



**HOLOPHANE®**

**AcuityBrands.**

Expanding the boundaries of lighting™



THE QUEEN'S AWARDS  
FOR ENTERPRISE:  
INNOVATION  
2017



# CityMAX®

INNOVATION UND EFFIZIENZ  
FÜR URBANE RÄUME



PATENTIERTES DESIGN  
REGISTRIERTES EUROPÄISCHES DESIGN

 CityMAX<sup>®</sup>



INTELLIGENTE UND DIGITALE STRASSENLEUCHTE



# Innovation und Effizienz für urbane Räume

**CityMax ist ein Konzept, das eine vielseitige urbane Beleuchtung mit einem modernen, innovativen Design für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in der Stadt bietet.**



CityMax garantiert ein hervorragendes Beleuchtungsniveau für unterschiedliche Arten von Beleuchtungsanwendungen. Mit seinem flexiblen Design bietet es eine umfangreiche Palette von Lumenpaketen und unterschiedlichen Befestigungsoptionen als ideale Lösung für Stadtprojekte, die Straßen, Alleen, Plätze und Wege umfassen.

Im Mittelpunkt seines kreisförmigen Designs stehen LED-Module, die das Stadtbild nachts zu einer komfortablen und angenehmen Umgebung werden lassen, während am Tage ein diskretes, elegantes Aussehen gegeben ist.

## Instandhaltung

Werkzeugloser Zugang zum Beleuchtungskörper beim Einbau.



## Optik/Lichtquelle

- Erhältlich mit einer Auswahl an Optikpaketen
- Lumenpakete von 2.000 bis 15.000 Lumen
- Farbtemperatur von 4000K und 3000°K
- Zukunftssicher: ausbaufähiges Design

## Zulassungen

- CE
- IP66 Lichtgeneratoren (EN 60529)
- IP66 Getriebegehäuse (EN 60529)
- Ta -40°C bis +50°C
- IK10 (EN 62262)



## Typische Leuchtenleistung

Konfiguration	Erzeugte Lumen	Stromverbrauch	Treiberstrom	Erwartete Lebensdauer des LED-Moduls (L70B50 @Tq 25° C)*
SCL.LA024	c.2000	19 W	675 mA	100.000 Std.
SCL.LA034	c.3000	25 W	469 mA	100.000 Std.
SCL.LA044	c.4000	36 W	675 mA	100.000 Std.
SCL.LA054	c.5000	41 W	403 mA	100.000 Std.
SCL.LA064	c.6000	49 W	492 mA	100.000 Std.
SCL.LA074	c.7000	59 W	591 mA	100.000 Std.
SCL.LA094	c.9000	80 W	788 mA	100.000 Std.
SCL.LA124	c.12000	101 W	628 mA	100.000 Std.
SCL.LA154	c.15000	134 W	830 mA	100.000 Std.

**Hinweis:** Die Daten sind zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt.

\* Für weitere Lebenszyklusdaten gemäß IEC PAS62722-2-1 und 62717 wenden Sie sich bitte an Ihren Holophone-Vertreter.

# Technische Angaben



## Gehäuse – IP66

In Übereinstimmung mit EN 60529 ist die Schutzart IP66 Leuchtengehäuse erfüllt. Eine Reihe von maßgeschneiderten Klemmen und Dichtungen für die Leuchte sorgen dafür, dass die IP66-Dichtung erhalten bleibt.

## Einstufung der Stoßfestigkeit – IK10

Entsprechend EN 62262 wurde die Schutzart IK10 zur Stoßfestigkeit erreicht. Maximaler Schutz, um die erwartete Lebensdauer der Leuchte zu gewährleisten. Die IK10-Einstufung erfolgt über die 4 mm starke Hartglaslinse.

## Steuerung

Mit programmierbarem Steuergerät, DALI und 1–10-V-Protokoll wird die Beleuchtung effizienter verwaltet, was den Verbrauch minimiert und die Leistungsfähigkeit maximiert. Erhältlich als Teil eines integrierten Funksteuerungssystems.



## Schutzklasse

Erhältlich in CI und CII.



## Klammern

Mit einer Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten kann CityMax in verschiedenen städtischen Räumen genutzt werden: auf Plätzen, an Straßen, an Alleen, in Stadtzentren und sogar an Nebenstraßen.

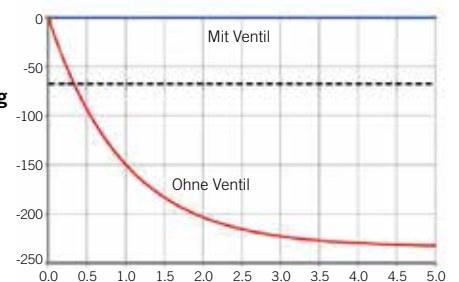
## Druckausgleichsventil



Jedes Modul hat ein Druckausgleichsventil, das den Innen-/Außendruck ausgleicht. Die Integration des Ventils verlängert die Lebensdauer der Dichtungen und

Innenteile, indem der Druck auf sie verringert wird, und verhindert, dass Feuchtigkeit eindringt, was zu Kondensation führen kann.

