

★ ★ ★ ★ ★
WELTWEIT DIE NR. 1

ALL-IN-ONE

MODULSYSTEM

MIT ARGONGAS
GEFÜLLT

1
AUSZEICHNUNG FÜR
DAS INNOVATIVSTE
PRODUKT

MIDDLE EAST
LIGHTING
DESIGN
SUMMIT 2019

1
GEWINNER IN DER
PRODUKTKATEGORIE

light | AWARDS
MIDDLE EAST | 2019

MEHR ALS LICHT

MODERNE BELEUCHTUNG

Robust &
leistungsstark

INTELLIGENTE KONTROLLE

SmartBox &
ClassicBox

SICHERE STÄDTE

Videüberwachungs-
systeme



Western General Trading,
Representation @ Commercial Agencies Estab

المؤسسة الغربية للتجارة العامة وتمثيل الشركات والوكالات التجارية

www.lumenova.net



member of VIP-VIRANT group
Lumenova[®]
new ideas for light

4	Die Zukunft der Straßenbeleuchtung Straßenleuchten als Internet-Zugangspunkt
5	Intelligente Leuchtmittel von Lumenova All-in-one-Modulsystem
6	Light Engines Leistungsstarke Lichtmodule
7	Erweiterung der Leuchtmittelfunktionen SmartBox, ClassicBox und SolarBox
8	Straßenleuchten-Steuerung Energieeffizienz
9	Sichere Stadt – intelligente Stadt Videoüberwachungssystem
10	CCTV-Sicherheit und -Analyse Videoüberwachungssoftware
11	CCL-Leuchten Erstklassige LED-Außenleuchten
14	All-in-One-Solarstraßen- beleuchtung Intelligente Solartechnologie
16	Athina Straßenleuchten mit unsichtbarer Kamera
16	Zylindrisch L2020 Straßenleuchten mit unsichtbarer Kamera
17	Lichtstele 200 Dekorative Lichtstele
18	CCH LED-Seilsystem für Außenbereiche
18	Qbiss One Dekorative LED-Fassadenleuchte
19	CCG Garagen-LED-Leuchten
20	LumaVibe Messung der Stabilität des Mastes
21	Lumenova Sense Umgebungssensorik für Smart-City
22	Dreamline Lineare LED-Leuchten
23	Ecclesia Lux Die weltweit beste LED-Nachrüstlampe
23	Ocean & Lake Wohnraumleuchten

ALL-IN-ONE

MODULSYSTEM

1. Auswahl des
GEHÄUSES



2. Auswahl der
OPTIK



3. Auswahl der
STEUERUNG



4. Auswahl der
VIDEOÜBERWACHUNG



5. Auswahl des
RADARS



6. Auswahl der
ANTENNE



7. Auswahl des
SENSORS



8. Auswahl des
WLAN-HOTSPOTS



Ein umfassendes Know-how, moderne Technologien und zielstrebiges Arbeiten



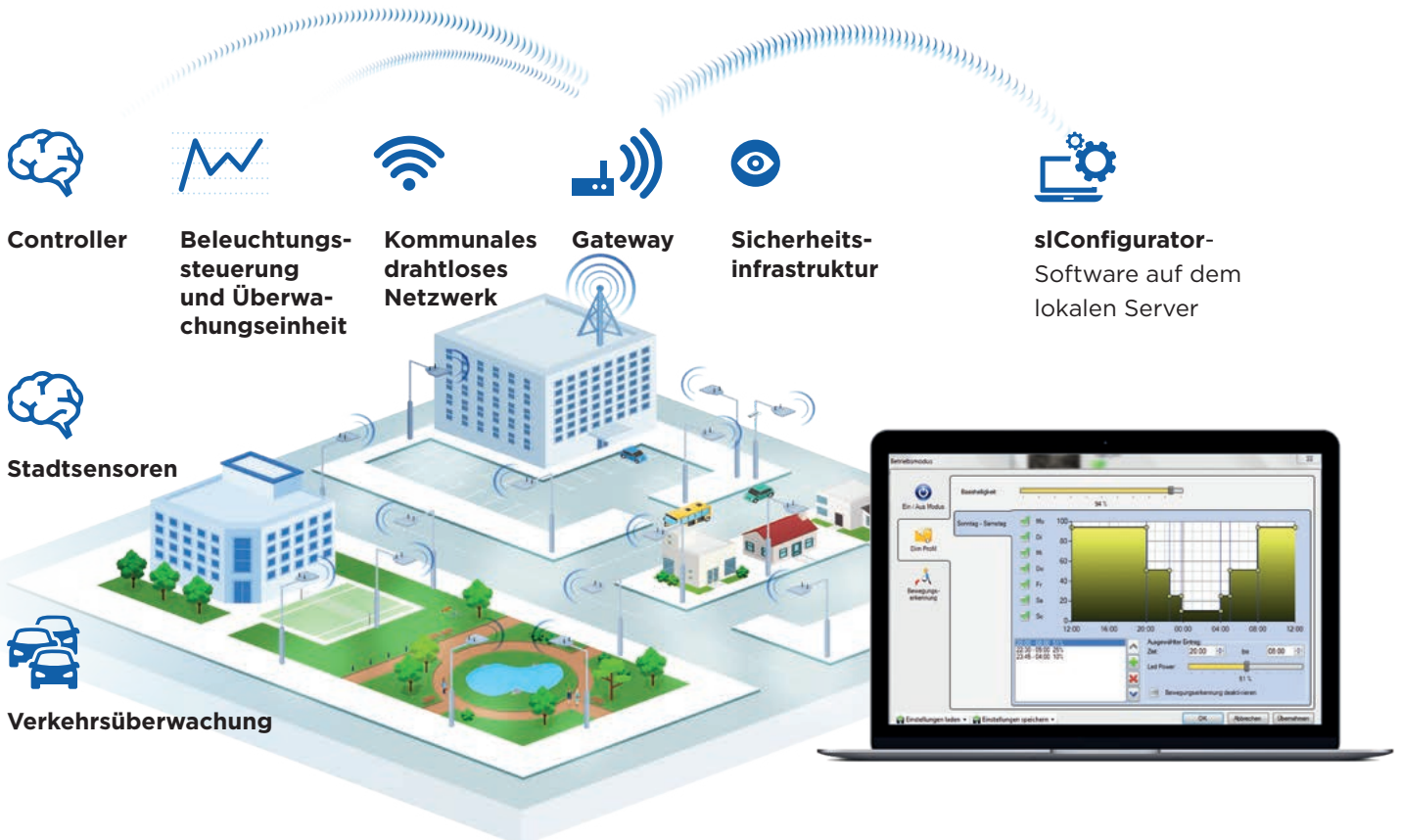
bilden seit 2007 die Grundlage für Lumenova.

LUMENOVA gehört zu den am schnellsten wachsenden Herstellern hochwertiger LED-Leuchten in Mittel- und Westeuropa und ist bestrebt, den Kunden eine einzigartige Auswahl durch eigene Entwicklungen und Innovationen anzubieten.

Wir haben vor Kurzem unser Markenportfolio neu aufgestellt, wobei wir die Entwicklungsrichtlinien berücksichtigt haben, die das Ergebnis der engen Zusammenarbeit mit Partnern auf der ganzen Welt sind.

Unsere LED-LEUCHTEN sowie die LÖSUNGEN FÜR INTELLIGENTE STÄDTE und VIDEOÜBERWACHUNG genießen großes Interesse und werden aufgrund unserer EINZIGARTIGKEIT positiv bewertet.

Die Zukunft der Straßenbeleuchtung



Die intelligente Straßenbeleuchtung

sIControl bietet eine intelligente Straßenbeleuchtungslösung. Der Energieverbrauch und damit die laufenden Betriebskosten können durch das gezielte Dimmen der LED-Leuchten signifikant reduziert werden, ohne auf Komfort und Sicherheit zu verzichten. Neben dem geringeren Energieverbrauch verlängert das Dimmen die Nutzungsdauer der Leuchten und trägt zur Reduzierung der Lichtverschmutzung bei.

Die Straßenleuchten lassen sich über sIControl automatisch dimmen, solange kein oder nur wenig Licht benötigt wird. Erfassen die Sensoren Fußgänger, Radfahrer oder Autos, wird die Intensität der Beleuchtung gezielt für einen bestimmten Straßenabschnitt angepasst. Neben der standardmäßig eingebauten Drahtlos-Kommunikation können bei Bedarf verschiedene Sensoren angeschlossen werden.

Die Straßenleuchten-Steuerung im Überblick

- Informationen zum Lampenstatus zur proaktiven Wartung und frühzeitigen Erkennung von Ausfällen
- Individuelle Einstellung der Ausleuchtung durch stufenloses Dimmen
- Auslesen und Einstellen des Betriebsmodus der Leuchten
- Auslesen des Stromverbrauchs und der Betriebszeiten
- Benötigt keine Ringschaltung, da optional mit Dämmerungssensor ausrüstbar.
- Kombiniert die jeweiligen Vorteile zentraler und unabhängiger Steuerungen.
- Echtzeitprofile mit tageszeitabhängigen Dimm-Stufen
- Aktive Überwachung der Leuchtmittel-Temperatur

All-in-one-Modulsystem

Intelligente Leuchtmittel von Lumenova



VIDEOÜBERWACHUNG

- Kontrolle und Überwachung der Verkehrsdichte: Fußgänger und Fahrzeuge
- Verwaltung der Verkehrssignalisierung
- Besserer Verkehrsfluss an der Kreuzung usw.
- Erhöhte Verkehrssicherheit



RADAR

Geschwindigkeitskontrolle und Verwaltung der Verkehrssicherheit in Übereinstimmung mit den Regeln und Vorschriften.



