



**hauber & graf**  
Kompetenz in Licht

# Straßen- Außen- und Industrie- Beleuchtung

**HID - Technologie**

**LED-Technologie**



**Umweltfreundliches Licht  
für  
unseren Planeten**

## Das Unternehmen

Die Firma Hauber & Graf GmbH mit Sitz in Steinheim an der Murr ist seit mehr als 20 Jahren in der Beleuchtungsbranche als Lichtspezialist bekannt.

Nationale und internationale Hersteller von Bauelementen sind unsere Partner. Als Produzent bieten wir unseren Kunden anspruchsvolle und wirtschaftliche Lichtlösungen vom Entwurf bis hin zum fertigen Produkt – aus einer Hand.

Wir stehen für:

- innovative Beleuchtungslösungen
- intelligente Beleuchtungslösungen
- zuverlässige Beleuchtungslösungen
- wirtschaftliche Beleuchtungslösungen

und wir maximieren den Nutzen für unsere Kunden.

## Inhaltsverzeichnis

### Leuchtmittel

	Hochdruckgasentladungslampen	
Austauschlampen	HCI - HQL	4
Austauschlampen	NAV - HQL	6
Austauschlampen	HMI - HQL	8
Keramiklampen	CMT ...	10
Keramiklampen + FEC	CM (F) ...	12
		14

### Zubehör

Umrüstsätze	konventionell	14
-------------	---------------	----

### LED - Technologie

LED - Umrüstsätze	12W / 25W / 30W /33W	16-19
LED Corn Lights		20-33
LED Corn Bulbs		34-43
LED - Leuchten	Made by Wunschleuchten	44
Mastaufsatz	Made by Wunschleuchten	45
LED - Leuchten EYE	LEDioc Street 40VA	46
	FLOOD BLITZ 80W	47
	LEDioc HB a Serie	48
	LED ioc Spolart	50
	LEDioc FL200 / FL400	52
	LEDioc FLR-L1000	57
	LEDioc FL90	58
	LEDioc HB200	59

### Berechnungsgrundlagen

für Austauschlampen	60
---------------------	----

*Technische Änderungen vorbehalten.*

## Austauschlampen HCI - HQL



**EYE CERA ARC ACE**  
**weiß raus - weiß rein**

**Keramik-Hochdrucklampen mit integriertem Zünder**

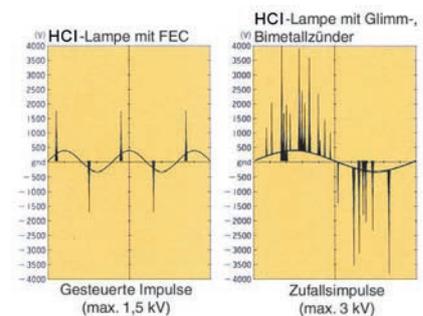
**Weltneuheit**

**A STAR IS BORN**

Keramik-Hochdrucklampen haben unter den HID-Lampen die höchste Lichtausbeute. Bei dieser Neuentwicklung wurde die Brenner-technologie um das patentierte FEC-Zündsystem erweitert.

Damit bietet sich dem Anwender der direkte Austausch gegenüber HQL-Lampen an, ohne dass auf weißes Licht verzichtet werden muss.

**Durch die hohe Lichtausbeute von mehr als 100lm/W erfüllen sie die EuP-Richtlinien und können über das Jahr 2015 hinaus eingesetzt werden.**



- Einfacher Austausch:  
Quecksilberlampe raus - EYE CERA ARC ACE rein!
- Keine Änderung an Vorschaltgerät und Verkabelung.
- Phasengesteuerter Zündimpuls schont Isolation.
- Keine Zusätzliche Strombelastung und daher keine zusätzliche Temperaturerhöhung des Vorschaltgerätes.
- Keine Zündimpulse am Ende der Lampenlebensdauer; daher keine Gefahr durch zusätzliche Erwärmung des Vorschaltgerätes!
- Längere Lebensdauer der Lampen durch phasengesteuerte und geringere Zündimpulse.
- Keine EMV-Störungen durch diese Zündimpulse.

# Austauschlampen HCI - HQL

**EYE CERA ARC ACE**  
weiß raus - weiß rein

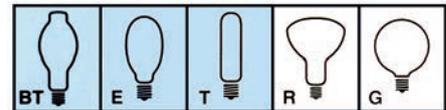


## Keramik-Hochdrucklampen mit integriertem Zünder

### Technische Daten

Farbtemperatur: 3.500K

Farbwiedergabeindex: Ra 75



EYE FEC Cera Arc Ace Ex - E, BT, T - E27, E40 screw base

Typ	Watt (W)	Birne	Socket	M.O.L mm	Kolben-beschichtung	Lampen Spannung (V)	Lampen Strom (A)	Anf. Lichtstrom (lm)	Nutz-Lebens-dauer (h)	Wirkungs-grad (lm/W)	Brenn-position	Abb.	Ref.
CM45FLS/EX/HOR	45	E55	E27	130	matt	90	0,61	4.100	16.000	91,0	BH±60°	7	3
CM45FLS/EX/BUD	45	E55	E27	130	matt	90	0,61	4.100	16.000	91,0	BU/BD±30°	7	
CM70FLS/EX/HOR	72	E70	E27	156	matt	105	0,80	7.700	20.000	107,0	BH±60°	8	
CM70FLS/EX/BUD	72	E70	E27	156	matt	105	0,80	7.700	20.000	107,0	BU/BD±30°	8	
CM115FLS/EX/HOR	115	BT70	E27	178	matt	115	1,15	13.800	24.000	120,0	BH±45°	9	
CM115FLS/EX/BUD	115	BT70	E27	178	matt	125	1,15	13.000	24.000	113,0	BU/BD±45°	9	
CM220FLS/EX/HOR*	230	T48	E40	257	klar	130	2,13	27.700	24.000	120,0	BH±45°	5	
CMT360LS/EX/HOR*	375	T55	E40	292	klar	135	3,25	45.000	24.000	120,0	BH±45°	6	

\* mit UV-Beschichtung

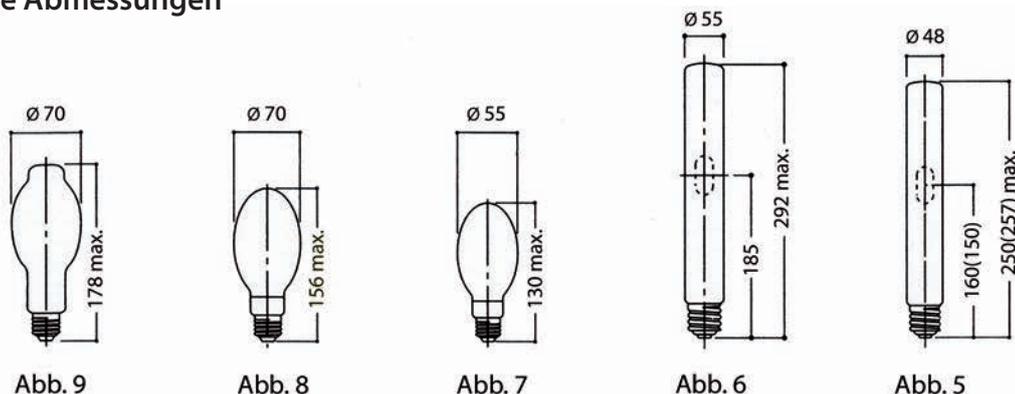
Lampen markiert mit "3" in der Referenz-Spalte werden mit einem Vorschaltgerät für MVL ohne Zündschaltgerät betrieben.

### Kombination von EYE CERA ARC ACE und Vorschaltgerät für Quecksilberdampflampen

Typ	Quecksilberdampflampen-Vorschaltgerät (Reaktor- oder Autowandlertyp)	Zulässige externe Kapazität *
CM45FLS/HOR	50 W	1.500 pF
CM45FLS/BUD		
CM70FLS/HOR	80 W	
CM70FLS/BUD		
CM115FLS/HOR	125 W	
CM115FLS/EX/BUD		
CMT220LS/EX/HOR*	250 W	
CMT360LS/EX/HOR*	400 W	

\* 100 pF Streukapazität entspricht etwa 1 m Doppelleiterkabel

### Mechanische Abmessungen



## Austauschlampen NAV - HQL



### EYE Sunlux ACE weiß raus - gelb rein

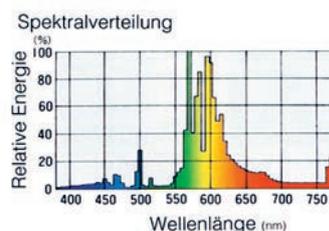
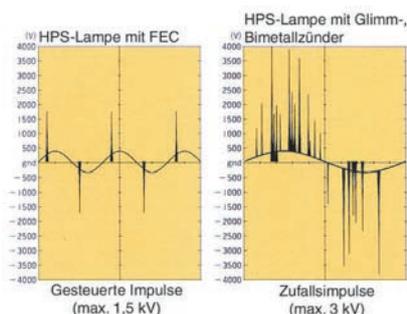
#### Natriumdampf-Hochdrucklampen mit integriertem Zünder



### Der Klassiker unter den Austauschlampen

NAV-Lampen haben im Vergleich zu Quecksilberdampflampen bei gleicher elektrischer Leistung den doppelten Lichtstrom. Darin liegt das große Einsparungspotential unserer Austauschlampen. So können z.B. bei zweiflämmigen Leuchten beide HQL-Lampen durch eine Austauschlampe ersetzt werden.

- Einfacher Austausch:  
Quecksilberlampe raus - EYE Sunlux ACE rein!
- Keine Änderung an Vorschaltgerät und Verkabelung.
- Phasengesteuerter Zündimpuls schont Isolation.
- Keine Zusätzliche Strombelastung und daher keine zusätzliche Temperaturerhöhung des Vorschaltgerätes.
- Keine Zündimpulse am Ende der Lampenlebensdauer; daher keine Gefahr durch zusätzliche Erwärmung des Vorschaltgerätes!
- Längere Lebensdauer der Lampen durch phasengesteuerte und geringere Zündimpulse.
- Keine EMV-Störungen durch diese Zündimpulse.



	Ra	K
Klar	25	2100
Fa-Strahlend	25	2100

# Austauschlampen NAV - HQL

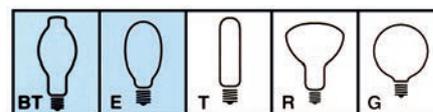
**EYE Sunlux ACE**  
 weiß raus - gelb rein



## Natriumdampf-Hochdrucklampen mit integriertem Zünder

### Technische Daten

Farbtemperatur: 2.100K  
 Farbwiedergabeindex: Ra 25



Typ	Watt (W)	Birne	Socket	M.O.L mm	Kolben- beschichtung	Lampen Spannung (V)	Lampen Strom (A)	Anf. Lichtstrom (lm)	Nutz- Lebens- dauer (h)	Wirkungs- grad (lm/W)	Brenn- position	Abb.
* NH50FLX	50	E55	E27	130	matt	95	0,61	3.400	16.000	68,0	beliebig	1
NH75FLX	75	E70	E27/B22d-3	156		115	0,80	6.200	20.000	82,7		2
* NH110FLX	115	BT70	E27/B22d-3	178		125	1,15	11.000	24.000	95,7		3
* NH220FLX	235	BT90	E40	226		130	2,13	25.500	24.000	108,5		4
* NH360FLX	375	BT116	E40	292		135	3,25	46.000	24.000	122,7		5
NH660FLX	660	BT150	E40	357		140	5,40	90.000	24.000	136,4		6
NH940FLX	940	E165	E40	395		145	7,50	131.000	24.000	139,4		7

\* ab März 2015 nicht mehr lieferbar

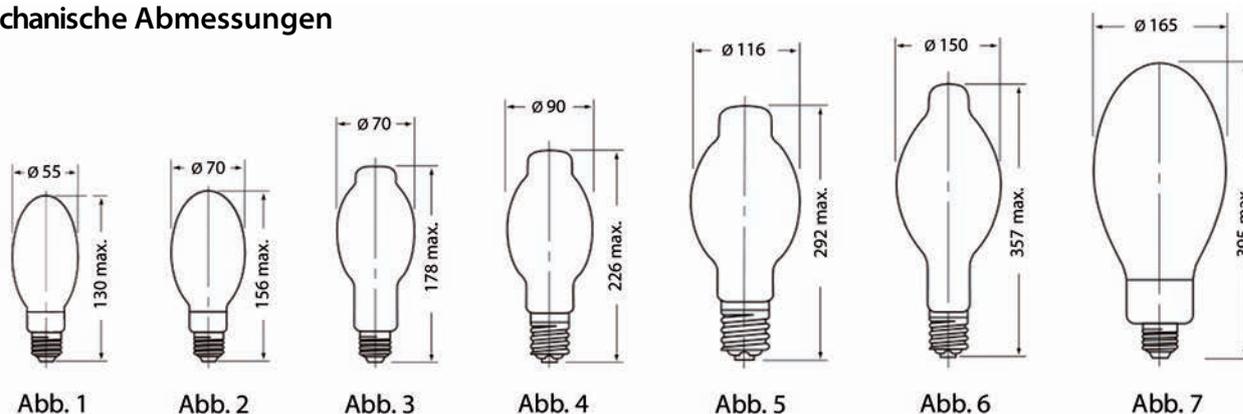
- Hinweise:
1. Anfangslichtstrom ist der Wert nach 100 Betriebsstunden
  2. Brennlage beliebig
  3. Transparente Ausführungen sind ebenfalls erhältlich

Kombination von **EYE Sunlux ACE™** und  
 Vorschaltgerät für Quecksilberdampflampen

Typ	Quecksilberdampflampen- Vorschaltgerät (Reaktor- oder Autowandlertyp)	Zulässige externe Kapazität *
NH50FLX	50 W	1.500 pF
NH75FLX	80 W	1.500 pF
NH110FLX	125 W	1.500 pF
NH220FLX	250 W	2.500 pF
NH360FLX	400 W	2.500 pF
NH660FLX	700 W	5.000 pF
NH940FLX	1000 W	5.000 pF

\* 100 pF Streukapazität entspricht etwa 1 m Doppelleiterkabel

### Mechanische Abmessungen



## Austauschlampen HMI - HQL



### EYE MultiSuper ACE

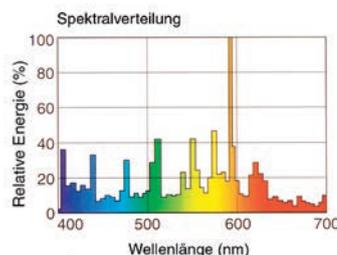
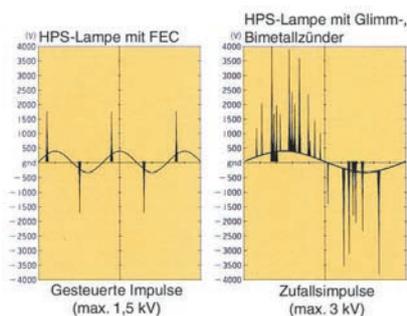
**weiß raus - mehr weiß rein**

### Metall-Halogenlampen mit integriertem Zünder



Diese Lampen eignen sich besonders dort, wo weißes Licht aus Sicherheitsgründen gefordert wird oder wo eine bessere Farbwiedergabe erwünscht ist. Das kann Straßenbeleuchtung sein, findet sich auch noch sehr häufig in Verkaufszentren und Industriebetrieben. Mit dem Einsatz dieser Lampen vermeidet man oft die Neuinstallation und damit Investitionskosten kompletter Beleuchtungsanlagen.