Änderung des Drucks innerhalb des Moduls aufgrund einer signifikanten Änderung der Temperatur



## Überspannungsschutz

CityMAX sieht ein Überspannungsschutzsystem vor, das die elektronischen Teile der Leuchte vor Überspannungen von bis zu 10 kV/kA schützt.



**SE (side entry)**  
**Mastansatz-**  
**Befestigung**

SE1: 34/42 mm  
SE2: 49/60 mm

**PT (post top)**  
**Mastaufsatz-**  
**Befestigung**

PT1: 76 mm  
PT2: 60 mm

**CP (central post)**  
**Zentral-**  
**Befestigung**

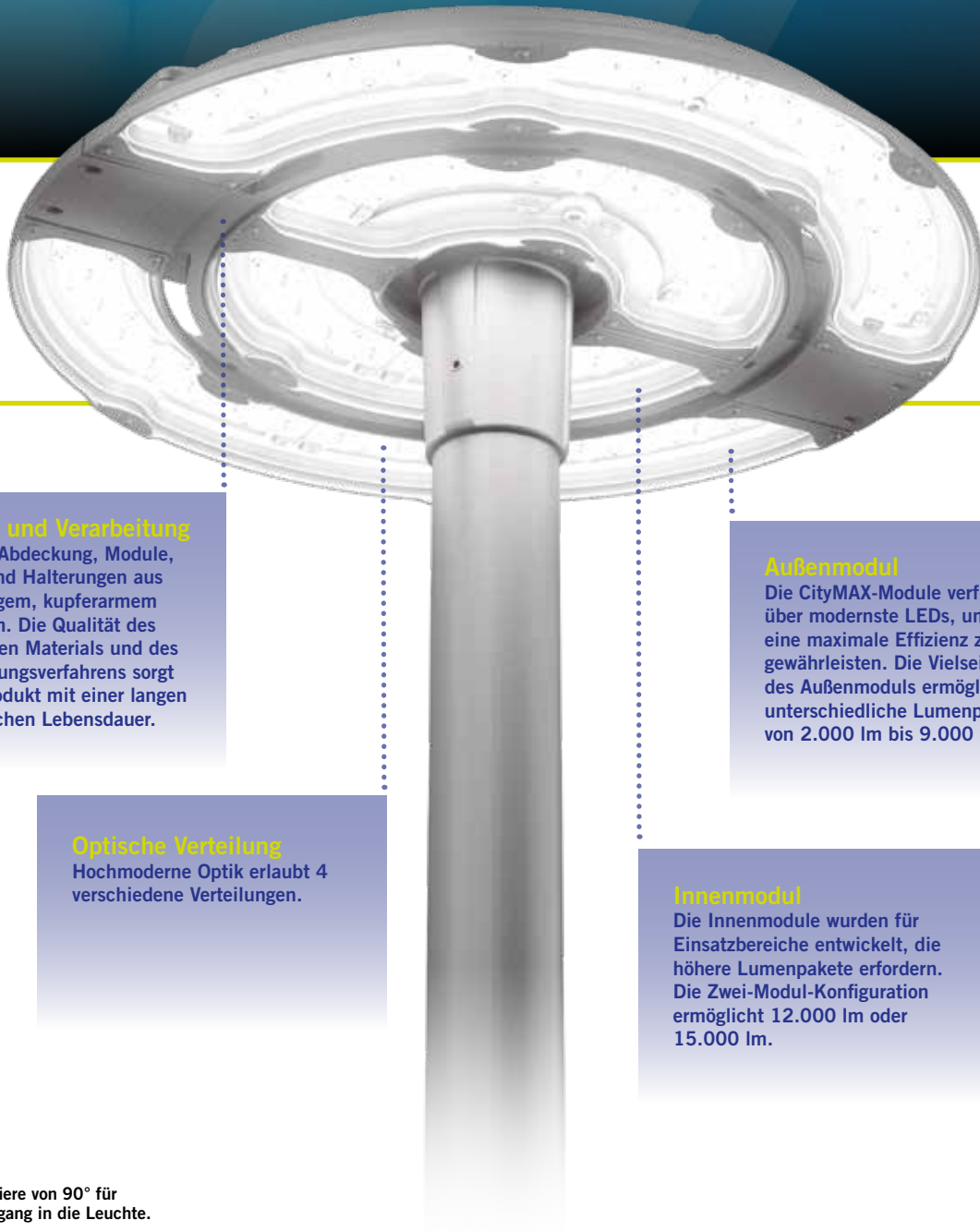
CP1: 76 mm  
CP2: 60 mm

**VB (Cradle)**  
**Klammer-**  
**befestigung**

VB1: 76 mm  
VB2: 60 mm

**CB**  
**Gekrümmte-**  
**Befestigung**

CB1: 76 mm  
CB2: 60 mm



### Material und Verarbeitung

Gehäuse, Abdeckung, Module, Stützen und Halterungen aus hochwertigem, kupferarmem Aluminium. Die Qualität des verwendeten Materials und des Beschichtungsverfahrens sorgt für ein Produkt mit einer langen mechanischen Lebensdauer.