WLAN

- Offener Internet-Zugangspunkt
- Mehrwert für Bürger, Touristen, Rettungsdienste, öffentliche Verkehrsmittel, Polizei usw.
- Zugriffsverfügbarkeit: anonym, durch Passwort geschützt usw.



GPRS (LTE)

- Einfache Verbindung zum Internet
- Nutzung der vorhandenen Basisinfrastruktur
- LAN-Zugangspunkt
- Die UP - LINK-Verbindung erfolgt durch GPRS - LTE

SMART LINK

Anschluss für intelligentes System



LIGHT ENGINE

Leistungsstarke Lichtmodule

BESONDERE MERKMALE



ALL-IN-ONE-MODULSYSTEM

Leuchtmittel sind für spezifische Anforderungen geeignet.



MIT ARGONGAS GEFÜLLT

Verhindert Oxidation und Verfärbung der LED



FÜR EXTREME KLIMATISCHE BEDINGUNGEN

Regelung durch Steuerungsplatine schützt die LEDs



EINFACHE INSTALLATION

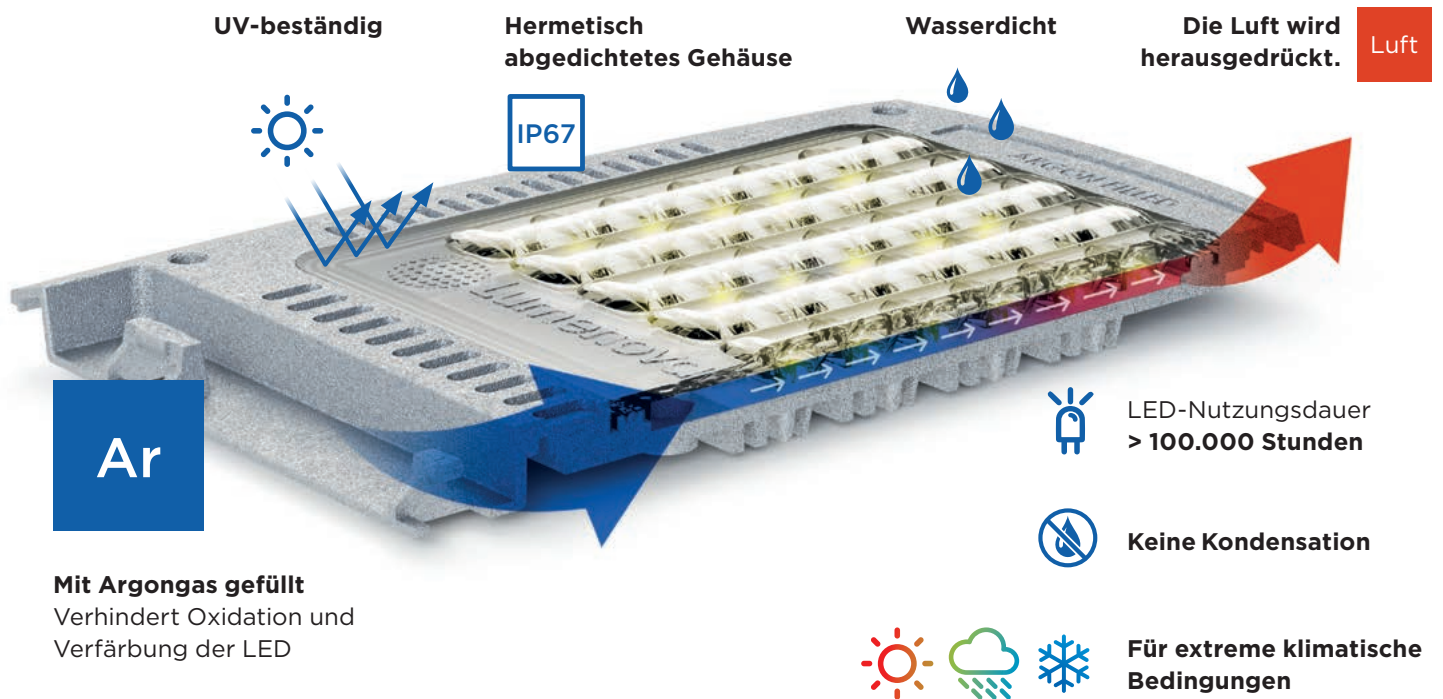
Öffnung ohne Werkzeuge

Light Engines

Die hermetisch abgedichtete „Light Engine“ ist prädestiniert für extreme Wetterbedingungen. Die gesamte Elektronik der LEDs befindet sich in einem mit Edelgas (Argon) befüllten Raum, was diese vor Kondensation und folglich Korrosion schützt. Bei Hitze hat die Modullösung gleich mehrere Vorteile: Durch die zusätzliche, spezielle Befüllung mit Argon ist das bestehende Temperaturmanagement noch effektiver, was

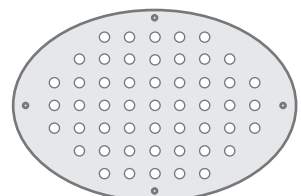
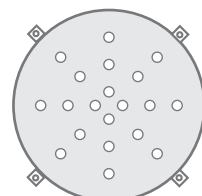
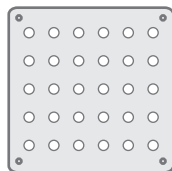
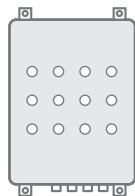
sich positiv auf die Nutzungsdauer der LEDs auswirkt. Andererseits ist die empfindliche Elektronik optimal vor Staub und Sand geschützt.

Außerdem ist die intelligente Light Engine mit verschiedenen optionalen Sensoren erweiterbar, z. B. mit Radar-, Bewegungs- und Helligkeitssensoren sowie Kamerasystemen.



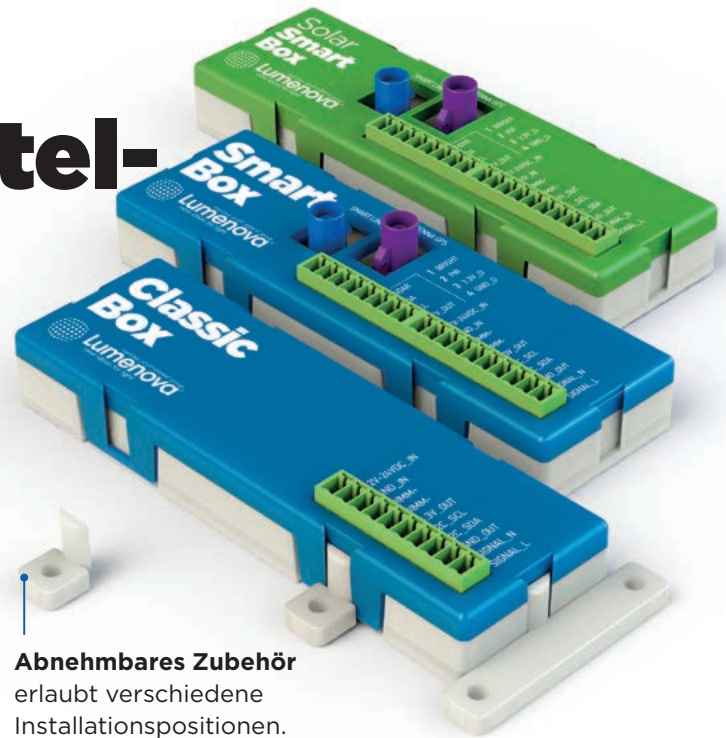
Mit Argongas gefüllt
Verhindert Oxidation und Verfärbung der LED

In verschiedenen Formen, Größen und Variationen erhältlich und dadurch für die verschiedenen Leuchtegehäuse der Kunden geeignet.



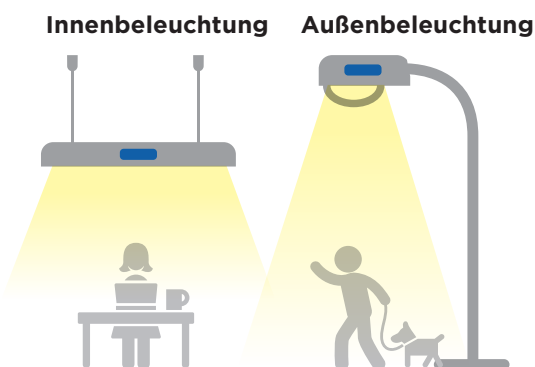
Erweiterung der Leuchtmittel-funktionen

Viele zusätzliche Funktionen mit SmartBox-, ClassicBox- und SolarBox-Modulen. Fernsteuerungsoption, Echtzeitdimmfunktion von 0 - 100 %, Näherungssensoren und weitere Funktionen garantieren eine einzigartige Beleuchtungserfahrung. Die Module sind zur nahtlosen Integration in die Leuchten vorgesehen und bieten die umfassende Steuerung der Leistung.