- Einfacher Austausch:  
Quecksilberlampe raus - EYE MultiSuper ACE rein!
- Keine Änderung an Vorschaltgerät und Verkabelung.
- Phasengesteuerter Zündimpuls schont Isolation.
- Keine Zusätzliche Strombelastung und daher keine zusätzliche Temperaturerhöhung des Vorschaltgerätes.
- Keine Zündimpulse am Ende der Lampenlebensdauer; daher keine Gefahr durch zusätzliche Erwärmung des Vorschaltgerätes!
- Längere Lebensdauer der Lampen durch phasengesteuerte und geringere Zündimpulse.
- Keine EMV-Störungen durch diese Zündimpulse.



	RA	K
klar	70	3800
beschichtet	65	4200

# Austauschlampen HMI - HQL

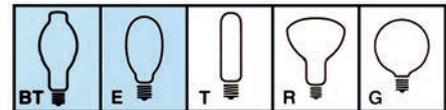
**EYE MultiSuper ACE**  
 weiß raus - mehr weiß rein



## Metall-Halogenlampen mit integriertem Zünder

### Technische Daten

Farbtemperatur: klar 4.500K, matt 4.200K (1.000W 3.800K)  
 Farbwiedergabeindex: klar Ra 70, matt Ra 75 (1.000W Ra70)



(Phosphorbeschichtet)

Typ	Watt (W)	Birne	Sockel	M.O.L mm	Kolbenbeschichtung	Lampen Spannung (V)	Lampen Strom (A)	Anf. Lichtstrom (lm)	Nutz-Lebensdauer (h)	Wirkungsgrad (lm/W)	Brennposition	Abb.
* MF125LSH/BU	125	BT70	E27	178	matt	125	1,15	9.400	9.000	75,2	BU ±15°	1
* MF250LSH/BU	250	BT100	E40	250	matt	130	2,13	22.000	15.000	88,0	BU ±15°	2
* MF400LSH/BU	400	BT116	E40	292	matt	135	3,25	42.000	15.000	105,0	BU ±15°	3
* M400LSH/BU	400	BT116	E40	292	klar	135	3,25	44.000	15.000	110,0	BU ±15°	3
MF700LS/U	700	BT150	E40	357	matt	140	5,40	64.000	9.000	91,4	beliebig	4
MF1000LS/U	1000	E165	E40	395	matt	145	7,50	87.000	9.000	87,0	beliebig	5

\* ab April 2017 nicht mehr lieferbar

### Anwendungshinweis

EYE Multi Super ACE Lampen arbeiten an Standard Vorschaltgeräten für Quecksilberdampflampen entsprechend IEC Veröffentlichung 188 M.V.L.

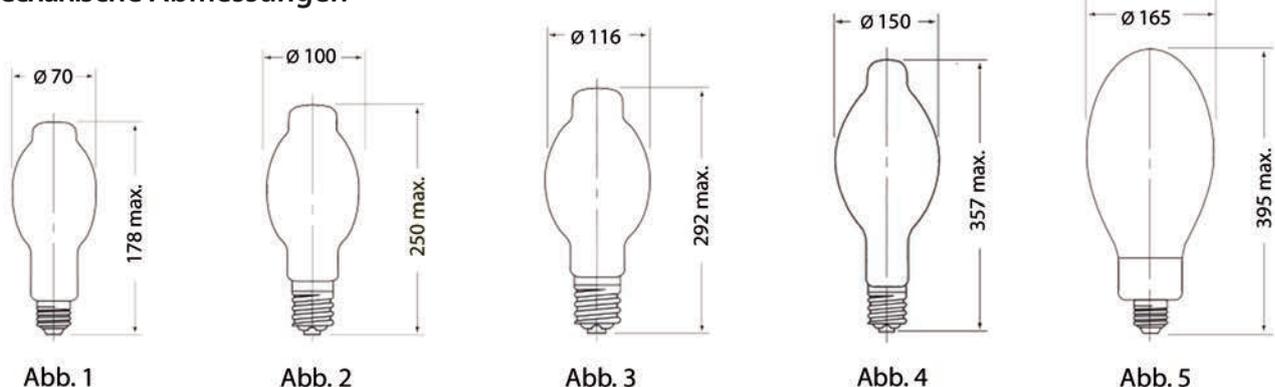
Hinweis: Klare Ausführungen sind ebenfalls erhältlich nur zur Verwendung in geschlossenen Leuchten

Kombination von **EYE Multi Super ACE™** und  
 Vorschaltgerät für Quecksilberdampflampen

Typ	Quecksilberdampflampen-Vorschaltgerät (Reaktor- oder Autowandlertyp)	Zulässige externe Kapazität *
MF125LSH/BU	125 W	1.500 pF
MF250LSH/BU	250 W	2.500 pF
MF400LSH/BU	400 W	5.000 pF
MF700LS/U	700 W	5.000 pF
MF1000LS/U	1000 W	5.000 pF

\* 100 pF Streukapazität entspricht etwa 1 m Doppelleiterkabel

### Mechanische Abmessungen



## Keramiklampen - Edison



**Halogen-Metall dampflampen  
mit Keramikbrenner - E27-Sockel  
und hohem Wirkungsgrad**



Halogen-Metall dampflampen mit Keramikbrenner emittieren weißes Licht und haben eine hervorragende Lichtqualität.

Die Tendenz zu weißem Licht hat EYE Iwasaki veranlasst, Keramiklampen zu entwickeln, die in bestehende oder neue NAV-Leuchten eingesetzt werden können. Dem Anwender bietet sich jetzt die Alternative, sich für das gelbe Licht der NAV-Lampe oder für weißes Licht der Keramiklampe zu entscheiden.

**Durch die hohe Lichtausbeute von mehr als 100lm/W erfüllen sie die EuP-Richtlinien und können über das Jahr 2015 hinaus eingesetzt werden.**

# Keramiklampen - Edison

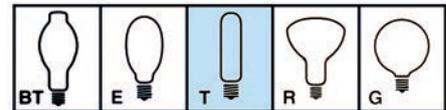
## Halogen-Metaldampflampen mit Keramikbrenner E27/E40-Sockel und hohem Wirkungsgrad



### Technische Daten

Farbtemperatur: 3.500K

Farbwiedergabeindex: Ra 75



### EYE Cera Arc Ex - T - E27, E40 screw base

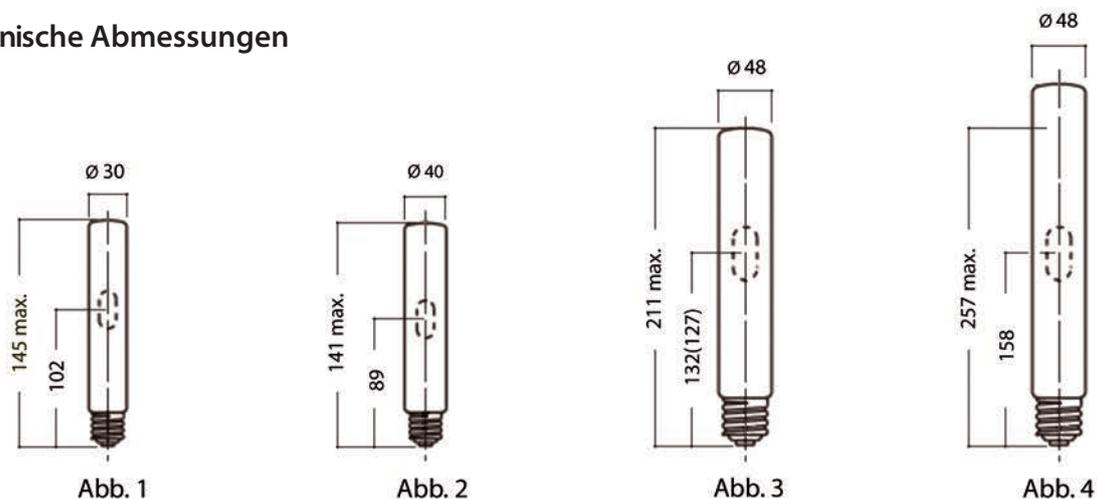
Typ	Watt (W)	Birne	Sockel	M.O.L mm	Kolben- beschichtung	Lampen Spannung (V)	Lampen Strom (A)	Anf. Lichtstrom (lm)	Nutz- Lebens- dauer (h)	Wirkungs- grad (lm/W)	Brenn- position	Abb.	Ref.
CMT35/U	35	T30	E27	145	klar	80	0,48	3.150	9.000	90,0	beliebig	1	1
CMT50/EX/U	50	T30	E27	145		80	0,76	5.000	18.000	100,0			1
CMT50/EX/U-I	50	T30	E27	145		80	0,76	5.000	18.000	100,0		2	
CMT70/EX/U	70	T30	E27	145		85	0,98	7.700	18.000	110,0		1	
CMT70/EX/U-I	70	T30	E27	145		85	0,98	7.700	18.000	110,0		2	
CMT100/EX/U-E27	100	T40	E27	141		95	1,20	11.500	18.000	115,0		2	
CMT100/EX/U	100	T48	E40	211		95	1,20	11.500	18.000	115,0	3	1	
CMT100/EX/U-I	100	T48	E40	211		95	1,20	11.500	18.000	115,0		2	
CMT150/EX/HOR-E27	150	T40	E27	141		100	1,80	17.300	24.000	115,0	BH±45°	2	1
CMT150/EX/HOR*	150	T48	E40	211		100	1,80	17.300	24.000	115,0		3	1
CMT250/EX/HOR	250	T48	E40	211		100	3,00	33.000	24.000	132,0		4	1

\* mit UV-Beschichtung

Lampen markiert mit "1" in der Referenz-Spalte werden mit einem HPSL-Vorschaltgerät mit Zündschaltgerät betrieben.

Lampen markiert mit "2" in der Referenz-Spalte werden mit einem HPSL-Vorschaltgerät ohne Zündschaltgerät betrieben.

### Mechanische Abmessungen



# Keramik-Lampen mit integriertem Zünder



## Halogen-Metaldampflampen mit Keramikbrenner und eingebautem FEC-Zünder

Diese neuen Halogen-Metaldampflampen mit Keramikbrenner sind mit dem bewährten FEC-Zündsystem ausgestattet. Sie sind somit überall dort einsetzbar, wo jetzt noch Quecksilberdampflampen in Verwendung sind. Diese Lampen zeichnen sich durch ein konstantes Lichtstromverhalten, durch ein hohe Farbwiedergabe und eine hohe Lichtleistung

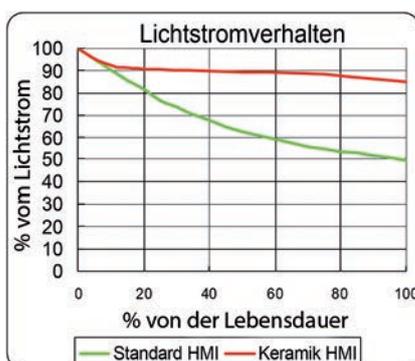


**220W**

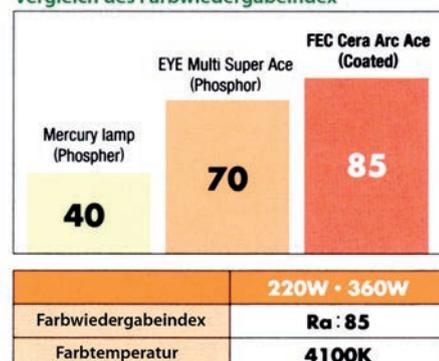
- Einfachster Austausch: Quecksilberlampe raus - EYE CERA ARC ACE™ rein!
- Keine Änderung an Vorschaltgerät und Verkabelung.
- Phasengesteuerter Zündimpuls schont Isolation.
- Keine zusätzliche Strombelastung und daher keine zusätzliche Temperaturerhöhung des Vorschaltgerätes.
- Keine Zündimpulse am Ende der Lampenlebensdauer, daher keine Gefahr durch zusätzliche Erwärmung des Vorschaltgerätes!!
- Längere Lebensdauer der Lampen durch phasengesteuerte und geringere Zündimpulse.
- Keine EMV-Störungen durch die Zündimpulse.



**360W**



### Vergleich des Farbwiedergabeindex



# Keramik-Lampen mit integriertem Zünder

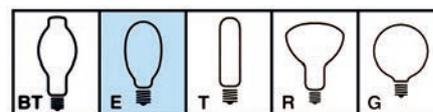
## Halogen-Metall dampflampen mit Keramikbrenner und eingebautem FEC-Zünder



### Technische Daten

Farbtemperatur: 4.100K

Farbwiedergabeindex: CM230/360 = Ra 75, CM660 = Ra85



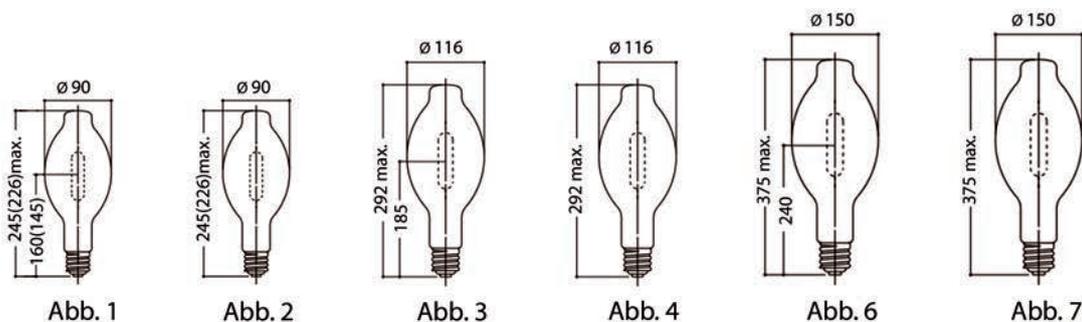
EYE FEC Cera Arc Ace Pro - BT Protected - E40 screw base / with UV-cut coating

Typ	Watt (W)	Birne	Sockel	M.O.L mm	Kolben- beschichtung	Lampen Spannung (V)	Lampen Strom (A)	Anf. Lichtstrom (lm)	Nutz- Lebens- dauer (h)	Wirkungs- grad (lm/W)	Brenn- position	Abb.	Ref.
CM230LS/PRO/BUD	235	BT90	E40	245	klar	130	2,13	27.900	24.000	119,0	BU/BD±45°	1	3
CM230FLS/PRO/BUD	235	BT90	E40	245	matt	130	2,13	25.900	24.000	110,0	BU/BD±45°	2	3
CM360LS/PRO/BUD	375	BT116	E40	292	klar	135	3,25	47.000	24.000	125,0	BU/BD±45°	3	3
CM360FLS/PRO/BUD	375	BT116	E40	292	matt	135	3,25	45.300	24.000	121,0	BU/BD±45°	4	3
CM660LS/PRO/BUD	660	BT150	E40	375	klar	140	5,40	75.000	24.000	114,0	BU±15°	6	3
CM660FLS/PRO/BUD	660	BT150	E40	375	matt	140	5,40	71.300	24.000	108,0	BU±15°	7	3

mit UV-Beschichtung

Lampen markiert mit "3" in der Referenz-Spalte werden mit einem Vorschaltgerät für MVL ohne Zündschaltgerät betrieben.

