

# Leben in einem neuen Licht

LED Technik für Straße, Stadt und Industrie



# Detas - Firmengeschichte



Die Firma Detas SpA unseres europäischen Herstellers wurde bereits vor 120 Jahren gegründet.

Seit 1998 ist man auf LED Lichttechnik spezialisiert und mittlerweile ein Synonym für Qualität und Zuverlässigkeit auf der ganzen Welt ist.

Sämtliche Leuchten werden ausschließlich in Europa entwickelt, designt, erzeugt und getestet.

Dabei hilft die moderne Ausstattung wie ein Fotogoniometer für die Entwicklung und Lichtberechnung, die Salzttestkammer zur Korrosionsprüfung, ein Prüflabor zur Prüfung elektronischer Bauteile und Chromameter zur Lichtfarbenmessung.

Durch diese Ausstattung können auch besondere Kundenwünsche im Bezug auf Lichtstärke, Lichtfarbe und Abstrahlung erfüllt werden.

Produziert werden dabei Leuchten für Straßen, Tunnels, Tankstellen, städtische Bereiche, Industrie u.v.m.

Die Qualität der Leuchten wird durch die Zertifizierung mit den wichtigsten Normen wie ENEC, TÜV und NRTL bestätigt.

Zur abschließenden Qualitätskontrolle wird jede einzelne Leuchte vor der Auslieferung noch einem 48 stündigen, Dauertest unterzogen.



# Zertifizierungen



Die mit diesem Firmenzeichen gekennzeichneten Produkte erfüllen die elektrischen Sicherheitsvorgaben des nordamerikanischen Marktes. die Produkte wurden gemäß der UL 1598 3. Ausgabe 09.2009 und CAN/CSA C22.2 Nr. 250.0-08 geprüft.



(European Norms Electrical Certification)

Die mit diesem Prüfzeichen gekennzeichneten Produkte wurden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der europäischen Sicherheitsnormen für elektrische Anlagen hergestellt. Die Produktprüfung wird in weltweit unabhängigen zugelassenen Labors durchgeführt. Fertigungsqualität nach ISO, Produkt wird alle zwei Jahre überprüft, regelmäßige Hersteller Inspektion.



Bedeutet, dass dieses Produkt nach den einschlägigen EU Rechtsvorschriften und technischen Spezifikationen hergestellt wurde und alle europäischen Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften erfüllt.



Alle Produkte werden in Übereinstimmung mit den EU Normen bezüglich der Verwendung von Gefahrstoffen in Geräten und Bauteilen produziert.



ATEX ist zunächst einmal eine Abkürzung und steht für "ATmosphère EXplosible".

Die Richtlinie beschreibt grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Geräte und Komponenten für den bestimmungsgemäßen Einsatz in potenziell explosiver Atmosphäre fest. Genaue Auskünfte über einzelne Leuchtentypen auf Anfrage.



Bescheinigt die Herstellung und Qualitätskontrollprozesse gemäß ISO 9001 : 2008.

Mit der Zertifizierung durch die TÜV SÜD Management Service GmbH wird bestätigt, dass die Verantwortung gegenüber dem Kunden ernst genommen wird und Qualität für den Hersteller ein wichtiges Anliegen darstellt.



Bestätigt die Verwendung von LEDs der Marke LUMILEDS.



Bestätigt die offizielle Philips System-Partnerschaft des Herstellers.

# Supercast Aluminium Gehäuse

Für unsere Lampengehäuse wird eine patentierte Aluminiumlegierung mit einem Kupfergehalt von weniger als 0,09 % verwendet. Der Vorteil ist die hohe Korrosionsfestigkeit, die durch einen Langzeittest über 3000 Stunden in der Salzkammer eindrucksvoll bestätigt wurde. Diese Legierung hat eine bis zu 15% bessere Wärmeableitung als andere Aluminiumgehäuse.

SUPERCAST



A360



Vergleich nach 30 Tagen  
in der Salzkammer



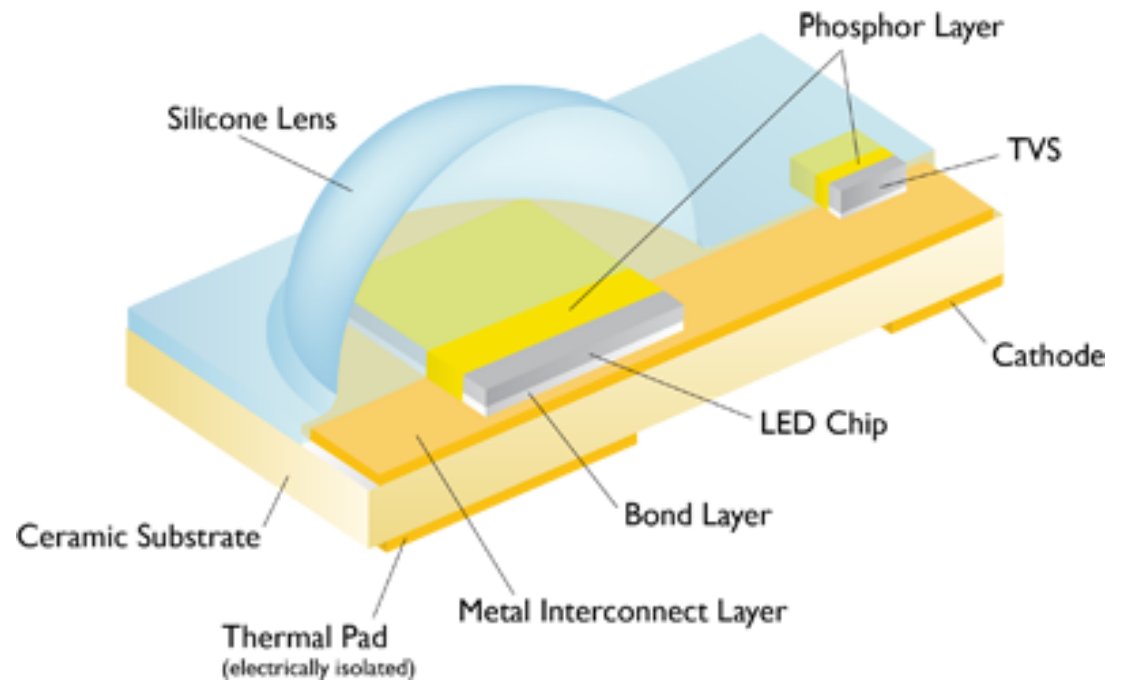
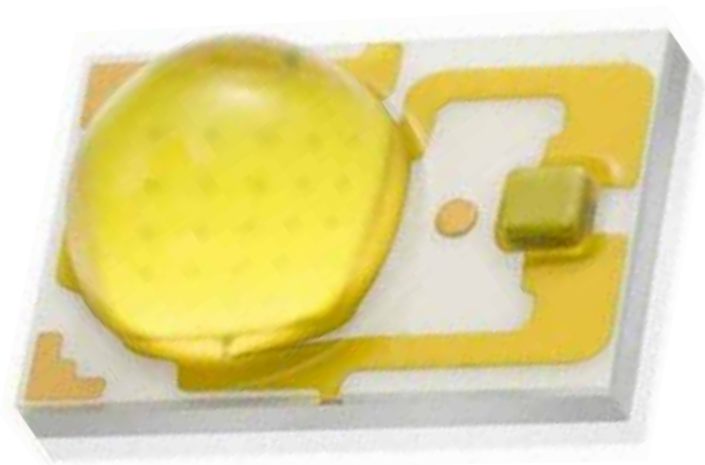
Da die verwendeten LEDs das Schlüsselement für die Qualität der Beleuchtung sind, gehen wir bei der Bestückung unserer Leuchten keine Kompromisse ein.

Beim größten Teil unserer Leuchten werden ausschließlich LEDs von **PHILIPS - LUMILEDS** verwendet, die sich durch eine dynamische Entwicklung und höchsten Standards in Bezug auf Qualität und Effizienz auszeichnen.

#### Vorteile:

- hohe Effizienz
- große Farbauswahl: 3000K / 4100K / 5500K
- niedriger Wärmewiderstand für die nachgewiesene Zuverlässigkeit
- niedrige Durchlassspannung für höheren Wirkungsgrad
- das elektrisch isolierte Wärmepad bietet einen höheren Wirkungsgrad bei der Lichtausgabe und erleichtert dabei gleichzeitig das Wärmemanagement erheblich

unsere verwendeten LEDs



die optischen Linsen

# Im Zentrum des Lichts

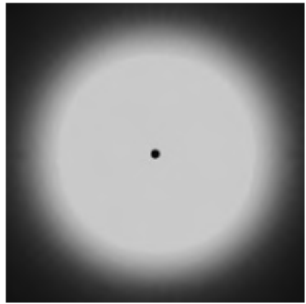
Der Schlüssel zum Erfolg sind die von uns entwickelten, speziell designten und patentrechtlich geschützten Optiklinsen in mehr als 30 verschiedenen Ausführungen. Dadurch bekommen Sie bei uns für jeden Anwendungsbereich die richtige Leuchte mit der optimalen Optik.



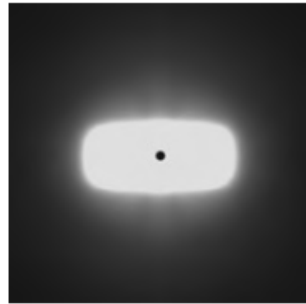
patentierte optische Linsen



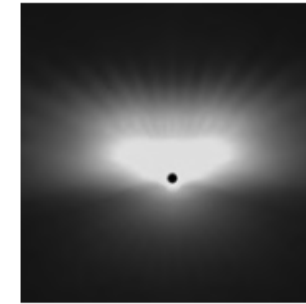
# Die verfügbaren Optikversionen für Serie R



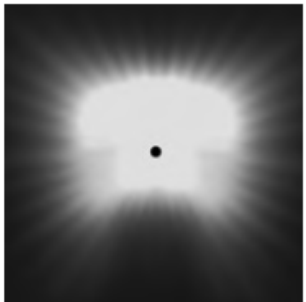
Optik 3S  
Industrie  
Tankstelle  
Tunnel  
Vordach



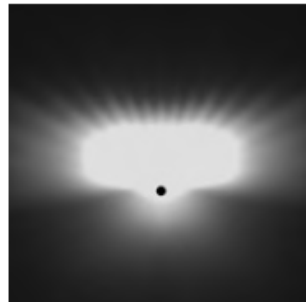
Optik 13S  
Industrie  
Tankstelle  
Vordach



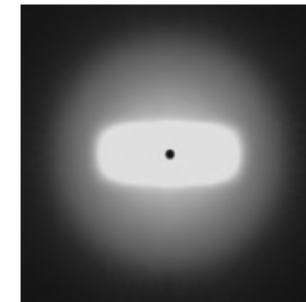
Optik 18A-19A  
Straßen



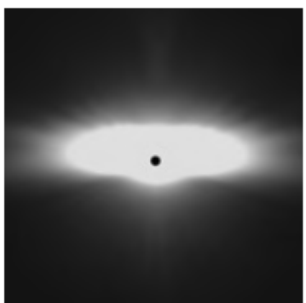
Optik 6A  
Parkplätze



Optik 14A  
Straßen



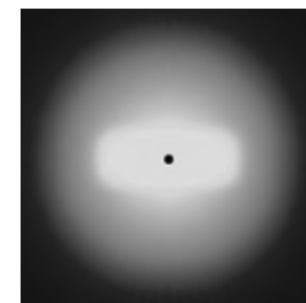
Optik 21S  
Industrie



Optik 8A  
Straßen  
Anschlussstellen



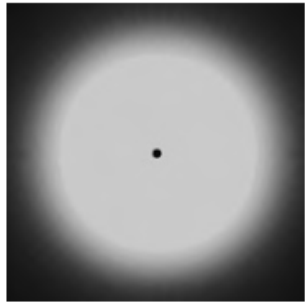
Optik 16A2 DX-SX  
Schutzweg



Optik 27S  
Industrie

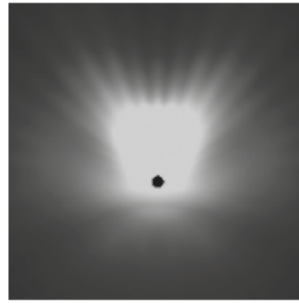


# Die verfügbaren Optikversionen für Serie M+TX



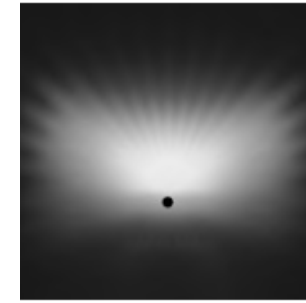
Optik 15S

Industrie  
Tankstelle  
Tunnel  
Vordach



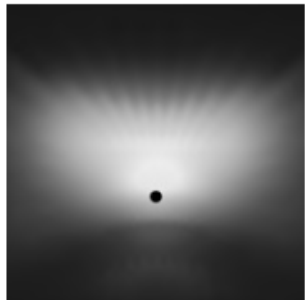
Optik 29A

Tunnel  
Lichttürme



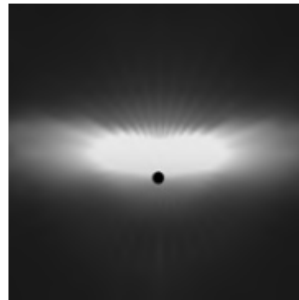
Optik 36A

Straßen  
Parkplätze



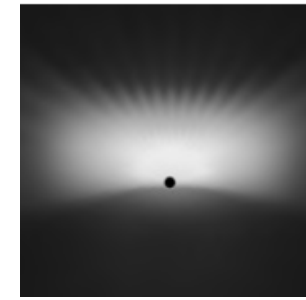
Optik 23A

Straßen  
Parkplätze



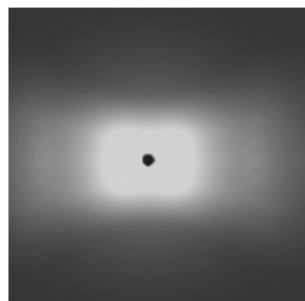
Optik 31A

Straßen  
Anschlussstellen



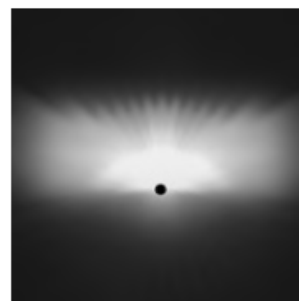
Optik 37A

Straßen



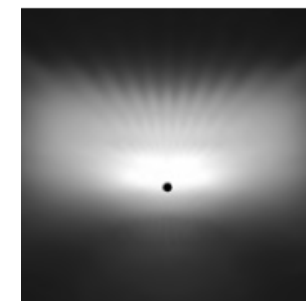
Optik 28S

Industrie  
Tankstelle  
Tunnel  
Vordach



Optik 35A

Straßen



Optik 40A

Straßen

Von der Planung bis zur fertigen Leuchte

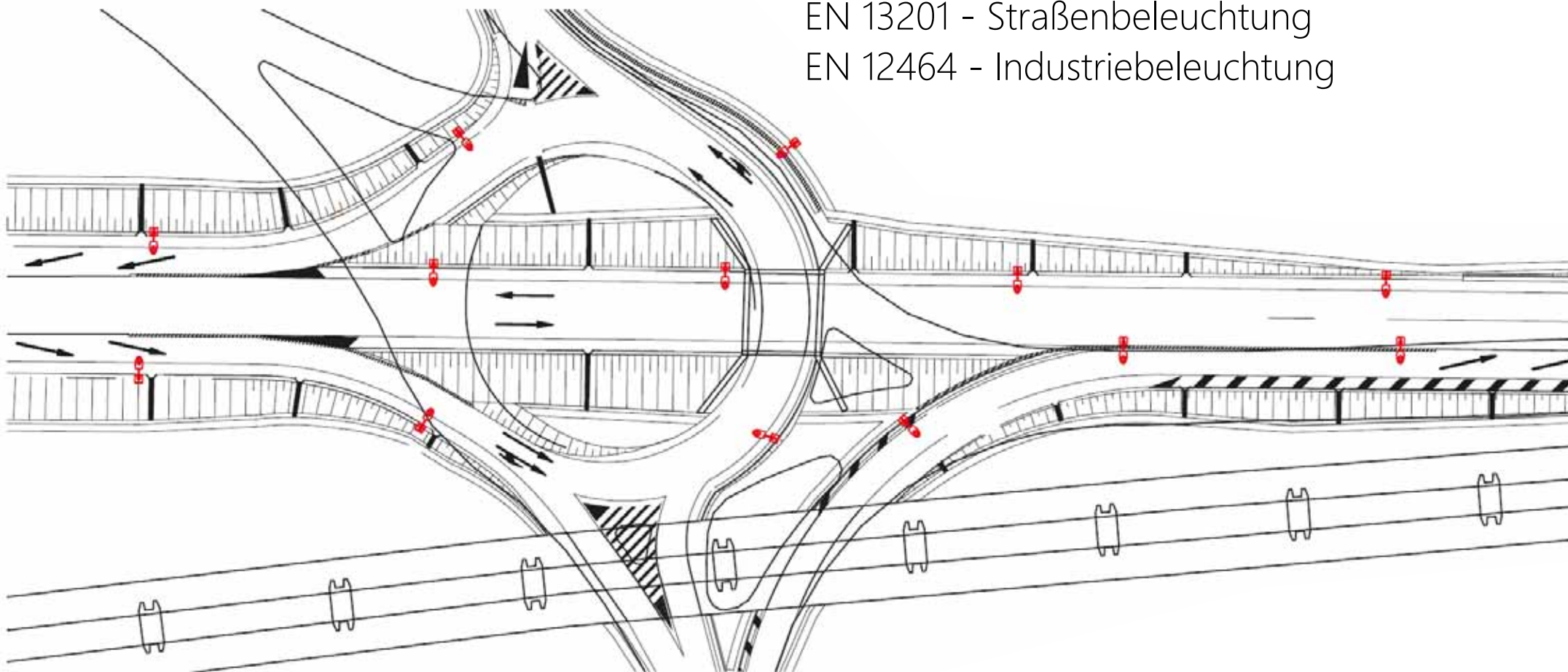
Auf Wunsch können wir auch komplette Lichtplanungen inklusive 3D Modell und Ersparnisberechnungen anbieten.