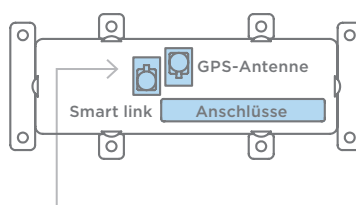


	SmartBox	ClassicBox	SolarBox
Dimmfunktion	✓ Echtzeitfernsteuerung 0-100 %	✓ 4 Stufen, vor Ort programmierbar	✓ Echtzeitfernsteuerung 0-100 %
Dimmfunktion mit programmierbarem Zeitplan	✓ Fernsteuerung	✓ Vor Ort	✓ Fernsteuerung
Überhitzungsschutz	✓ Vorhanden	✓ Vorhanden	✓ Vorhanden
Programmierung und Überwachung	✓ Echtzeitüberwachung und -Programmierung aus der Ferne	✓ Vor Ort	✓ Echtzeitüberwachung und -Programmierung aus der Ferne
Adaptive Beleuchtung	✓ Infrarotsensor, Mikrowellensensor	Nicht vorhanden	✓ Infrarotsensor, Mikrowellensensor
Energieverbrauchsüberwachung	✓ Echtzeitfernsteuerung	Nicht vorhanden	✓ Echtzeitfernsteuerung
Nutzungsüberwachung	✓ Echtzeitfernsteuerung	Nicht vorhanden	✓ Echtzeitfernsteuerung
Drahtlosanschluss	✓ Vorhanden	Nicht vorhanden	✓ Vorhanden
Batterieüberwachung	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden	✓ Vorhanden

Für Innen- und Außenbeleuchtung



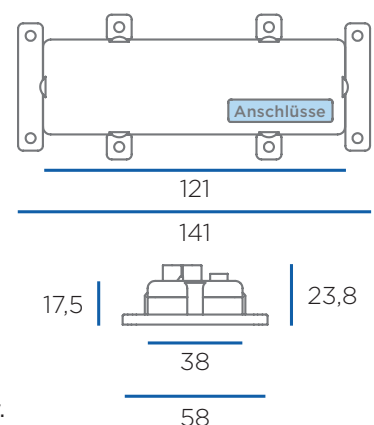
SmartBox



Kommunikation mit Steuerungsserver

Die SmartBox verwendet Funkfrequenzen im offenen 2,4-GHz-Band für die Kommunikation mit dem Steuerungsserver über ein Gateway.

ClassicBox



Straßenleuchten-Steuerung



Kein Verkehr:
Dimmen bis 100 %
1,1 W Standby-Betrieb

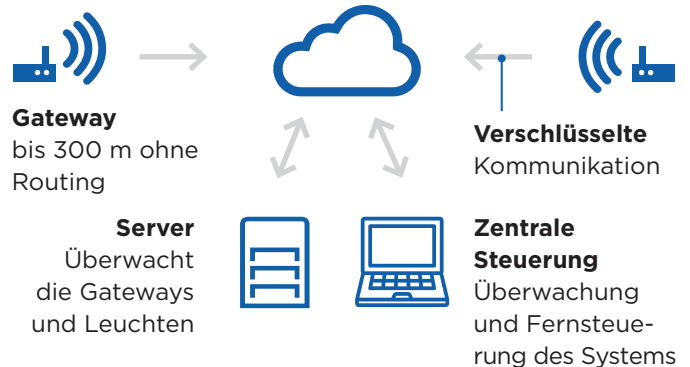
Verkehr (Fußgänger oder Fahrzeuge):
Leuchte ist eingeschaltet;
dynamisches Dimmen der
Nachbarleuchten.

Mit dem intelligenten Lichtsteuerungssystem steigern Sie die Energieeffizienz um bis zu 90 % gegenüber einer normalen LED-Straßenbeleuchtung. Dies verlängert die Nutzungsdauer der Leuchtmittel und verringert die Wartungskosten.

Das System kann an neue Bedingungen angepasst werden, sodass die perfekte Beleuchtung der Straße stets garantiert ist. Da die Ausleuchtung eines Straßenabschnitts nur bei Bedarf erhöht wird, kann die Lichtverschmutzung deutlich reduziert werden.

Benutzerfreundliche und intuitive Software

Mit einer SmartBox ausgestattete Straßenleuchten verbinden sich automatisch über ein WLAN. Sie können mit einem Laptop oder Tablet und dem sControl USB-Dongle auf das Netzwerk zugreifen, um die sControl-Beleuchtung zu konfigurieren, zu steuern oder zu überwachen. Um die Übersicht zu behalten, steht dem Benutzer eine benutzerfreundliche Windows-Software zur Verfügung. Damit lassen sich komplizierte Konfigurationen einfach und intuitiv durchführen. Zum Schutz des Systems vor unberechtigtem Zugriff werden alle übertragenen Daten verschlüsselt. Außerdem kann das Netzwerk mit einem PIN-Code geschützt werden.



Softwarefunktionen

- Auslesen des aktuellen Leuchtenzustands
- Auslesen und Einstellen des Betriebsmodus der Leuchten mit grafischen Dimmstufen
- Freies Gruppieren von Straßenleuchten
- Anzeigen und Positionieren der Straßenleuchten auf einer Karte
- Auslesen, Einstellen oder Speichern der Konfiguration einer Straßenleuchte oder einer ganzen Gruppe
- Auslesen des Energiebedarfs wahlweise von einzelnen Lampen oder ganzen Lampengruppe und vieles mehr



NUR BEI
LUMENOVA
WELTWEIT DIE
NUMMER 1
★★★★★

Sichere Stadt - Intelligente Stadt

mit Kamera und Audioüberwachung

Das komplette Beleuchtungs- und Überwachungssystem mit Videoanalyseabteilung bietet von der Planung bis zur Umsetzung die umfassende technische Betreuung und Softwarekompetenz. Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand.

Nutzung der neuen Straßenbeleuchtungsinfrastruktur für:

- Angemessene LED-Beleuchtung
- CCTV-Überwachung
- Videosicherheit / -analyse
- Maßgeschneiderte Lösungen

Anwendungsbereiche

- Verkehrsregelung
- Geschwindigkeitserfassung
- Nummernschilderkennung
- CCTV-Kameras
- Zugangskontrolle
- Verbrechenverhütung
- Verbrechenaufklärung

UV-beständig

Wasserdicht



Ar

Mit Argongas gefüllt

Verhindert Kondensation und sorgt für eine lange Nutzungsdauer und hohe Videoqualität.

Spezielle Kameraabdeckung

- kein Staub
- keine Kondensation
- langlebige Videoqualität

IP67

Hermetisch abgedichtetes Gehäuse

Kamera mit verschiedenen Spezifikationen nach Ihren Anforderungen.



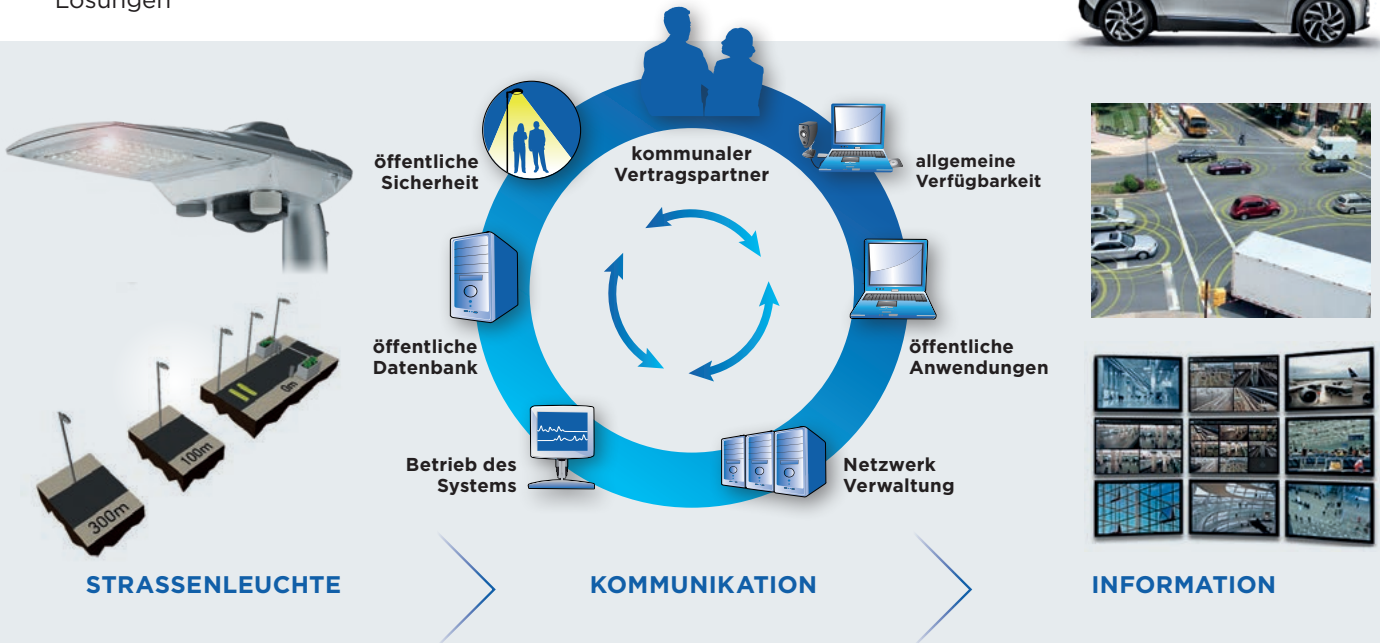
Für extreme klimatische Bedingungen

Audio-Kontrolle

mit speziellen Mikrofon und Kontrollsystem



Keine Kondensation



VIDEOANALYSE

- Sicherheit an öffentlichen Plätzen
- Schutz der Privatsphäre
- Zählung
- Nummernschilderkennung
- Gesichtserkennung

INTELLIGENTE WAND für Leitstellen

- Bietet umfassenden und direkten Überblick über die Installation
- Vollständige Video-Integration
- Managementsystem und Kartenfunktion (z. B. Google)

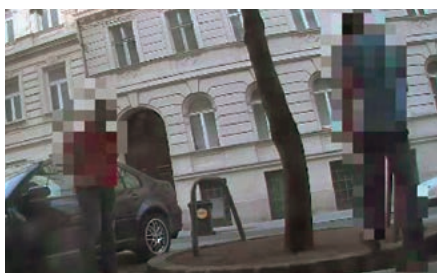
VIDEOÜBERWACHUNG PROJEKTPLANUNG & TECHNISCHE UMSETZUNG

- Projektplanung mit Lichtpunkten
- Überwachungsbereiche
- Spezifische Anforderungen

CCTV-Sicherheit und -Analyse

Anonym^{vis}

Schützt alles.
Auch Ihre Privatsphäre.