### Mechanische Abmessungen



A park in Tokyo



A tool machine factory



# LED-Technologie

## Die Zukunft



# Umrüstsätze

## LED-Technologie

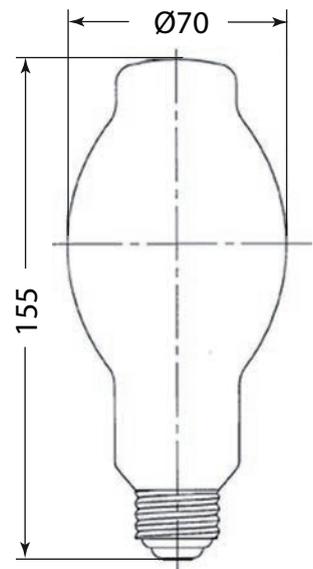
### 12W LED-Lampe E27

48V - 250 mA



LDS12N-G/GC	LDS12L-G/GC
5.000K	2.700K
Ra65	Ra82
1.400lm	1.100lm
116,7lm/W	91,7lm/W
40.000h	40.000h
12W	12W
A+	A+

Gewicht: 105g



## LED-Treiber

Eingang = 220 - 240V

Ausgang = 52 V

### Tridonic

LCI 15 W 350 mA M020

120 x 40 x 31 mm



# Umrüstsätze

## LED-Technologie

### 22W LED-Lampe E27

88V - 250 mA



**LDS22N-G/G**

5.000K

Ra65

2.900lm

131,8lm/W

40.000h

22W

A+

**LDS22L-G/G**

2.700K

Ra82

2.200lm

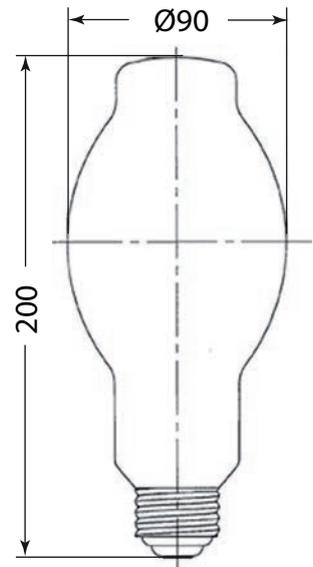
100lm/W

40.000h

22W

A+

Gewicht: 170g



## LED-Treiber

Eingang = 220 - 240V

Ausgang = 100 V

### Philips

Xitanium

75W 350-700mA AOC

160,5 x 92,0 x 38,4 mm



### MOONS'

PU040A035AQ 40W

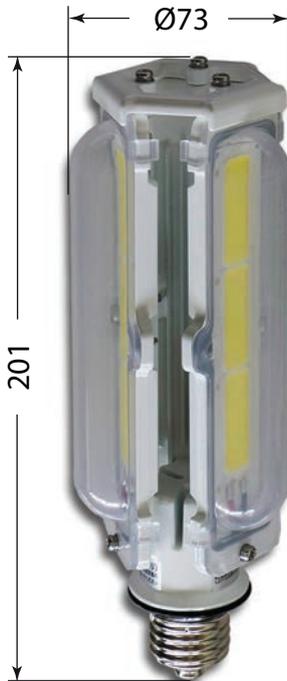
40W 350mA 57-114VDC

95,0 x 70,0 x 32,0 mm



# Umrüstsätze

## LED-Technologie



### 30W LED-Lampe E27

48V - 750 mA

#### LDS30L-G

3.000K  
Ra85  
2.800lm  
93lm/W  
40.000h  
30W  
A+

#### LDS30W-G

4.000K  
Ra85  
3.500lm  
116lm/W  
40.000h  
30W  
A+

#### LDS30N-G

5.000K  
Ra70  
4.000lm  
133lm/W  
40.000h  
30W  
A+

Gewicht: 290g

## LED-Treiber

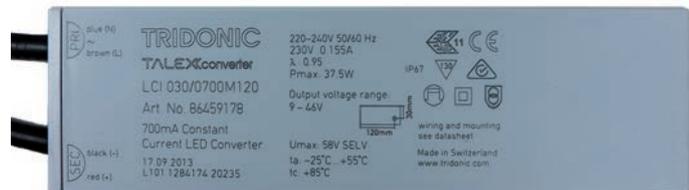
Eingang = 220 - 240V

Ausgang = < 48 V

### Tridonic

LCI 030/0700M120

150 x 40 x 31 mm



### Philips

Xtanium

75W 350-700mA AOC

160,5 x 92,0 x 38,4 mm



# Umrüstsätze

## LED-Technologie

### 33W LED-Lampe E27



70V - 500 mA

**LDT533L-G**

3.000K

Ra85

2800lm

84,8lm/W

40.000h

33W

A+

**LDT533W-G**

4.000K

Ra85

3000lm

90,9lm/W

40.000h

33W

A+

**LDT533N-G**

5.000K

Ra70

4000lm

121,2lm/W

40.000h

33W

A+

Gewicht: 240g

## LED-Treiber

Eingang = 220 - 240V

Ausgang = < 65 V

### Philips

Xitanium

75W 350-700mA AOC

160,5 x 92,0 x 38,4 mm



### MOONS'

PU040A045AQ 40W

40W 450mA 30-89VDC

90,0 x 70,0 x 32,0 mm



# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen (CFL)

Abstrahlwinkel 120°

IP 65



klar

100 Lm/W

matt (klar)

**HG-2G11H-RxxW**  
8W - 12W - 16W - 20W - 24W  
2G11

## Spezifikationen:

Produktname	HG-2G11H-R8W	HG-2G11H-R12W	HG-2G11H-R16W	HG-2G11H-R20W	HG-2G11H-R24W
Nennleistung	8 W	12 W	16 W	20 W	24 W
Eingangsspannung	AC100~240V(50~60Hz)				
Farbtemperatur	2.700 ~ 6.500 K				
Leistungsfaktor	>0.95				
Farbwiedergabe	>80 Ra				
Lichtstrom	800 lm	1.200 lm	1.600 lm	2.000 lm	2.400 lm
LED Anzahl	84 Stück	112 Stück	154 Stück	200 Stück	240 Stück
Sockel	2G11				
Gehäusetemperatur	60 °C				
Arbeitstemperatur	-20 ~ +50 °C				
Lagertemperatur	-30 ~ +60 °C				
Abmessungen	20*40*225 mm	20*40*320 mm	20*40*410 mm	20*40*535 mm	20*40*535 mm
Nettogewicht	200 g	230 g	300 g	380 g	580 g
LED Abdeckung	Standard matt, Optional klar				
Zertifikate	CE RoHS				
Ersetzt CFL	18W	27W	36W	40W	55W

## Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- **Achtung:** Elektronische Vorschaltgeräte müssen abgeklemmt und überbrückt werden !!!
- Lebensdauer: 50.000 h LM 80
- 3 Jahre Garantie
- CE, RoHS
- Passive Kühlung

# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen (CFL)

Abstrahlwinkel 360°

IP 20



klar

110 lm/W  
matt (klar)

**HG-2G11F-RxxW**  
8W - 12W - 16W - 20W - 22W  
2G11

## Spezifikationen:

Produktname	HG-2G11F-R8W	HG-2G11F-R12W	HG-2G11F-R16W	HG-2G11F-R20W	HG-2G11F-R22W
Nennleistung	8 W	12 W	16 W	20 W	22 W
Eingangsspannung	AC100~240V(50~60Hz)				
Farbtemperatur	2.700 ~ 6.500 K				
Leistungsfaktor	>0.95				
Farbwiedergabe	>80 Ra				
Lichtstrom	900 lm	1.400 lm	1.900 lm	2.400 lm	2.650 lm
LED Anzahl	84 Stück	112 Stück	154 Stück	200 Stück	240 Stück
Sockel	2G11				
Gehäusetemperatur	60 °C				
Arbeitstemperatur	-20 ~ +50 °C				
Lagertemperatur	-30 ~ +60 °C				
Abmessungen	20*40*225 mm	20*40*320 mm	20*40*410 mm	20*40*535 mm	20*40*535 mm
Nettogewicht	200 g	230 g	300 g	380 g	580 g
LED Abdeckung	Standard matt, Optional klar				
Zertifikate	CE RoHS				
Ersetzt CFL	18W	27W	36W	40W	55W

## Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- **Achtung:** Elektronische Vorschaltgeräte müssen abgeklemmt und überbrückt werden !!!
- Lebensdauer: 50.000 h LM 80
- 3 Jahre Garantie
- CE, RoHS
- Passive Kühlung

# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen (CFL)

IP 65



160 lm/W  
matt

## HG-T8xx Serie

8W - 9W - 12W - 18W - 20W - 25W - 30W  
T8

### Spezifikationen:

Produktname	HG-T806-S6W	HG-T806-S9W	HG-T809-P12W	HG-T812-P12W	HG-T812-P18W	HG-T812-P20W	HG-T815-P20W	HG-T815-P25W	HG-T815-P30W
Leistung (W)	6	9	12	12	18	20	20	25	30
Lichtstrom (lm)	960	1.440	1.920	1.920	2.880	3.200	3.200	4.000	4.650
Lampenwirkungsgrad (lm/W)	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Farbwiedergabe	>80Ra	>80Ra	>80Ra	>80Ra	>80Ra	>80Ra	>80Ra	>80Ra	>80Ra
Farbtemperatur (K)	2.700-7.000 (WW 3.000 - NW 4.000 - DW 5.000 - CW 6.500)								
Eingangsspannung (V)	AC 85 - 265								
Eingangsstrom (A)	0,13								
Arbeitstemperatur	-25 ~ +45°C								
Lagertemperatur	-40 ~ +65°C								
Länge (mm)	600		900		1.200		1.500		
Gewicht (g)	225		300		385		470		
Ersetzt T8/T12 (W)	bis 18		30		36		58 - 68		

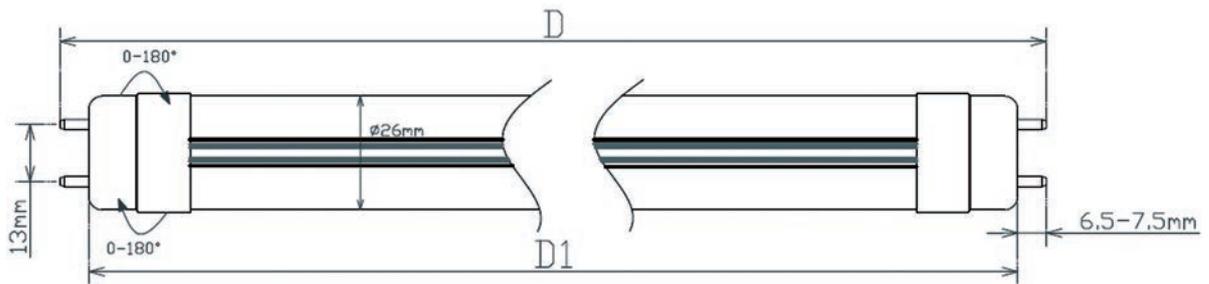
### Vorsicht

- 1) Die Arbeitseingangsspannung ist AC 85 ~ 265V. Bitte stellen Sie die richtige Spannung ein. Eine falsche Spannung kann dauerhafte Schäden verursachen.
- 2) Bitte überprüfen Sie die Leuchte, vor der Verwendung, auf Beschädigung.
- 3) Berühren Sie die Lampe nicht im eingeschalteten Zustand.
- 4) Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Licht austauschen.

### Geeignet zum Betrieb:

- Bis zu 80% Energiesparend
- an Netzspannung (230V)
- Drehbare Endkappe mit Verschluss für bequeme Montage.
- **Achtung:** Elektronische Vorschaltgeräte müssen abgeklemmt und überbrückt werden !!!
- Lebensdauer: 50.000 h LM 80
- 3 Jahre Garantie
- CE, RoHS konform
- Passive Kühlung
- 160 lm/W

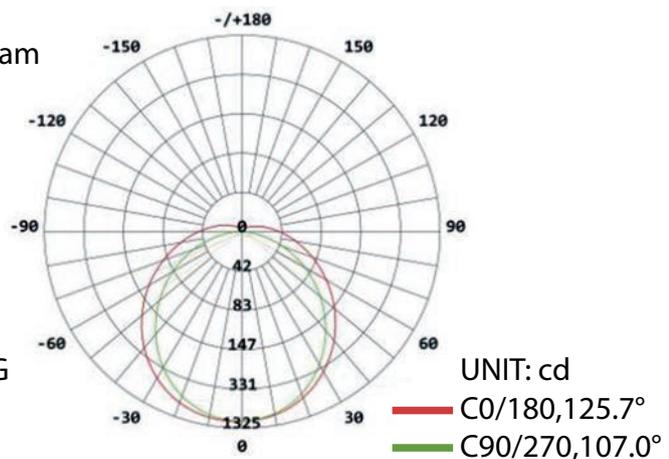
### Abmessungen:



Typ	T806	T809	T812	T815
D (mm)	602	908	1.212	1.512
D1 (mm)	588	894	1.198	1.498

### Lichtverteilungskurve:

Luminous Intensity Distribution Diagram



Average Beam Angle (50%): 116.4 DEG  
SL-DGA00-530WT-G8-T

# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen (CFL)



## HG-GX24F-RxxWA Serie

8W - 10W - 12W - 15W - 18W  
GX24d - GX24q

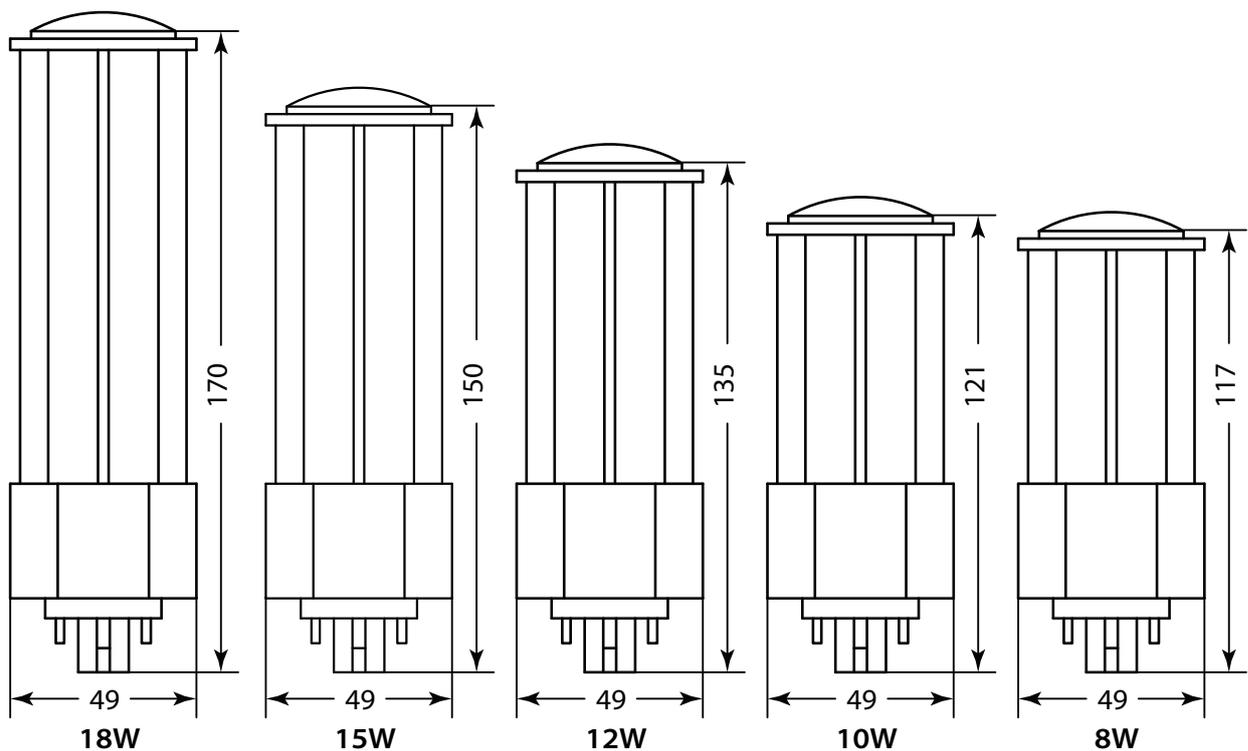
### Spezifikationen:

