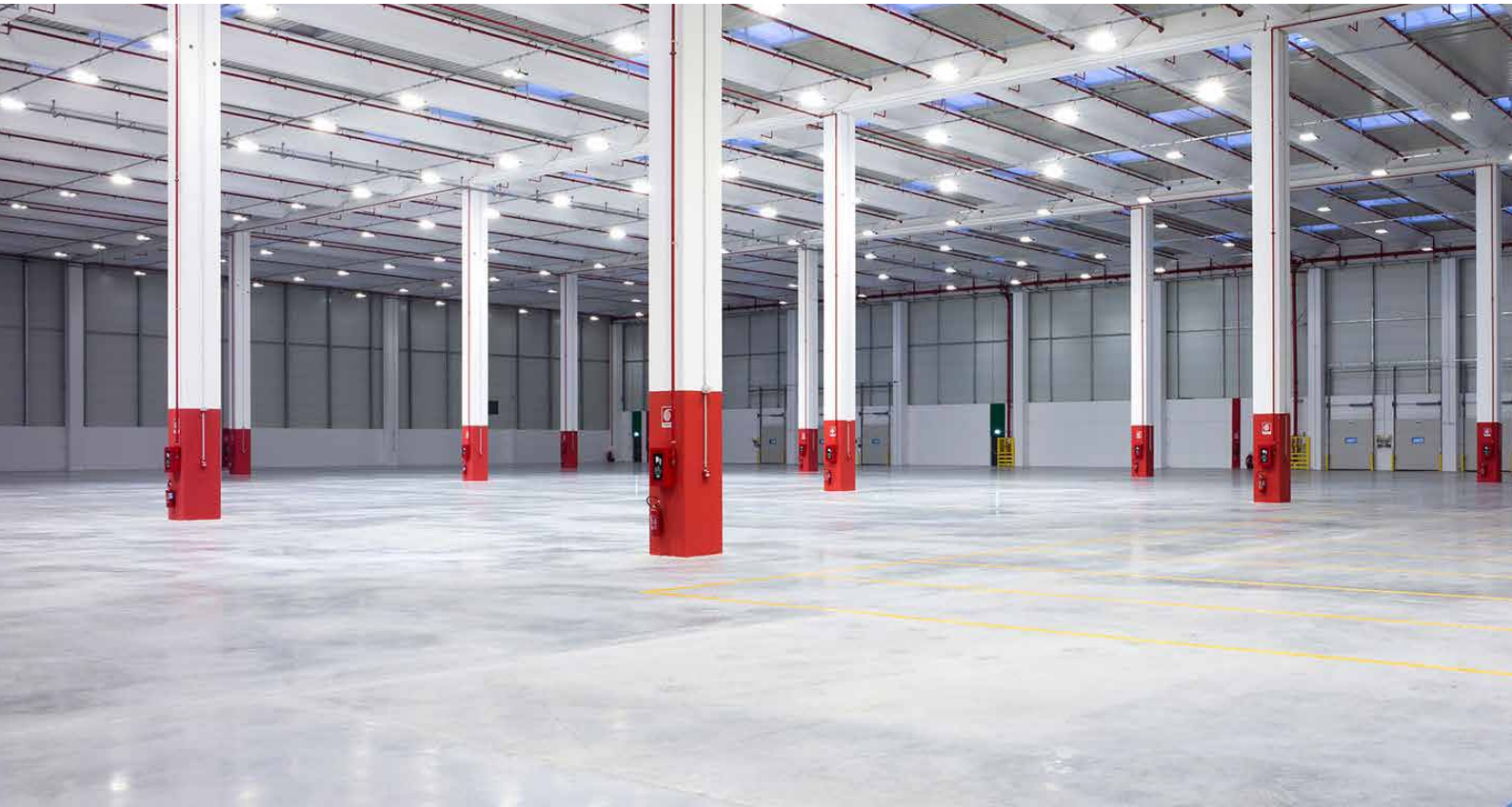
STANDORTE

MONTAGEHÖHEN

Aufgrund der Leistung der einzelnen Modelle sind für geeignete Standorte konkrete Parameter vorgegeben.