- Anonym^{vis} verschlüsselt Ihre Videobilder in Echtzeit, wenn dies sinnvoll ist.
- Die Videoüberwachung erkennt alle sicherheitsrelevanten Ereignisse; Menschen werden jedoch verpixelt.
- Auf diese Weise ist der Schutz der Privatsphäre sichergestellt.
- Die Originalbilder entsprechen den vorher im Videomanagementsystem gespeicherten Bildern. Zugriff hat nur eine begrenzte Anzahl von Menschen.
- Verpixelte Videodaten können nicht ohne die Originaldaten wiederhergestellt werden und sind daher gegen Missbrauch geschützt.
- Die Software erlaubt auch eine teilweise Verpixelung eines Einzelbilds.

Areal^{vis}

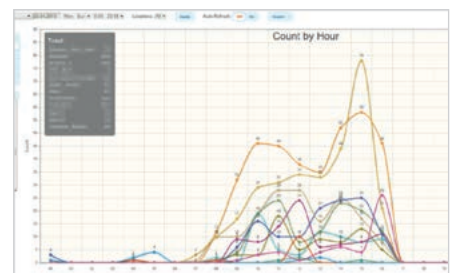
Ihre Sicherheit in Sichtweite.
Auch um die Ecke.



- Umgebungsschutz durch genaue Personenerkennung.
- Wetterfest und für die Verwendung im Freien vorgesehen.
- Vereinfachte Szenenkonfiguration mit nur 3 Parametern.
- Verwendet ein 3D-Szenenmodell und maschinelles Lernen zur präzisen Objektklassifizierung.
- Nahtlose Integration in VMS-Systeme.
- Dank der Erkennungsgenauigkeit kann ein Alarm direkt an die Sicherheitszentralen weitergeleitet werden.
- Bilderkennungsalgorithmen sind das Ergebnis jahrelanger Zusammenarbeit mit führenden europäischen Forschungsinstituten.

Count^{vis}

Wissen, was zählt.
Darauf können Sie sich verlassen.



- Automatische visuelle Datenanalyse.
- Zählung von Menschen von oben und von der Seite.
- Statistik in Echtzeit.
- Filterung der Daten nach Zeit und Ort.
- Export der Daten zur Nachbearbeitung.
- Keine Einschränkung für die Definition der Zählbereiche.
- Überprüfung der einzelnen Zählereignisse in der VMS-Alarmliste, falls notwendig.
- Spezielle Algorithmen für verschiedene Kamerapositionen.
- Bilderkennungsalgorithmen sind das Ergebnis jahrelanger gemeinsamer Projekte mit führenden europäischen Forschungsinstituten.

Erstklassige LED-Außenleuchten

CCL-Leuchten

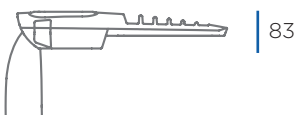
Diese wunderschön gestalteten Leuchten erinnern an Lichtwellen und folgen den Gesetzen der Natur. Das Gehäuse der Leuchten aus Aluminiumlegierung ist nicht nur robust, sondern auch perfekt geformt, so dass es sich ideal in die moderne Umgebung einfügt. In drei Größen erhältlich (CCL180, CCL100 und CCL035) – für jedes Projekt die ideale Lösung.

Als perfekte Ergänzung der außergewöhnlichen Leuchten dienen die integrierten Light Engines, die extrem wetterfest sind und für lange Haltbarkeit und hohe Leistung der Leuchten sorgen. Damit die Leuchten alle individuellen Anforderungen erfüllen, erlaubt das Design weitere Ergänzungen, z. B. Überwachungsgeräte, Antennen, Sensoren, Radare usw. Die effiziente Leuchte mit vielen Funktionen ist für regelmäßige Überprüfungen oder Installationen leicht zugänglich.

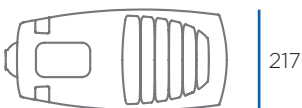


CCL035

452



83



217

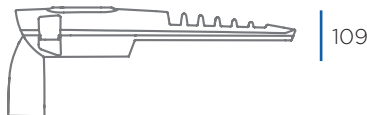


4.5

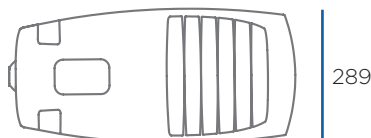
Mastdurchmesser bis 60 mm

CCL100

603



109



289

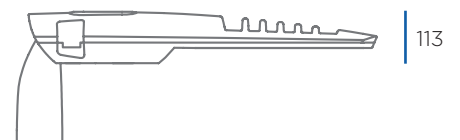


7.5

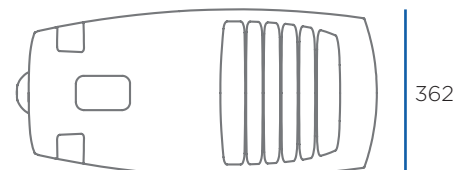
Mastdurchmesser bis 60 mm

CCL180

753



113



362



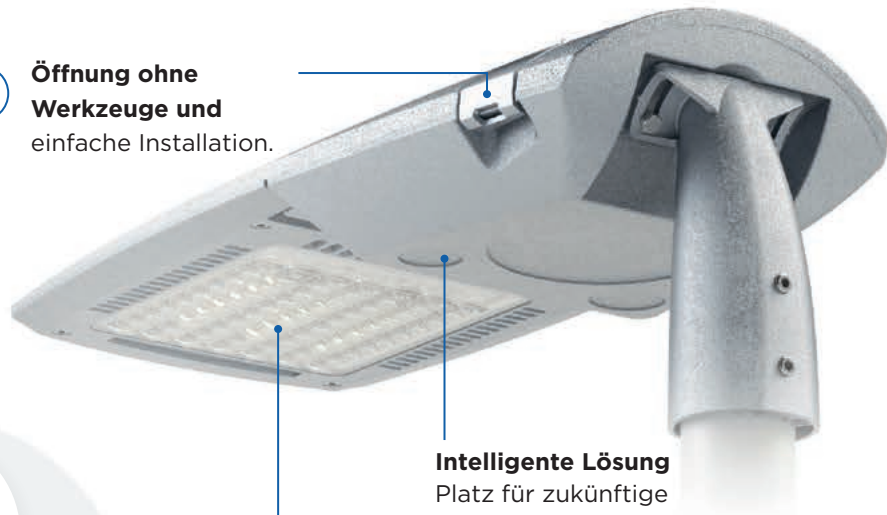
10.5

Mastdurchmesser bis 76 mm

LED-Außenleuchten CCL



**Öffnung ohne
Werkzeuge und
einfache Installation.**



Intelligente Lösung
Platz für zukünftige
Ergänzungen -
Überwachungsgeräte,
Antennen, Sensoren,
Radare usw.

UV-beständiger Kunststoff mit
herausragenden Eigenschaften
für die Verwendung im Freien.



**Einfacher Zugang
bei** Wartung vor
Ort bzw. einfacher
Ausbau für
Reparaturarbeiten an
einem anderen Ort.



Wasserdicht



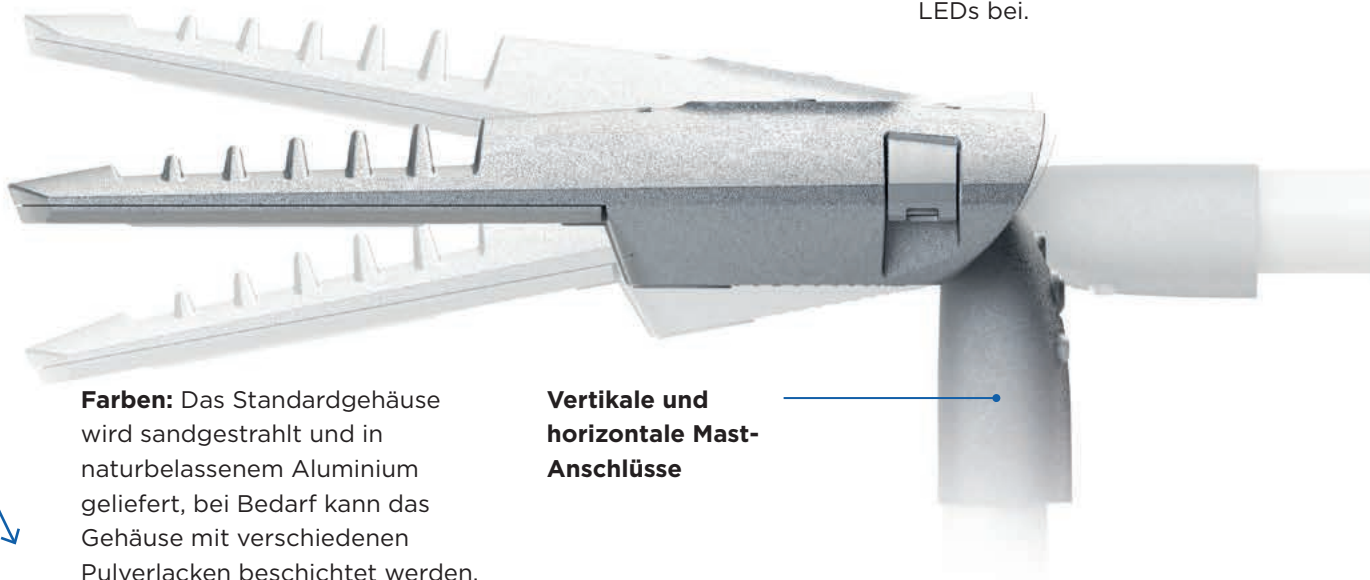
**Gehäuse aus rostfreier
Aluminiumlegierung**
mit exzellenter
Wärmeleitfähigkeit.