Produktname	HG-GX24F-R8W	HG-GX24F-R10W	HG-GX24F-R12W	HG-GX24F-R15W	HG-GX24F-R18W
Nennleistung	8 W	10 W	12 W	15 W	18 W
Eingangsspannung	AC100~240V(50~60Hz)				
Farbtemperatur	2.700 ~ 6.500 K				
Leistungsfaktor	>0.95				
Farbwiedergabe	>80 Ra				
Lichtstrom	800 lm	1.000 lm	1.200 lm	1.500 lm	1.800 lm
LED Anzahl	72 Stück 3014	98 Stück 3014	112 Stück 3014	144 Stück 3014	176 Stück 3014
Socket	GX24Q/GX24D				
Gehäusetemperatur	60 °C				
Arbeitstemperatur	-20 ~ +50 °C				
Lagertemperatur	-30 ~ +80 °C				
Abmessungen	45*49*117 mm	45*49*121 mm	45*49*135 mm	45*49*150 mm	45*49*170 mm
Nettogewicht	110 g	120 g	130 g	142 g	155 g
LED Abdeckung	Standard matt, Optional klar				
Zertifikate	CE RoHS PSE				

**Geeignet zum Betrieb:**

- an Netzspannung (230V)
- **Achtung:** Elektronische Vorschaltgeräte müssen abgeklemmt und überbrückt werden !!!
- Lebensdauer: 50.000 h LM 80/B 10
- 3 Jahre Garantie
- CE, TÜV, RoHS
- Passive Kühlung
- 100 lm/W

**Abmessungen:**





# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen (CFL)



klar

IP 65

90 lm/W  
matt (klar)

**HG-G23/GX23 LH8W 180D**  
8W  
G23 - GX23

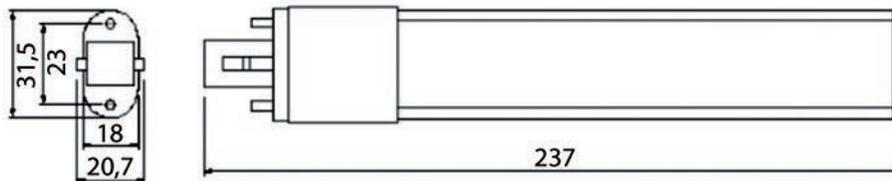
## Spezifikationen:

Produktname	HG-G23-LH8W	HG-GX23-LH8W
Nennleistung	8 W	
Eingangsspannung	AC100~240V(50~60Hz)	
Farbtemperatur	2.700 ~ 6.500 K	
Leistungsfaktor	>0.95	
Farbwiedergabe	>80 Ra	
Lichtstrom	720 lm	
LED Anzahl	35 Stück EPISTAR 2835	
Socket	G23	GX23
Gehäusetemperatur	60 °C	
Arbeitstemperatur	-20 ~ +45 °C	
Lagertemperatur	-30 ~ +60 °C	
Idealtemperatur	25 °C	
IP-Bewertung	IP65	
Abmessungen	237 * 32 * 20 mm	
Nettogewicht	80 g	
LED Abdeckung	Standard matt, Optional klar	
Zertifikate	CE RoHS PSE	

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an konventionellem Vorschaltgerät \*
- **Achtung:** Elektronische Vorschaltgeräte müssen abgeklemmt und überbrückt werden !!!
- Lebensdauer: 50.000 h LM 80/B 50
- 3 Jahre Garantie, 180 Grad Abstrahlwinkel, 90 lm/W
- CE, RoHS,PSE
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen (CFL)

45mm Ø  
55mm Ø

IP 64



klar

100 lm/W  
matt

**HG-CLW-xxWA1 Serie**  
5W - 7W - 9W - 12W - 15W - 20W  
E27 - G24d - G24q

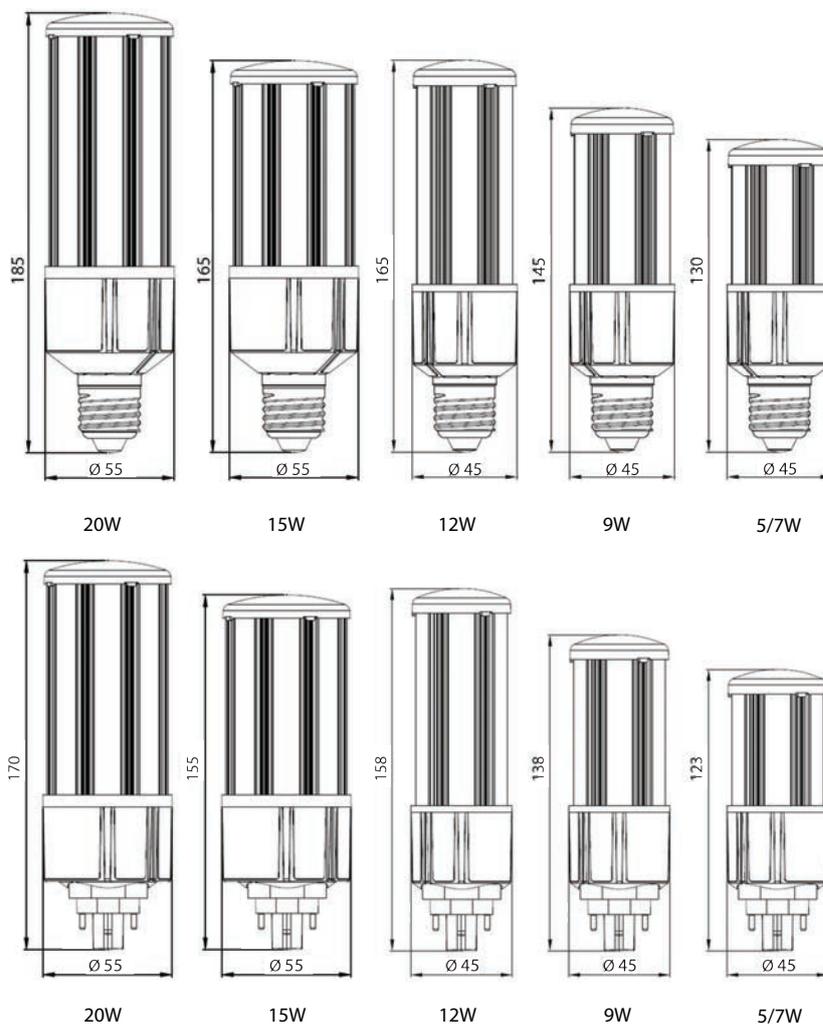
## Spezifikationen:

Produktname	HG-CLW-5WA1	HG-CLW-7WA1	HG-CLW-9WA1	HG-CLW-12WA1	HG-CLW-15WA1	HG-CLW-20WA1
Eingangsspannung	85V-265VAC 50-60Hz					
LED-Lichtquelle	Epistar					
LED Anzahl	48 Stk.	64 Stk.	84 Stk.	98 Stk.	120 Stk.	140 Stk.
Nennleistung	5W	7W	9W	12W	15W	20W
Lichtstrom - klar	550-600 LM	770-840 LM	850-990 LM	1320-1440 LM	1500-1720 LM	2000-2300 LM
- matt	500-550 LM	700-770 LM	760-900 LM	1200-1320 LM	1350-1570 LM	1800-2100 LM
Farbtemperatur	2700-6500K			2700-7000K		
Farbwiedergabe	Ra>80					
Leistungsfaktor	>0.9					
Arbeitstemperatur	-30°C ~ 45°C					
Lagertemperatur	-40°C ~ 80°C					
Strahlungswinkel	360°					
IP-Bewertung	IP64					
Lebensdauer	50.000 Std.					
Zertifikate und Qualifikationen	   					
Nettogewicht - E27	114g	114g	140g	159g	195g	255g
- G24	108g	108g	134g	152g	184g	241g
Sockel	E27, G24d, G24q					
Gehäuse-Farbe	Weiß					

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an konventionellem Vorschaltgerät \*
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*
- \* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 1 - 2W
- **Achtung:** Elektronische Vorschaltgeräte müssen abgeklemmt und überbrückt werden !!!
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- **ENEC 05, CE, TÜV, RoHS**
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für 50/80 Watt HQL - Lampen

65mm Ø

IP 65

2.700 lm/W

3.600 lm/W

klar



150 lm/W

matt

**HG-CBS-HSxxW**  
18W - 24W  
E27

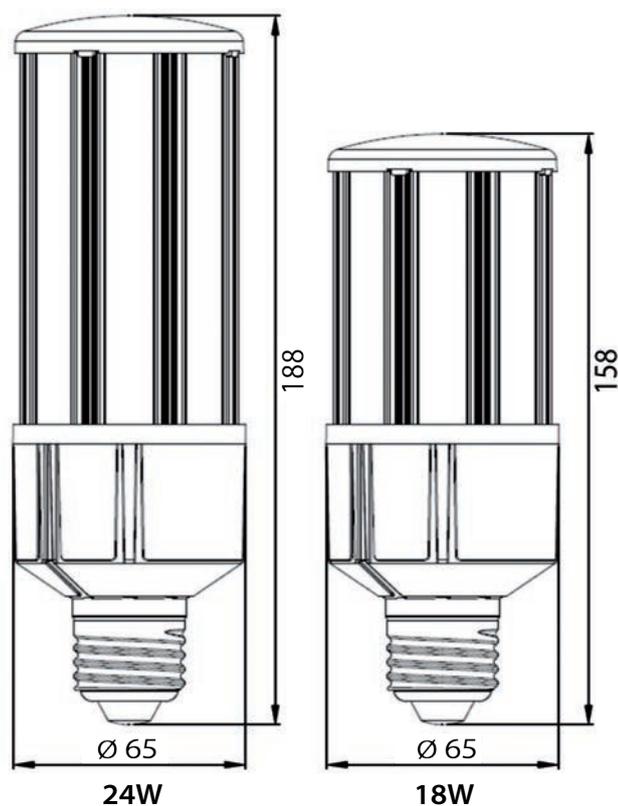
## Spezifikationen:

Produktname	HG-CB5-HS18W	HG-CB5-HS24W
Nennleistung	18 W	24 W
Eingangsspannung	AC100~240V(50~60Hz)	
Farbtemperatur	2.700 ~ 6.500 K	
Leistungsfaktor	>0.95	
Farbwiedergabe	>80 Ra	
Lichtstrom	2.700 lm	3.600 lm
LED Anzahl	96 Stück LG 5630	144 Stück LG 5630
Sockel	E27 / E40	
Gehäusetemperatur	60 °C	
Arbeitstemperatur	-20 ~ +50 °C	
Lagertemperatur	-30 ~ +80 °C	
IP-Bewertung	IP65	
Abmessungen	φ65 * 158 mm	φ65 * 188 mm
Nettogewicht	268 g	315 g
LED Abdeckung	Standard klar, Optional matt	
Zertifikate	CE RoHS UL SAA	

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*  
\* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 3W
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- UL / cUL, TÜV Rheinland, GS-Zertifikate
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Lights

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für 50/100 Watt HQL - Lampen

243\*113\*80 mm

3.500 lm/W

4.700 lm/W



130 lm/W

150 lm/W

klar

**HG-CBH-SxxW**

18W - 24W

E27

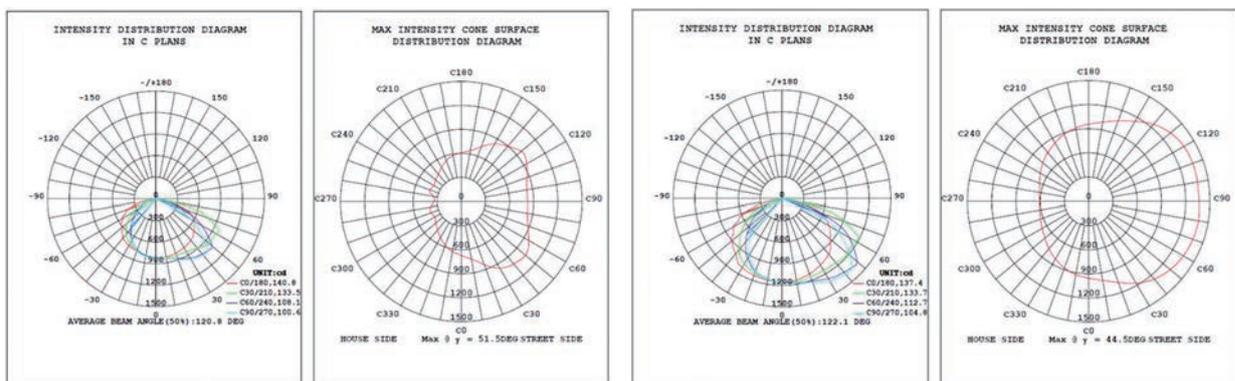
## Spezifikationen:

Produktname	HG-CBH-S27W	HG-CBH-S36W
Nennleistung	27 W	36 W
Eingangsspannung	AC100~240V(50~60Hz)	
Farbtemperatur	2.700 ~ 6.500 K	
Leistungsfaktor	>0.95	
Farbwiedergabe	>80 Ra	
Lichtstrom	3.500 lm	4.700 lm
LED Anzahl	56 Stück LUXEON 3030 2.D (1,5W)	84 Stück LUXEON 3030 2.D (1,5W)
Sockel	E27 / E40	
Gehäusetemperatur	55 °C	
Arbeitstemperatur	-20 ~ +50 °C	
Lagertemperatur	-30 ~ +80 °C	
Strahlungswinkel	90 * 150 °	
IP-Bewertung	IP20	
Abmessungen	L233/L243*W113*H80 MM	
Nettogewicht	720 g	720 g
LED Abdeckung	Standard klar	
Zertifikate	CE RoHS UL SAA	

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- LED-Treiber integriert
- Patentiertes Gehäuse-Design zur Wärmeabführung
- Lampensockel bis 270° verstellbar
- Abstrahlwinkel der LED-Chips 90° x 150°
- Perfekte Lichtverteilung durch individuelle Linsen pro LED-Chip
- Lebensdauer: 50.000 h LM 80
- 5 Jahre Garantie, 180 Grad Abstrahlwinkel, 130/150 lm/W
- CE, RoHS, UL, SAA
- Passive Kühlung