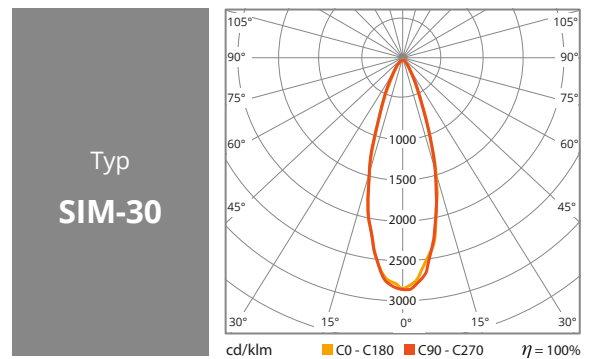
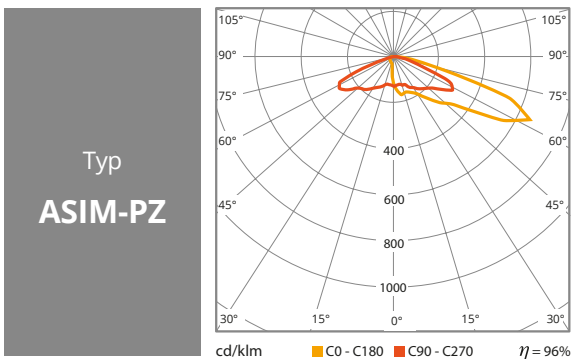
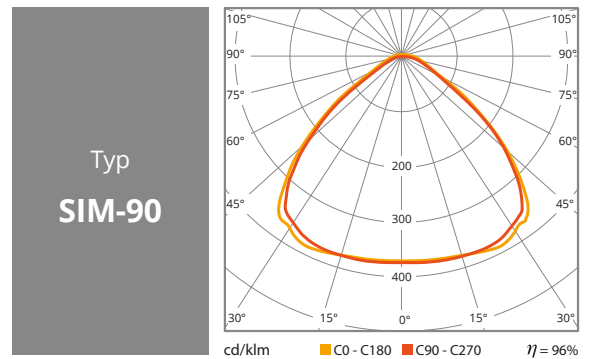
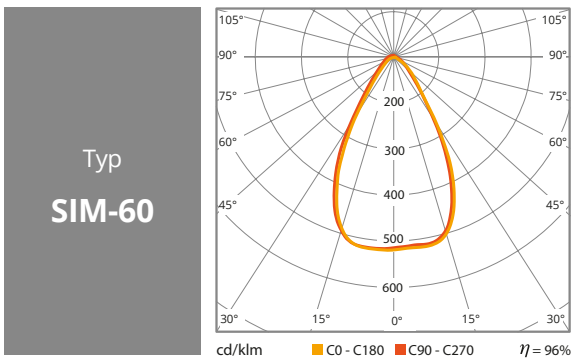
Die nachfolgenden Übersichten zeigen die ungefähren Höhen anhand der Zahl der LEDs. Da jedoch alle Szenarien unterschiedlich sind, wird eine **vorherige Prüfung empfohlen**, um die Höhe zu bestätigen.





LICHTVERTEILUNG

Beleuchtungsdiagramme - Richtwerte für Ausleuchtung



BEISPIEL FÜR DIE ZUSAMMENSETZUNG DER BEZEICHNUNG

AN 24 40 D - K AL 39 E

Serie

AN

ATMOSLED	
A5	ATMOSLED 5
A7	ATMOSLED 7
AN	ATMOSLED N
AE	ATMOSLED E
URBAN	
UA	URBAN ALAMEDA
UM	URBAN MAIA
LANTERNEN	
VI	LANTERNE VILLA
FE	LANTERNE FERNANDINA
RETROFIT	
RE	RETROFIT
LEDFLUTLIGHT	
FL	FLUTLIGHTER
MF	MAXI FLUTLIGHTER
INNERLED	
IN	INNERLED

Zahl der LEDs

24

12	12 LEDs
24	24 LEDs
36	36 LEDs
48	48 LEDs
60	60 LEDs
72	72 LEDs
96	96 LEDs

Farbtemp

40

22	2.200K
27	2.700K
30	3.000K
40	4.000K
50	5.000K

Dimmbar

D

Nein
D Ja

Optiktyp

K

P
SP
S90
S60
K
T2
ME
T3
PZ
S30

Chassis

AL

AL	Aluminium
BL	Schwarz
XX	Custom

Leistung

39

39	39W
53	53W
60	60W
78	78W
100	100W
108	108W
150	150W
196	196W
xxx	xxxW

Netzteil (PSU)

E

Standard
E Umschlossen

AN 24 40 D - K AL 39 E

Die letzten Ziffern der jeweiligen Art.-Nr. hängen von der gewünschten Konfiguration der Leuchte ab.

Unter Berücksichtigung der Anzahl der LEDs, der Farbtemperatur, der Dimmung, der Optik, der Leistung und des Chassis, in dem die Leuchte montiert ist, sowie der Chassisfarbe.



PASSION for QUALITY

SPAIN (HEAD OFFICE) 📍

Televés S.A.U.
Rúa B. de Conxo, 17
15706 Santiago de Compostela
42° 51' 43.6212" N, 8° 33' 27.702" W
T. +34 981 52 22 00
F. +34 981 52 22 62
televés@televés.com

BARCELONA

Carrer Sant Ferrán, 27
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
41° 21' 9.054" N, 2° 5' 7.8324" E
T. +34 902 68 64 15
F. +34 934 74 50 06
barcelona@televés.com

LAS PALMAS

Gral. Mas de Gaminde, 26
35006 Las Palmas
28° 7' 55.884" N, 15° 26' 1.356" W
T. +34 902 68 64 07
F. +34 928 23 13 66
laspalmas@televés.com