Die Kühlrippen zur
Oberflächenvergrößerung
an kritischen Wärmepunkten
erhöhen auch die
Steifigkeit des Gehäuses
(Umgebungstemperatur
-50 bis 55°C).

Einstellbarer Montagewinkel:
in Stufen von 5° zwischen 0° und
± 20°.

Das Gehäuse erfüllt die
Bedingungen des
„Dark Sky“ oder „Full
Cut-off“.

**Das ausgezeichnete
Wärmemanagement** trägt
erheblich zur Erhöhung
der Nutzungsdauer der
LEDs bei.



Farben: Das Standardgehäuse
wird sandgestrahlt und in
naturbelassenem Aluminium
geliefert, bei Bedarf kann das
Gehäuse mit verschiedenen
Pulverlacken beschichtet werden.

**Vertikale und
horizontale Mast-
Anschlüsse**

CCL035

CCL100

CCL180

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Anwendung	Öffentliche Außenbeleuchtung, Haupt- und Nebenstraßen, Rad- und Gehwege	Öffentliche Außenbeleuchtung, Haupt- und Nebenstraßen, Rad- und Gehwege	Öffentliche Außenbeleuchtung, Haupt- und Nebenstraßen, Rad- und Gehwege
Lichtklassen	ME5, ME6, S3-S6	ME5, ME6, S3-S6	ME5, ME6, S3-S6
Empfohlene Montagehöhe	4-6 m	6-8 m und 8-10 m**	10-12 m und 12-14 m**

FOTOMETRIE

Anzahl der LEDs	12	35	63
Lichtstrom	max. 4900 lm	max. 14000 lm	max. 25200 lm
Wirkungsgrad	max. 140 lm/W	max. 140 lm/W	max. 140 lm/W
Farbtemperatur	4000 K (optional 3000 K und 5000 K)	4000 K (optional 3000 K und 5000 K)	4000 K (optional 3000 K und 5000 K)
Farbwiedergabeindex CRI	≥ 75	≥ 75	≥ 75
Optik	UV-beständige Acryllinsen	UV-beständige Acryllinsen	UV-beständige Acryllinsen
Lichtverteilung	Asymmetrisch	Asymmetrisch	Asymmetrisch
ULOR	0 % bei Neigung von 0°	0 % bei Neigung von 0°	0 % bei Neigung von 0°

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Systemleistung	bis 35 W	bis 100 W	bis 180 W
Stromversorgung	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom
Last auf einzelner LED	max. 3 W	max. 3 W	max. 3 W
Überspannungsschutz	20 kV	20 kV	20 kV
Überstromschutz	10 kA	10 kA	10 kA
Dimmfunktion	Stufenloses Dimmen von 0 - 100 %*	Stufenloses Dimmen von 0 - 100 %*	Stufenloses Dimmen von 0 - 100 %*
Nutzungsdauer	über 100.000 Stunden	über 100.000 Stunden	über 100.000 Stunden
Energieklasse	A+	A+	A+

ZERTIFIKATE UND STANDARDS

IP	67***	67***	67***
IK	08	08	08

* SmartBox-Option (ClassicBox mit 4 Dimmstufen erhältlich.)

** mit optionaler Optik

*** Beleuchtungseinheit; gesamte Leuchte

STANDARDANFORDERUNGEN

CE-Charakterisierung / EMV-Richtlinien / Photobiologische Zuverlässigkeit (Risikoklasse 1)

IP66	IK08		CE	A+
Ar	ISO 14001: 2004	ISO 9001: 2008	Klasse I oder II	



Symbolische Mastkonstruktion

PV-Höhe hängt von der Leistung der Leuchtmittel und der Masthöhe ab.

LED-LEUCHE
 Leistungsstarke, energieeffiziente LED-Leuchte. Das weltweit einzige gasgefüllte All-in-One-Modulsystem hält auch extremen klimatischen Bedingungen stand.

BESONDERE KONSTRUKTION,
 die Wasser und Staub nach unten ableitet.

SELBSTREINIGENDES GLAS
 Kristalline Zellen mit hohem Wirkungsgrad.

MODULARES KONZEPT
 vertikal montierter PV-Module in einem Spezialrahmen.

VERTIKAL MONTIERTE
 PV-Module, die sich leicht reinigen lassen und höchste Stabilität aufweisen.

MAST UND KREUZSTÜCK
 Gesamthöhe zwischen 5 und 12 m für verschiedenste Beleuchtungssituationen.



NACHHALTIGES DESIGN
 System kann jederzeit durch neue Elemente ergänzt werden. Hardware und Software könnten leicht aufgerüstet oder ausgetauscht werden.



BATTERIEN
 Verschiedene Lithium-Ionen- und NiMH-Akkus speichern die Energie. Unsere Solarbeleuchtungsexperten finden für jede konkrete Situation die beste Lösung.



MODULARES BATTERIEKONZEPT

LAMP POWER

				35W	50W	75W
Autonome Tage	10 h LED-Verbrauch (Wh/Tag) pro Tag			350	500	750
	Systemausfälle, Controller und Standardzubehör - 20% (Wh)			70	100	10
	Gesamtverbrauch des Systems (Wh/day)			420	600	900
Anforderung an die Batterieleistung				1180	1680	2500
2 Tage	Varianten	PV Orientierung	PV Leistung (ungünstigster Monat)	Batteriekapazität		
	U2=2x170W	SW, SO	660Wh/Tag	3x512Wh=1530Wh	✓	✗
	U3=3x170W	S, O, W	1050Wh/Tag	4x512Wh= 2050Wh	✓	✓
	S4=4x170W	S, O, W, N	1250Wh/Tag	5x512Wh=2560Wh	✓	✓
Anforderung an die Batterieleistung				760	1080	1620
1 Tag	Varianten	PV Orientierung	PV Leistung (ungünstigster Monat)	Batteriekapazität		
	U2=2x170W	SW, SO	660Wh/Tag	2x512Wh=1020Wh	✓	✗
	U3=3x170W	S, O, W	1050Wh/Tag	3x512Wh=1530Wh	✓	✓
	S4=4x170W	S, O, W, N	1250Wh/Tag	4x512Wh=2040Wh	✓	✓

Maximum Power Point Tracking / 10h Autonomie pro Tag / Auch für Leuchten mit höherer Leistung. Proportional zur Größe des PV-Panels.

Athina

Athina vereint maßgeschneiderte Mehrwertleistungen mit einem integrierten unsichtbaren CCTV-System (Audio und Video), um über die Straßenbeleuchtung für Sicherheit zu sorgen. Die Lösung bietet die perfekte Kombination aus BELEUCHTUNG (LED), KOMMUNIKATION (öffentlicher Zugang, Systembetrieb, öffentliche Sicherheit, öffentliche Datenbank, Netzwerkmanagementzentrum usw.) und hochtechnischen INFORMATIONEN (Steuerzentrale).

Vorteile:

- Integrierte unsichtbare IP-Kamera
- Optimierte LED-Leuchten
- CCTV-Sicherheit und -Analyse



Wohngebiete Industriegebiete Straße Bahnübergang und vieles mehr!

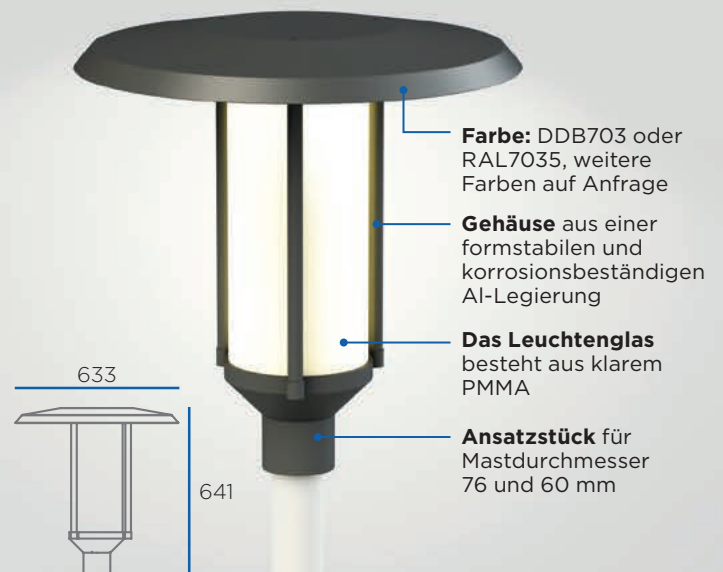
TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	230 V / 50 Hz
Überspannungsschutz	10 kV
LED-Dimmschnittstelle	1-10 V
HF-Kommunikation Leuchten	868 MHz mit selbstorganisierendem Meshing
HF-Kommunikation CCTV	HF 1,9-5,9 GHz
Umgebungstemperatur ta	-25 °C / 40 °C
Polarversion pta	-55 °C / 40 °C
Tropenversion tta	-25 °C / 55 °C
Lastschaltung	2 Relais 10 A
Redundanz	Lichtsensoren



Zylindrisch L2020

Dekorative Aufsatzleuchte mit zeitlosem und elegantem Design, auf Wunsch mit einer integrierten Kamera, die kaum sichtbar ist. Das Lichtmodul ist mit dem Inertgas Argon gefüllt, dass die Oxidation und Verfärbung der LED verhindert. Steuergerät sowie Kamera und LED-Modul können unabhängig voneinander ausgetauscht werden. Mit der SmartBox können Sie allen Funktionen in Echtzeit fernsteuern.