### Eigenschaften:



27W

36W

# LED Corn Bulbs

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für HQL - und NAV - Lampen

90mm Ø

180 °

IP 65



klar

100 lm/W

matt

**HG-180D-1-S-XX-ID Serie**  
27W - 36W - 45W - 54W - 65W - 75W  
E27, E40

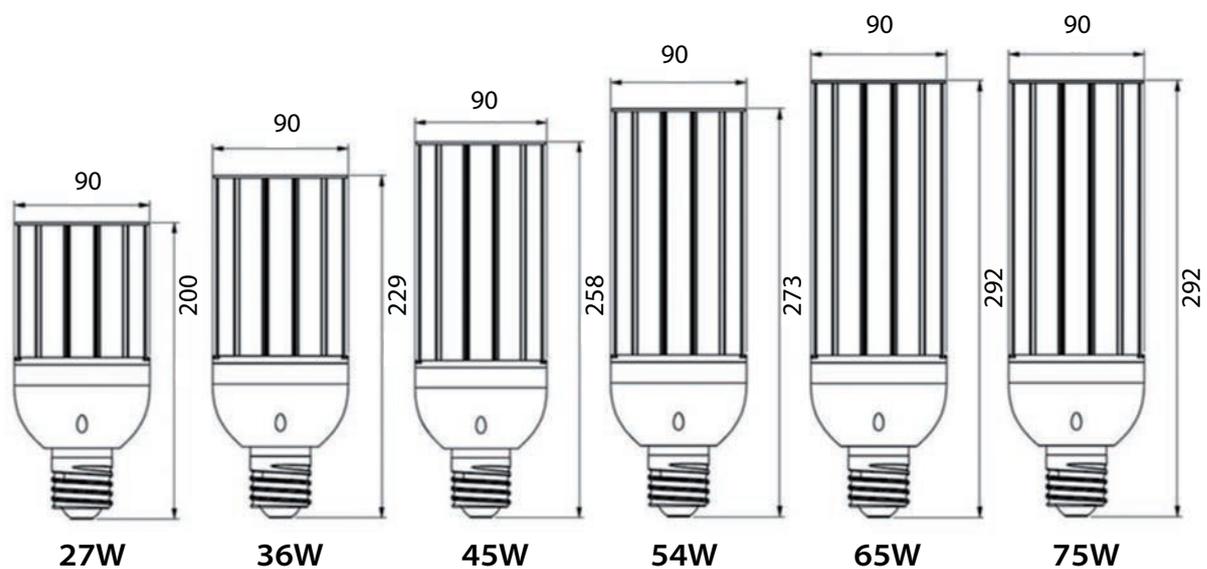
## Spezifikationen:

Produktname	HG-180D-S-1- 27W-ID	HG-180D-S-1- 36W-ID	HG-180D-S-1- 45W-ID	HG-180D-S-1- 54W-ID	HG-180D-S-1- 65W-ID	HG-180D-S-1- 75W-ID	
Eingangsspannung	90-300VAC 50-60Hz						
LED-Lichtquelle	Samsung						
LED Anzahl	90 Stk.	120 Stk.	150 Stk.	180 Stk.	216 Stk.	252 Stk.	
Nennleistung	27W	36W	45W	54W	65W	75W	
Lichtstrom	2970lm± 10%	3960lm± 10%	4950lm± 10%	5940lm± 10%	7150lm± 10%	8250lm± 10%	
Farbtemperatur	2700-6500K						
Farbwiedergabe	Ra>80						
Leistungsfaktor	>0.9						
Arbeitstemperatur	-30°C ~ 55°C						
Lagertemperatur	-40°C ~ 85°C						
Strahlungswinkel	180°						
IP-Bewertung	IP65						
Lebensdauer	50.000 Std.						
Zertifikate und Qualifikationen	  						
Nettogewicht	526g	617g	710g	760g	823g	824g	
Sockel	E27, E40						
Gehäuse-Farbe	Weiß						

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*  
\* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 3W
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- UL / cUL, TÜV Rheinland, GS-Zertifikate
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Bulbs

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für HQL - und NAV - Lampen

90mm Ø

180 °

klar



IP 65

150 lm/W

matt

## HG-180D-K3-XX-ID-Serie

30W, 40W

E27, E40

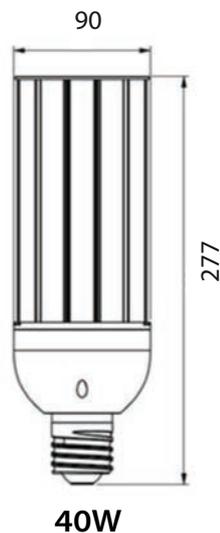
### Spezifikationen:

Produktname	HG-180D-K3-30W-ID	HG-180D-K3-40W-ID
Eingangsspannung	90-300VAC 50-60Hz	
LED-Lichtquelle	Samsung	
LED Anzahl	180 Stk.	234 Stk.
Nennleistung	30W	40W
Lichtstrom	4500lm± 10%	6000lm± 10%
Abmessungen	Ø 90 * 198 mm	Ø 90 * 227 mm
Farbtemperatur	2700-6500K	
Farbwiedergabe	Ra>80	
Leistungsfaktor	>0.9	
Arbeitstemperatur	-30°C ~ 55°C	
Lagertemperatur	-40°C ~ 85°C	
Strahlungswinkel	180°	
IP-Bewertung	IP65	
Lebensdauer	50.000 Std.	
Zertifikate und Qualifikationen	      	
Nettogewicht	740g	1083g
Sockel	E27, E40	
Gehäuse-Farbe	Weiß	

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*  
\* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 3W
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- UL / cUL, TÜV Rheinland, GS-Zertifikate
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Bulbs

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für HQL - und NAV - Lampen

70mm Ø

IP 65



100 lm/W

klar

matt

**HG-360D-1-S-XX-ID Serie**  
12W - 16W - 20W - 24W - 28W  
E27, E40

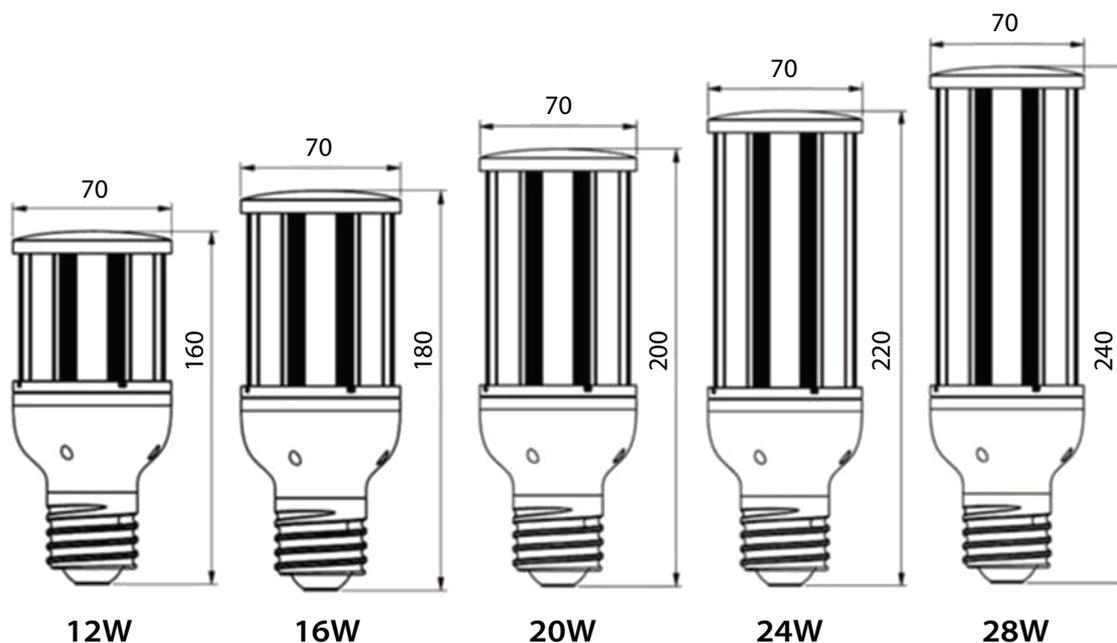
## Spezifikationen:

Produktname	HG-360D-S-1- 12W-ID	HG-360D-S-1- 16W-ID	HG-360D-S-1- 20W-ID	HG-360D-S-1- 24W-ID	HG-360D-S-1- 28W-ID
Eingangsspannung	90-300VAC 50-60Hz				
LED-Lichtquelle	Samsung				
LED Anzahl	40 Stk.	50 Stk.	60 Stk.	80 Stk.	90 Stk.
Nennleistung	12W	16W	20W	24W	28W
Lichtstrom	1320lm±10%	1760lm±10%	2200lm±10%	2640lm±10%	3080lm±10%
Farbtemperatur	2700-6500K				
Farbwiedergabe	Ra>80				
Leistungsfaktor	>0.9				
Arbeitstemperatur	-30°C ~ 55°C				
Lagertemperatur	-40°C ~ 85°C				
Strahlungswinkel	360°				
IP-Bewertung	IP65				
Lebensdauer	50.000 Std.				
Zertifikate und Qualifikationen	      				
Nettogewicht	311g	353g	403g	442g	492g
Sockel	E27, E40				
Gehäuse-Farbe	Weiß				

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*
- \* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 3W
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- UL / cUL, TÜV Rheinland, GS-Zertifikate
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Bulbs

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für HQL - und NAV - Lampen

90mm Ø

IP 65



100 lm/W

klar

matt

**HG-360D-1-S-XX-ID Serie**  
27W - 36W - 45W - 54W - 65W - 75W  
E27, E40

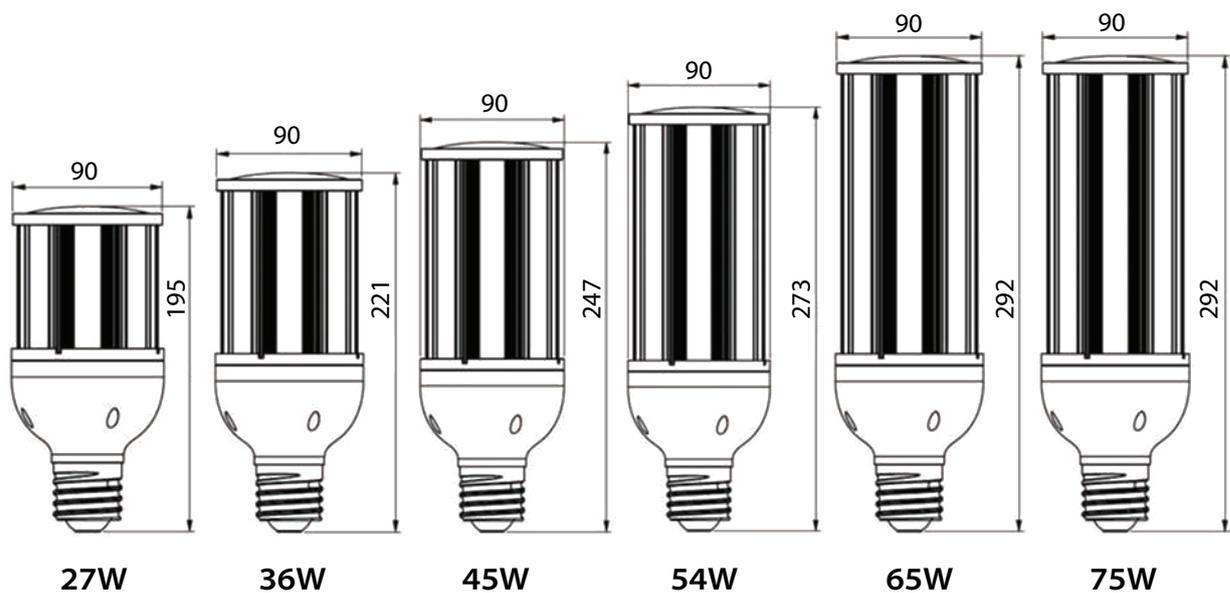
## Spezifikationen:

Produktname	HG-360D-S-1- 27W-ID	HG-360D-S-1- 36W-ID	HG-360D-S-1- 45W-ID	HG-360D-S-1- 54W-ID	HG-360D-S-1- 65W-ID	HG-360D-S-1- 75W-ID
Eingangsspannung	90-300VAC 50-60Hz					
LED-Lichtquelle	Samsung					
LED Anzahl	90 Stk.	120 Stk.	150 Stk.	180 Stk.	216 Stk.	252 Stk.
Nennleistung	27W	36W	45W	54W	65W	75W
Lichtstrom	2970lm± 10%	3960lm± 10%	4950lm± 10%	5940lm± 10%	7150lm± 10%	8250lm± 10%
Farbtemperatur	2700-6500K					
Farbwiedergabe	Ra>80					
Leistungsfaktor	>0.9					
Arbeitstemperatur	-30°C ~ 55°C					
Lagertemperatur	-40°C ~ 85°C					
Strahlungswinkel	180°					
IP-Bewertung	IP65					
Lebensdauer	50.000 Std.					
Zertifikate und Qualifikationen	      					
Nettogewicht	550g	656g	726g	806g	872g	900g
Sockel	E27, E40					
Gehäuse-Farbe	Weiß					

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*
- \* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 3W
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- UL / cUL, TÜV Rheinland, GS-Zertifikate
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED Corn Bulbs

LED Retrofit - Lampen  
als Ersatz für HQL - und NAV - Lampen

95mm Ø

IP 65



klar

150 lm/W

matt

## HG-360D-K10-XX-ID Serie

27W - 36W - 45W - 54W - 75W

E27, E40

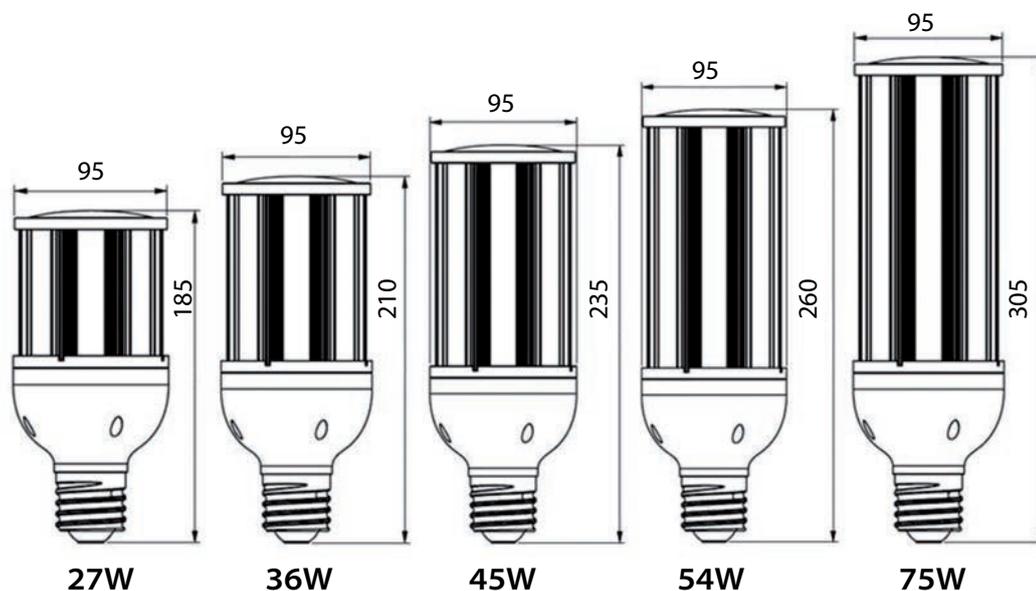
### Spezifikationen:

Produktname	HG-360D-K10-27W	HG-360D-K10-36W	HG-360D-K10-45W	HG-360D-K10-54W	HG-360D-K10-75W		
Eingangsspannung	100-277V, AC 50-60Hz						
LED-Lichtquelle	Samsung						
LED Anzahl	180 Stk.	234 Stk.	306 Stk.	360 Stk.	504 Stk.		
Nennleistung	27W	36W	45W	54W	75W		
Lichtstrom	4050lm±10%	54000lm±10%	6750lm±10%	8100lm±10%	11250lm±10%		
Farbtemperatur	2700-6500K						
Farbwiedergabe	Ra>80						
Leistungsfaktor	>0.9						
Arbeitstemperatur	-30°C ~ 55°C						
Lagertemperatur	-40°C ~ 85°C						
Strahlungswinkel	360°						
IP-Bewertung	IP65						
Lebensdauer	50.000 Std.						
Zertifikate und Qualifikationen							
Nettogewicht	760g	830g	900g	1.100g	1.300g		
Sockel	E27, E40						
Gehäuse-Farbe	Weiß						