Die richtige Beleuchtung von Straßen, Tunnels und Industriebereichen ist sehr wichtig für die Sicherheit der Benutzer, sie wird durch eine europäische Richtlinie definiert.

Die europäischen Standards dafür sind:

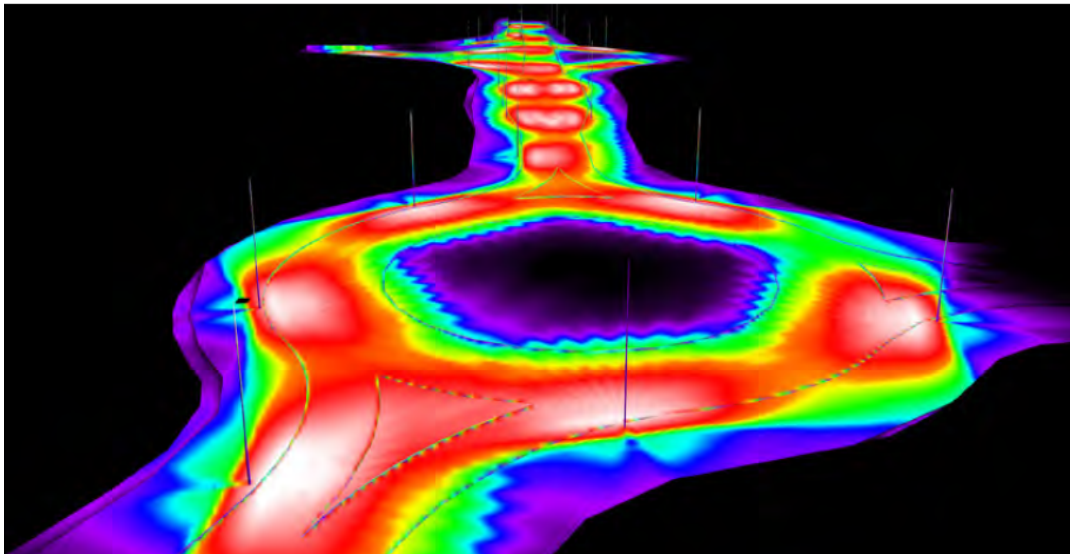
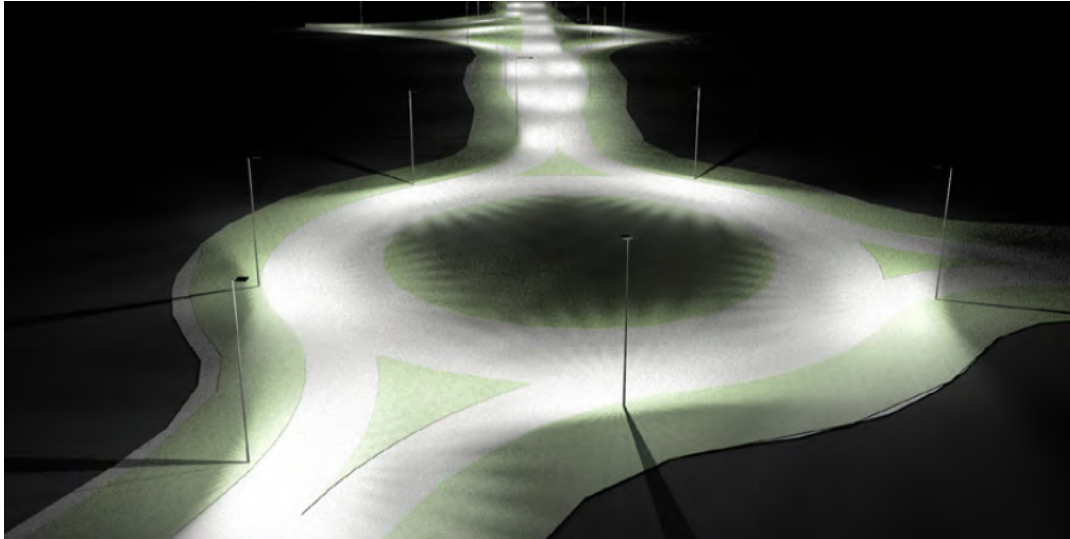
EN 13201 - Straßenbeleuchtung

EN 12464 - Industriebeleuchtung



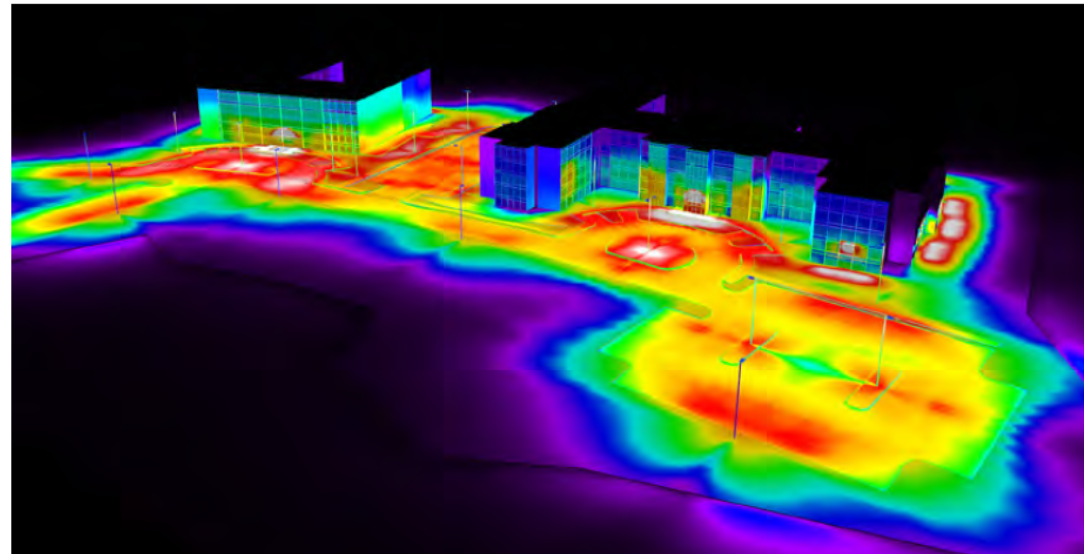
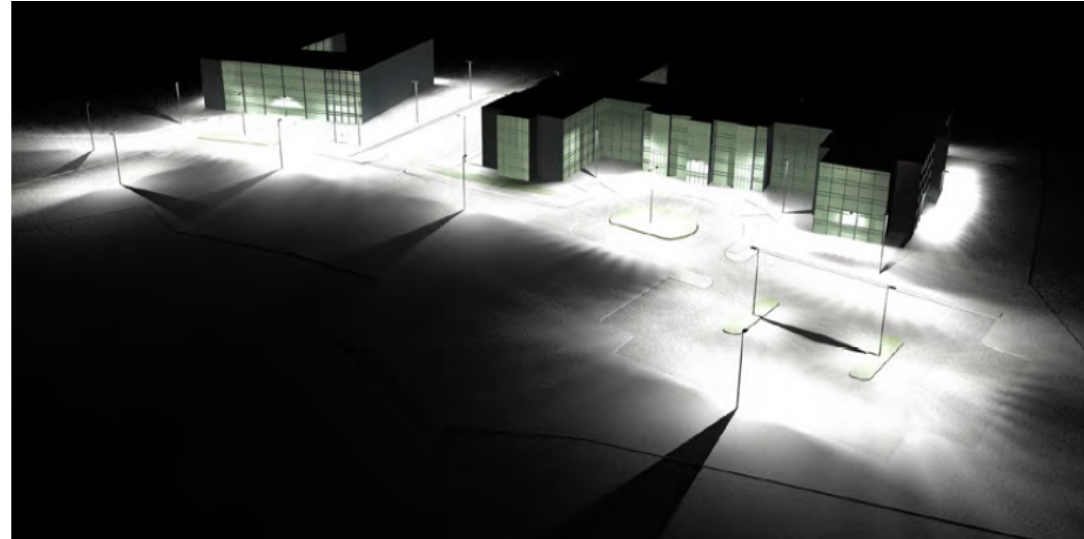
# Straßenbeleuchtung

Hier ein Beispiel eines Kreisverkehr-Projektes mit optimaler Ausleuchtung über den gesamten Bereich.



# Parkplätze

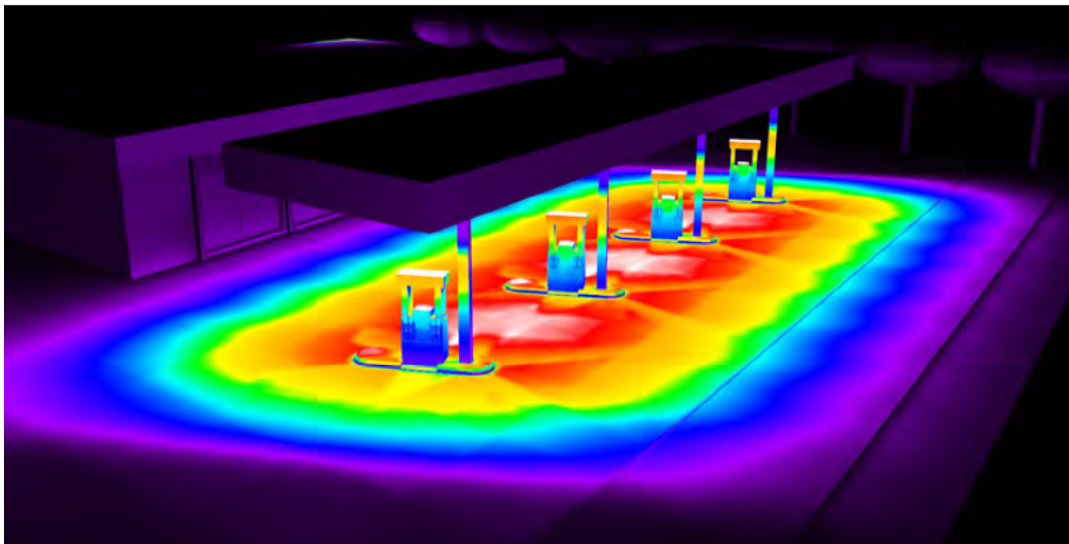
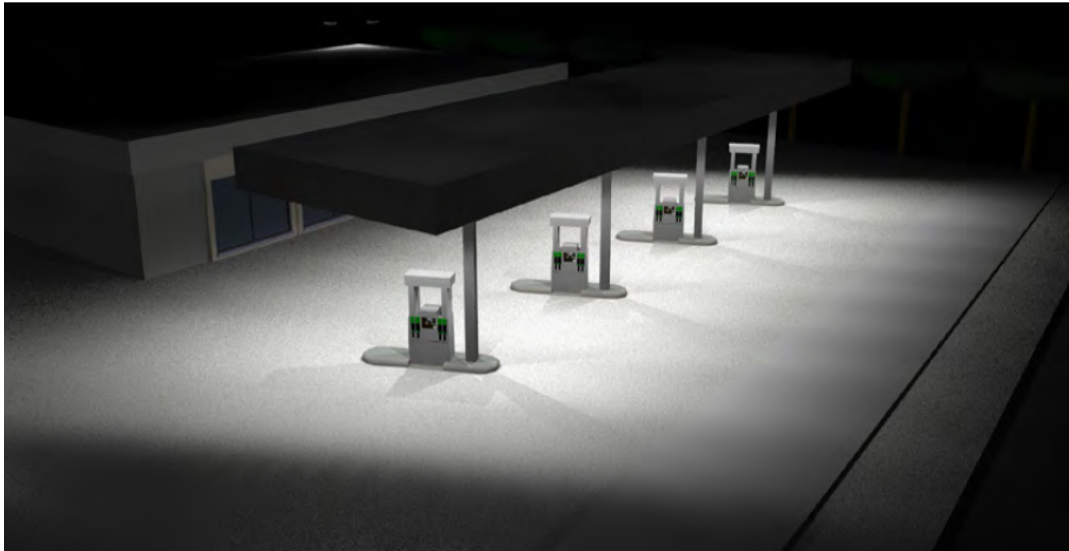
Die Beleuchtung von Parkplätzen stellt hohe Anforderungen an die Planung, damit man eine gleichmäßige Ausleuchtung und somit auch ein optimales Sicherheitsgefühl für die Benutzer erreicht.





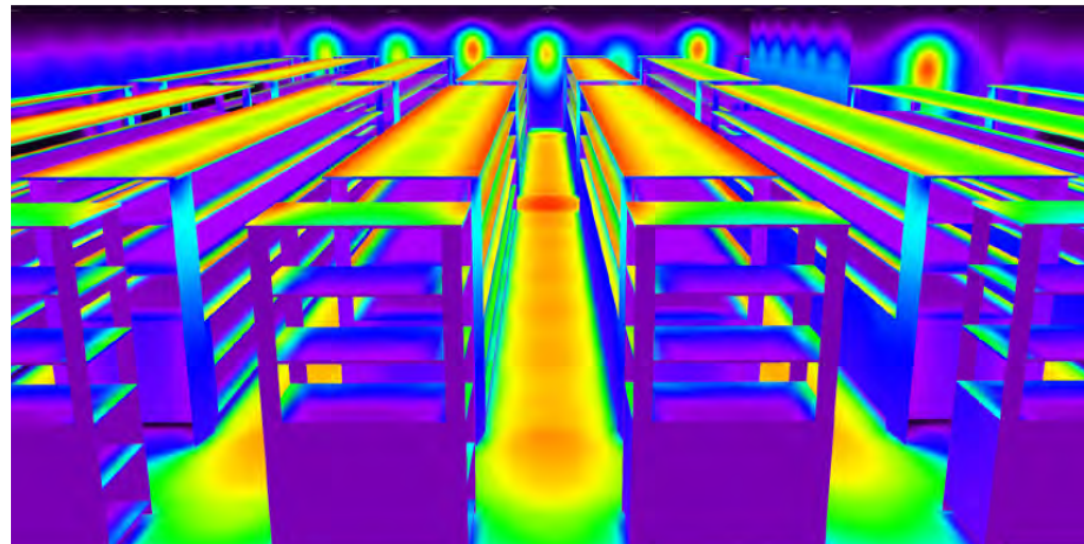
# Tankstellenbeleuchtung

Hier ist ein Beispiel einer Tankstellenbeleuchtung. Laut der Norm EN 12464-2 muss die Beleuchtung im Bereich der Zapfsäulen einen Durchschnitt von 150 Lux erreichen.



# Industrie und Lager-Beleuchtung

Hier ist es besonders wichtig, die einzelnen Regale so zu beleuchten, dass man die Waren genau erkennen kann, zusätzlich müssen auch die Fachbodenvorderseiten sehr gut beleuchtet werden, damit man auch die Etikettentexte einwandfrei lesen kann.







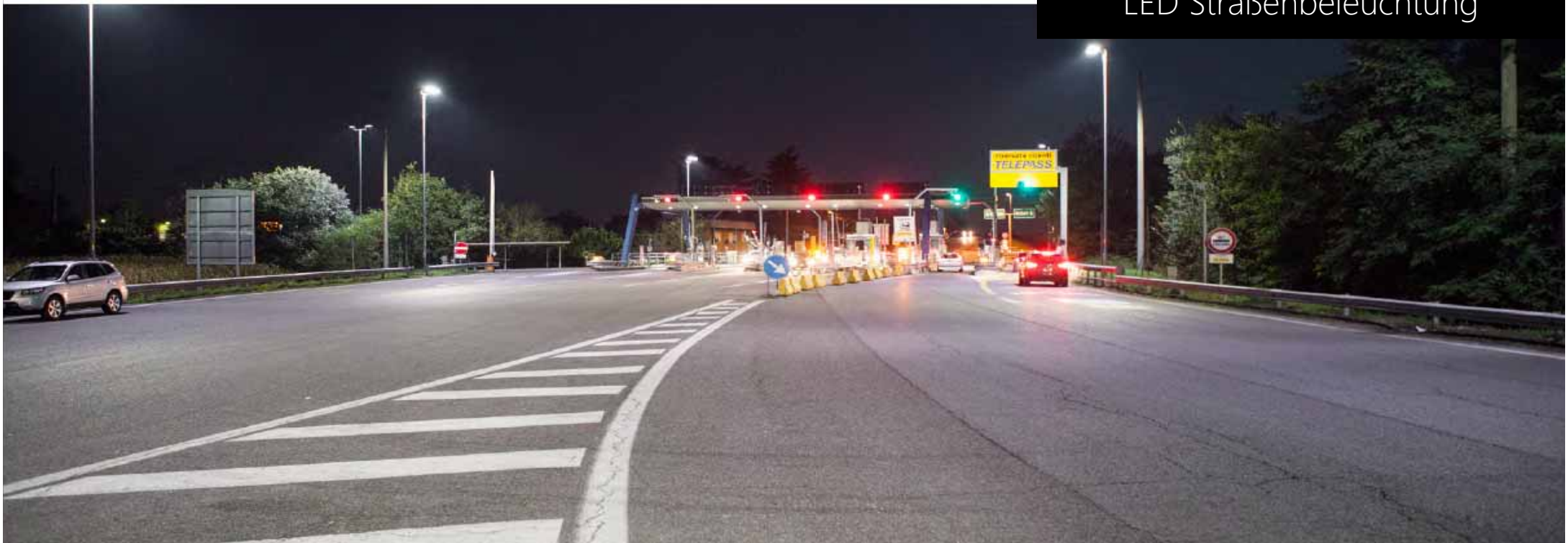
LED Straßenbeleuchtung







LED Straßenbeleuchtung





LED Straßenbeleuchtung







LED Straßenbeleuchtung





STRASSE



LEDRO AD1  
Seite 18



LEDRO AD2  
Seite 18



STRATOS N  
Seite 20



STRATOS T  
Seite 22



STRATOS P/G  
Seite 24



AKRON  
Seite 26

STADT



MINI QUINCY  
Seite 30



QUINCY  
Seite 32



MINI CITY  
Seite 34



CONVOY  
Seite 36



KOR  
Seite 38



MAYA  
Seite 40

TUNNEL  
INDUSTRIE



RADIANT 2  
Seite 44



RADIANT 4  
Seite 46



RADIANT 5  
Seite 48



RADIANT 7  
Seite 50

# Die Leuchtenmodelle

INDUSTRIE



PAD  
Seite 56



CRAFT  
Seite 58



TRILOGY N  
Seite 60



JANUS  
Seite 62



KES N  
Seite 64

TANKSTELLE  
VORDACH



ATLAS PE  
Seite 68



ATLAS 14  
Seite 70



STEUERUNGEN  
Seite 72-75



SCHUTZWEG  
Seite 76-80



SOLARLEUCHTEN  
Seite 81

# LEDRO-AD1-AD2

## Beschreibung:

Kompakte LED-Straßenleuchte  
in 2 unterschiedlichen Größen erhältlich.  
Durch das sehr gute Preis- /  
Leistungsverhältnis bietet sich diese Leuchte  
besonders bei großen Projekten an.  
Aufsatz- oder Ansatzmontage

## Einsatzmöglichkeiten:

Straßen, Parkplätze  
und Gehwege.