TECHNISCHE DATEN

Systemleistung weisse LED Einheit	bis zu 40W
Spannungsversorgung	Konstantstrom
Überspannungsschutz	20kV
Überstromschutz	10kA
Dimmung	Smart-Box: stufenlos 0-100%; Classic-Box: 4-Dimmstufen
Lebensdauer	L80/B10 bei 100.000h

FOTOMETRIE

Lichtstrom	bis zu 4400 lm
Effizienz	bis zu 110 lm/W
Lichtfarben	2500 - 4000 K
CRI	≥ 75
Optik	UV beständiges Acryl
Lichtverteilung	asymmetrisch/ symmetrisch

Anwendungsbereich:
Wohngebiete, Plätze, Radwege und Fußgängerbereiche.
Empfohlene Montagehöhe:
4 - 6 m

IP66 CE

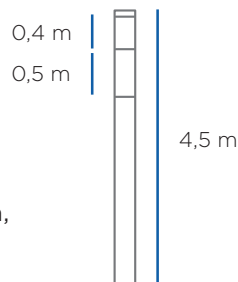
Ar CLASSIC BOX SMART BOX

Lichtstele 200

Ideale Beleuchtung für Fußgängerzonen, Wege und Plätze. Schlankes Design in technisch hochwertiger Verarbeitung und finish, die starken Windkräften widerstehen kann. Die R-G-B-W Ausführung verfügt über ein zusätzliches Lichtmodul, dass jede R-G-B Farbe erzeugen kann. Damit wird die Landschaftsarchitektur betont und so das ganze Jahr über eine magische Atmosphäre geschaffen.

Einsetzbar

Zur Beleuchtung von Wohngebieten, Fußgängerbereiche, Fußwegen und Plätzen.



TECHNISCHE DATEN

Systemleistung weisse LED Einheit	bis zu 40W
Systemleistung R-G-B-W Einheit	bis zu 10W
Spannungsversorgung	Konstantstrom
Überspannungsschutz	20 kV
Überstromschutz	10 kA
Schutzart weisse LED Einheit	IP66
Dimmung	Smart-Box: stufenlos 0-100%; Classic- Box: 4-Dimmstufen
Lebensdauer	L80/B10 bei 100.000h

FOTOMETRIE

Lichtstrom	bis zu 4.400lm
Effizienz	bis zu 110 lm/W
Lichtfarben	2.500 bis 4.000 K
CRI	≥ 75
Optik	UV beständiges Acryl
Lichtverteilung	asymmetrisch/ symmetrisch



LED-Seilssystem für Außenbereiche

CCH

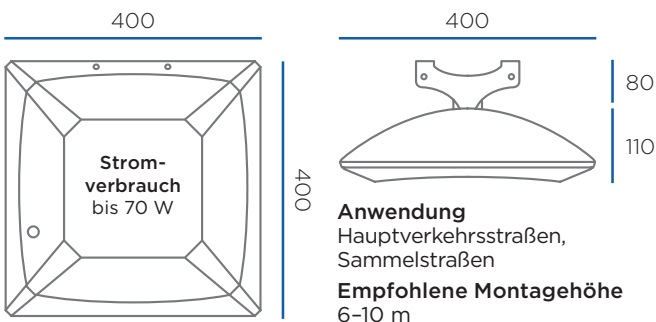


Diese beständige und leistungsstarke LED-Leuchte ist eine hervorragende Lösung für die Straßenbeleuchtung und wird an einem Edelstahlseil aufgehängt. Dank des integrierten IR-Sensors zur Bewegungserkennung erhöht diese Leuchte die Sicherheit in der Stadt und trägt zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei.

Das Aluminiumgehäuse wird chemisch vorbehandelt und mit Pulverlacken beschichtet, um die Haltbarkeit zu erhöhen und eine individuelle Farbauswahl zu ermöglichen. Das Design erlaubt die zukünftige Ergänzung von Sensoren, Antennen usw.; die einseitige Öffnung garantiert leichten Zugang.

FOTOMETRIE

Anzahl der LEDs	bis 36
Nutzungsdauer	> 100 000 h
Farbtemperatur	4000 K (optional 3000 K und 5000 K)
Lichtstrom	max. 8800 lm
Farbwiedergabeindex CRI	≥ 75
Optik	UV-beständige Acryllinsen
Lichtverteilung	Asymmetrisch oder symmetrisch



STANDARDANFORDERUNGEN

CE-Charakterisierung / EMV-Richtlinien / Photobiologische Zuverlässigkeit (Risikoklasse 1)

Dekorative LED-Fassadenleuchte

Qbiss One



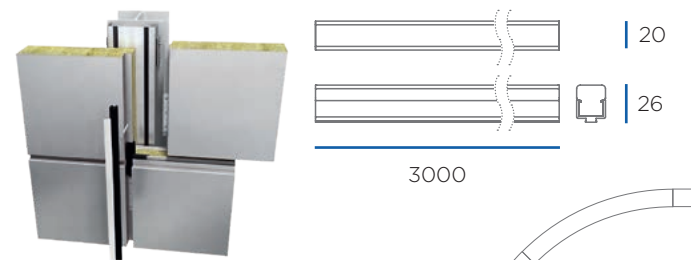
Die Beleuchtungslösung Qbiss One ist ein vorgefertigtes Element mit integrierten LED-Leuchten. Die energiearmen, effizienten und langlebigen LED-Leuchten sind in vielen Farben erhältlich und kommen deshalb in den unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz. Die modularen und integrierten Qbiss One-Elemente bieten nahtlose Integration und Ästhetik. Die LED-Leuchten können sowohl horizontal als auch vertikal eingebaut werden und bieten somit unendliche kreative und funktionelle Möglichkeiten. Die Qbiss One-Leuchten sind das Ergebnis der Zusammenarbeit von Trimo und Lumenova.

FOTOMETRIE

Nutzungsdauer	> 100 000 h
Farbtemperatur	Weiß 4000 K (optional 3000 K und 5000 K); andere Farben erhältlich

ELEKTRONIK

Stromverbrauch	2-3 W/m'
Energieeffizienzklasse	A+
Betriebsspannung	24-27 VDC



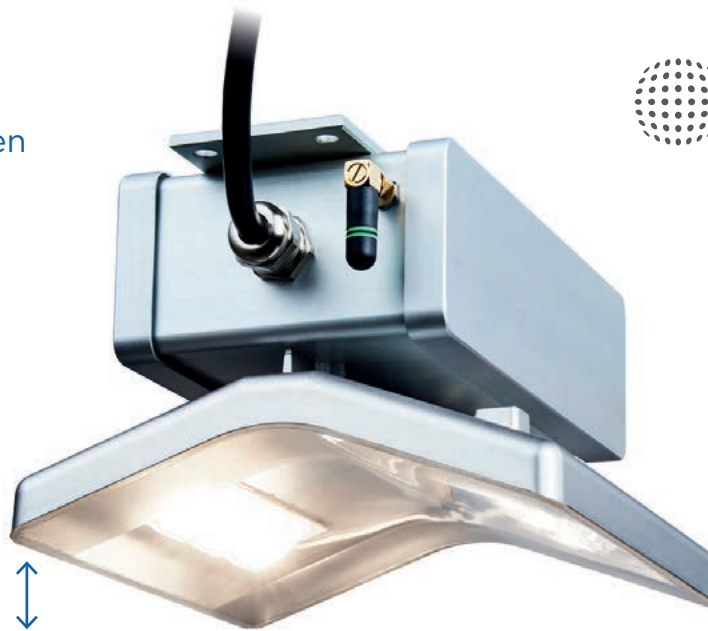
STANDARDANFORDERUNGEN

CE-Charakterisierung / EMV-Richtlinien / Photobiologische Zuverlässigkeit (Risikoklasse 2)

Garagen-LED-Leuchten

CCG

Für die Ausleuchtung von Flächen mit einer niedrigen Installationshöhe.
 Empfohlene Montagehöhe: 2,5–5 m.



Wirkungsgrad
max. 83 lm/W

LED-Nutzungsdauer
> 100.000 h

Gefüllt mit
Argon

Einheitliche Beleuchtung und breite Lichtverteilung.