### Geeignet zum Betrieb:

- an Netzspannung (230V)
- direkt an HQL-Vorschaltgerät \*
- direkt an NAV-Vorschalt- und Zündgerät \*
- \* ohne Änderung an der Leuchte, zusätzliche Verlustleistung max. 3W
- Lebensdauer: 50.000 h      LM 80/B 10
- 5 Jahre Garantie
- UL / cUL, TÜV Rheinland, GS-Zertifikate
- Passive Kühlung

### Abmessungen:



# LED- Leuchten

**Mastleuchten**

**Wandleuchten**

**Sockelleuchten**

**Pollerleuchten**

**Sonderleuchten nach Kundenwunsch**

**Made in Germany by**

**Wunschleuchten GmbH**

**76689 Karlsdorf-Neuthard**

**Technische Leitung**

**Dipl.-Ing. Karl Gantenbrink**

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



# Mastaufsatz

## mit eingebauter Schutzkontakt-Steckdose

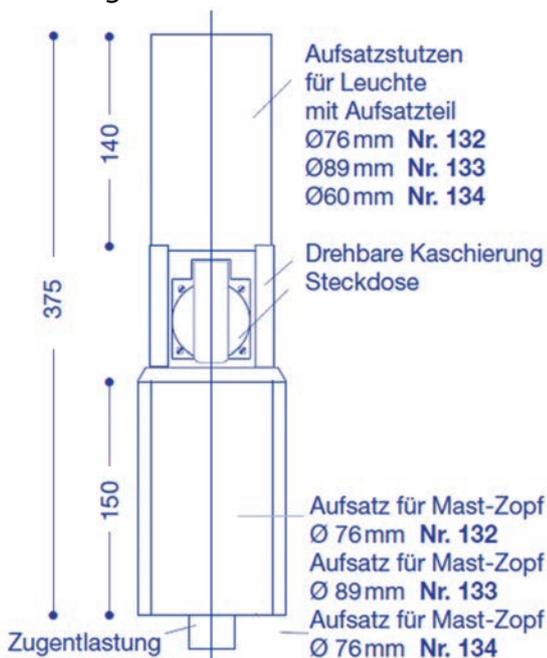


### Mastaufsatz als Verbindungsteil zwischen Lichtmast und Aufsatzleuchte

- Gehäuse mit eingebauter Schutzkontakt-Steckdose
- Steckdose in Schwarz
- Zugentlastung für Anschlusskabel
- komplett aus Aluminiumguss
- Steckdosen-Kaschierung
- Lackierung nach Wahl



**Achtung!** Einbau eines Kabelanschluss-/Sicherungskastens mit FI-Schutz ist notwendig



### Bestell-Nr.

- 132 Für Leuchten-Aufsatz Ø 76 mm und Mast-Zopf-Ø 76 mm
- 133 Für Leuchten-Aufsatz Ø 89 mm und Mast-Zopf-Ø 89 mm
- 134 Für Leuchten-Aufsatz Ø 60 mm und Mast-Zopf-Ø 76 mm

# LED- Leuchten

## LEDioc Street 40VA



Wandhalterung



Masthalterung

LEDioc Street 40VA ist eine energiesparende Straßenleuchte. Durch die asymmetrische Optik erhält man eine gleichmäßige Ausleuchtung und sie ermöglicht größere Mastabstände. Die verwendete LED-Technologie erhöht signifikant die Lebensdauer und reduziert die Wartungskosten.

Die kompakte Bauform und das geringe Gewicht ermöglichen eine problemlose Installation.

### Leistungsübersicht

- Bis zu 70m Leuchtenabstand mit reduzierter Blendung
- Sehr gleichmäßige Lichtverteilung
- 60.000 Stunden Lebensdauer (L90/B50)
- Kompakt und leicht
- Integrierte Fotosensor (optional)
- Wandhalterung und Masthalter Typen zur verfügbar

### Produkt Reihe

Model Bezeichnung	Eingangsspannung	Leistung	CCT	CRI	Lichtstrom	Wirkungsgrad
E7047SA9/AS (Wandhalterung)	100 - 242 V	28,1W (242V)	5.000K	80	2.200 lm	78.3 lmAV (242V)
E7047SA9/ASP (Masthalterung)		28,1W (242V)	5.000K	80	2.200 lm	78.3 lm/W (242V)

### Optik

- Farbwiedergabeindex : 80
- Lichtstrom : 2200 lm
- Leuchteffizienz : 78.3 lm/W
- Lichtstromverhalten L90 (60.000 h)

### Elektrik

- Integrierte Stromversorgung
- Überspannungsschutz : 15kV common  
4 KV normal
- Eingangsspannung : 100 bis 242V
- Netzfrequenz : 50 to 60Hz
- Leistungsfaktor : > 0,88 bei Vollast
- Klirrfaktor : < 10% bei Vollast
- Leistung : 26.3 – 28.1W

### Mechanik

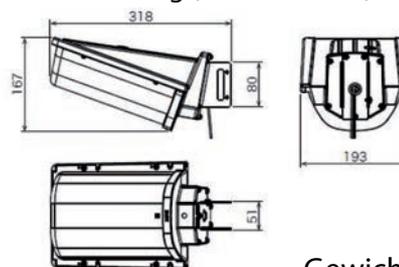
- Gehäuse : Aluminium-Druckguss
- Abdeckung : Acryl
- Gehäusefarbe : Silber
- Flanschabmessung: E7047SA9/ASP  
Ø34.0mm×110mm

### Einsatzbereich

- Betriebstemperatur : -20~+40°C
- Schutzart : IP65

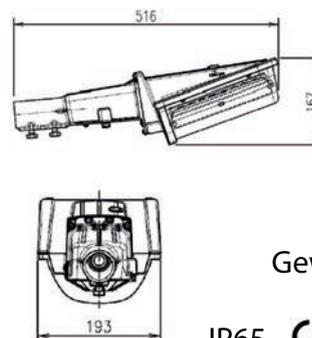
### Abmessungen

Wandhalterung (E7047SA9/AS) :



Gewicht: 2.8kg

Masthalterung (E7047SA9/ASP) :



Gewicht: 3.8kg

IP65 CE 

# LED- Leuchten

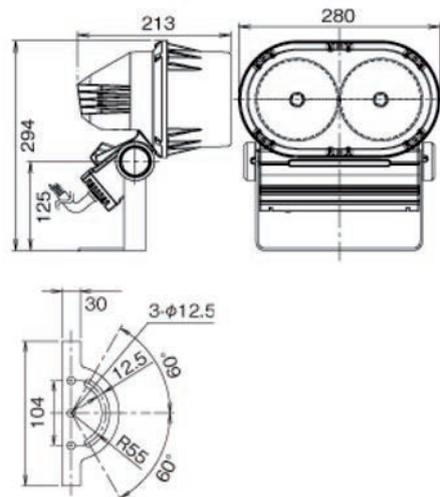
## FLOOD BLITZ 80W



Typ		E0821N *	E0822N *	E0823N*	E0821LW*	E0822LW*	E0823LW*
Farbtemperatur	(K)	5.000	5.000	5.000	3.000	3.000	3.000
Farbwiedergabeindex	(Ra)	70	70	70	80	80	80
Lichtverteilung		Eng	Normal	Weit	Eng	Normal	Weit
Anfangslichtstrom	(lm)	7.820	6.880	6.770	6.130	5.400	5.310
Lampen Wirkungsgrad	(lm/W)	104,3	91,7	90,3	81,7	72	70,8
Energieeffizienz		A+	A+	A+	A+	A	A
Energieverbrauch	(kWh/1000h)	75	75	75	75	75	75

\* /SA1/2/2.4/DG(W)

- ◆ LED 75 W
- ◆ Aluminiumgehäuse
- ◆ 2 Gehäusefarben: Weiß und Dunkelgrau
- ◆ LED Lebensdauer 60.000 hours
- ◆ Gewicht 4.0 Kg
- ◆ Lumen Output



# LED High-Bay Light

## LEDioc HB α series

- ▶ Delivers fixture lumens equivalent to 250W through 1000W HID high-bay with five choices of wattage selection.
- ▶ Highly efficient : up to 140lm/W.
- ▶ Two choices of light distribution: medium and wide.
- ▶ Quickly reaches full brightness.
- ▶ Long life : 60,000 hours (L90).
- ▶ IP65
- ▶ Using High Quality LED COB Package.



### Product Series

Typ	Model-bezeichnung	Watt (W)	Lampen-spannung (V)	Farb-temperatur (K)	Ra	Lichtstrom (lm)	Abstrahl-winkel	Wirkungs-grad lm/W	HID dass
HB α 80	EHB0801M/740(750)/E	75	240	4.000 (5.000)	70	9.500	Mittel	126,7	MH250W
HB α 80	EHB0801W/740(750)/E	75	240	4.000 (5.000)	70	10.400	Breit	138,7	MH250W
HB α 100	EHB1101M/740(750)/E	111	240	4.000 (5.000)	70	14.000	Mittel	126,1	MVL400W
HB α 100	EHB1101W/740(750)/E	111	240	4.000 (5.000)	70	15.400	Breit	138,7	MVL400W
HB α 150	EHB1501M/740(750)/E	145	240	4.000 (5.000)	70	18.500	Mittel	127,6	MH400W
HB α 150	EHB1501W/740(750)/E	145	240	4.000 (5.000)	70	20.200	Breit	139,3	MH400W
HB α 200	EHB2101M/740(750)/E	214	240	4.000 (5.000)	70	27.500	Mittel	128,5	MH700W
HB α 200	EHB2101W/740(750)/E	214	240	4.000 (5.000)	70	30.000	Breit	140,2	MH700W
HB α 300	EHB3301M/740(750)/E	325	240	4.000 (5.000)	70	41.000	Mittel	126,2	MH1000W
HB α 300	EHB3301W/740(750)/E	325	240	4.000 (5.000)	70	45.000	Breit	138,5	MH1000W

### Optische Parameter:

- Distribution : Medium, Wide
- 1/2 beam angle : Medium-58°, Wide-86°
- Colour rendering index : 70
- Lumen maintenance(L90) : 60.000hours
- Colour temperature : 4.000K for "740" models  
5.000K for "750" models

### Elektrische Parameter:

- Built-in power supply
- Input voltage : 220~240V
- Line frequency : 50/60Hz
- Dimming function : TBD

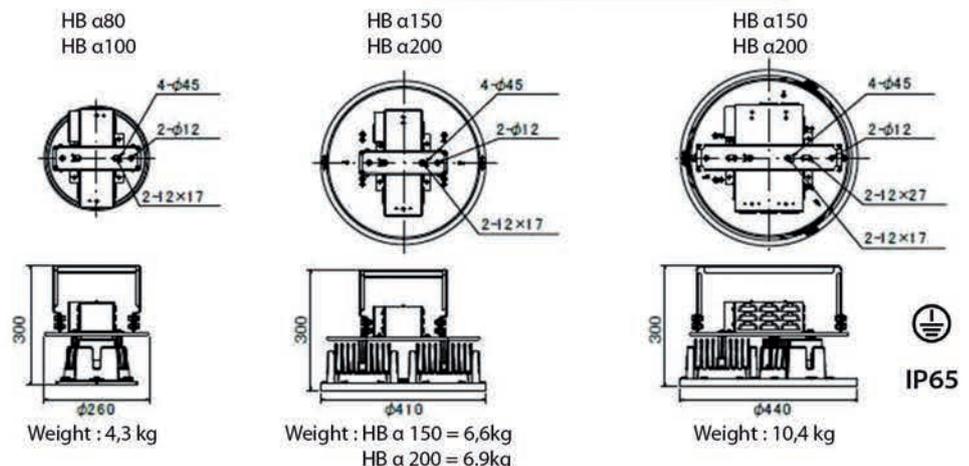
### Mechanische Parameter:

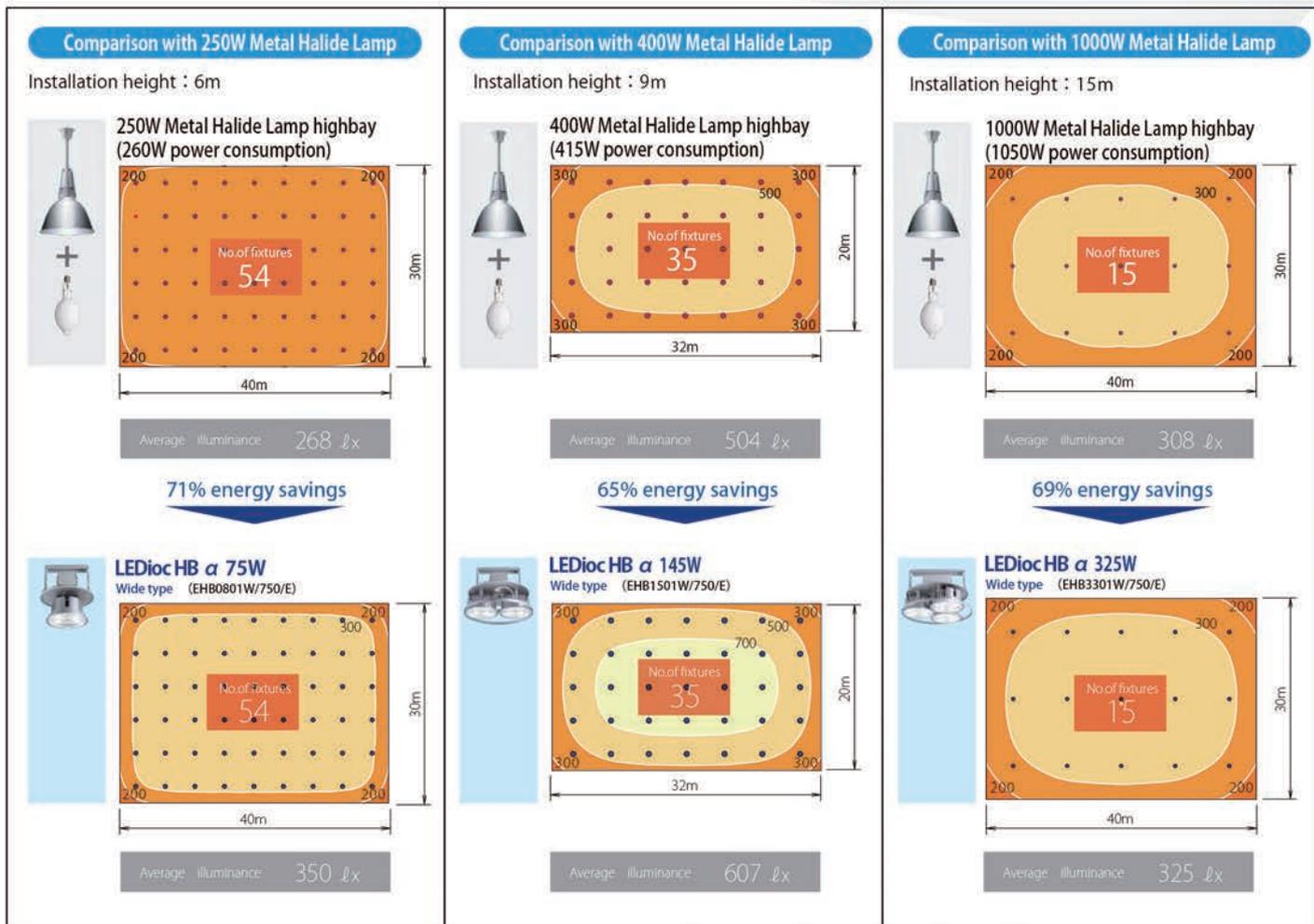
- Body : Aluminum die-cast
- Top cover, Arm, Frame : Steel sheet with polyester resin paint
- Power supply unit case : Aluminum
- Front cover : Tempered glass
- Finish color : Silver
- Two of mounting hard wires are included.