230VAC

Aluminium Gehäuse

4mm gehärtetes Glas

IP66

L70 > 100.000 h

3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +50°C

Gewicht 4,0 bis 5,2 kg

## Besonderheiten:

Analoge Steuerung 1-10V zur Leistungsreduktion über 2 Kabel integriert  
Optimales Preis- / Leistungsverhältnis  
Gehärtetes Glas  
Keine Lichtverschmutzung  
Maximale Effizienz durch patentierte Optik  
Modernes Design

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme (siehe Seite 73+74)

DALI

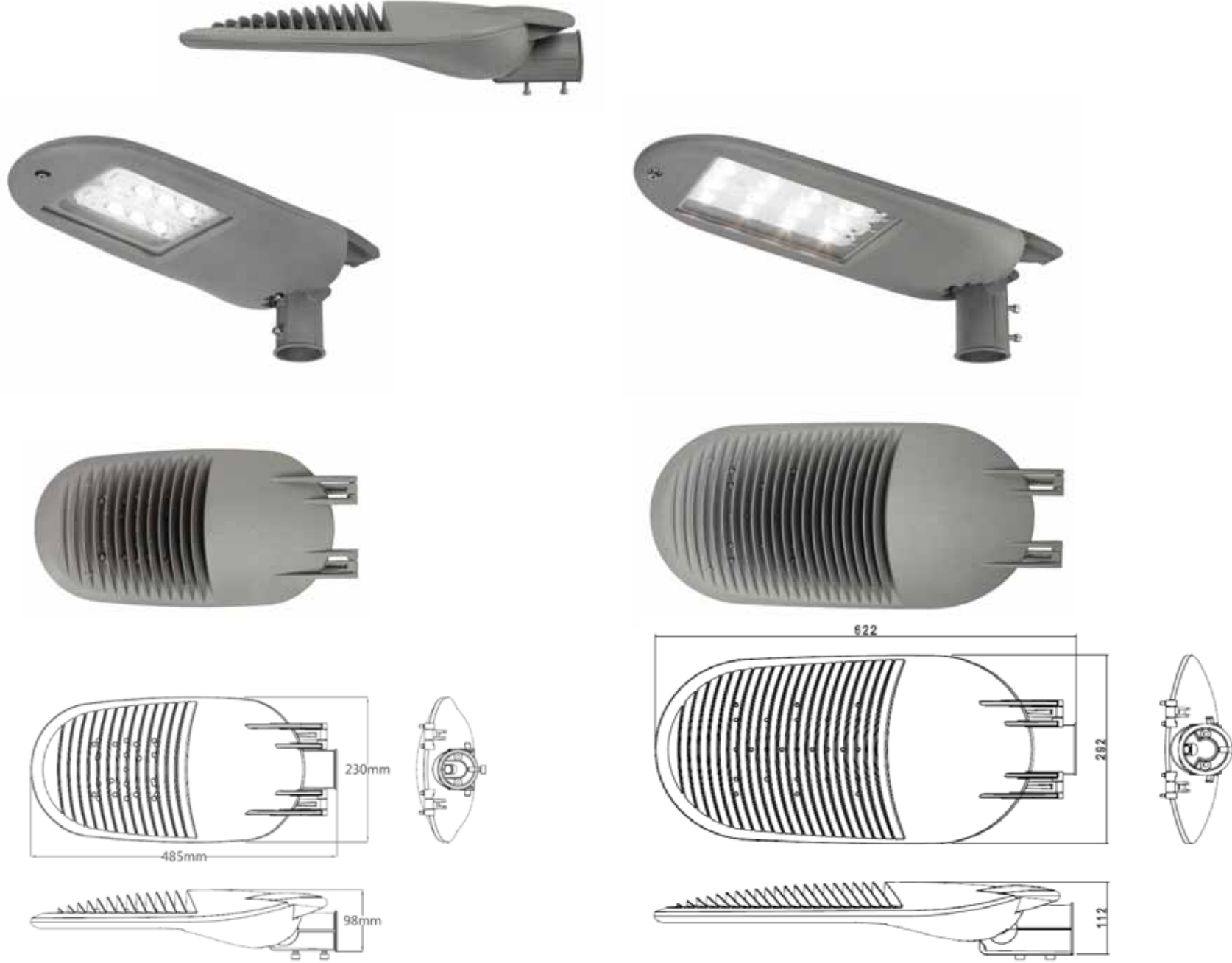
Dynadimmer / Virtual Midnight

Line-Switch



Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken
AD1	Watt	AD2	Watt	Serie M
3M850LD	31	8M700LD	31	23A
4M700LD	34	12M700LD	34	31A
6M550LD	40			35A
6M700LD	51			
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich				

# LED Leuchten für Straßenbeleuchtung



LEDRO-AD1-AD2

# STRATOS-N

## Beschreibung:

Kompakte LED-Straßenlampe  
mit optimalem Preis- / Leistungsverhältnis.  
Auch mit Solarversorgung erhältlich  
(siehe Seite 81).  
Aufsatz- oder Ansatzmontage

## Einsatzmöglichkeiten:

Straßen, Kreisverkehre, Kreuzungsbereiche,  
Parkplätze und Gehwege.  
Mit spezieller Optik auch zur



230VAC

Supercast Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP66

L70 > 100.000 h

3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

## Besonderheiten:

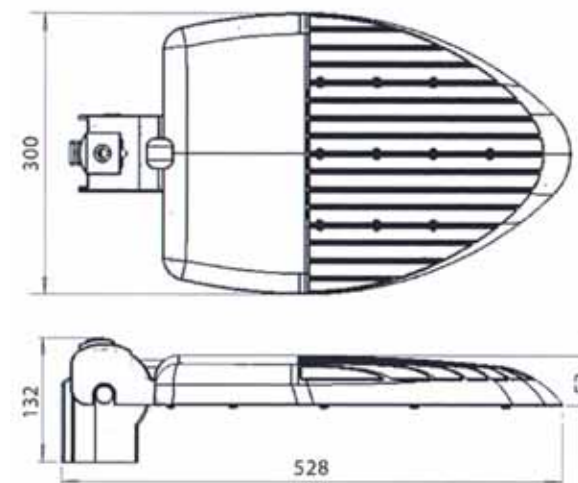
Überspannungsschutz  
Gehärtetes Glas  
Keine Lichtverschmutzung  
Maximale Effizienz durch patentierte Optik  
Modernes Design, erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI  
Dynadimmer / Virtual Midnight  
Line-Switch  
Fernbedienung  
Digitale Steuerung  
Lichtsensoren  
Bewegungssensoren



Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serien M/TX
10R550	18	16TX700	37	6A	23A
10R700	23	32TX700	75	8A	31A
15R550	26	3M700	25	12A	35A
15R700	33	6M400	29	14A	36A
20R550	35	6M550	39	16A2	37A
20R700	44	6M700	52	18A	40A
25R550	44	9M400	44	19A	
25R700	55	9M550	58		
		9M700	73		
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich					





# LED Leuchte für Straßenbeleuchtung



STRATOS-N

# STRATOS-T

## Beschreibung:

LED-Straßenlampe in mittlerer Größe

## Einsatzmöglichkeiten:

Straßen, Kreisverkehre, Kreuzungsbereiche, Parkplätze und Gehwege.

Mit spezieller Optik auch zur Schutzwegbeleuchtung geeignet!

Aufsatz- oder Ansatzmontage

## Besonderheiten:

Das Gehäuse kann für etwaige Updates und Wartungsarbeiten durch Schnellverschlüsse sehr leicht geöffnet werden.

Innovatives Wärmeableitdesign

Überspannungsschutz

Gehärtetes Glas

Keine Lichtverschmutzung

Modernes Design, erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI

Dynadimmer / Virtual Midnight

Line-Switch

Fernbedienung

Digitale Steuerung

Lichtsensord

Bewegungssensord



230VAC

Supercast Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP66

L70 > 100.000 h

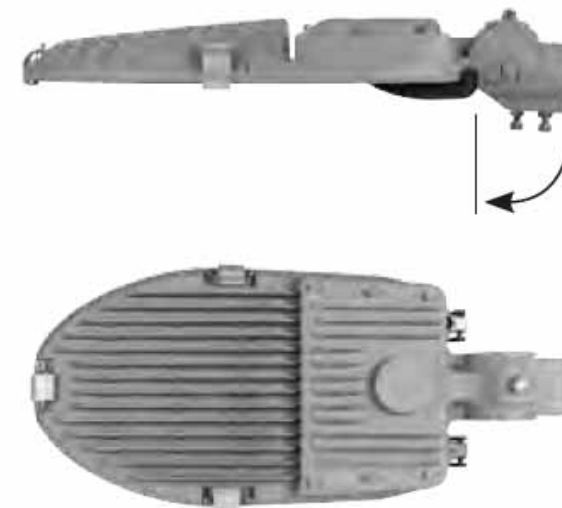
3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

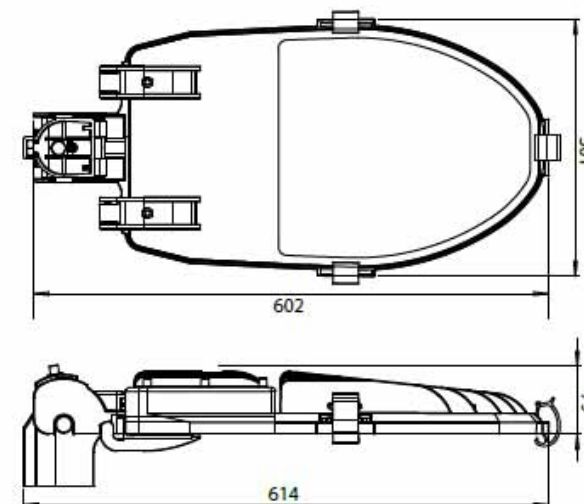
Gewicht 7,5 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serien M / TX
25R700	55	4M850	42	6A	23A
35R700	77	8M850	84	8A	31A
		12M850	120	12A	35A
		16TX1000	52	14A	36A
		32TX1000	104	16A2	37A
				18A	40A
				19A	
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich					



## DIMENSIONI

[mm]



# LED Leuchte für Straßenbeleuchtung



STRATOS-T



# STRATOS-P-G

## LED Leuchten für Straßenbeleuchtung

### Beschreibung:

LED-Straßenlampe large,  
in 2 unterschiedlichen Größen erhältlich.  
Aufsatz- oder Ansatzmontage

### Einsatzmöglichkeiten:

Kann für Autobahnen, Schnellstraßen,  
Kreisverkehre, Kreuzungsbereiche  
und Parkplätze verwendet werden.  
Mit spezieller Optik auch zur



230VAC  
Supercast Aluminium Gehäuse  
5mm gehärtetes Glas  
IP66  
L70 > 100.000 h  
3000K / 4100K / 5500K / CRI >75  
Schutzklasse I oder II  
Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C  
Gewicht 10 kg (Stratos P)  
Gewicht 16 kg (Stratos G)

### Besonderheiten:

Durch die patentierte Optik speziell bei höheren Montagepunkten  
bis zu 30% mehr Einsparung als vergleichbare LED Leuchten.  
Innovatives Wärmeableitdesign  
Überspannungsschutz  
Gehärtetes Glas  
Keine Lichtverschmutzung  
Modernes Design, erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

### Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI  
Dynadimmer / Virtual Midnight  
Fernbedienung  
Digitale Steuerung  
Lichtsensord  
Bewegungssensord  
Line-Switch

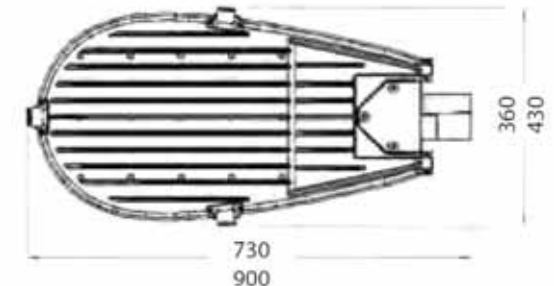
Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Stratos P	Watt	Stratos G	Watt	Serie R	Serien M
30R550	53	60R550	100	6A	23A
30R700	65	60R700	125	8A	31A
40R550	68	70R550	124	12A	35A
40R700	85	70R700	154	14A	40A
50R550	84	80R550	135	16A2	
50R700	105	80R700	175	18A	
		90R550	155	19A	
		90R700	195		
12M700	92	20M700	166		
15M700	125	22M700	181		
18M700	148	24M700	195		
		26M700	210		
		28M700	225		
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich					



Stratos P



Stratos G



# LED Leuchten für Straßenbeleuchtung



STRATOS-P-G

# AKRON

## Beschreibung:

LED-Straßenlampe in neuer Form.  
Aufsatz- oder Ansatzmontage

## Einsatzmöglichkeiten:

Straßen, Kreisverkehre, Kreuzungsbereiche,  
Parkplätze und Lagerzonen.  
Mit spezieller Optik auch zur  
Schutzwegbeleuchtung geeignet!



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 100.000 h

3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 8,6 kg

## Besonderheiten:

Modernes und flaches Design

Ästhetischer Anspruch

Innovatives Wärmeableitdesign

Gehärtetes Glas

Überspannungsschutz

Keine Lichtverschmutzung

Maximale Effizienz durch patentierte Optik

erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI

Dynadimmer / Virtual Midnight

Fernbedienung

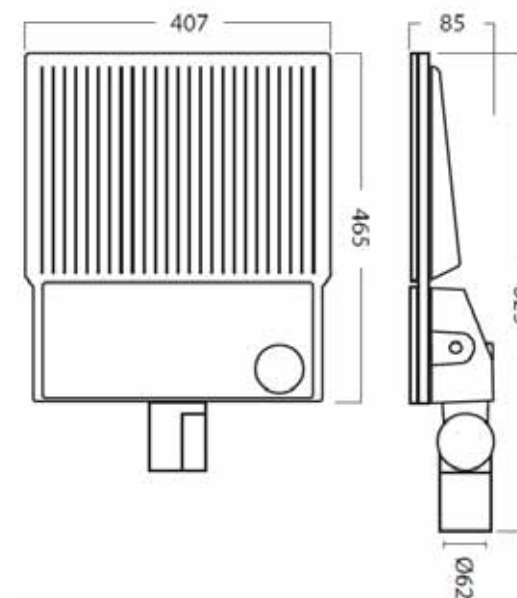
Digitale Steuerung

Lichtsensoren

Bewegungssensoren

Line-Switch

Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Type	Watt	Serie R
25R550	44	6A
25R700	55	8A
30R550	53	12A
30R700	65	14A
40R550	68	16A2
40R700	85	18A
50R550	84	19A
50R700	105	





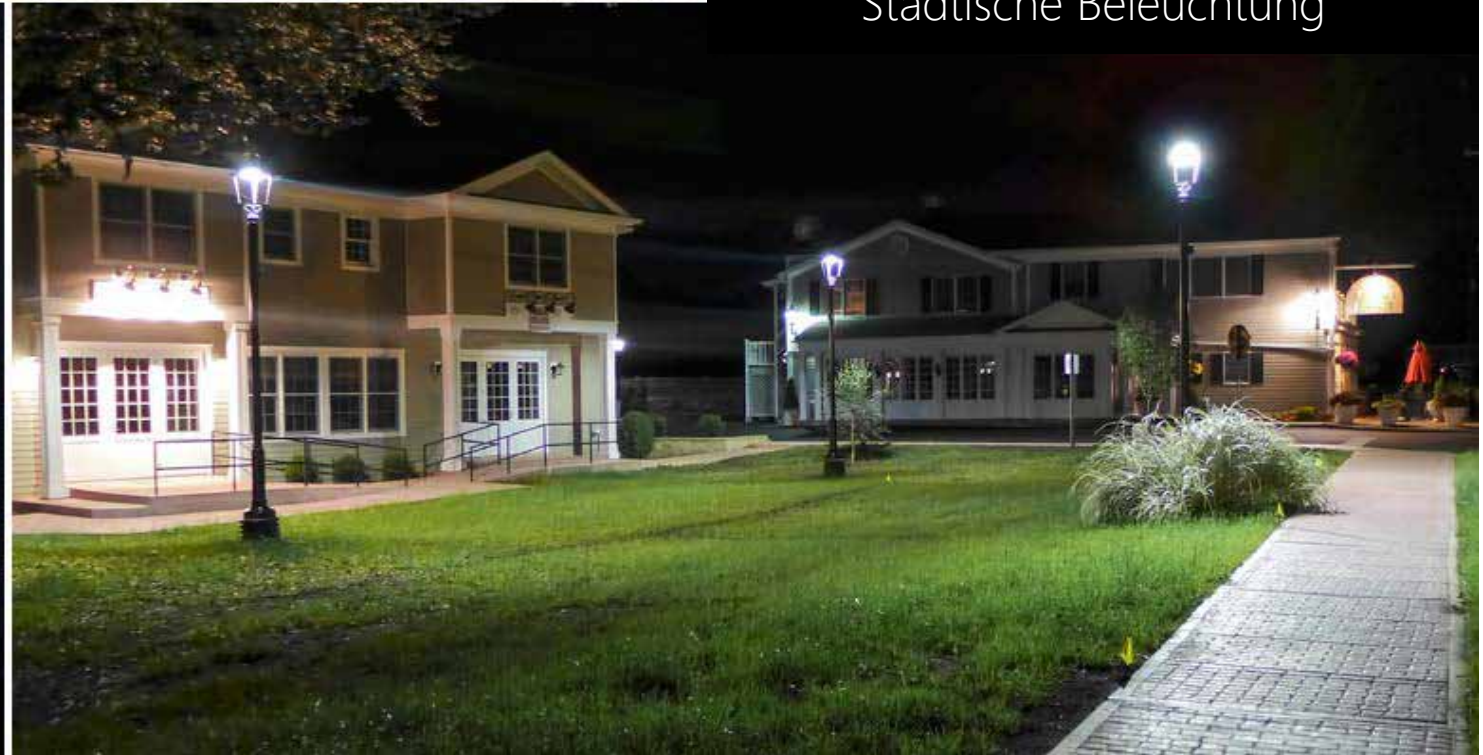
# LED Leuchte für Straßenbeleuchtung



AKRON



Städtische Beleuchtung







## Städtische Beleuchtung





# MINI QUINCY

## LED Leuchte für städtische Beleuchtung

### Beschreibung:

Kostengünstige LED Mastaufsatzleuchte in kompakter Retrolook-Bauweise

### Einsatzmöglichkeiten:

speziell in innerstädtischen Bereichen für Freiflächen, Gehwege, Parks usw.