### Optische Verteilung

Hochmoderne Optik erlaubt 4 verschiedene Verteilungen.

### Außenmodul

Die CityMAX-Module verfügen über modernste LEDs, um eine maximale Effizienz zu gewährleisten. Die Vielseitigkeit des Außenmoduls ermöglicht unterschiedliche Lumenpakete von 2.000 lm bis 9.000 lm.

### Innenmodul

Die Innenmodule wurden für Einsatzbereiche entwickelt, die höhere Lumenpakete erfordern. Die Zwei-Modul-Konfiguration ermöglicht 12.000 lm oder 15.000 lm.

Deckelscharniere von 90° für leichteren Zugang in die Leuchte.



### Instandhaltung

Bequemer Leuchtenzugang von oben, ohne Werkzeug. Die Module sind vom Treiber getrennt, was die Wärmeabgabe durch Konvektion und Konduktion unterstützt.

### Kipp-Option

Das Design von CityMAX ermöglicht ein Kippen vor Ort von -10° bis 10° bei den Mastaufsatz- und Mastansatz-Varianten.



FUTURER  
ROOM

### Zukunftssicheres Design

Das CityMax-Design beinhaltet, dass die Module der zukünftigen Technologie entsprechend für eine maximale Energieeffizienz aufgerüstet werden können.

# Thermomanagement

Ausgezeichnete Wärmeableitung,  
längere Gesamtlebensdauer

Das LED-Modulsystem deckt eine große Kontaktfläche ab, die die Wärme von den kritischen elektronischen Bauteilen wegleitet und die dann im gesamten Gehäuse abgeleitet wird. Der Kanal zwischen den Modulen und dem Getriebegehäuse erzeugt einen

konstanten Luftstrom, der durch die Leuchte hindurch fließt. Dieser Vorgang der Konvektion sorgt dafür, dass die Leuchte so kühl wie möglich betrieben wird, was eine lange Lebensdauer des Systems erlaubt.

## Thermomanagement

CityMax nutzt alle drei Wärmeübertragungsprinzipien der Konduktion, Konvektion und der Strahlung.



### Konduktion

Von den LEDs und dem Treiber auf die LED-Module bzw. das Getriebegehäuse.



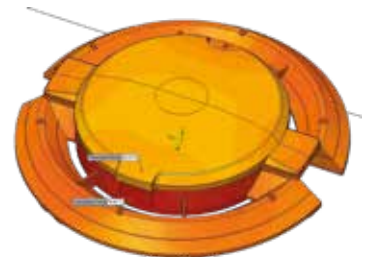
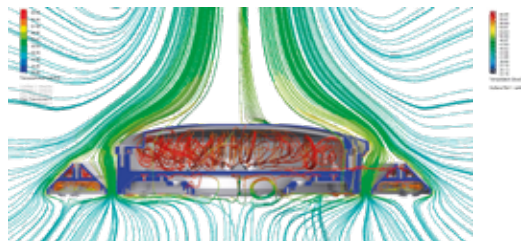
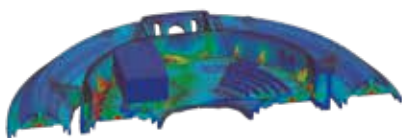
### Konvektion

Der Luftkanal zwischen LED-Modul und Getriebegehäuse.



### Strahlung

Wärmeenergie von Treiber und den LEDs wird vom Gehäuse in alle Richtungen emittiert.



# Maße

## Strömungswiderstand m<sup>2</sup>

VB2	0.1027
VB1	0.1139
SE2	0.0545
SE1	0.0519
PT2	0.0545
PT1	0.0598
CP2	0.0524
CP1	0.0540
CB1	0.1203
CB2	0.1082

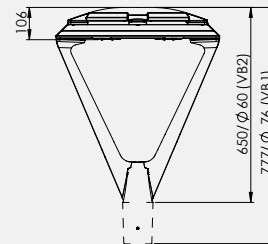
## Gewicht kg

VB1 bis zu L094	13.50
VB1 L124 und L154	16.00
VB2 bis zu L094	12.50
VB2 L124 und L154	15.00
SE2/PT2 bis zu L094	10.00
SE2/PT2 L124 und L154	12.60
CP2 bis zu L094	10.16
CP2 L124 und L154	12.70
CB1 bis zu L094	13.90
CB1 L124 und L154	16.40
CB2 bis zu L094	12.90
CB2 L124 und L154	15.40

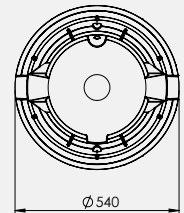
HINWEIS: Im Hinblick auf die ständige Verbesserung von Technologie und LEDs können sich die Werte, Daten oder Messungen ohne vorherige Ankündigung ändern.