MADRID

Paseo de los Pontones, 11
28005 Madrid
40° 24' 22.5576" N, 3° 42' 46.35" W
T. +34 902 68 64 16
F. +34 914 74 54 21
madrid@televés.com

FRANCE

Televés France SAS
1 Rue Louis de Broglie
Parc d'Activités de l'Esplanade
77400 St. Thibault des Vignes (FRANCE)
48° 51' 48.5136" N, 2° 40' 26.0724" E
T. +33 0 1 60 359 210
F. +33 0 1 60 359 040
televés.fr@televés.com

GERMANY

Televés Deutschland GmbH
Küferstraße 20,
73257 Köngen (GERMANY)
48° 40' 42.0168" N, 9° 22' 25.932" E
T. +49 70 244 6860
F. +49 70 246 295
televés.de@televés.com

ITALY

Televés Italia S.r.l.
S. op. Viale Liguria 16,
20068 Peschiera Borromeo (MI) (ITALY)
45° 25' 53.3784" N, 9° 19' 25.3272" E
T. +39 02 516 50604 (RA)
F. +39 02 553 07363
televés.it@televés.com

POLAND

Televés Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Długosza 48,
51-162 Wrocław (POLAND)
51° 7' 59.8224" N, 17° 3' 42.8256" E
T. +48 71 790 1115
televés.polska@televés.com

PORTUGAL 📍

Televés Electrónica Portuguesa Lda.
Via Dr. Francisco Sá Carneiro. Lote 17.
Zona Ind. Maia 1. Sector-X.
4470-518 Barca, Maia (PORTUGAL)
41° 14' 58.344" N, 8° 37' 48.2196" O
T. +351 22 947 8900
F. +351 22 948 8719
GSM +351 96 858 1614
televés.pt@televés.com

LISBOA

Rua Augusto Gil, 21A.
1000-518 Lisboa
38° 44' 38" N, 09° 08' 27" O
T. +351 21 793 2537
F. +351 21 793 2418
televés.lisboa@televés.com

RUSSIA

OOO "Televés RUSS".
Volokolamskoye shosse, 142, str.6, 603, 617
125464 Moscow (RUSSIA)
55° 49' 46.05" N, 37° 22' 16.45" E
T. +7 495 107 90 95
F. +7 495 107 90 96
televés.russ@televés.com

SCANDINAVIA

Televés Scandinavia AB.
Vannhögsgatan 7,
231 66 Trelleborg (SWEDEN)
55° 23' 05.7" N, 13° 08' 42.3" E
T. +46 410 36 36 00
F. +46 410 36 36 01
televés.sc@televés.com

UNITED ARAB EMIRATES

Televés Middle East FZE
P.O. Box 17199
Jebel Ali Free Zone Dubai (UAE)
24° 57' 39.7548" N, 55° 3' 48.8232" E
T. +971 4 88 34 344
F. +971 4 88 34 644
televés.me@televés.com

UNITED KINGDOM

Televés United Kingdom Ltd.
Unit 11 Hill Street, Industrial Estate
Cwmbran, Gwent NP44 7PG (UK)
51° 38' 34.8144" N, 3° 1' 23.88" W
T. +44 01 633 875 821
F. +44 01 633 866 311
televés.uk@televés.com

USA

Televés USA LLC.
Norfolk Tech Center,
16596 E. 2nd Avenue
Aurora, CO 80011 (USA)
39° 719497" N, 104° 795915" W
T. +1 (720) 379-3748
televés.usa@televés.com

CHINA

Televés Trade (Shanghai) Co., Ltd.
Unit 207-208, Building A, No 374
Wukang Rd, Xuhui District Shanghai
P.R.C. 200031 (CHINA)
31° 12' 23.5692" N, 121° 26' 21.9804" E
T. +86 21 6126 7620
F. +86 21 6466 6431
shanghai@televés.com.cn



BOUND BY TECHNOLOGY

Die Teledes Corporation ist das Herz einer Gruppe technologischer Firmen, die alle das gleiche Ziel besitzen, einen Mehrwert im Telekommunikations-Sektor und in der Informationstechnologie zu bieten.

Die Teledes Corporation umfasst mehr als 20 technologischen Firmen, die alle das gleiche Ziel besitzen, die besten Produkte und Lösungen für die optimale Infrastruktur von Häusern und Gebäuden zu entwickeln, zu fertigen und zu vertreiben, wie z.B. die Übertragung und Verteilung von TV-Signalen, die Implementierung von Multiservice-Netzwerken im Gastgewerbe, die Entwicklung moderner eHealth-Plattformen sowie die Integration von Lösungen für professionelle LED-Beleuchtungsprojekte.

Die Teledes Corporation ist in mehr als 100 Länder vertreten, sowohl direkt durch seine 11 internationalen Tochtergesellschaften (España, Portugal, France, United Kingdom, United Arab Emirates, Italia, United States, Deutschland, China, Polska, Russia, Scandinavia) als auch mit einem umfangreichen Netzwerk von professionellen Distributoren.