### Besonderheiten:

Einzigartige Kombination von dekorativem Design im Retrolook mit modernster LED Technik

Gehärtetes Glas

Überspannungsschutz

Keine Lichtverschmutzung

Maximale Effizienz durch patentierte Optik

230VAC

Aluminium Gehäuse

4mm gehärtetes Glas

IP66

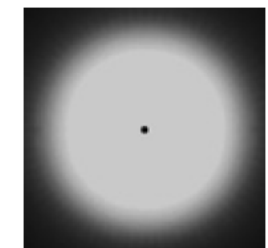
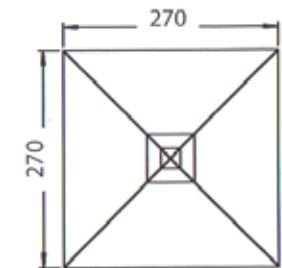
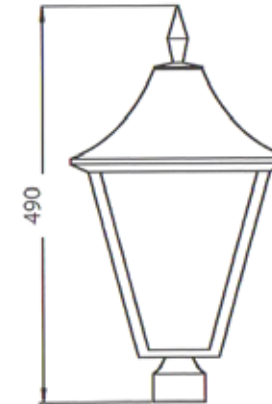
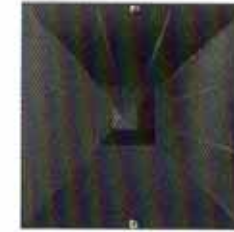
L70 > 50.000 h

3000K / 4000K / 5000K / CRI >75

Schutzklasse II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +50°C

Gewicht 2,5 kg



Type	Watt
VS13	13
VS26	26

Auf Anfrage sind auch verschiedene andere dekorative Leuchten für Stand- oder Bodeneinbaumontage erhältlich.

# LED Leuchte für städtische Beleuchtung



MINI QUINCY

# QUINCY-400-300

## Beschreibung:

LED Mastaufsatzleuchte im nostalgischen Retrolook mit patentierter Optik.

## Einsatzmöglichkeiten:

speziell in innerstädtischen Bereichen für Straßen, Gehwege, Parks usw.

## Besonderheiten:

Einzigartige Kombination von dekorativem Retrodesign und modernster LED Technik.

Gehärtetes Glas

Überspannungsschutz

Keine Lichtverschmutzung

erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI

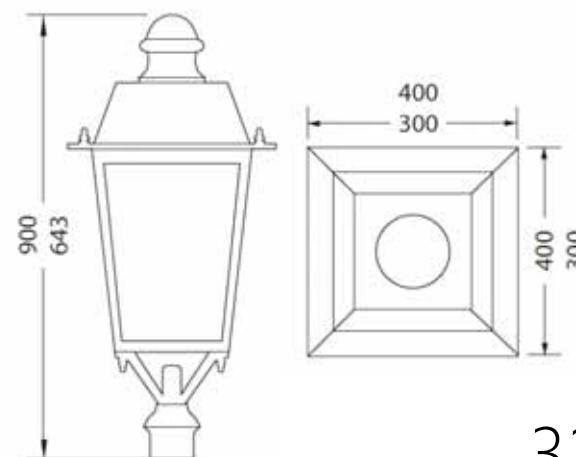
Dynadimmer / Virtual Midnight

Digitale Steuerung

Line-Switch



Auf Anfrage können wir für bereits bestehende Leuchten LED Umbausätze anfertigen, damit man auch hier neueste LED Technik zur Anwendung bringen kann.



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 100.000 h

3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 8 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serien M
10R550	18	3M700	25	3S	15S
10R700	23	3M850	30	6A	23A
20R550	33	4M700	35	12A	31A
20R700	44	4M850	42	14A	35A
* 30R550	53	6M700	52	16A2	40A
* 30R700	65	6M850	60	18A	
		* 8M700	70	19A	
* nur für Quincy 400 erhältlich					
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich					
Auf Wunsch liefern wir auch schwächere Ausführungen!					



# LED Leuchten für städtische Beleuchtung



QUINCY-400-300

# MINI CITY

**Beschreibung:**

LED Leuchte für hängende Montage  
Hänge- oder Ansatzmontage

**Einsatzmöglichkeiten:**

speziell in innerstädtischen Bereichen  
für Straßen, Gehwege, Parks usw.

**Besonderheiten:**

Dekorative Leuchte mit optimaler Abstrahlung  
Gehärtetes Glas  
Überspannungsschutz  
Keine Lichtverschmutzung  
Maximale Effizienz durch patentierte Optik  
Erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

1-10V / DALI  
Dynadimmer / Virtual Midnight  
Digitale Steuerung  
Line-Switch



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 100.000 h

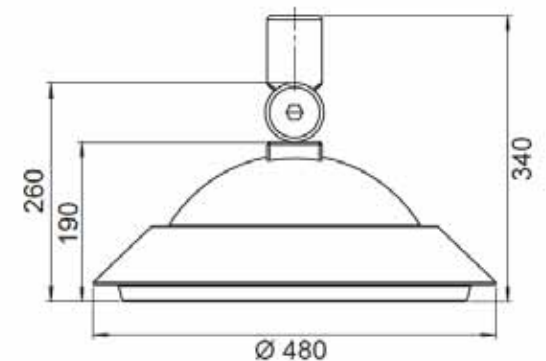
3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 6,5 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serien M
10R550	18	3M700	25	3S	15S
10R700	23	3M850	30	6A	23A
20R550	33	4M700	35	12A	31A
20R700	44	4M850	42	14A	35A
30R550	53	6M700	52	16A2	40A
30R700	65	6M850	60	18A	
		8M700	70	19A	
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich					
Auf Wunsch liefern wir auch schwächere Ausführungen!					



# LED Leuchte für städtische Beleuchtung



MINI CITY



# CONVOY

**Beschreibung:**

LED Mastaufsatzleuchte in ansprechender Bauform mit patentierter Optik.

**Einsatzmöglichkeiten:**

speziell in innerstädtischen Bereichen für Straßen, Gehwege, Parks usw.

**Besonderheiten:**

- Einzigartige Kombination von dekorativem Design und modernster LED Technik.
- Gehärtetes Glas
- Überspannungsschutz
- Keine Lichtverschmutzung
- Maximale Effizienz durch patentierte Optik
- Modernes Design, erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

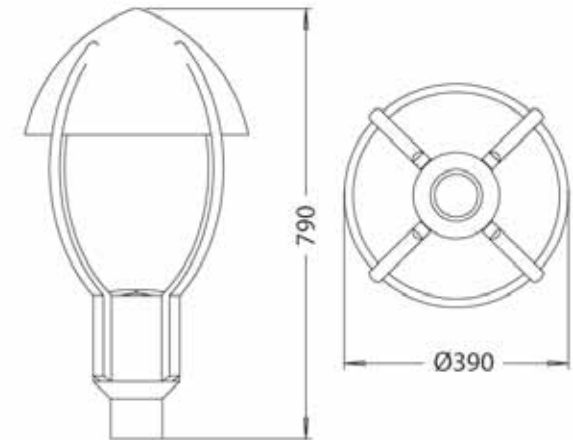
**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V / DALI
- Dynadimmer / Virtual Midnight
- Digitale Steuerung
- Line-Switch



- 230VAC
- Aluminium Gehäuse
- 5mm gehärtetes Glas
- IP65
- L70 > 100.000 h
- 3000K / 4100K / 5500K / CRI >75
- Schutzklasse I oder II
- Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C
- Gewicht 7,5 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serien M
10R550	18	3M700	25	3S	15S
10R700	23	3M850	30	6A	23A
20R550	33	4M700	35	12A	31A
20R700	44	4M850	42	14A	35A
30R550	53	6M700	52	16A2	40A
30R700	65	6M850	60	18A	
		8M700	70	19A	
Andere Optik-Varianten auf Anfrage erhältlich					
Auf Wunsch liefern wir auch schwächere Ausführungen!					



# LED Leuchte für städtische Beleuchtung



CONVOY

# KOR

**Beschreibung:**

LED Mastaufsatzleuchte mit innovativem Styling und patentierter Optik.

**Einsatzmöglichkeiten:**

speziell in innerstädtischen Bereichen für Freiflächen, Gehwege, Parks usw.

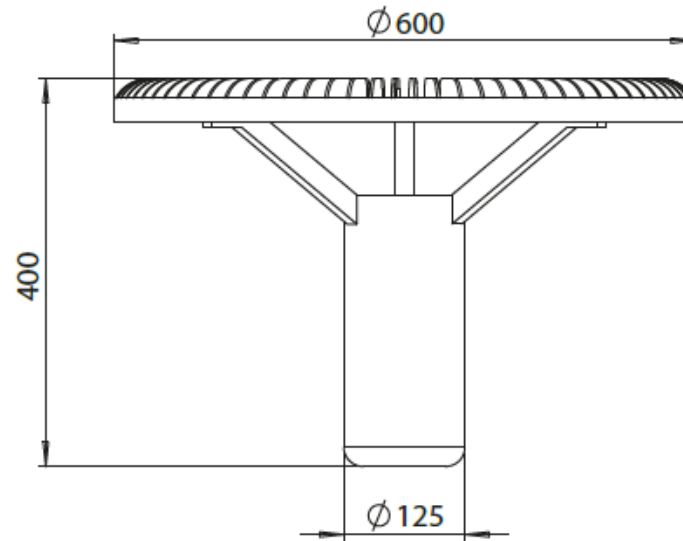
**Besonderheiten:**

Einzigartige Kombination von dekorativem Design und modernster LED Technik.

Bruchsichere Streuscheibe

Keine Lichtverschmutzung

Modernes Design, erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben



230VAC

Aluminium Gehäuse

3,5mm Polycarbonat Glas

IP65

L70 > 50.000 h

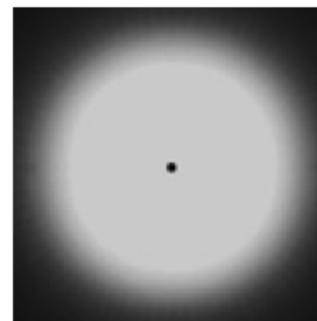
3000K / 4000K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +50°C

Gewicht 7 kg

Type	Watt
VS36	36
VS72	72





# LED Leuchte für städtische Beleuchtung



KOR

# MAYA-2-3-4

## Beschreibung:

LED Spezialleuchte mit patentierter Optik, in 3 Größen erhältlich.

Befestigung durch Montagebügel oder Rohrauf- / oder Ansatzhalter

## Einsatzmöglichkeiten:

Straßen oder Parkplätze, durch spezielle Optiken aber ebenso als Scheinwerfer für Werbeflächen, zur dekorativen Beleuchtung von Gebäuden und Objekten sowie zur Schutzwegbeleuchtung geeignet!



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP66

L70 > 100.000 h

3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 11 kg (Maya 2)

Gewicht 6 kg (Maya 3)

Gewicht 5 kg (Maya 4)

## Besonderheiten:

Absolute Topqualität im Vergleich mit anderen LED Flutern.

Modernste LED Technik.

Gehärtetes Glas

Überspannungsschutz

Keine Lichtverschmutzung

Maximale Effizienz durch patentierte Optik

Modernes Design, erhältlich in verschiedenen Gehäuse-Farben

Adapter zur Rohrstehermontage auf Anfrage erhältlich

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI

Dynadimmer / Virtual Midnight

Line-Switch

Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Maya 2	Watt	Serie R
50R700	105	3S
60R700	125	6A
<b>Maya 3</b>		<b>8A</b>
30R700	65	13S
35R700	75	14A
40R700	85	16A2
<b>Maya 4</b>		
10R700	23	
15R700	34	
20R700	44	
Auf Wunsch liefern wir auch schwächere Ausführungen!		



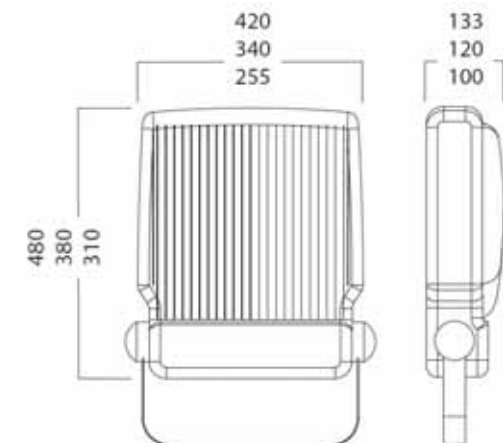
Maya 2



Maya 3



Maya 4



# LED Leuchten für städtische Beleuchtung



MAYA-2-3-4

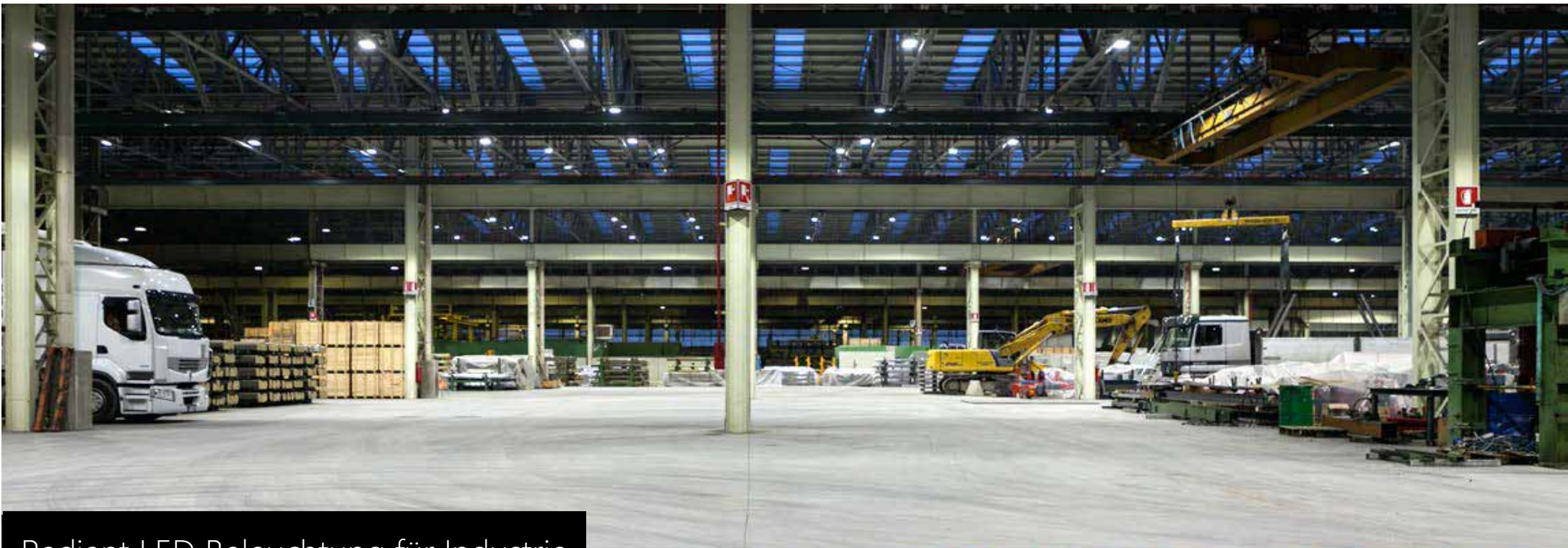




Radiant LED Beleuchtung für Tunnel







Radiant LED Beleuchtung für Industrie



# RADIANT-2

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Spezialleuchte

**Einsatzmöglichkeiten:**

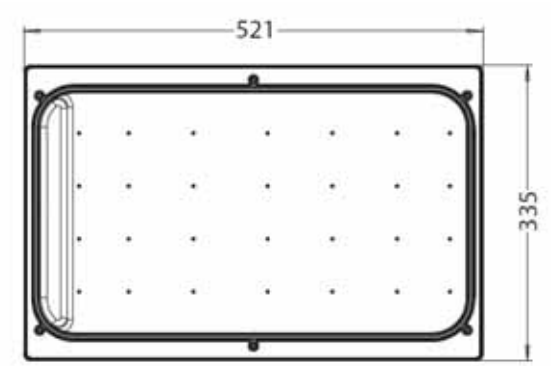
Speziell für Tunnelbeleuchtung konstruiert, kann man sie durch verschiedene Optiken auch zur Industriebeleuchtung verwenden.