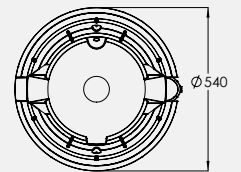
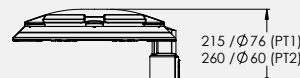
Klammer-  
befestigung



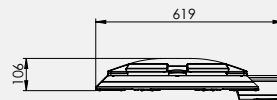
Maße in mm



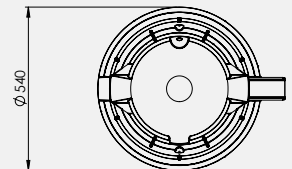
Mastaufsatz-  
Befestigung



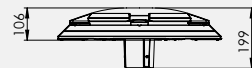
Mastansatz-  
Befestigung



Gleiche Gesamtlänge bei den Versionen SE1 (Ø 34/42) und SE2 (Ø 49/60)



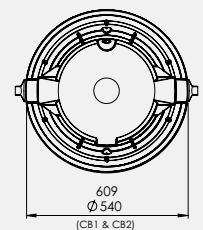
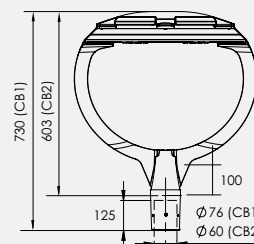
Zentral-  
Befestigung



Gleiche Gesamthöhe bei den Versionen CP1 (Ø 76) und CP2 (Ø 60)

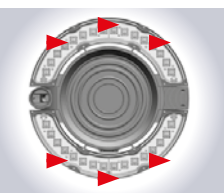


Gekrümmte-  
Befestigung



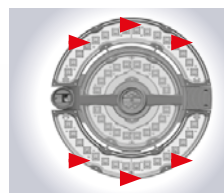
# Anwendungsbereiche

Eine Leuchte für die ganze Stadt



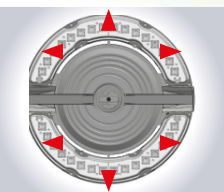
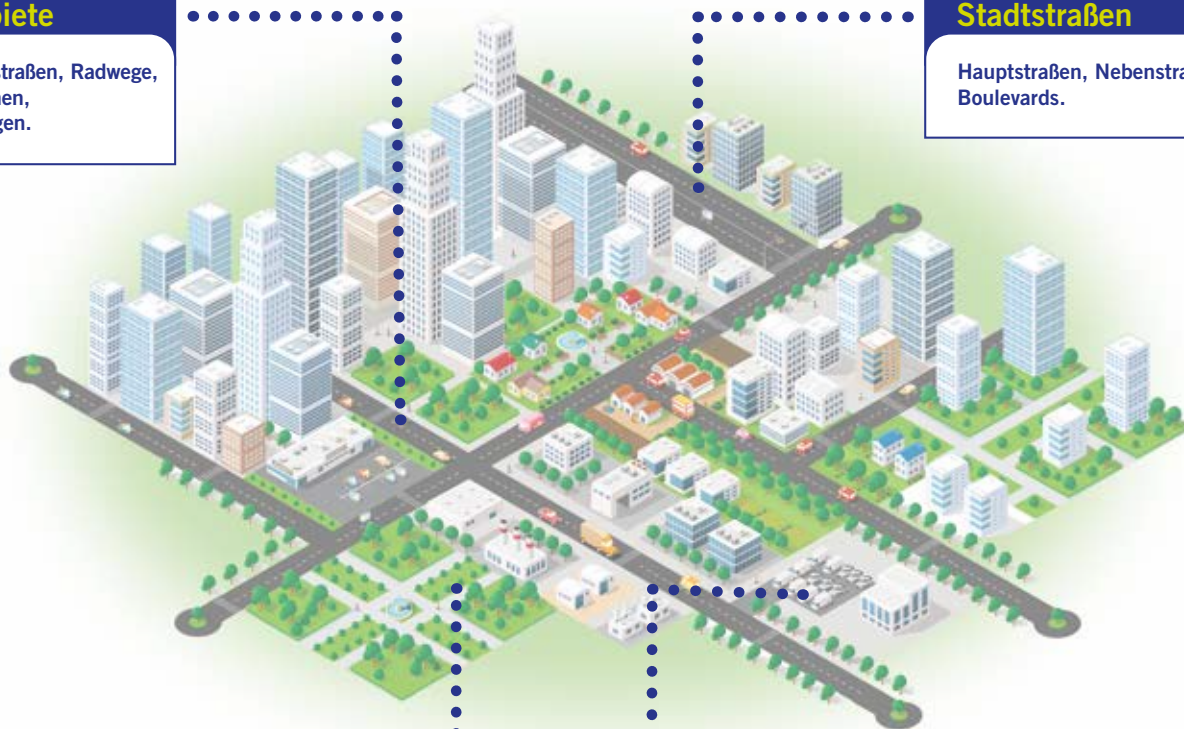
## Wohngemeinschaften

Wohngebietsstraßen, Radwege,  
Fußgängerzonen,  
Wohnsiedlungen.