### Spezifikationen:

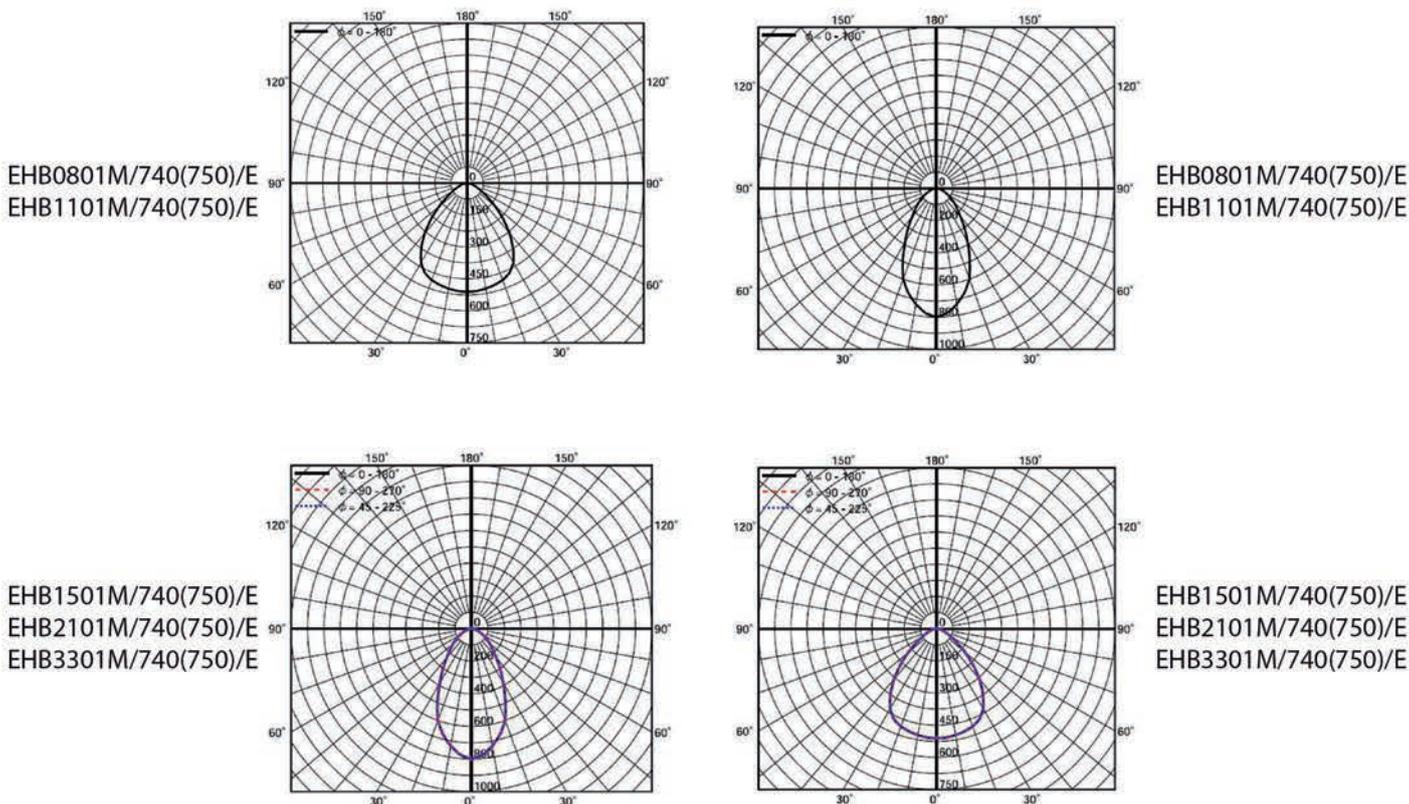
- Temperaturbereich: -20 bis +50°C
- Schutzart: IP65
- CE, RCM, CCC pending

### Abmessungen / Gewicht:





Distribution data (cd/klm)



# LED Flood Light

## LEDioc Spolart

E30404M/NSAN8  
E30404W/NSAN8  
E30403M/NSAN8  
E30403W/NSAN8

- ▶ Capable of delivering brightness equivalent to 1000W mercury floodlight (210W type), or 700W mercury floodlight (160W type)
- ▶ Highly efficient : up to 116lm/W
- ▶ The same form factor as traditional floodlight, providing consistency of lighting environment
- ▶ The design of mounting yoke is identical to traditional HID floodlight for quick installation
- ▶ Quickly reaches full brightness
- ▶ Long life : 60,000 hours (L70)
- ▶ Using High Quality LED COB Package



### Product Series

Model-bezeichnung*	Watt (W)	Lampen-spannung (V)	Farb-temperatur (K)	Ra	Lichtstrom (lm)	Abstrahl-winkel	Wirkungs-grad lm/W
E30404M/NSAN8	207	240	5.000	70	24.000	Mittel	111,2
E30404W/NSAN8	207	240	5.000	70	24.000	Breit	114,6
E30403M/NSAN8	161	240	5.000	70	18.300	Super-Weit	111,2
E30403W/NSAN8	161	240	5.000	70	18.300	Mittel	101,1

\*Die Modelle verfügen über einen separates Vorschaltgerät 100/200 ~ 242V, 50 / 60Hz.

### Spezifikationen:

- Operation Temperature range : -5~+35°C
- IP code : IP43

### Optische Parameter:

- Beam angle : Medium, Wide beam
- Rated luminous flux : 24.000 lm or 18.300 lm
- Luminous efficacy : 115.9 lm/W or 113.7 lm/W
- Lumen maintenance(L70) : 60.000hours

### Elektrische Parameter:

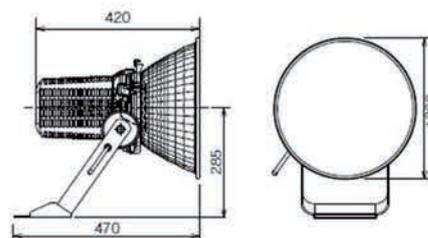
- Separate control gear
- Input voltage : 100/200 to 240V
- Line frequency : 50 to 60Hz
- Power consumption : 207W or 161W
- Surge protector : 15kV

### Mechanische Parameter:

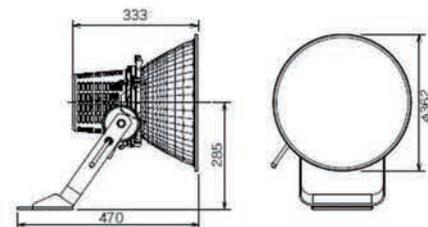
- Front cover : Tempered glass
- Reflector : Aluminum with silica glass finish
- Protection cover : Acrylic/Polycarbonate
- Support frame : Aluminum die-cast
- Mounting yoke : Steel sheet
- Color : Gray
- Wire length : 500mm
- Weight : 6,5kg (210W type)  
5,7kg (160W type)

### Physical:

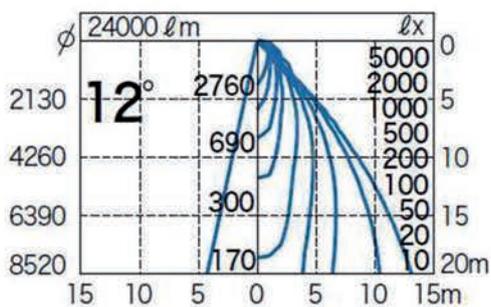
#### 210W type



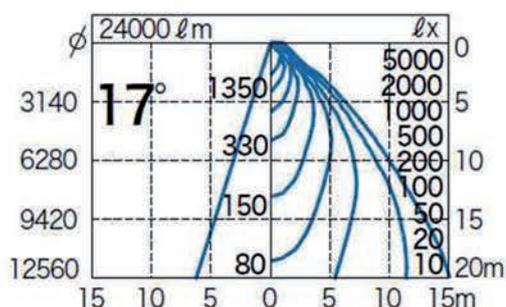
#### 160W type



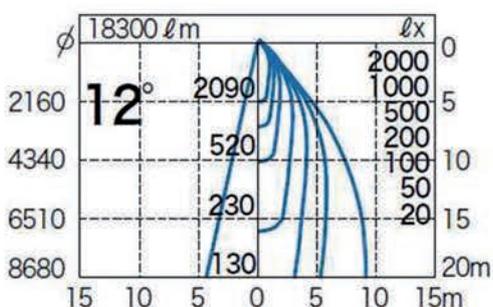
E30404M/NSAN8



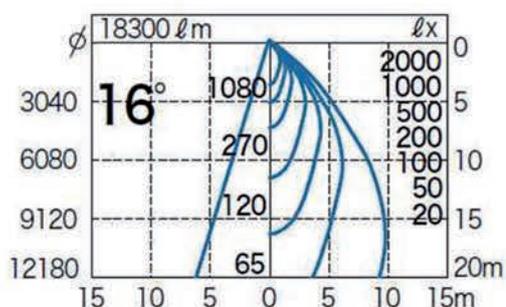
E30404W/NSAN8



E30403M/NSAN8



E30403M/NSAN8

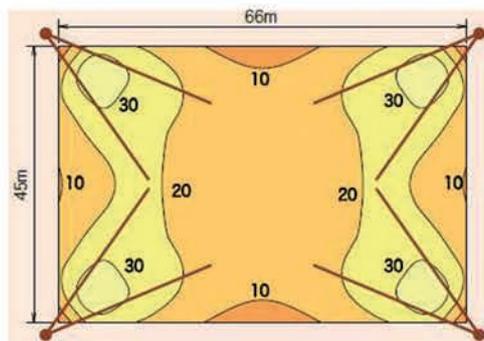
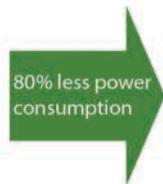
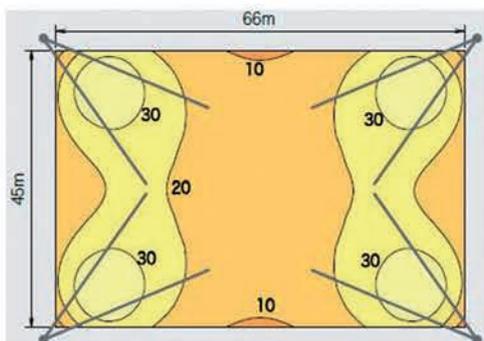


The angle is 1/2 illuminance angle. Not beam angle

Illuminance comparison

Mercury 700W floodlight  
Average illuminance : 21,1lx  
Power consumption : 5.960W

LEDioc Spolart 161W type  
Average illuminance : 19,8lx  
Power consumption : 1.288W



Mounting height: 13,5m  
Maintenance factor: 0,73

Mounting height: 13,5m  
Maintenance factor: 0,69

# LED Flood Light

## LEDioc FL200 Anti-Vibration Modell



- Vibrations- und Korrosionsbeständig.
- Kompakter Körper mit hocheffizienter Lichtleistung (Lampenwirkungsgrad): bis zu 115 lm/W
- Abgebende Helligkeit entspricht 400W Halogen-Metaldampflampe.
- Die proprietäre Lichtverteilungssteuerung ermöglicht eine hervorragende Lichtkonzentration.
- Die Verarbeitung mit einem rotationsymmetrischen Reflektor ermöglicht drei Arten (schmal, mittel, breit).
- Lichtstromverhalten (L85): 40.000 Stunden bei 35° C
- Verwendet hocheffizientes / leistungsstarkes COB-LED-Paket.

### Produktreihe

Model-bezeichnung	Watt (W)	Lampenspannung (V)	Farbtemperatur (K)	Ra	Lichtstrom (lm)	Abstrahlwinkel	Wirkungsgrad lm/W
E2001N/650/E/T	190	240	5.000	70	22.000	Schmal	115,7
E2001M/650/E/T	190	240	5.000	70	21.000	Mittel	110,5
E2001W/650/E/T	190	240	5.000	70	17.500	Weit	92,1
E2001N/850/E/T	190	240	5.000	80	20.000	Schmal	105,2
E2001M/850/E/T	190	240	5.000	80	19.500	Mittel	102,6
E2001W/850/E/T	190	240	5.000	80	16.000	Weit	84,2
E2001N/840/E/T	190	240	4.000	80	20.000	Schmal	105,2
E2001M/840/E/T	190	240	4.000	80	19.500	Mittel	102,6
E2001W/840/E/T	190	240	4.000	80	16.000	Weit	84,2
E2001N/830/E/T	190	240	3.000	80	19.000	Schmal	100,0
E2001M/830/E/T	190	240	3.000	80	18.000	Mittel	94,7
E2001W/830/E/T	190	240	3.000	80	15.000	Weit	78,9
E2001N/827/E/T	190	240	2.700	80	17.000	Schmal	89,4
E2001M/827/E/T	190	240	2.700	80	17.500	Mittel	92,1
E2001W/827/E/T	190	240	2.700	80	13.500	Weit	71,0
E2001N/821/E/T	190	240	2.200	75	15.000	Schmal	78,9
E2001M/821/E/T	190	240	2.200	75	15.000	Mittel	78,9
E2001W/821/E/T	190	240	2.200	75	12.500	Weit	65,7

#### Optische Parameter:

- Abstrahlwinkel: Schmal, mittel, weit
- Halber Abstrahlwinkel: 8°, 20°, 50°
- Lichtstromverhalten (L85): 40.000 h bei 35°C

#### Elektrische Parameter:

- Eingebauter LED-Treiber
- Eingangsspannung: 220 bis 240V
- Netzfrequenz: 50-60 Hz
- Leistungsfaktor: > 0,9 bei Volllast
- Überspannungsschutz 12KV (Line-Ground) / 6kV (Line-Line)
- Nennleistung: 190 W

#### Mechanische Parameter:

- Gehäuse: Aluminium-Druckguss
- Reflektor: Polycarbonat
- Vorderseite: Acryl  
(Schmal, Mittel: klar)  
(Breit: matt)
- Arm mit Standfuß: Stahl
- Gehäuse Farbe: Metallic grau
- Korrosionsschutzfarbe

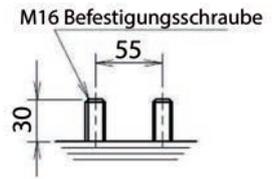
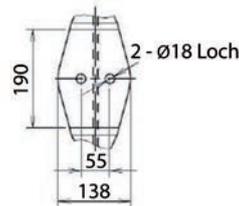
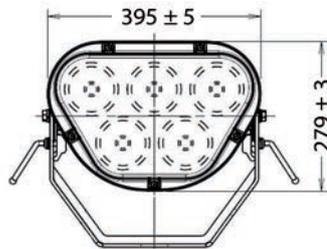
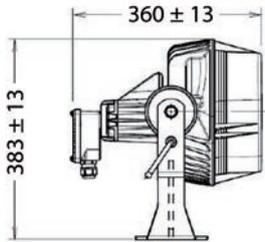
#### Spezifikationen:

- Temperaturbereich: -20 bis +40 °C
- Schutzart: IP65
- Zertifikate: CE, RCM



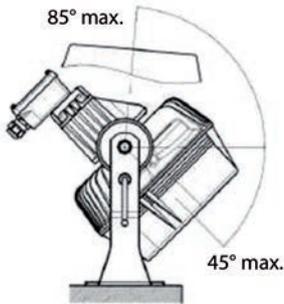
**Physical - Technik:**

- Abmessung: W395xD360xH383
- Gewicht: 13kg
- freiliegende Oberfläche: 0,09m<sup>2</sup>
- zulässige Windgeschwindigkeit: 60m / s