**Besonderheiten:**

- Hohe Zuverlässigkeit durch getrenntes Netzteil
- Spezielle Optik für hohe Mastmontagen erhältlich
- Modernste LED Technik.
- Gehärtetes Glas
- Überspannungsschutz
- Keine Lichtverschmutzung
- Maximale Effizienz durch patentierte Optik

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V / DALI
- Fernbedienung
- Digitale Steuerung
- Lichtsensoren



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 90.000 h

4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 13 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serien M
102R700	220	26M700	215	1A	15S
		36M700	320	3S	28S
		68M700	600		29A



# LED Leuchte für Tunnel und Industrie



RADIANT-2

# RADIANT-4

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Spezialleuchte

**Einsatzmöglichkeiten:**

Speziell für Tunnelbeleuchtung konstruiert, kann man sie durch verschiedene Optiken auch zur Tankstellenbeleuchtung oder in der Industrie verwenden.

**Besonderheiten:**

- Optimales Preis- / Leistungsverhältnis
- Das Gehäuse kann für etwaige Updates und Wartungsarbeiten leicht geöffnet werden.
- Hat sich bereits über viele Jahre weltweit zur Tunnelbeleuchtung bewährt
- Modernste LED Technik.
- Gehärtetes Glas
- Überspannungsschutz
- Keine Lichtverschmutzung
- Maximale Effizienz durch patentierte Optik

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V / DALI
- Digitale Steuerung



230VAC

Supercast Aluminium Gehäuse

4mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 90.000 h

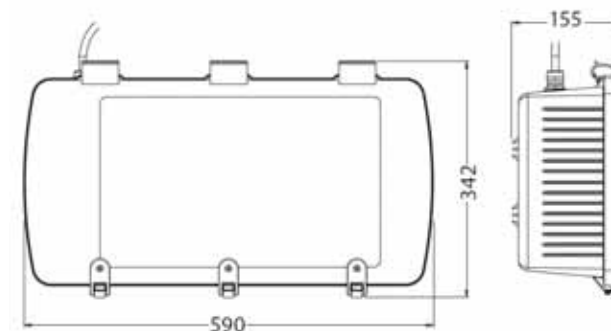
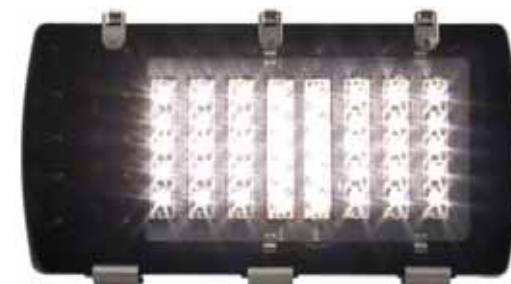
4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 8,5 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Type	Watt	Type	Watt	Serie R	Serie M
40R350	45	4M700	30	3S	28S
40R530	70	8M700	60	6A	29A
				13S	



# LED Leuchte für Tunnel und Industrie



RADIANT-4

# RADIANT-5

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Spezialleuchte

**Einsatzmöglichkeiten:**

Speziell für Tunnelbeleuchtung konstruiert, kann man sie durch verschiedene Optiken auch zur Tankstellenbeleuchtung oder in der Industrie verwenden.



230VAC

Supercast Aluminium Gehäuse

4 mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 70.000 h

4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 12 kg

**Besonderheiten:**

Schwenkbare Halterung zur Anpassung an den Montageort

Modernste LED Technik.

Gehärtetes Glas

Überspannungsschutz

Keine Lichtverschmutzung

Maximale Effizienz durch patentierte Optik

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

1-10V / DALI

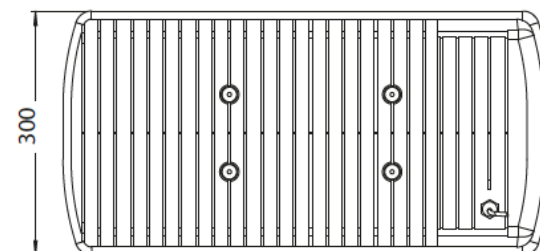
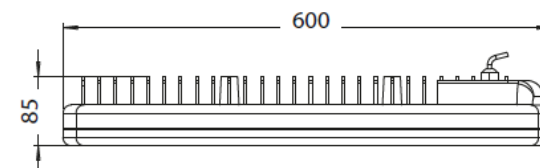
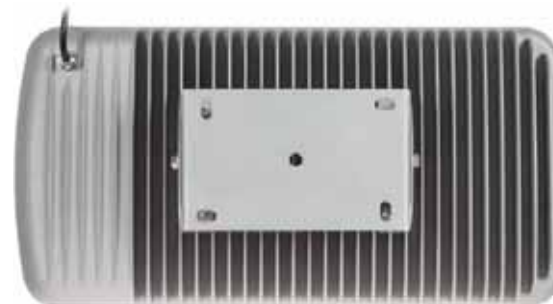
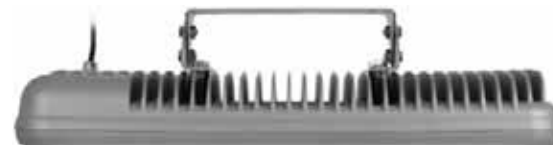
Fernbedienung

Digitale Steuerung

Lichtsensord

Bewegungssensord

Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Type	Watt	Serie R
40R700	85	3S
50R550	84	6A
50R700	105	8A
60R700	125	13S





# LED Leuchte für Tunnel und Industrie



RADIANT-5

# RADIANT-7A-7B-7C

LED Leuchte für Tunnel und Industrie

## Beschreibung:

Hocheffiziente LED Spezialleuchte  
in 3 Größen erhältlich

## Einsatzmöglichkeiten:

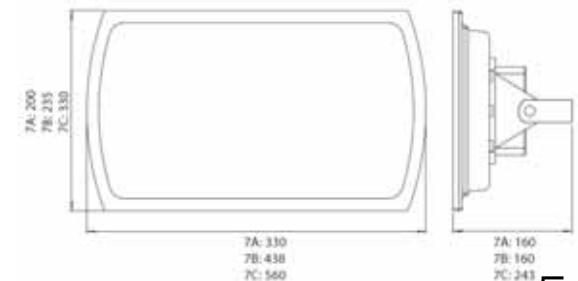
Speziell für Tunnelbeleuchtung konstruiert,  
kann man sie durch verschiedene Optiken  
auch zur Tankstellenbeleuchtung oder in  
der Industrie verwenden.

## Besonderheiten:

Hohe Zuverlässigkeit durch getrenntes Netzteil  
Schwenkbare Halterung zur Anpassung an den Montageort  
modernste LED Technik.  
Gehärtetes Glas  
Überspannungsschutz  
Keine Lichtverschmutzung  
Maximale Effizienz durch patentierte Optik

## Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)

1-10V / DALI  
Lichtsensor  
Bewegungssensor



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 90.000 h

4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 13 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung				Optiken	
Radiant 7A	Watt	Radiant 7A	Watt	Serie R	Serie M
20R550	35	4M850	42	3S	15S
20R700	44			13S	28S
Radiant 7B	Watt	Radiant 7B	Watt		29A
40R700	85	8M700	70		
50R700	105	12M700	100		
Radiant 7C	Watt	Radiant 7C	Watt		
60R700	125	18M700	148		
80R700	175	26M600	199		
102R600	204				
Auf Wunsch liefern wir auch schwächere Ausführungen!					

# LED Leuchte für Tunnel und Industrie



RADIANT-7A-7B-7C



LED Beleuchtung für Industrie

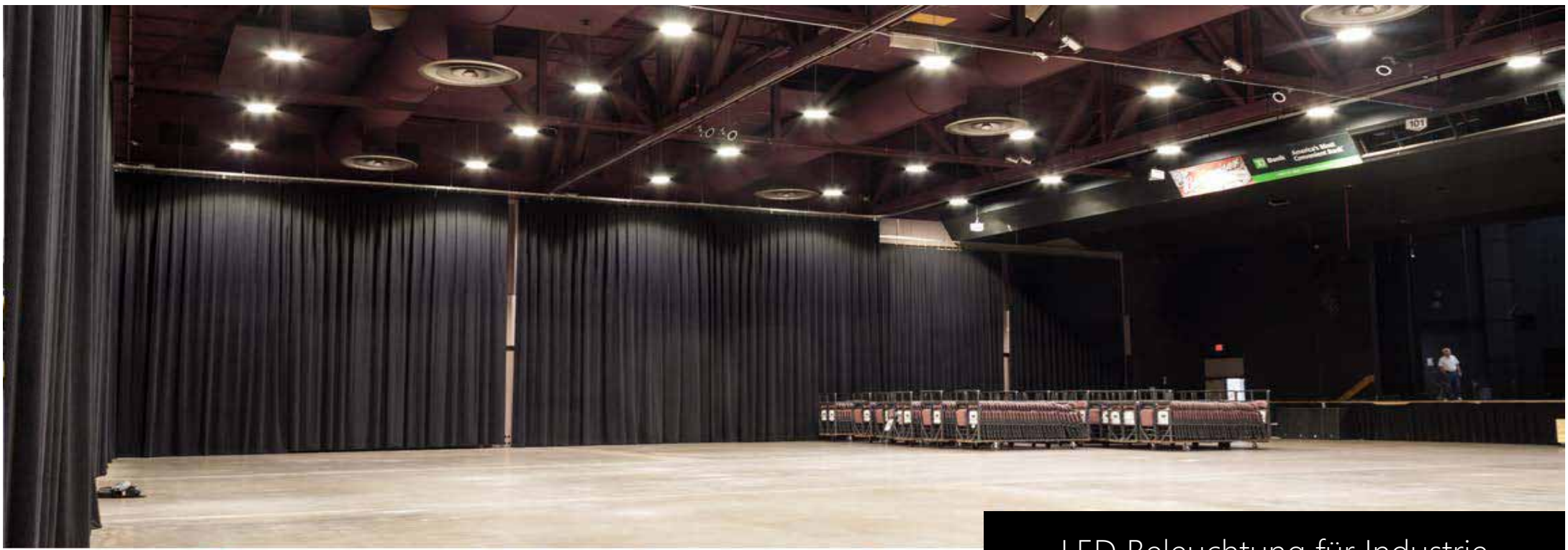




LED Beleuchtung für Industrie



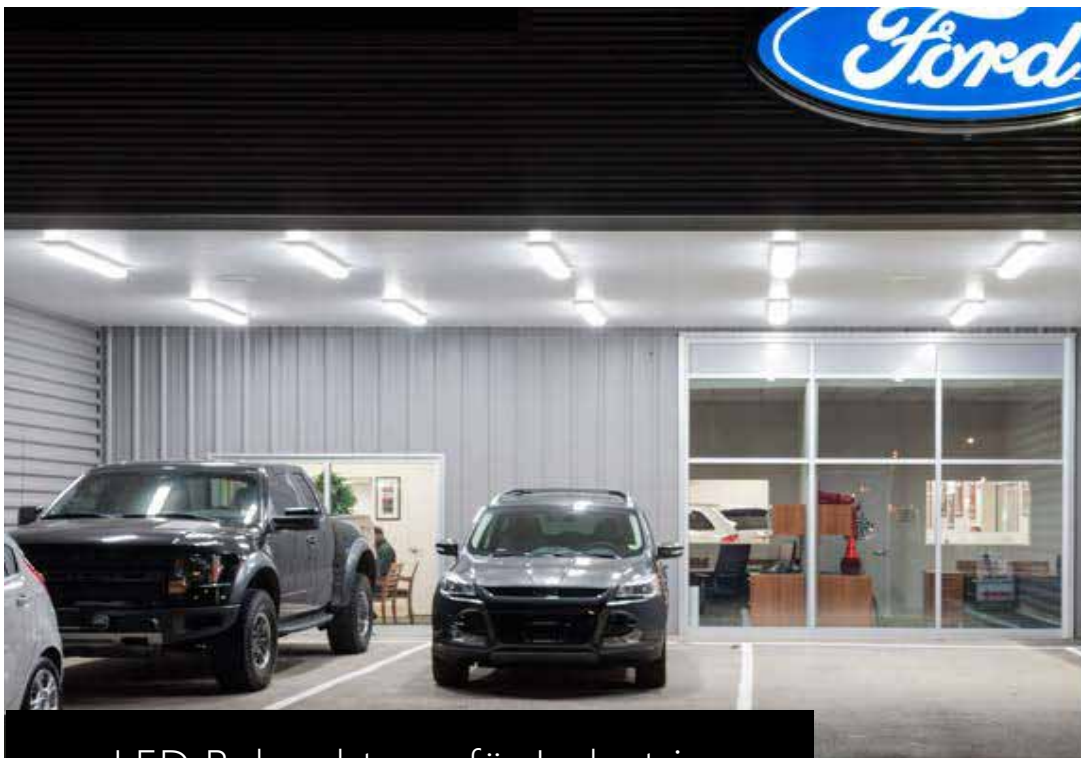




LED Beleuchtung für Industrie







LED Beleuchtung für Industrie



# PAD

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Leuchte  
für Hängemontage vorgesehen

**Einsatzmöglichkeiten:**

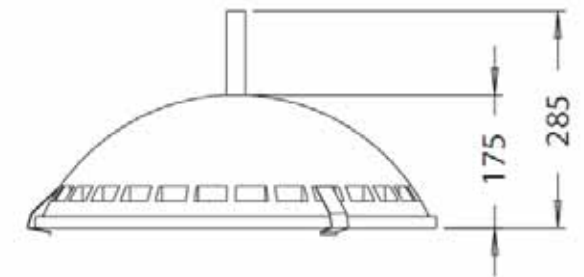
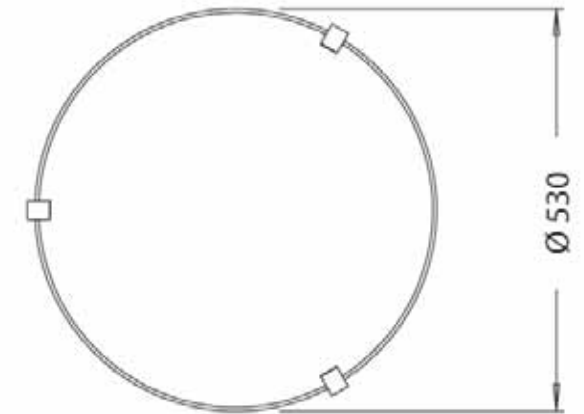
speziell für Industriebeleuchtung konstruiert

**Besonderheiten:**

- Modernste LED Technik
- Gehärtetes Glas
- Überspannungsschutz
- Auch mit bruchsicherer Polycarbonat Scheibe erhältlich
- Keine Lichtverschmutzung
- Maximale Effizienz durch patentierte Optik

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V / DALI
- Lichtsensor
- Bewegungssensor



230VAC

Aluminium Gehäuse

5mm gehärtetes Glas

IP54

L70 > 100.000 h

4000K / 5000K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

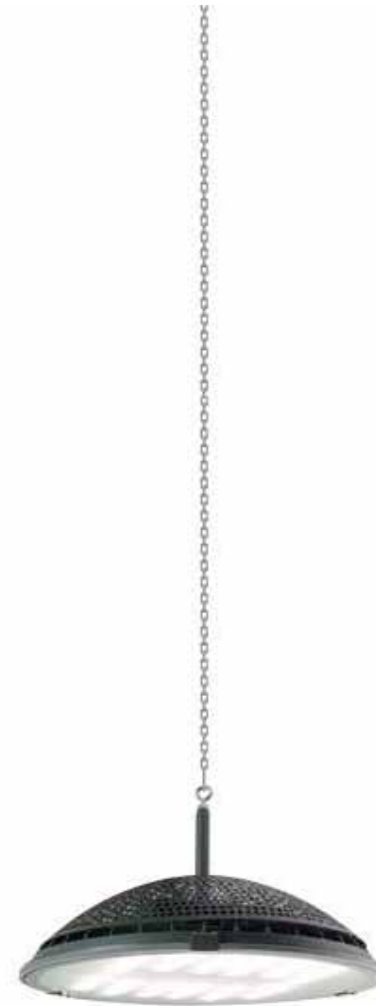
Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 12 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Type	Watt	Serie R
80R550	135	3S
80R700	175	13S
100R550	173	21S
100R700	215	27S



# LED Leuchte für Industrie



PAD

# CRAFT

**Beschreibung:**

Hocheffiziente und kostengünstige LED Leuchte in 2 Ausführungen erhältlich. Für Hänge- oder Bügelmontage lieferbar.

**Einsatzmöglichkeiten:**

speziell für Industriebeleuchtung konstruiert

**Besonderheiten:**

- Modernste LED Technik
- Gehärtetes Glas
- Überspannungsschutz
- Keine Lichtverschmutzung
- Maximale Effizienz durch patentierte Optik
- Auch für Nassräume geeignet!