Modernes Design und hochmoderne LED-Technologie zeichnen das Produkt „CCG“ aus. Es ist die ideale Lösung für die Innen- und Außenbeleuchtung von Bereichen mit niedriger Konstruktionshöhe, z. B. Tiefgaragen, Parkhäuser usw. „CCG Smart“ ist für die effiziente Beleuchtung von Parkflächen vorgesehen, um die stets zunehmenden Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

Durch die zusätzliche, spezielle Befüllung des Gehäuses mit Edelgas (Argon) wird die Kondensation im Inneren verhindert und dadurch eine längere Nutzungsdauer der LEDs garantiert. Der SLC Core Chip ist in die „CCG“-Leuchte integriert. Damit kann der Benutzer die Energiedaten auslesen und die Leuchte von 0–100 % dimmen. Dank der drahtlosen Datenübertragung können verschiedene Anwendungseinstellungen und Vorauswahlen bequem vorgenommen werden. „CCG Smart“ ist außerdem mit optionalen Bewegungssensoren erhältlich.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Systemleistung	35 W bei max. Lichtstrom
Stromversorgung	90–290 VAC; 47–63 Hz
Last auf einzelner LED	max. 5,8 W
Reduktionsmöglichkeit	Stufenloses Dimmen von 0–100 %
Überspannungsschutz	max. 3,75 kV, optional bis 10 kV
Anschlusskabel	Typ H07 mit 4 Adern, L= 250
Nutzungsdauer	> 100.000 h
Energieklasse	A+

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Gehäuse	Aluminiumlegierung mit Abdeckung aus PMMA, hermetisch abgedichtet, mit Argon gefüllt
Schutzklasse	IP 65
Mechanische Festigkeit IK	08

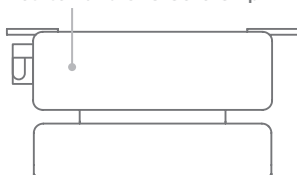
FOTOMETRIE

Anzahl der LEDs	6
Lichtstrom	max. 2900 lm
Wirkungsgrad	max. 83 lm/W
Farbtemperatur	4000 K (optional 3000 K und 5000 K)
Farbwiedergabeindex CRI	≥ 75
Optik	6 Linsen
Lichtverteilung	Asymmetrisch
Photobiologische Sicherheit	Klasse 2



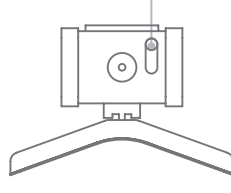
Anwendung
 Tiefgaragen, Parkhäuser, Vordächer, Logistikzentren, Lager- und Werkshallen

Gehäuse mit integriertem Netzteil und SLC Core Chip



163

Smart link



153



LumaVibe

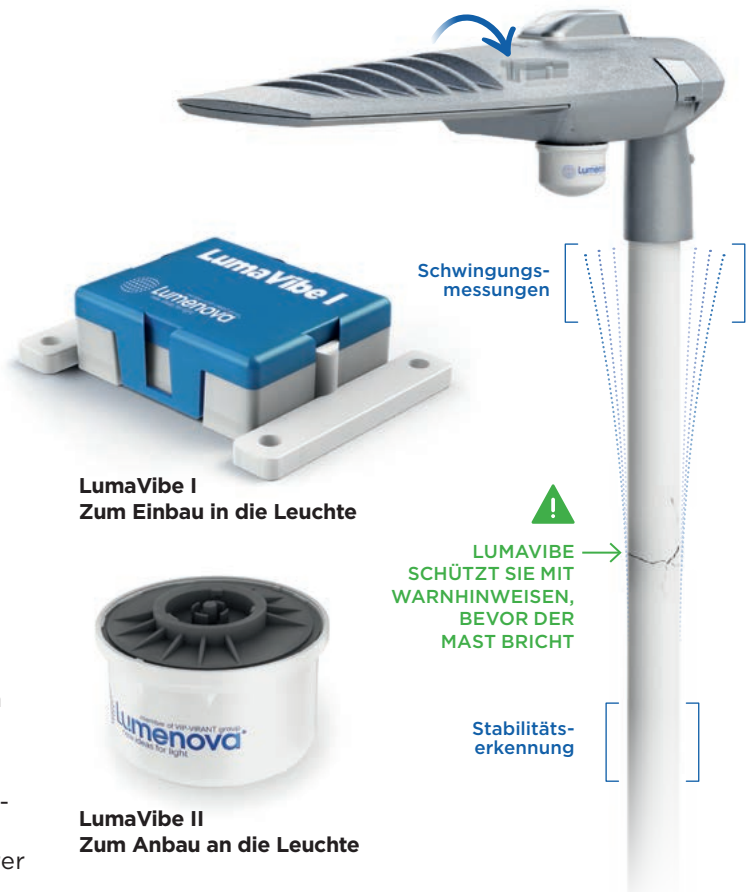
Das mastap Messverfahren weist reproduzierbar und schädigungsfrei die Standsicherheit von Masten durch die jeweilige Trag- und Lagesicherheit unter rechnerischer Einbeziehung aller Lasten, insbesondere Anbauteile,

Material und Einbindung des jeweiligen Mastes individuell entsprechend den materialabhängigen Anforderungen, z.B. nach VDE 0210 (Anforderungen an Freileitungen) sowie DIN EN 1991-1-4 (Windlasten) manipulations- und dokumentensicher, nach.

Aus den Aufzeichnungen von Maxschwingungen werden die statischen Eigenschaften ermittelt und anschließend die Kopfpunktverschiebung infolge äußerer Einwirkungen und Mast Zusatzlasten berechnet und bewertet. Dabei werden die tatsächlichen Systemeigenschaften berücksichtigt und daraus die jeweilige Schädigung abgeleitet

Das von mastap entwickelte Messverfahren zur Prüfung der Standsicherheit von Masten ist ein reproduzierbares und schädigungsfreies Prüf- und Messverfahren, das im Wesentlichen aus den Schwingungsmessungen vielfältige Informationen gewinnt und so eine wissenschaftlich verlässliche Aussage über deren Standsicherheit und prognostizierter Lebensdauer trifft.

Die Beurteilung der Masten erfolgt auf Grundlage eines jahrelang erprobten und vielfach validierten akkreditierten Verfahrens. Der Mast selbst ruft sich durch Windanregung zur Überprüfung der Standsicherheit auf. Der in der Leuchte integrierte Beschleunigungsaufnehmer ist als Schläfer ausgebildet und wird bei bestimmten Frequenzen geweckt, um die Standsicherheit zum Zeit-



LumaVibe I
Zum Einbau in die Leuchte



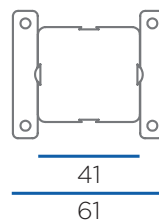
LumaVibe II
Zum Anbau an die Leuchte

LUMAVIBE SCHÜTZT SIE MIT WARNHINWEISEN, BEVOR DER MAST BRICHT

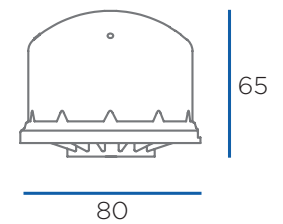
punkt der Anregung zu messen. Solange das Ergebnis im Normbereich liegt, werden keine Messdaten an den Betreiber bzw. Beauftragten übermittelt.

Weicht die Frequenz so ab, dass man nach der Beurteilung des Systems von einer Standunsicherheit ausgehen muss, wird dem Betreiber eine Nachricht entweder in Form einer E-Mail oder über ein visuelles Ampelzeichen (grün-gelb-rot) übermittelt.

LumaVibe I



LumaVibe II



VERHINDERT SCHÄDEN

SENKT DIE KOSTEN

ERHÖHT DIE SICHERHEIT

UND RETTET DAMIT LEBEN

DAMIT WIRD FOLGENDES ERREICHT

1. Die Verkehrssicherungspflicht wird zu jedem Zeitpunkt erfüllt.
2. Der Betreiber kann selektiv die geschädigten Masten aufsuchen und sanieren bzw. austauschen.
3. Der Betreiber hat eine tägliche Übersicht über den Zustand seines Netzes und den entsprechenden Aufwand, den er führen muss, um die Funktionsfähigkeit seines Netzes sicherzustellen.
4. Der Betreiber erspart Personal, die die Mastsysteme zuvor anfahren und überprüfen mussten, er erspart weiterhin Lager-/ Investitionskosten für Material und Gerätschaften
5. Der Betreiber kann das Verfahren mit Smart City Modulen zusammenfassen und über eine globale App sämtliche Daten für diesen Mast und die Leuchte abrufen.
6. Die Kosten für dieses System werden in einer Art Flatrate abhängig von der Anzahl der zu messenden Masten günstiger sein als die jetzigen Kosten für die Netzpflege.

Lumenova Sense

Lumenova Sense ist ein Modul um die Luftqualität in der Umgebung auf einfache und skalierbare Weise zu messen. Städte auf der ganzen Welt sind besorgt über die Luftqualität, den Lärmpegel, die Überlastung und die Auswirkungen auf die Gesundheit und die Lebensqualität. Wir ermöglichen sowohl staatlichen als auch privaten Entscheidern, das Umfeld, in dem sie leben, zu messen und zu bewerten.



UMWELTMESSUNG ALS SERVICE

Wir bieten einen vollständig verwalteten IOT-Cloud-Service mit dem Sie eine Vielzahl von Schadstoffen, Geräuschen und Partikeln in Echtzeit überwachen, bewerten und analysieren können. Es ist in unsere kundenspezifischen Sensormodul integriert und ermöglicht eine einfache Schnittstelle zu vorhandenen Sensormodulen. Wir konzentrieren uns auf das Auswerten, das Bereitstellen von Echtzeitwarnungen und das Erkennen von Wiederholungsmuster.