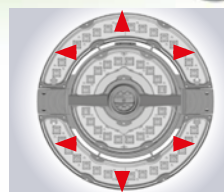
## Stadtstraßen

Hauptstraßen, Nebenstraßen,  
Boulevards.



## Plätze und Gärten

Parks, Spielplätze, Plätze,  
Fußgängerzonen.



## Außenbereiche

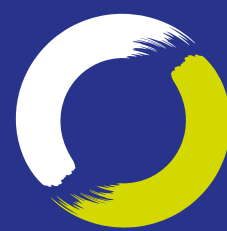
Private Räume, Parkplätze,  
Kreisverkehre, Einkaufszentren,  
Bahn- oder Busstationen.



# Eine vielseitige Leuchte



CityMax bietet eine breite Palette von optischen Paketen, die für eine Vielzahl von städtischen Umgebungen entwickelt wurden.



CityMAX®

# Bedienelemente

Mit Controlux Air kompatibel

Controlux Air unterstützt Städte dabei, ihre bestehende Infrastruktur zu einer drahtlosen Umgebung zu machen. Controlux Air bietet eine umfassende Fernkonfiguration auf Ihrer Website mit einer intuitiven Benutzeroberfläche, die kartenbasiert ist und genaue/aktualisierte Berichterstattung erlaubt.



## Integrierte drahtlose Steuerung

Integrierte drahtlose Kommunikation, Lichtsteuerung und externe Sensorschnittstelle.

Eine externe Antenne ermöglicht die Kommunikation mit dem Bewegungssensor und dem drahtlosen Gateway.

Erstellt ein drahtloses Mesh-Netzwerk, wenn es mit dem drahtlosen Gateway verwendet wird.

Als Standardoption mit dem Code .TSK verfügbar.



## Bewegungssensor

Bewegungssensor und Drahtloskommunikation zur Auslösung von 1 bis 10 Leuchten (mit integrierter drahtloser Steuerung) bei Erkennung (vom Anwender konfigurierbar).

Drahtlose Kommunikation mit Gateway.

Erfasst Fußgänger, Radfahrer und Autos (Bereich: 3,2–120 km/h).

Reichweite: bis zu 15 m auf jeder Seite, 9 m nach vorne und 3 m nach hinten bei einer Befestigungshöhe von max. 5 m.



## Gateway

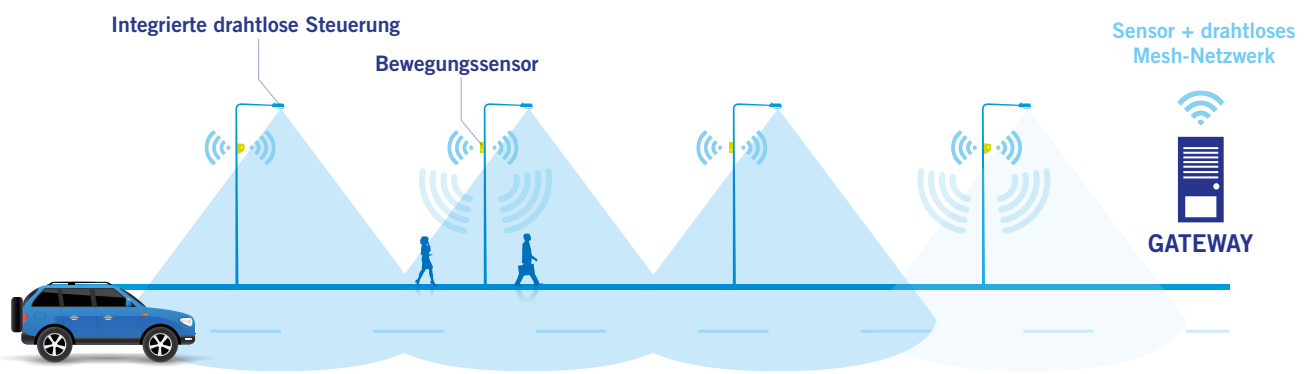
Drahtlose Netzwerk- und Server-Kommunikation (über SIM-Karte).

Geeignet für Mast-, Wand- oder Schrankinnenbefestigung.

Ein Gateway für bis zu 200 Geräte (Bewegungssensoren oder integrierte Beleuchtungssteuerung)

mit einer Reichweite von bis zu 1 km im Freifeldbereich.

Verknüpft alle Geräte mit der webbasierten Kundenoberfläche zur Fernsteuerung von Leuchten und Geräten.



### Intuitive Benutzeroberfläche

Erhalten Sie einen tiefen Einblick in jedes einzelne Detail Ihres Beleuchtungssystems. Intelligente Analysen und einfache Diagramme helfen Ihnen, die richtige Entscheidung bezüglich Ihrer Lichtinfrastruktur zu treffen.



### Automatische Fehlerberichte

Beleuchtungsbezogene Systemfehler werden erkannt und automatische Fehlerberichte werden in Echtzeit gesendet. Dies führt zu einer optimierten Instandhaltung, einer besseren Planung, geringeren Kosten und einer verlängerten Lebensdauer der Leuchten.