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

1-10V / DALI



230VAC

Aluminium Gehäuse

4mm gehärtetes Glas

IP66

L70 > 100.000 h

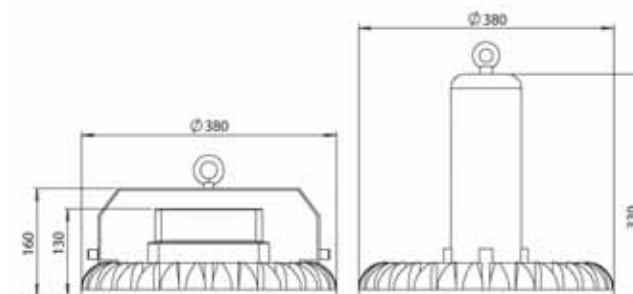
4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +40°C

Gewicht 12 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Type	Watt	Serie M
3M700	25	15S
3M850	30	80° symmetrisch
6M700	52	
6M850	60	
9M700	73	
9M850	90	



# LED Leuchte für Industrie



CRAFT

# TRILOGY-N

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Lichtleiste

**Einsatzmöglichkeiten:**

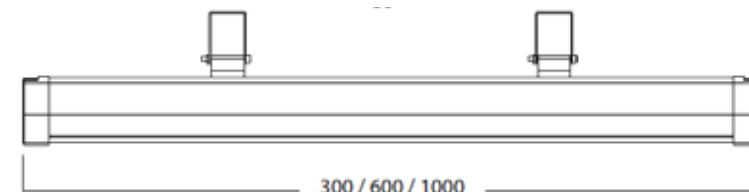
Schutzwegbeleuchtung (siehe Seite 78),  
 Beleuchtung für Wartehäuschen,  
 zwischen Regalreihen in Lagerbereichen,  
 Industrie- und Objektbeleuchtung.

**Besonderheiten:**

Modernste LED Technik in formvollendetem Design  
 Gehärtetes Glas  
 Überspannungsschutz  
 Keine Lichtverschmutzung  
 Maximale Effizienz durch patentierte Optik  
 Für architektonische Gebäude- und Objekt Beleuchtung  
 auch mit spezieller 8° Optik (20S) erhältlich.  
 Auch mit Solarversorgung erhältlich (siehe Seite 81)  
 Auch für Nassräume geeignet!

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

1-10V / DALI



230VAC

Aluminium Gehäuse

4mm gehärtetes Glas

IP66

L70 > 70.000 h

3000K / 4100K / 5500K / CRI >75

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -40°C bis +50°C

Gewicht 300mm - 1,5 kg

Gewicht 600mm - 2,5 kg

Gewicht 1000mm - 4,0 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung			Optiken
Länge	Type	Watt	Serie N
N30	5R700	12	1A
N60	15R700	33	3S
N100	20R700	40	13S
* N100	25R700	55	
* N100 - nur mit externem Netzteil erhältlich!			





# LED Leuchten für Industrie



TRILOGY-N

# JANUS



**Beschreibung:**

Hocheffizienter LED Lichtbalken  
in 2 Größen erhältlich.

**Einsatzmöglichkeiten:**

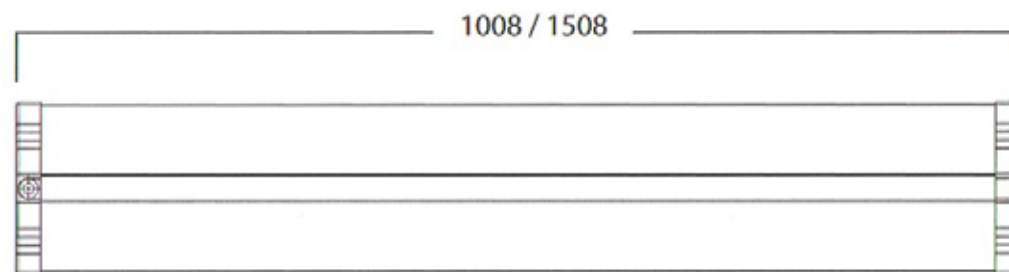
speziell für Industriebeleuchtungen bis zu  
einer max. Montagehöhe von 8 Meter.

**Besonderheiten:**

- Modernste LED Technik in formvollendetem Design
- Hohe Zuverlässigkeit durch getrenntes Netzteil
- Mindestens 50% Energieeinsparung im Vergleich zu Leuchtstoffröhren.
- Durch bruchsichere Polycarbonat-Abdeckung auch im Lebensmittelbereich verwendbar
- Keine Lichtverschmutzung
- Anbau- oder Hängemontage möglich

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V / DALI
- Bewegungssensor
- Lichtsensoren



230VAC

Aluminium Gehäuse

Polycarbonat Glas

IP54

L70 > 50.000 h

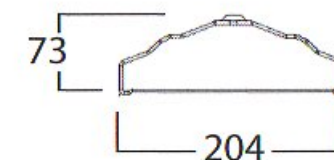
4100K / CRI >80

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +50°C

Gewicht 6,9 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung	
Type	Watt
Janus 100	100
Janus 150	150



# LED Leuchten für Industrie



# KES-N

**Beschreibung:**

Hocheffizienter LED Lichtbalken  
in 3 Größen erhältlich.

**Einsatzmöglichkeiten:**

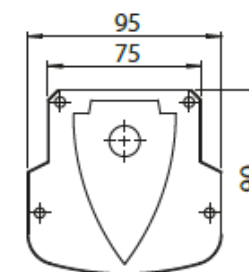
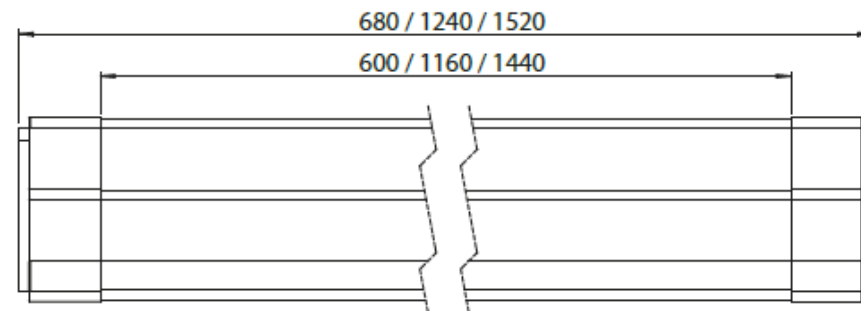
speziell für Industriebeleuchtungen bis zu  
einer max. Montagehöhe von 8 Meter.

**Besonderheiten:**

- Modernste LED Technik in formvollendetem Design
- Mindestens 50% Energieeinsparung im Vergleich zu Leuchtstoffröhren.
- Durch bruchsichere Abdeckung auch im Lebensmittelbereich verwendbar
- Keine Lichtverschmutzung
- Anbau- oder Hängemontage möglich

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V
- Bewegungssensor
- Lichtsensoren



230VAC

Aluminium Gehäuse

Polycarbonat Glas

IP65

L70 > 50.000 h

4100K / CRI >80

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +40°C

Gewicht 3 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung	
Type	Watt
N 60	40
N 120	70
N 150	120



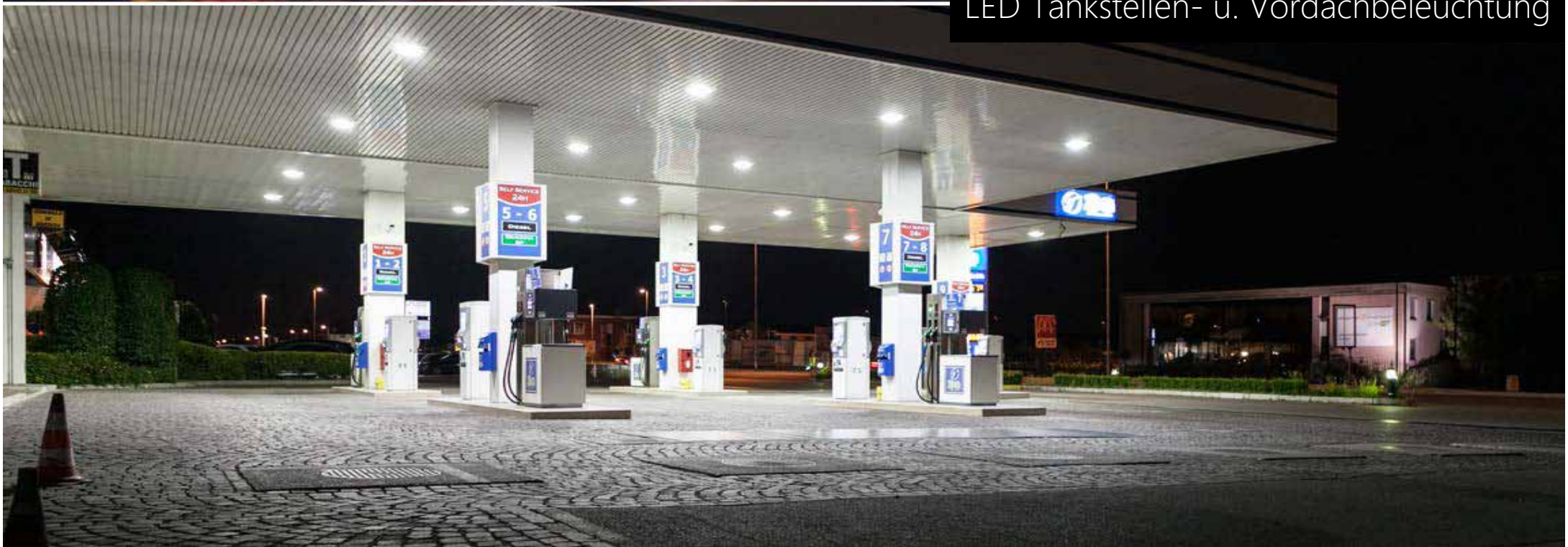
# LED Leuchten für Industrie



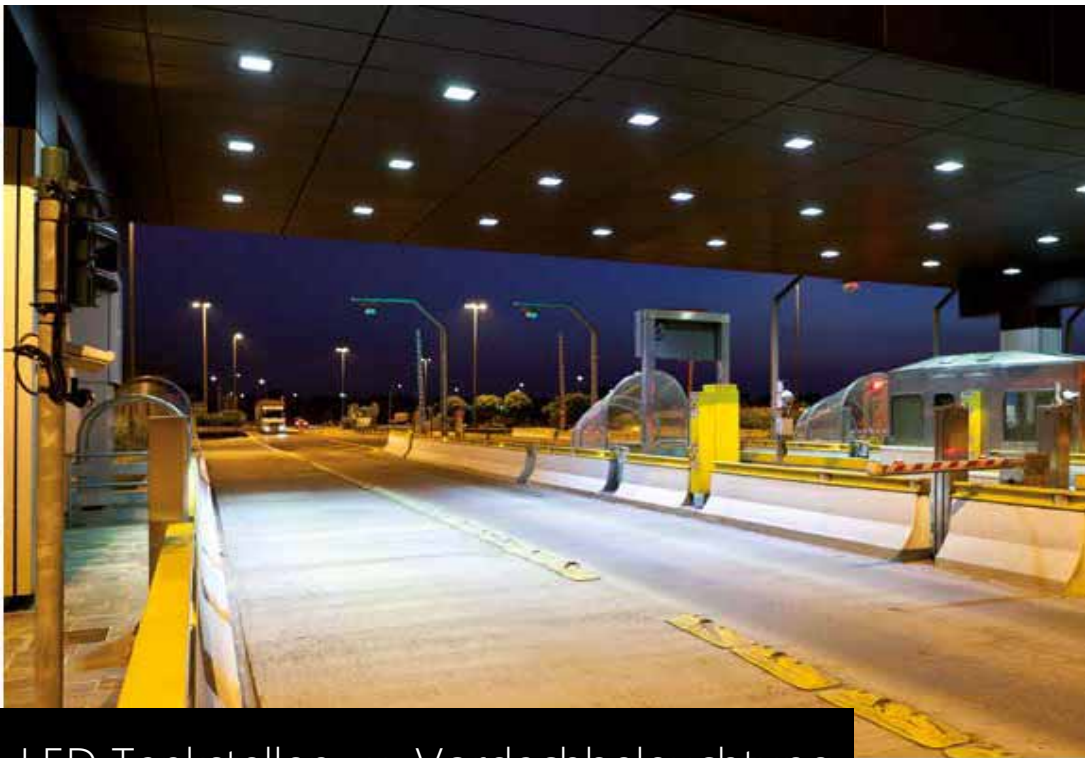
KES-N



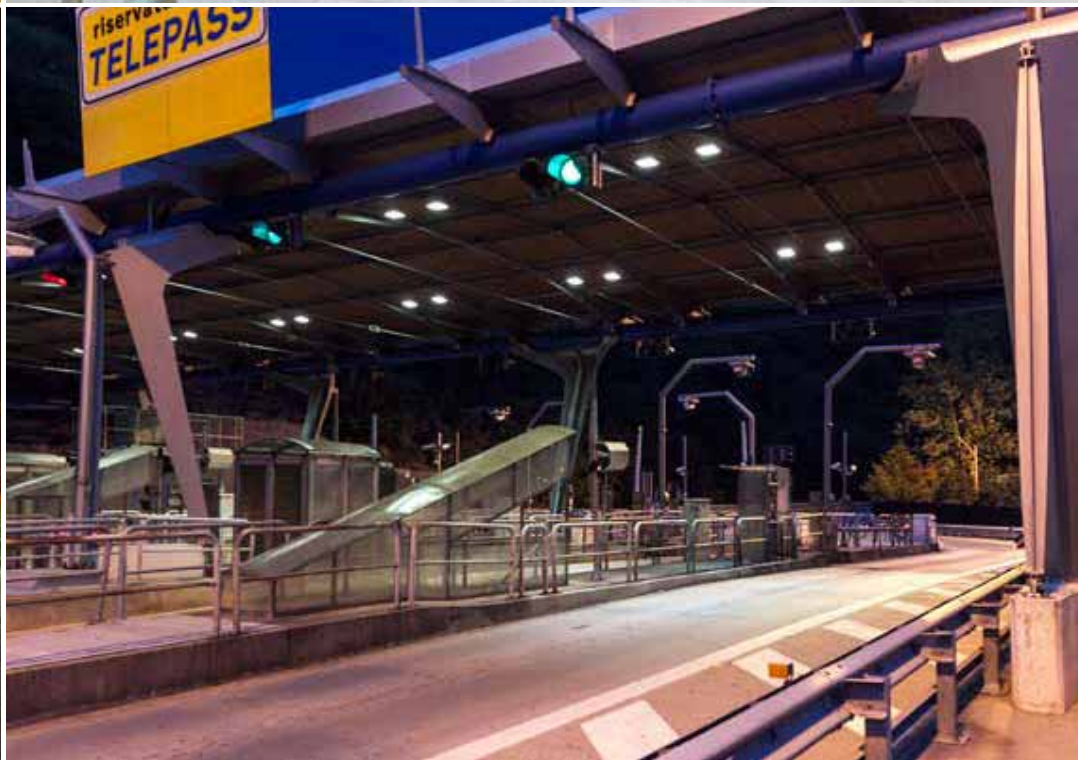
LED Tankstellen- u. Vordachbeleuchtung







LED Tankstellen- u. Vordachbeleuchtung



# ATLAS-PE

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Einbauleuchte  
in 2 Größen erhältlich.

**Einsatzmöglichkeiten:**

Tankstellen- und Vordachbeleuchtung

**Besonderheiten:**

Modernste LED Technik in quadratischem Gehäuse

Einbaumontage

Überspannungsschutz

Keine Lichtverschmutzung

Maximale Effizienz durch patentierte Optik

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

1-10V / DALI

Bewegungssensor



230VAC

Aluminium Gehäuse

5 mm gehärtetes Glas

IP65

L70 > 70.000 h

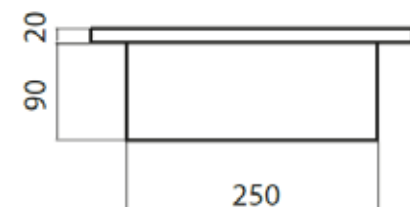
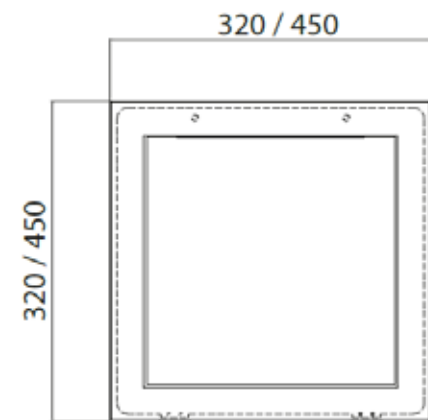
3000K / 4100K / 5500K / CRI >80

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +50°C

Gewicht 5 oder 8 kg

Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Type	Watt	Serie R
20R700	44	3S
30R700	70	13S
40R530	70	





# LED Leuchten für Tankstellen und Vordächer



ATLAS-PE

# ATLAS-14

**Beschreibung:**

Hocheffiziente LED Einbauleuchte in verschiedenen Größen erhältlich.