EIN HOCH ENTWICKELTES ANALYSEMODELL

Lumenova Sense bietet ein ausgeklügeltes, webbasiertes Front-End-Tool zum messen, vergleichen und analysieren der Daten. Wir bieten sowohl Echtzeitanalysen zur Verbindung mit Alarmen und Fernauslösern als auch Verlaufsanalysen zur Suche nach Mustern und Tendenzen.

DIE LUMENOVA SENSE-TECHNIK

Unser System ist darauf ausgelegt, eine Reihe von Umweltgassensoren zur Messung von NO₂, NO, CO, CO₂, SO₂ usw. sowie PM1, PM2.5 und PM10 Partikel zu integrieren, die über unser erweiterbares Hardware-Gateway verbunden sind. Unser Datenmodell ist hoch skalierbar und bietet ein IP-basiertes kalibrierbares Steuerungs-, Überwachungssystem.

EINE ERSTKLASSIGE IOT - PLATTFORM

Lumenova Sense basiert auf einer modernen Cloud-fähigen Internet-of-Things-Plattform mit umfangreichen Funktionen und vielseitigen Datenmodellen. Lumenova Sense nutzt die volle Leistung des Cloud-Computing und bietet eine hochskalierbare Lösung für die Verarbeitung extrem großer Datenmengen.

Bezeichnung Lumenova Sense

Genauigkeit	PPB
Target parameters	NOx, CO, SO ₂ , PM1, PM2.5, PM10
Stromversorgung	Mit Batteriepufferung
Gehäuse	Kompakt, in sich geschlossen und an dem Mast montiert
Mobilität	Leichter Ortswechsel, innerhalb von 10min umzubauen
GPS	Verfügbar und hilfreich um den Standort automatisch zu überwachen wenn er flexibel genutzt wird.
Montage	Jeder Elektriker kann es in 10 Minuten installieren. Nach der Installation ist das Gerät betriebsbereit
Software Infrastruktur	sofort einsatzbereite cloud software. Offene API und Datenschnittstelle
Instandhaltung	Komplettwartung einmal im Jahr erforderlich. Die kontinuierliche Fehlererkennung kann zur Überprüfung der Datenqualität eingesetzt werden.
Software Integration	Vorinstalliert über GSM-Netz (3G)



Dreamline

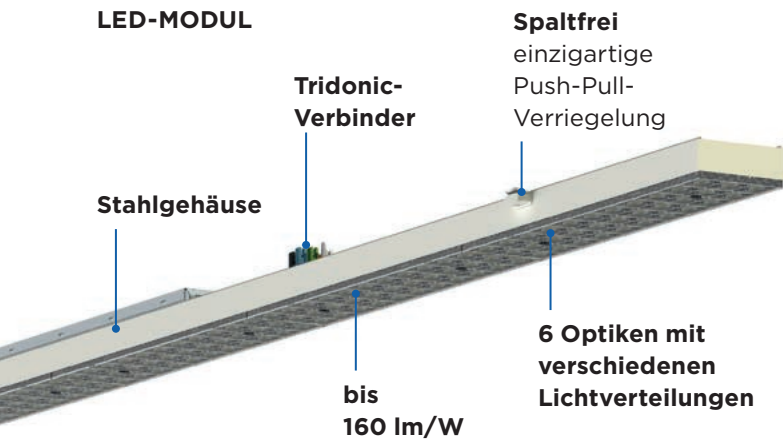


Die Leuchten erhalten mit der SmartBox weitere INTELLIGENTE Funktionen. Verwenden Sie SmartBox und Antenne für die Dreamline-Beleuchtung oder integrieren Sie diese in Ihr vorhandenes Beleuchtungssystem.

Werkzeuglose Installation

DREAMLINE ist ein innovatives LED-Lichtbandsystem zur optimalen Beleuchtung von Großmärkten, Einkaufszentren, Kaufhäusern und Supermärkten sowie von Lagerhallen, Bildungseinrichtungen und Industrieumgebungen.

LED-MODUL



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell	Mit Diffusor	Mit Linsen
Länge	1437 mm	1437 mm
Material	Stahl	Stahl
Produktgröße (L*B*H)	1437x65x27 mm	1437x65x27 mm
Leistung	max. 73 W	max. 75 W
Spannung	100-220 VAC 50-60 Hz	100-220 VAC 50-60 Hz
Wirkungsgrad	bis 160 lm/W	bis 160 lm/W
PF	> 0,95	> 0,95
Farbwiedergabeindex CRI	> 80	> 80
Farbtemperatur	3000-6000 K	3000-6000 K
Gewicht	2,2 kg	2,2 kg

Das System umfasst die **Tragschienen, Module** und **Zubehör**. Die Tragschienen werden mit vorverdrahteten Abschnitten geliefert, die Strom- und Steuersignale an die Beleuchtungsmodule senden. Die Module sind in 2 Typen unterteilt: Module für die Beleuchtung und Module für andere Funktionen. Das System umfasst auch Live-Feeds und Endstopper, verschiedene Aufhänge- und Montagesätze sowie L-, T- und X-Stücke für die multidirektionale Verbindung.

SCHIENE

DREAMLINE erfordert im Vergleich mit der Installation einzelner Leuchten nur wenige Verdrahtungspunkte. Dadurch verringern sich Kosten und Arbeitsaufwand erheblich. Montageschienen sind in den Längen 1,2 m, 1,5 m, 2,4 m oder 3,0 m erhältlich und können entsprechend den Raum- und Konfigurationsanforderungen ausgewählt werden.

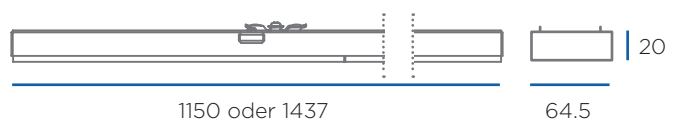
Bis 200 m Gesamtlänge



AUSTAUSCHBARE LEUCHTEN



ZUBEHÖR



Die weltweit beste LED-Nachrüstlampe

Ecclesia Lux



Die Lampe ECCLESIA LUX ist eine spezielle Entwicklung für Gebäude mit hohen Decken, die ursprünglich für Kirchen und Kathedralen entwickelt wurde, um das Innere der Sakralgebäude auszuleuchten. Sie verbessert durch neue Technologie bestehende Beleuchtungssysteme und lässt antike Leuchten äußerlich unverändert. Die kleine, aber leistungsstarke Einheit liefert bis zu 5.000 Lumen und bietet Lichtdesignern oder individuellen Benutzern eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten.

Die ECCLESIA LUX lässt Gebäude in ihrem Glanz erstrahlen, senkt den Energieverbrauch erheblich, reduziert die Kosten und erhöht gleichzeitig die Lichtleistung. Dank der im Vergleich zu herkömmlichen Lampen deutlich längeren Nutzungsdauer ist jahrelang keine Wartung erforderlich.



Erstklassige Nachrüstlampe



LED-Beleuchtung

> 100.000h

Nutzungsdauer



Kein Blenden, kein UV-Licht



Deutlich geringere Wartungskosten



Hohe Einsparungen bei den Energiekosten, Verringerung der CO₂-Emissionen

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Leistung	50 W (AC 230 V)
Anzahl der LEDs	104
Farbtemperatur	4000K
CRI	≥ 80
Lichtstrom	5000 lm
Leuchtstärke	100 lm/W
Abstrahlwinkel	120°
Leistungsfaktor	0,94
Abmessungen	189,3 x 152,6 x 152,6 mm

1.9

classe II

A+

CE

Wohnraumleuchten

Ocean & Lake



Das innovative Design der reflektierenden LED-Leuchten Ocean und Lake verkörpert unsere Design-Philosophie – reflektierendes Licht. Die Leuchten sind ein echter Blickfang. Ob zu Hause im Wohnzimmer oder neben dem Bett oder im professionellen Bereich in Büro oder Hotel – die Leuchten setzen Wohlfühl-Akzente. Die Steuerung erfolgt durch Berührung, betrieben werden die Leuchten mit Netzspannung oder Akkus.



Lichtsteuerung mit Berührungsgesten

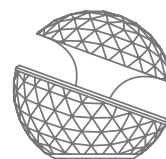
Das Licht kann mit einfachen Gesten oder Berührungen gedimmt, verstärkt, ein- oder ausgeschaltet werden.



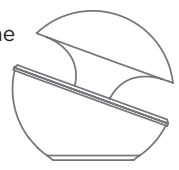
Zwei Optionen verfügbar:

Stromversorgung mit Netzspannung oder Akkus (7 Stunden Autonomie).

Ocean
Polygonale Oberfläche



Lake
Glatte Oberfläche



124



Hochwertige Verpackung

Zusätzliche Optionen





member of VIP-VIRANT group®
Lumenova®
new ideas for light

DEUTSCHLAND

Lumenova Solutions GmbH
Oberaustraße 34
D-83026 Rosenheim
Deutschland

Telefon +49 (0)8031 29078-10
Fax +49 (0)8031 29078-09
info@lumenova.net

SCHWEIZ

Lumenova AG
Gewerbestrasse 5
CH-6330 Cham
Schweiz

Telefon +41 (0)41 798 1000
Fax +41 (0)41 798 1001
info@lumenova.net

SLOWENIEN

Lumenova d.o.o.
Pod brezami 1
SI-1218 Komenda
Slowenien

Telefon +386 (0)1 2005 270
Fax +386 (0)1 2005 280
info@lumenova.net

www.lumenova.net

VIP-VIRANT GROUP

DEUTSCHLAND, SCHWEIZ, GROSSBRITANNIEN, SLOWENIEN,
VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE, HONGKONG, SINGAPUR