### Strommessung

Eine dedizierte Hardware sorgt für eine präzise Strommessung, die detaillierte Energieverbrauchs- und Einsparungsberichte erlaubt.



### Genauere Echtzeitdaten

Erzeugung von Analysen für einzelne Beleuchtungspunkte oder die dazugehörigen Gruppen. Die verfügbaren Informationen umfassen: Meldungen über beleuchtungsbezogene Fehler, Anzahl der Auslöser pro Beleuchtungspunkt, Energieeinsparungen, Heatmaps und vieles mehr.



### Kartenbasierte Visualisierung

Außenbeleuchtungspunkte werden auf einer grafischen Oberfläche auf Google Maps dargestellt und mit GPS-Technologie koordiniert, mit der Sie einzelne Beleuchtungspunkte leicht lokalisieren, überwachen und steuern können.



### Regelmäßige Upgrades

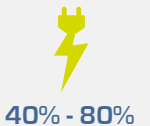
Der CityManager erhält regelmäßig Sicherheits- und Funktions-Upgrades. Damit sorgen wir für eine optimale Funktionalität und Systemleistung.



## Finanzielle Vorteile

Durch die Installation von Controlux Air-Steuerungssystemen profitieren Sie finanziell durch Energieeinsparungen und reduzierte Energiekosten.

### Energieeinsparungen von bis zu 80 %



- Durch die Verwendung von dynamischer Beleuchtung ist es möglich, abhängig von der Nutzungsumgebung Energieeinsparungen von 40–80 % zu erzielen.
- Die Controlux Air-Lösung ermöglicht es, in dicht besiedelten städtischen Umgebungen Energieeinsparungen von 40–50 % zu erreichen (in diesem Fall sind die tatsächliche Einsparungen abhängig von der Verkehrsintensität).

### Wartungskosteneinsparungen von bis zu 50 %



- Automatische Fehlermeldung
- Keine teuren Sichtprüfungen notwendig
- Verlängerte Leuchtenlebensdauer
- Hervorragende vorbeugende Wartung

# Eine Lösung für Energieeffizienz

die ein breites Spektrum an Funktionen bietet,  
um sich an jedes Umfeld anzupassen.



## Autonome Leuchtensteuerung

### LRT56/ LRT66/ LRT76.

Mit der individuellen Steuerung wird die genaue Lichtmenge an der richtigen Stelle und zur richtigen Zeit eingestellt. Die autonome Steuerung nutzt den Treiber, der in die Leuchte eingebaut ist.

**Anwesenheitssensor.** Die Anwesenheitssensoren sind mit dem Treiber (DALI oder 1–10 V) verbunden, um den Wirkungsgrad der Anlage zu erhöhen, indem der Lumenpegel erhöht wird, wenn Fußgänger oder Fahrzeuge erkannt werden, und verringert wird, wenn keine Bewegung in dem Bereich erfasst wird.

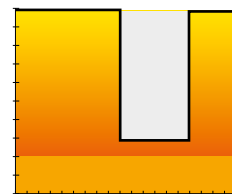
## Steuerung über Lichtquellengruppen

**ANF (1–10 V).** Gruppensteuerung, die es ermöglicht, den Lumenfluss zwischen 1 und 100 % zu dimmen, wobei ein analoges Signal an das Betriebsgerät gesendet wird. Dies macht eine zusätzliche Zweidraht-Steuerleitung erforderlich.

**LRD (DALI).** Digitale Kommunikationsschnittstelle. Dies ist eine Zweigege-Steuerschnittstelle, die es ermöglicht, Informationen über die Lichtquelle zu erhalten. Für jede Leuchte ist dafür eine zweite Steuerleitung erforderlich.

### Beispiel: LRT56

**LRT:** Voreinstellung auf Dimmen  
**5:** 50 % des Anfangsflusses  
**6:** Zeiten, in denen das Dimmen ausgeführt wird



## Controlux Steuerungssysteme



CONTROLUX AIR ist eine drahtlose Technologie, die intelligente Beleuchtung mit einer Reduzierung des Energieverbrauchs von bis zu 80 % bietet. Sie optimiert

die Energieeinsparung durch die individuelle Steuerung der Lichtquellen. Sie steuert, überwacht und verwaltet Straßenbeleuchtungen und gibt Verbrauch, Betriebsstunden oder Systemfehler wieder.

\*Die tatsächlichen Einsparungen hängen vom Verkehrs- und Fußgängeraufkommen und von der Nutzung ab.