**Einsatzmöglichkeiten:**

Tankstellen- und Vordachbeleuchtung

**Besonderheiten:**

- Modernste LED Technik in quadratischem Gehäuse
- Optimales Preis- / Leistungsverhältnis
- Einbau- oder Aufbaumontage erhältlich
- Keine Lichtverschmutzung
- Maximale Effizienz durch patentierte Optik
- Kundenspezifische Größe der Einbaublende auf Anfrage möglich

**Optionale Lichtsteuerungs-Systeme: (siehe Seite 73+74)**

- 1-10V / DALI
- Bewegungssensor



230VAC

Aluminium Gehäuse

Polycarbonat Glas

IP65

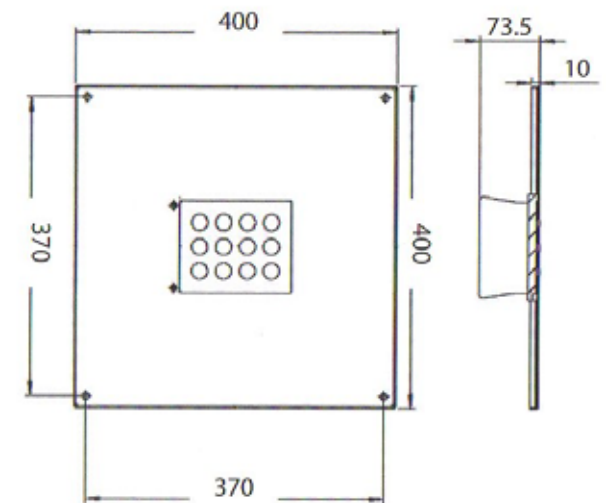
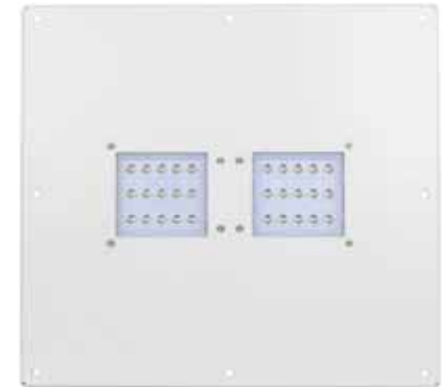
L70 > 70.000 h

4100K / 5500K / CRI >80

Schutzklasse I oder II

Umgebungstemperaturen -25°C bis +50°C

Gewicht je nach Ausführung ca. 5 - 8 kg



Leuchtenbezeichnung / Leistung		Optiken
Type	Watt	Serie R
15T820	42	3S
30T820	80	13S
45T820	120	
60T820	160	

# LED Leuchten für Tankstellen und Vordächer



ATLAS-14

# Kontroll- und Regelsysteme

LED Lichttechnik bietet viel mehr Steuerungsmöglichkeiten als traditionelle Beleuchtungstechnik.

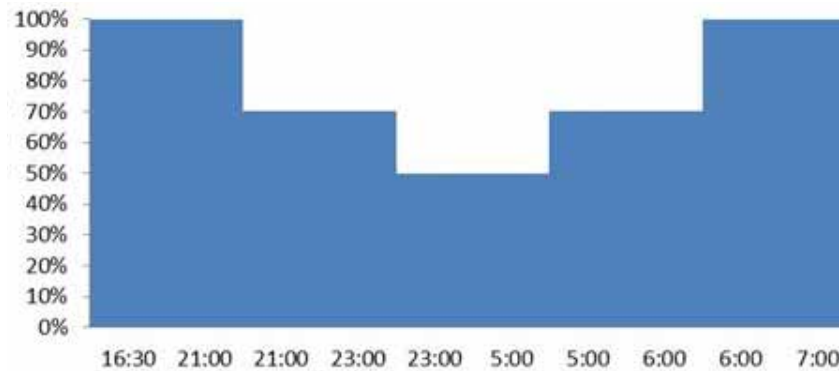
Durch intelligente Regel- und Kontrolltechniken können zusätzlich noch einmal 20-30% zum schon vorhanden großen LED Sparpotenzial eingespart werden.

Dann besonders sinnvoll wenn Leuchten nicht permanent mit voller Leuchtstärke oder etwa innerhalb eines gewissen Zeitrahmens überhaupt nicht leuchten müssen.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Regelsysteme, die für die meisten unserer Leuchten verfügbar oder kompatibel sind.

## Dynadimmer / Virtual Midnight

Muster der unterschiedlichen Beleuchtungsstärken bei fest vorprogrammierten Parametern



## Regelsysteme für Straßenbeleuchtung

- Virtual Midnight
- Line-Switch
- Power-Line Communication
- Remote Wireless Control
- Motion Sensor
- Photocell



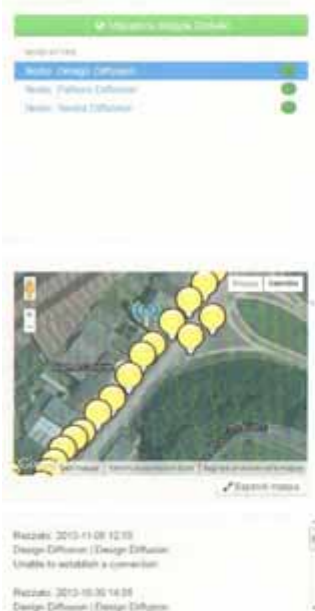
## Regelsysteme für Tunnelbeleuchtung

- Power-Line Communication
- Remote Wireless Control



## Regelsysteme für Industrie Beleuchtung

- 1-10V / DALI
- Motion Sensor
- Illuminance Sensor
- Zigbee



Remote Wireless Control - Straßenleuchten fernsteuern  
 Softwarelösung für die Überwachung und Steuerung der Straßenleuchten mit visueller Rückmeldung über aktuelle Betriebszustände.



# Kontroll- und Regelsysteme



## Dynadimmer / Virtual Midnight

Ist ein automatisches, komplett in der Leuchte integriertes Steuerung-System. Es benötigt dabei keinerlei Kabel oder andere Hardware.

Die Helligkeit der Leuchten wird in bis zu 5 Helligkeitsstufen und bis zu 5 Betriebszeiten gemäß der voreingestellten Werte angepasst (siehe Skizze Seite 72).

Während der ersten 3 Tage nach der Installation arbeitet die Leuchte mit voller Lichtstärke.

Während dieser Zeit liest und lernt die Elektronik die Ein- und Ausschaltzeiten der Leuchte um daraus einen virtuellen Mitternachtszeitpunkt zu erstellen.

Ab dem 4. Tag arbeitet dieses System dann mit den ursprünglich voreingestellten Parametern wobei die Anpassung der Ein- und Ausschaltzeiten an eine virtuelle Mitternacht während des ganzen Jahres automatisch erfolgt.



## 1-10V

Ist ein analoges System, bei dem ein Schaltsignal zwischen 1V (10% Helligkeit) und 10V (100% Helligkeit) gesendet wird. Alle Leuchten reagieren dabei gleich.

Die Verlegung bzw. das Vorhandensein zusätzlicher Kabel neben dem notwendigen Stromversorgungskabel ist dabei notwendig.

## DALI

Ist ein System, bei dem ein Schaltsignal über eine digitale Schnittstelle gesendet wird.

Dadurch kann man sowohl einzelne Leuchten als auch ganze Gruppen von Leuchten steuern, Rückmeldungen über den Status der Leuchten sind ebenfalls möglich.

Die Verlegung bzw. das Vorhandensein zusätzlicher Kabel neben dem notwendigen Stromversorgungskabel ist dabei notwendig.



## Line-Switch

Bei diesem System werden die Leuchten durch eine 230V Steuerleitung auf einen voreingestellten Wert gedimmt.

Die Verlegung bzw. das Vorhandensein eines zusätzlichen Kabels neben dem notwendigen Stromversorgungskabel ist dabei notwendig.

Die Auslösung des Steuersignals kann auch über Zeitschaltuhren oder Bewegungssensoren erfolgen.

# Kontroll- und Regelsysteme



Motion- / Photocell Sensor

Wir bieten eine Reihe von Sensoren zur Steuerung unserer Leuchten an.

## **Bewegungssensor (Motion):**

Dieser kann die Leuchte entweder Ein- /Ausschalten oder aber auch die Helligkeit auf einen voreingestellten werden reduzieren.

## **Lichtsensor (Photocell):**

Dieser kann die Leuchte entweder Ein- /Ausschalten oder aber auch die Helligkeit an das Umgebungslicht anpassen. Interne Sensoren steuern jeweils nur eine Leuchte, externe können auch Gruppen von Leuchten steuern.



ZigBee

Ist eine drahtlose Vernetzung der Leuchten, wobei die Steuerung über eine App direkt vom Smartphone oder Tablet erfolgen kann.



Power-Line Communication

Hier werden die vorhandenen Stromkabel zur Übertragung genutzt. Eine zentrale Steuereinheit sendet dabei sehr hohe Frequenzsignale (viel höher als 50/60Hz) zu einem in der Leuchten vorhandenen Empfängermodul, dieses steuert darauf die Helligkeit.

Dieses System kann bei allen unseren Straßen- und Tunnelleuchten integriert werden.



Luminance Sensor

Unser drahtloses Funk-Kontrollsystem kann mit einem außenliegenden, am Tunnelportal montierten Lichtsensor erweitert werden.

Damit kann die Helligkeit der Einfahrtsbeleuchtung an das Tageslicht angepasst werden.



Remote Wireless Control

Dieses System ermöglicht die drahtlose Fernsteuerung und Überwachung der Leuchten.

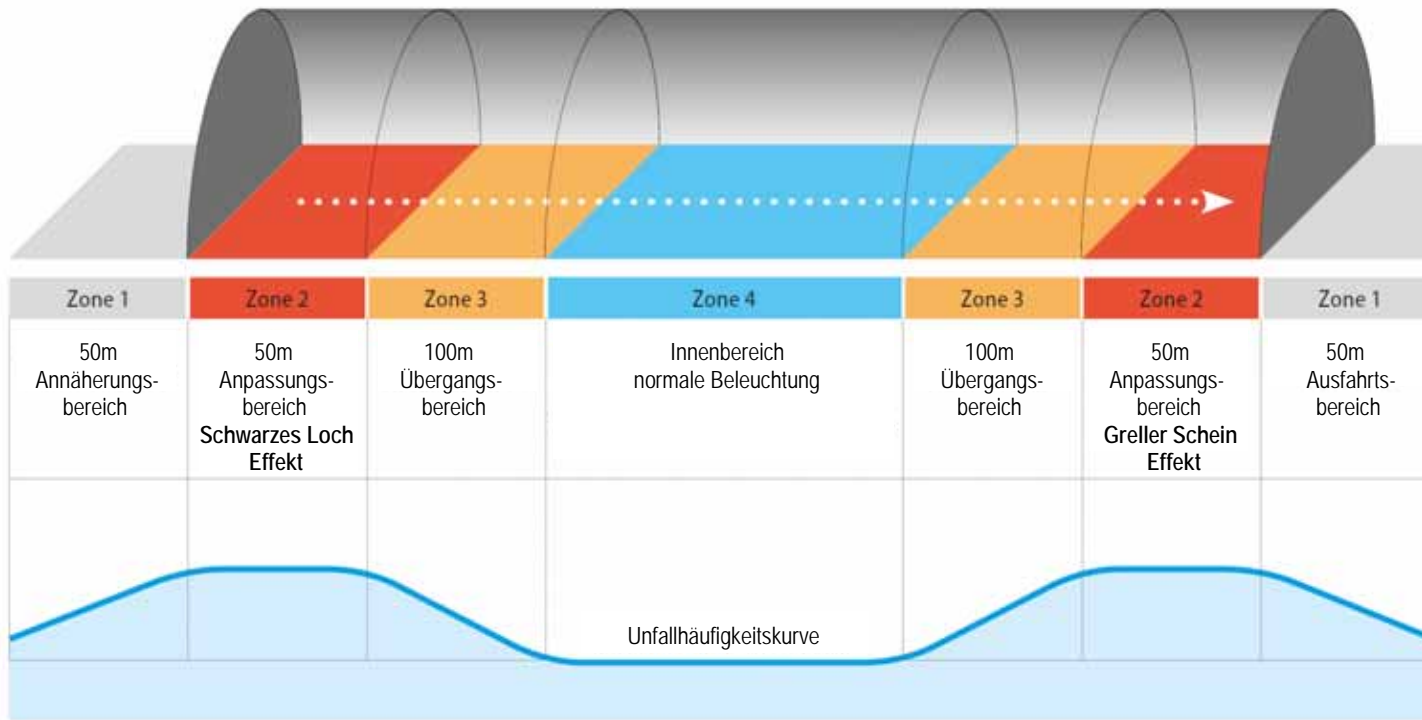
Über eine speziell entwickelte Software kann die Steuerung über Computer, Smartphone oder Tablet (alle mit Internetzugang) erfolgen. Visualisiert werden die Leuchten dabei über ein GOOGLE MAPS Fenster.

Es können Gruppen von Leuchten angelegt werden, jede kann dabei bis zu 200 LED-Straßenlampen steuern.

Steuermöglichkeiten:

- Ein/Ausschalten sowie dimmen von Gruppen oder einzelner Leuchten
- Melden von Fehlern oder Defekten von Gruppen oder einzelner Leuchten
- Schätzung des Stromverbrauchs von Gruppen oder einzelner Leuchten
- Programmierung mit Kalender

# Tunnel Beleuchtungs Regelsysteme



## Unfallrisiko im Tunnel

Statistiken beweisen, dass Unfälle in Tunnels oft auf Stresseinwirkung bei der Einfahrt und einem beengten Raumgefühl zurück zu führen sind.

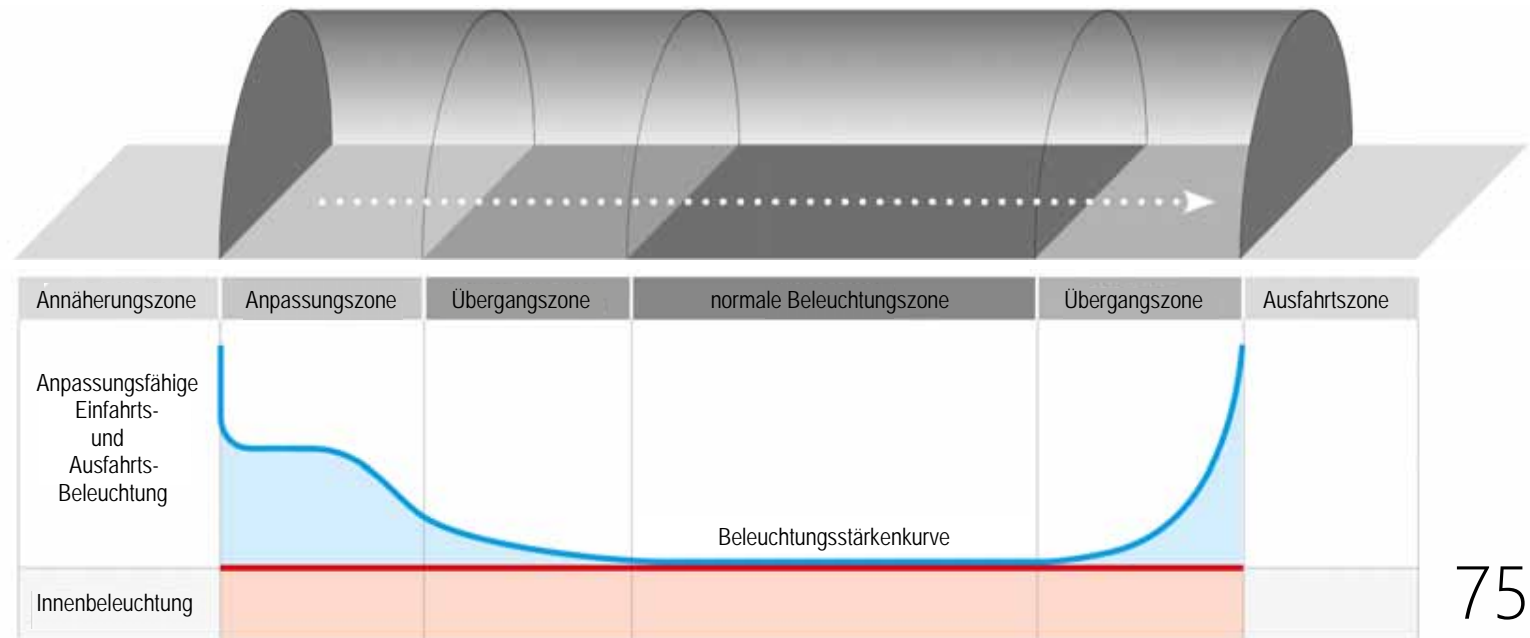
Aus diesem Grund muss speziell der Einfahrtsbereich extrem gut ausgeleuchtet sein, damit sich die Augen schnell an die Beleuchtung anpassen können.

Um das Gefühl eines beengten Raumgefühls auszugleichen, sollte der Tunnel-Innenbereich etwas stärker als die Straßenbeleuchtung auf freier Strecke beleuchtet werden.

## Projekt Tunnelbeleuchtung

Tunnelbeleuchtung zählt zu den schwierigsten Aufgaben bei der Planung und Umsetzung. Besonders bei Tag ist die Gefahr des schwarzen Loch Effektes bei der Einfahrt sehr groß. Auch die Ausfahrt mit dem Wechsel von Dunkel auf helles Tageslicht ist dabei ein Kriterium.

Die optimale Lösung am Tag ist eine homogene Angleichung dieser Bereiche über spezielle Lichtsensoren im Außenbereich, die dann diese Bereiche an das Außenlichtniveau anpassen. Bei Dunkelheit werden dann diese Bereiche ebenfalls angeglichen indem man die Einfahrts- und Ausfahrtbereiche stark reduziert und die innere Beleuchtung absenkt.



# APL Schutzwegabsicherung

Dieses Baustein-System wurde dazu entwickelt, die Sicherheit auf Schutzwegen zu erhöhen

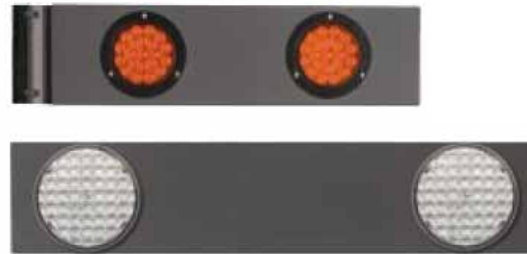
Erfahren Sie mehr darüber:  
[www.zebra-streifen.info](http://www.zebra-streifen.info)  
[www.pedestriancrossing.com](http://www.pedestriancrossing.com)

## Vorwarnung:

Durch die zusätzliche Montage von Blinkleuchten und reflektierenden und innenbeleuchteten Schildern wird die schnelle und klare Identifizierung des Schutzweges verbessert.