# Konfigurator

## Maßgeschneiderte Lösung



<b>Code Leuchte</b> (erforderlich)	
SCL	CityMax-Leuchte
<b>Code Lampentyp</b> (erforderlich)	
.LA023	2000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA033	3000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA043	4000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA053	5000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA063	6000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA073	7000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA093	9000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA123	12000-lm-LED-Modul mit 3000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA024	2000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA034	3000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA044	4000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA054	5000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA064	6000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA074	7000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA094	9000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA124	12000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
.LA154	15000-lm-LED-Modul mit 4000-K-Farbtemperatur, 70 CRI
<b>Code Verteilung</b> (erforderlich)	
.ST1	Symmetrische-lange Verteilung
.ST2	Symmetrisch-breite Verteilung
.ST3	Symmetrisch Verteilung
.AS1	Lange und schmale Verteilung
.AS2	Asymmetrische Verteilung
.AS3	Asymmetrische Verteilung
<b>Code Befestigung</b> (Option)	
.PT1 <sup>1</sup>	Mastaufsatz 76 mm
.PT2 <sup>1</sup>	Mastaufsatz 60 mm
.SE1 <sup>1</sup>	Mastansatz 34/42
.SE2 <sup>1</sup>	Mastansatz 49/60 mm
.CP1	Zentral 76 mm
.CP2	Zentral 60 mm
.VB1	Klammer 76 mm
.VB2	Klammer 60 mm
.CB1	Gekrümmte-Befestigung 76mm
.CB2	Gekrümmte-Befestigung 60mm
<b>Code Farbe</b> (erforderlich)	
.C1	Smooth White (RAL9016)
.C4	Graphite (RAL7011)
.C6	Smooth Grey (RAL7035)
.C7	Black (RAL9005)
.C9	Metallic Silver (RAL9006)
<b>Code Lackierung</b> (Option)	
.C	Erweiterte Lackierung
<b>Code Fotozelle</b> (Option)	
.T1	Komplett mit NEMA-Buchse. (Zur Verbindung der Standard-NEMA-Fotozelle)
.TSZ	Komplett mit werkseitig montierter 70-Lux-Miniaturfotozelle. (Zodion SS12)
.TSZA	Komplett mit werkseitig montierter 55-Lux-Miniaturfotozelle. (Zodion SS12A)
.TSZB	Komplett mit werkseitig montierter 35-Lux-Miniaturfotozelle.
<b>Code Dimming Outputs</b> (option)	
.LRD	DALI enabled
.LRT*****	Dimming as per customer requirements
<b>Code Betriebsgerät</b> (Option)	
.CL7 <sup>2</sup>	LED programmiert, um über die Lebensdauer der Leuchte 70 % Lumenfluss zu ermöglichen
.CL8 <sup>2</sup>	LED programmiert, um über die Lebensdauer der Leuchte 80 % Lumenfluss zu ermöglichen
.CL9 <sup>2</sup>	LED programmiert, um über die Lebensdauer der Leuchte 90 % Lumenfluss zu ermöglichen
<b>Code Schutzklasse</b>	
.CII	Klasse II
<b>Code Schutz</b>	
.C-PROTEC	Überspannungsschutz
<b>Code Leistung</b> (erforderlich)	
.W019 to	19W to 126W
.W134	

<sup>1</sup> Nicht erhältlich mit ST1 und ST2

<sup>2</sup> Nicht erhältlich bei mit LRD

Bitte kontaktieren Sie Ihren Holophane-Vertreter vor Ort für weitere Details zu den 3000-K- und Bernstein-Optionen.

Die Lumendaten werden als repräsentativ für die dargestellte Konfiguration betrachtet und können mit einer Toleranz beim Lichtstrom von +/- 7 % (typisch für die Daten von LED-Herstellern) und einer Leuchtenleistung von +/- 5 % abweichen.

\*Wattbereich wird durch das ausgewählte Lumenpaket bestimmt.



LA02X  
8 LED  
(2 x 4 LED Module)



LA04X  
16 LED  
(2 x 8 LED Module)



LA05X, LA06X,  
LA07X & LA09X  
32 LED  
(2 x 16 LED  
Module)



LA12X & LA15X  
52 LED  
(2 x 16 LED Module  
& 2 x 10 LED  
Module)

SCL

.L023

.ST1

.CP1

.C9

.C

.T1

.LRD

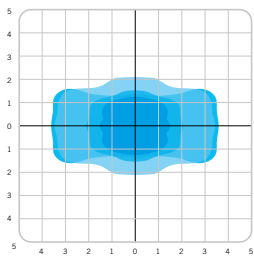
.CL7<sup>2</sup>

.CII

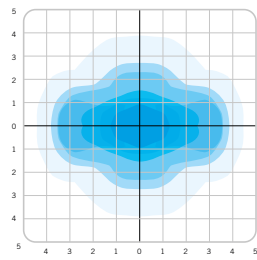
.C-PROTEC

Beispiel

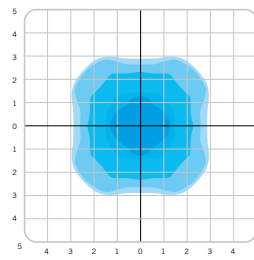
# Distributions



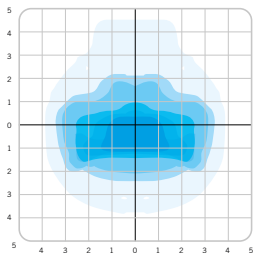
**Symmetric Long (.ST1)**



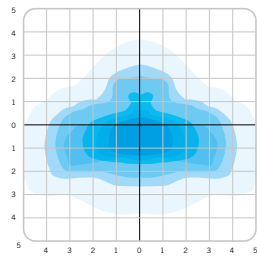
**Symmetric Long (.ST2)**



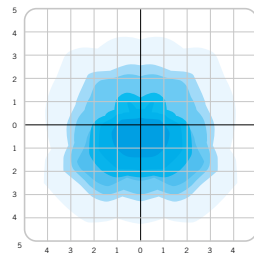
**Symmetric Long (.ST3)**



**Long & Narrow (.AS1)**

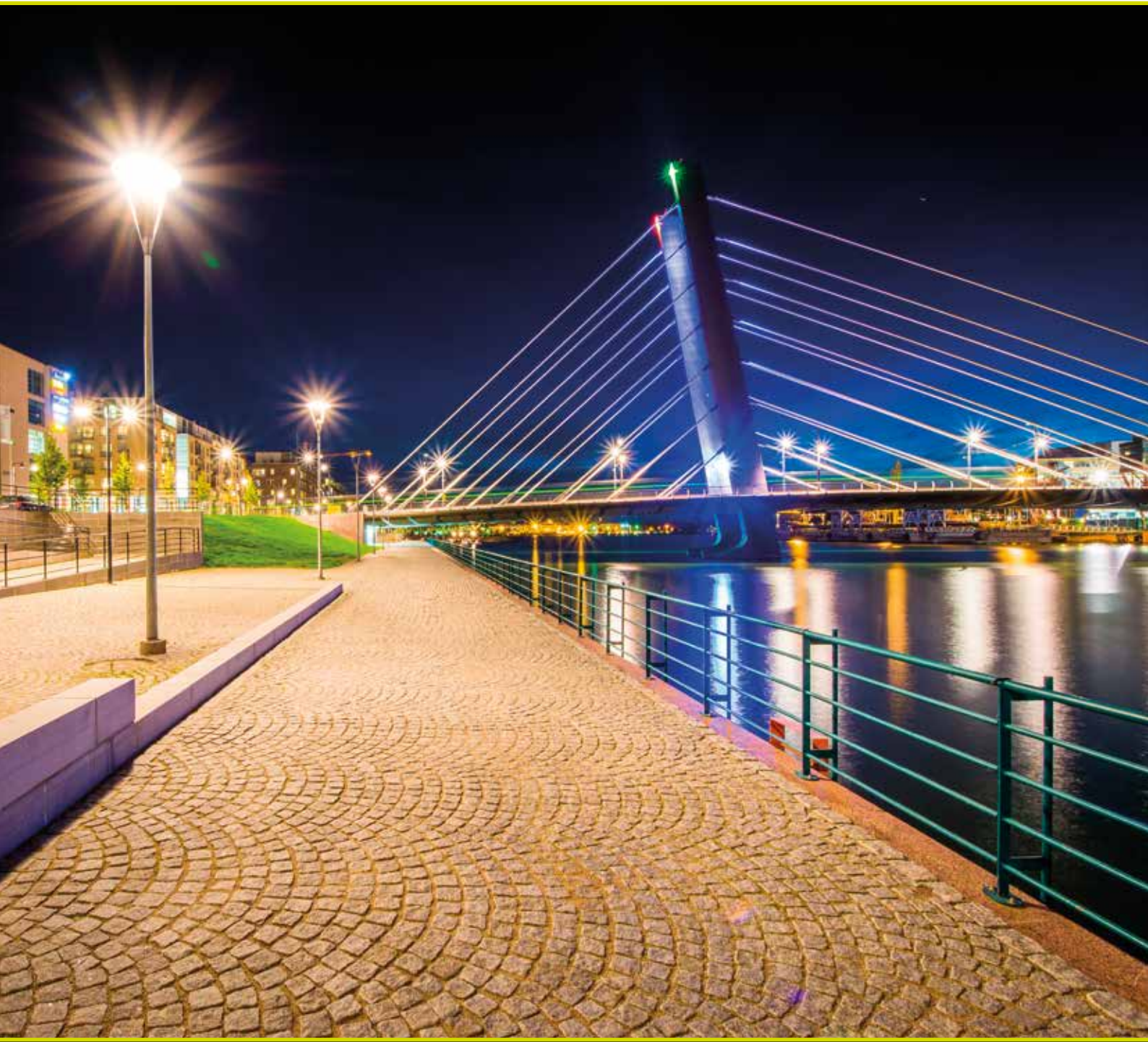


**Asymmetric (.AS2)**



**Asymmetric (.AS3)**





LED

# CityMAX®

Holophane Europe  
Freiligrathstr. 34, 40479 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 1805 916500 Fax: +44 (0) 1805 916510  
Fax international: +44 (0) 1908 363789  
E-mail: info@holophane.de

[www.holophane.de](http://www.holophane.de)

  
**HOLOPHANE®**



THE QUEEN'S AWARDS  
FOR ENTERPRISE:  
INNOVATION  
2017