## Warnleuchtenmodule:

Durch die EN-12352 zertifizierten LED Warnleuchtenmodule, die auch in Verbindung mit Bewegungssensoren erhältlich sind, wird die Vorwarnwirkung erheblich erhöht.



## LED hinterleuchtete Schilder:

nach EN-12899 reflektierend, erreichen sie durch die Helligkeit eine hohe Erkennbarkeit des Schutzweges.



## Beleuchtung:

Durch den Einsatz von normgerechter LED Beleuchtung wird eine sehr gute Sicht- und Erkennbarkeit des Schutzweges erreicht.

## Horizontale Beleuchtung:

Sorgt für die sofortige Erkennbarkeit jener Personen, die sich gerade am Schutzweg befinden und diesen gerade überqueren wollen.

## Vertikale Beleuchtung:

Sorgt für die sofortige Erkennbarkeit jener Personen, die sich noch in der Wartezone am Gehweg befinden.



Stratos P (siehe Seite 24)



Akron (siehe Seite 26)



Sratos N (siehe Seite 20)



Trilogy N (siehe Seite 60)

ohne APL System



mit APL System







*APL* LED Schutzwegabsicherung





## APL Classic System

Beleuchteter Fußgängerübergang in Standard-Konfiguration mit hintergrundbeleuchteten, reflektierenden Hinweisschildern und zusätzlichen LED Leuchten zur rechtzeitige Erkennung jener Personen, die den Schutzweg überqueren wollen.

Für die beiden LED Leuchtentypen **Akron** und **Stratos** wurden dabei eigene Optiklinsen entworfen, die eine hohe vertikale und horizontale Beleuchtungsstärke nach EN 13201 mit sehr gutem Kontrastverhältnis zwischen der Person am Schutzweg und der Umgebung garantieren.



## APL Smart System

Beleuchteter Fußgängerübergang mit neuer, intelligenter Technik die den Schutzweg sicherer macht.

Wenn ein Fußgänger den Schutzweg überqueren will, wird das System durch Aktiveinwirkung (Druckknopf durch den Fußgänger) oder Passiv-Funktion (spezielle Mikrowellensensoren erfassen die Person) aktiviert.

Mit der intelligenten Automatik wird die Beleuchtung dann am Schutzweg von z.B. 40% auf 100% erhöht. Unsere LED Leuchten **Akron** und **Stratos** mit speziellen Optiklinsen sorgen dabei für die korrekte horizontale und vertikale Beleuchtungsstärke nach EN 13201.

Nach dem Überqueren regelt die Elektronik dann die Beleuchtungsstärke wieder auf den vorprogrammierten Dämmungsfaktor zurück.

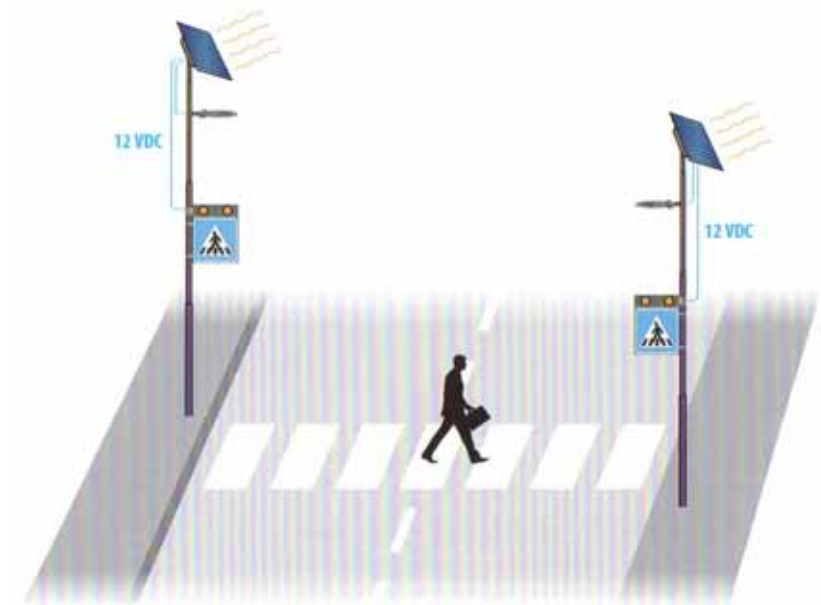


## APL Solar System

Beleuchteter Fußgängerübergang mit Photovoltaik-Stromversorgung, die optimale Einsatzbereiche sind Schutzwege, die sich an schwer zugänglichen Stellen, außerhalb des öffentlichen Stromnetzes befinden.

Trotz einer geringeren Leistung im Vergleich zu netzwerkverbundenen Versionen (APL Classic und APL Smart), garantiert das APL Solar System die korrekte horizontale und vertikale Beleuchtungsstärke nach EN 13201. Die Leuchten **Stratos N** mit spezifischer Optik für Zebrastreifen schaffen dabei einen positiven Kontrast zwischen der Person und der Umgebung.

Auch für das APL Schutzweg Solarsystem sind die hinterleuchteten und reflektierenden Hinweisschilder zu bekommen (hier aber mit verminderter Lichtleistung im Vergleich zur 230V Version).



### Photovoltaik Set

Der Akkublock und die Ladeelektronik sind im Solarpanel geschützt untergebracht und benötigen daher keinen externen Schrank.

Die Leistung beträgt dabei 140W.

### Lichtmasten

Um die notwendige Beleuchtungsstärke zu erreichen, ist es notwendig auf jeder Seite einen Lichtmasten in Fahrtrichtung vor dem Schutzweg zu positionieren



### Hinweisschilder

Als Zusatzoption sollten innenbeleuchtete Schutzwegschilder montiert werden



### Horizontale Beleuchtung

Damit Personen die den Schutzweg überqueren wollen rechtzeitig erkannt werden muss die Beleuchtung der horizontalen Ebene mindestens 100 Lux betragen



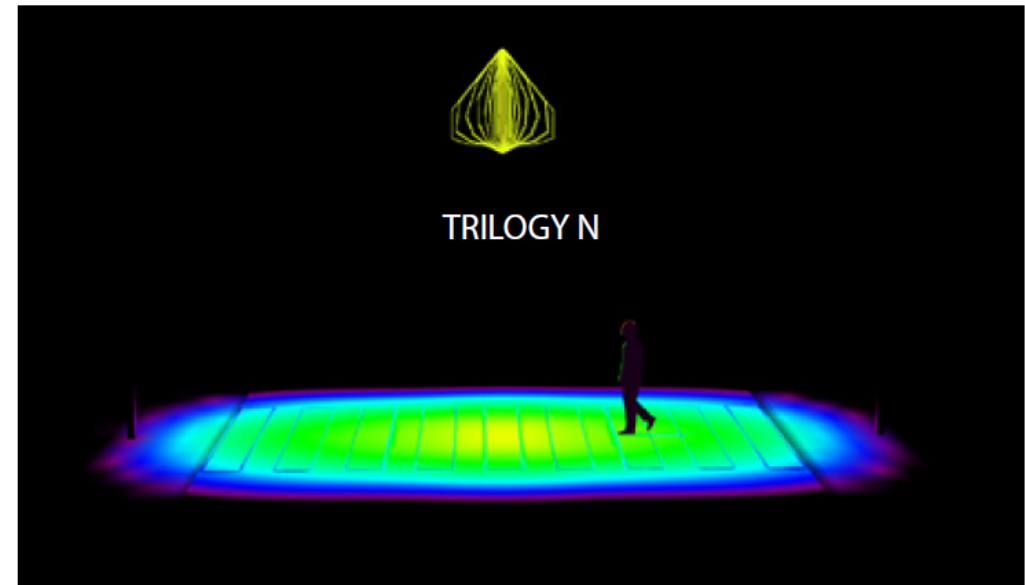
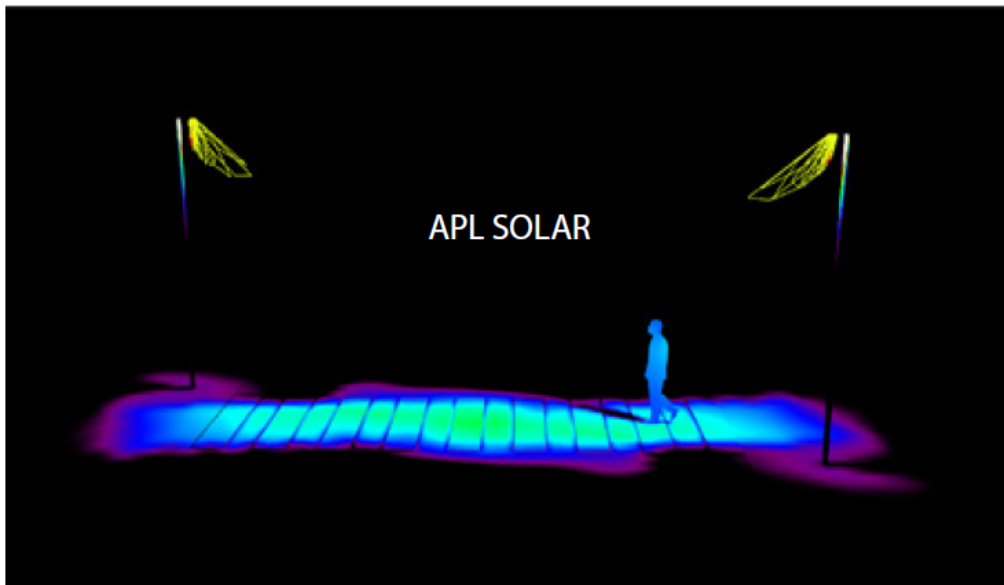
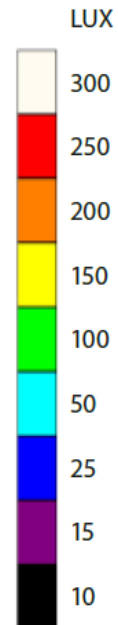
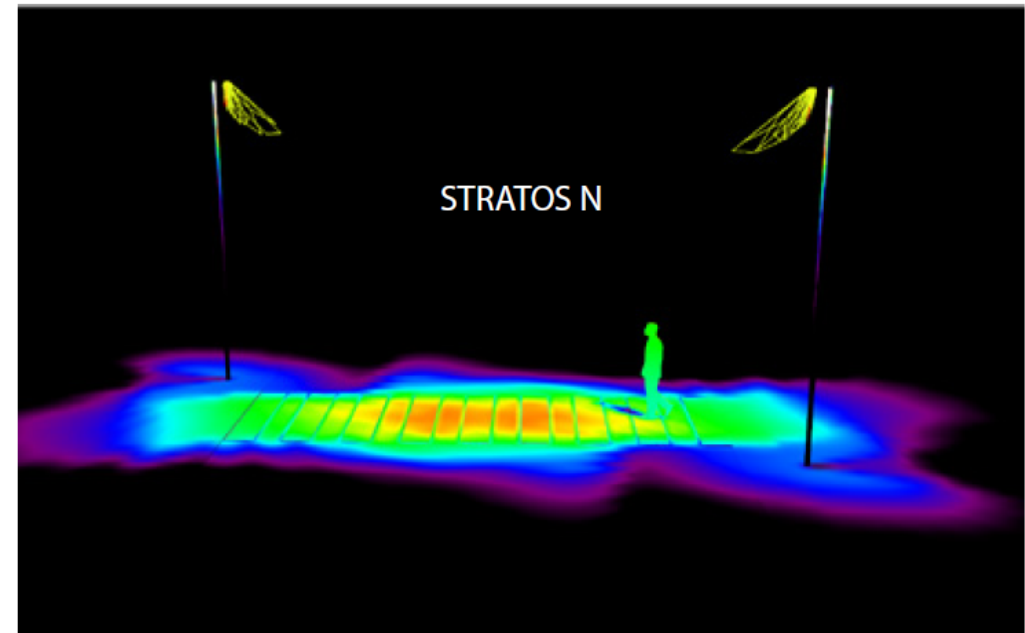
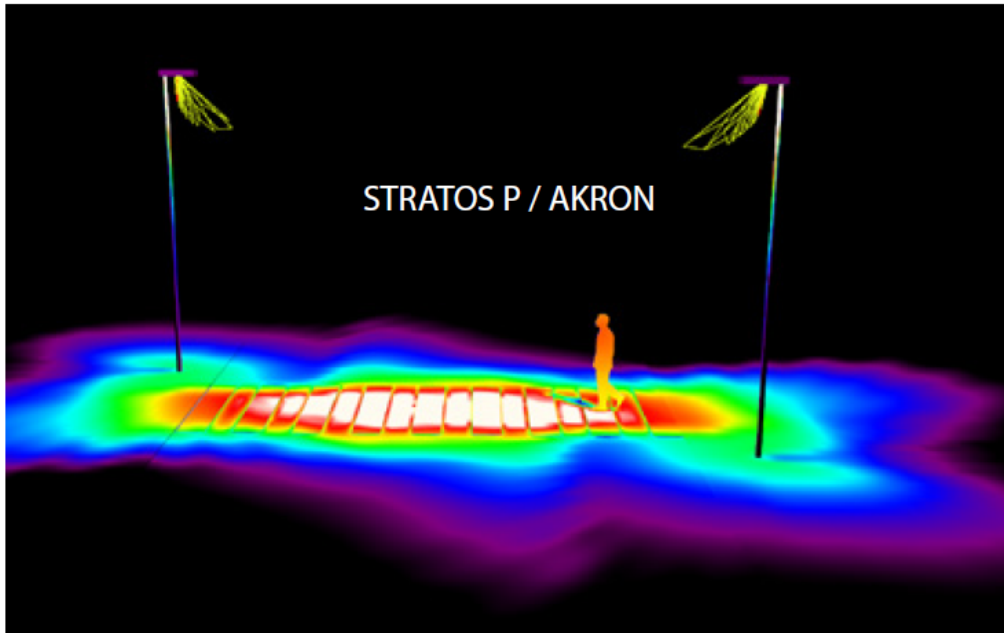
### Vertikale Beleuchtung

Damit Personen die den Schutzweg gerade überqueren auch sichtbar werden, muss die Beleuchtung der vertikalen Ebene mindestens 50 Lux betragen



# Schutzwegabsicherung

Berechnungsbeispiele der unterschiedlichen LED Schutzweg-Leuchtentypen mit optischer Darstellung der vertikalen und horizontalen Beleuchtungsstärken





# LED SOLAR BELEUCHTUNG



## Solartechnik

Als Alternative zu konventionellen Straßenleuchten mit fixer Stromversorgung bietet sich für Aufstellorte ohne Stromversorgungsmöglichkeit die Montage unserer Solar Straßenleuchten an.

Für diese Solarleuchten verwenden wir nur hochwertige Bestandteile wie spezielle Solar-AGM Akkus, Laderegler zur Vermeidung von Über- oder Tiefentladung sowie Solarpaneele mit Mehrleistungsfaktor.

Aus diesem Grund funktionieren unsere Leuchten absolut zuverlässig über viele Jahre bei allen Temperaturbereichen und bieten dabei eine Gangreserve von bis zu 10 Tagen.

Aktiviert wird das Licht durch einen integrierten Dämmerungssensor, der die Leuchte ab einem gewissen Dunkelheitsfaktor automatisch einschaltet..

## Stratos N

Für unsere Referenzleuchte zur Solarbeleuchtung sind in der Solarausführung ebenfalls alle Optik-Versionen der Serie R erhältlich (siehe Seite 20).

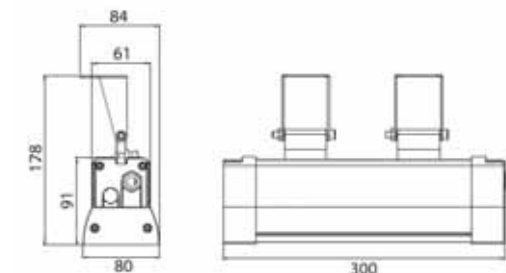
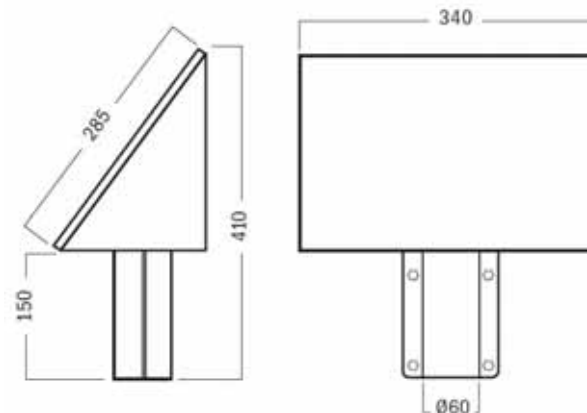


## Trilogy Bust

Dieses vielseitige Solarleuchtenset wurde speziell zur Beleuchtung von Buswartehäuschen entwickelt, kann aber auch zur Beleuchtung von kleineren Schildern und dekorativen Objekten verwendet werden.

Für diese Leuchte sind ebenfalls alle Optik-Versionen der Serie N für **Trilogy N** erhältlich (siehe Seite 60).

Auf Anfrage auch mit stärkerem Solarpanel und USB Anschluss zur Aufladung von Smartphones direkt an der Bushaltestelle erhältlich.



[www.vtf.co.at](http://www.vtf.co.at)

## VTF-WIWASOL

Mail Süd 4  
9300 St.Veit/Glan  
AUSTRIA  
Tel: +43 (0) 664 230 19 80  
Fax: +43 (0) 720 555 870  
[office@vtf.co.at](mailto:office@vtf.co.at)

## LED BELEUCHTUNG

Straßen  
Städte  
Tunnel  
Industrie  
Tankstellen