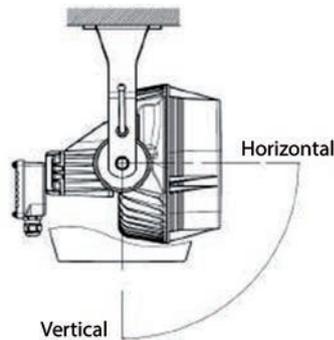


**Installation**

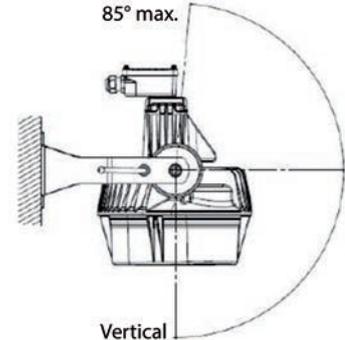
**Beweglicher Winkel**



**Deckenmontage**

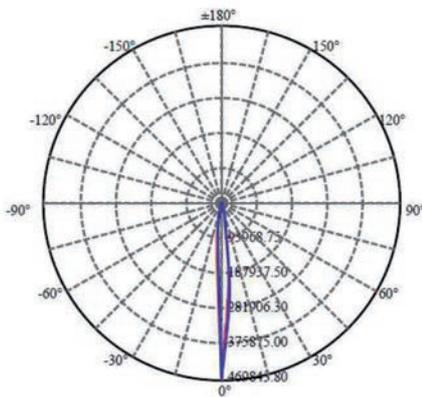


**Wandhalterung**

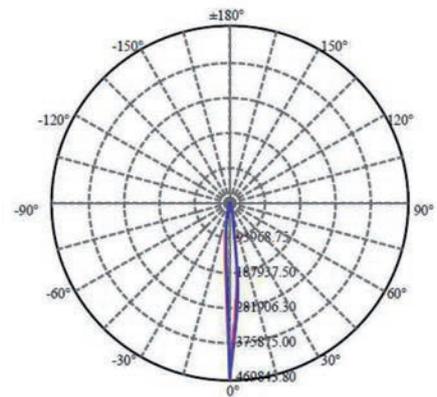


**Verteilungsdaten (cd)**

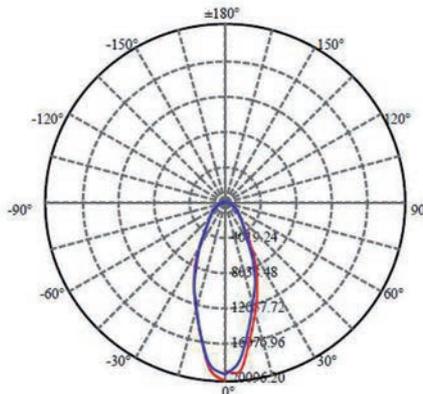
E2001N/650/E



E2001M/650/E



E2001W/650/E



C0/C180: — (orange line)  
C90/270: — (blue line)

# LED Flood Light

## LEDioc FL400 Anti-Vibration Modell



- Vibrations- und Korrosionsbeständig.
- Kompakter Körper mit hocheffizienter Lichtleistung (Lampenwirkungsgrad): bis zu 115 lm/W
- Abgebende Helligkeit entspricht 1000W Halogen-Metaldampflampe.
- Die proprietäre Lichtverteilungssteuerung ermöglicht eine hervorragende Lichtkonzentration.
- Die Verarbeitung mit einem rotationsymmetrischen Reflektor ermöglicht drei Arten (schmal, mittel, breit).
- Lichtstromverhalten (L85): 40.000 Stunden bei 35° C
- Verwendet hocheffizientes / leistungsstarkes COB-LED-Paket.

### Produktreihe

Model-bezeichnung	Watt (W)	Lampenspannung (V)	Farbtemperatur (K)	Ra	Lichtstrom (lm)	Abstrahlwinkel	Wirkungsgrad lm/W
E4001N/650/E/T	380	240	5.000	70	44.000	Schmal	115,7
E4001M/650/E/T	380	240	5.000	70	42.000	Mittel	110,5
E4001W/650/E/T	380	240	5.000	70	35.000	Weit	92,1
E4001N/850/E/T	380	240	5.000	80	40.000	Schmal	105,2
E4001M/850/E/T	380	240	5.000	80	39.000	Mittel	102,6
E4001W/850/E/T	380	240	5.000	80	33.000	Weit	86,8
E4001N/840/E/T	380	240	4.000	80	40.000	Schmal	105,2
E4001M/840/E/T	380	240	4.000	80	39.000	Mittel	102,6
E4001W/840/E/T	380	240	4.000	80	33.000	Weit	86,8
E4001N/830/E/T	380	240	3.000	80	38.000	Schmal	100,0
E4001M/830/E/T	380	240	3.000	80	37.000	Mittel	97,3
E4001W/830/E/T	380	240	3.000	80	31.000	Weit	81,5
E4001N/827/E/T	380	240	2.700	80	34.000	Schmal	89,4
E4001M/827/E/T	380	240	2.700	80	35.000	Mittel	92,1
E4001W/827/E/T	380	240	2.700	80	27.000	Weit	71,0
E4001N/821/E/T	380	240	2.200	75	30.000	Schmal	78,9
E4001M/821/E/T	380	240	2.200	75	30.000	Mittel	78,9
E4001W/821/E/T	380	240	2.200	75	25.000	Weit	65,7

#### Optische Parameter:

- Abstrahlwinkel: Schmal, mittel, weit
- Halber Abstrahlwinkel: 8°, 20°, 50°
- Lichtstromverhalten (L85): 40.000 h bei 35°C

#### Elektrische Parameter:

- Eingebauter LED-Treiber
- Eingangsspannung: 220 bis 240V
- Netzfrequenz: 50-60 Hz
- Leistungsfaktor: > 0,9 bei Volllast
- Überspannungsschutz 12KV (Line-Ground) / 6kV (Line-Line)
- Nennleistung: 380 W

#### Mechanische Parameter:

- Gehäuse: Aluminium-Druckguss
- Reflektor: Polycarbonat
- Vorderseite: Acryl  
(Schmal, Mittel: klar)  
(Breit: matt)
- Arm mit Standfuß: Stahl
- Gehäuse Farbe: Metallic grau
- Korrosionsschutzfarbe

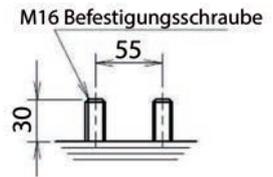
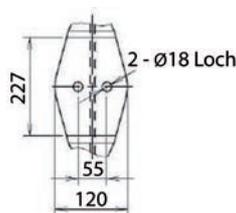
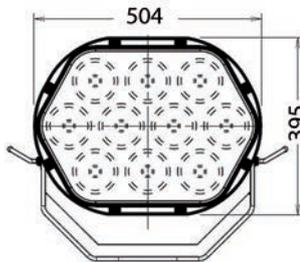
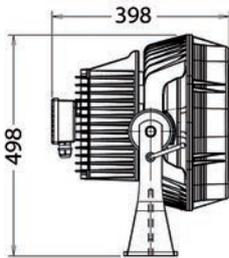
#### Spezifikationen:

- Temperaturbereich: -20 bis +40 °C
- Schutzart: IP65
- Zertifikate: CE, RCM



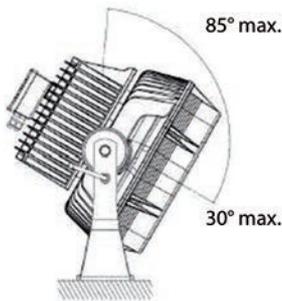
**Physical - Technik:**

- Abmessung: W504xD398xH498
- Gewicht: 24kg
- freiliegende Oberfläche: 0,17m<sup>2</sup>
- zulässige Windgeschwindigkeit: 60m / s

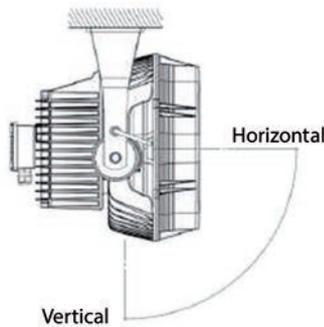


**Installation**

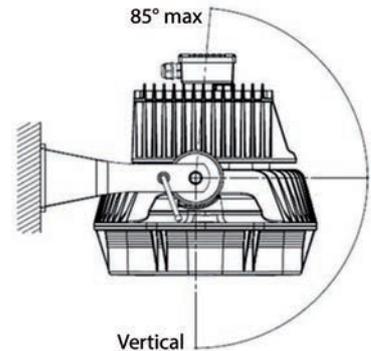
**Beweglicher Winkel**



**Deckenmontage**

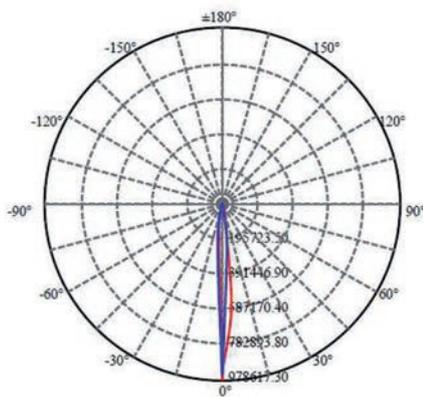


**Wandhalterung**

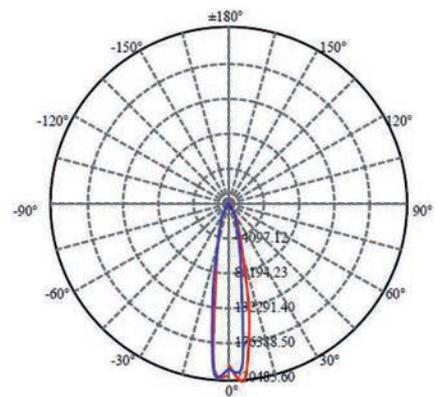


**Verteilungsdaten (cd)**

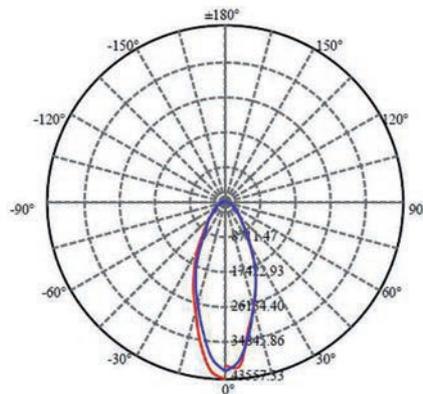
E4001N/650/E



E4001M/650/E



E4001W/650/E



C0/C180: ———  
C90/270: ———

# LED Flood Light

LEDioc FL400  
LEDioc FL200

- ▶ Die volle Helligkeit wird sofort erreicht.
- ▶ Eine geschützte Lichtverteilungs-technologie ermöglicht eine außergewöhnliche Lichtkonzentration.
- ▶ Reflektoren und die Leuchtenkonstruktion ermöglicht drei Typen von intensiver Lichtverteilung: Eng-,medium- und weitstrahlend.
- ▶ ...LEDs bieten dieselbe Helligkeit wie entsprechende 1000W/400W Metalldampf-Hochdrucklampen.
- ▶ Das Lichtstromverhalten beträgt 85% bis zu 40.000 Stunden bei 35°C.
- ▶ Hoch effiziente / Höchstleistungsfähige COB LED-Cluster.



## Product Series

### LEDioc FL400

Model Number	Power Consumption	CCT	CRI	Luminous Flux	Beam Angle	Luminous Efficacy
E4001N/650/E	380W	5,000K	70	35,000lm	Narrow Beam	92.1lm/W
E4001M/650/E	380W	5,000K	65	36,000lm	Medium Beam	94.7lm/W
E4001W/650/E	380W	5,000K	65	31,000lm	Wide Beam	81.6lm/W

### LEDioc FL200

Model Number	Power Consumption	CCT	CRI	Luminous Flux	Beam Angle	Luminous Efficacy
E2001N/650/E	190W	5,000K	70	17,500lm	Narrow Beam	92.1lm/W
E2001M/650/E	190W	5,000K	65	18,000lm	Medium Beam	94.7lm/W
E2001W/650/E	190W	5,000K	65	15,500lm	Wide Beam	81.6lm/W

## Spezifikationen:

- Temperaturbereich: -20 bis +40°C
- Schutzart: IP65
- Zertifizierung: CE

## Optische Parameter:

- 1/10 Abstrahlwinkel: 18°, 50°, 100°
- Lichtstromverhalten (L85): 40.000h bei 35°C

## Elektrische Parameter:

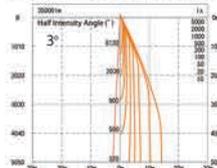
- Eingangsspannung: 220-240V
- Überspannungsschutz: 6kV (Phase-Phase, Phase-Erdung)

## Mechanische Parameter:

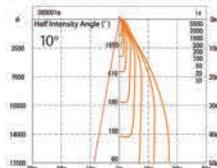
- Gehäuse: Alu Druckguss
- Reflektor: Polycarbonat
- Frontscheibe: Acryl (eng, mittel = klar)  
(weit = gefrostet)
- Befestigungsarm: verzinkter Stahl
- Gehäusefarbe: metallisch grau

## Photometrische Parameter:

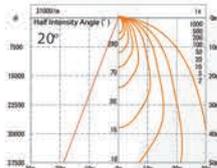
### E4001N/650 (400W Narrow Angle Type)



### E4001M/650 (400W Medium Angle Type)



### E4001W/650 (400W Wide Angle Type)



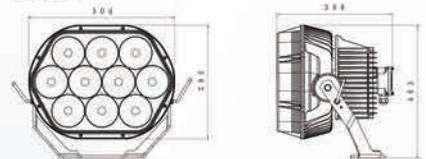
\*Above shows half intensity angle (not beam angle).

## Abmessungen / Gewicht:

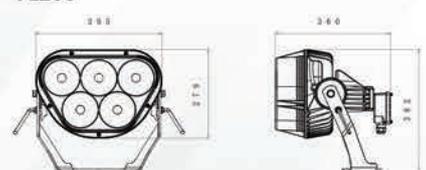
- 1) FL400: W: 504×H: 463×D: 398mm
- 2) FL200: W: 395×H: 382×D: 360mm

- 1) FL400: 22kg
- 2) FL200: 13kg

### FL400



### FL200

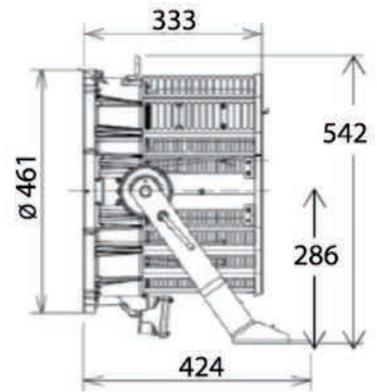
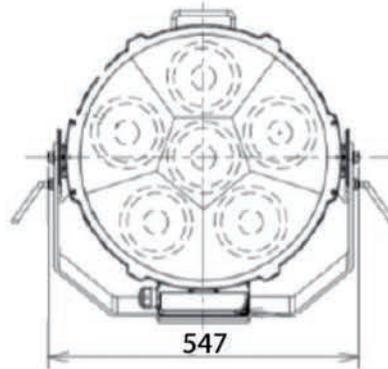


IP65

# LED Flood Light

## LEDioc FLR-L 1000

- ▶ Die volle Helligkeit wird sofort erreicht.
- ▶ Eine geschützte Lichtverteilungs-technologie ermöglicht eine außergewöhnliche Lichtkonzentration.
- ▶ Reflektoren und die Leuchtenkonstruktion ermöglicht drei Typen von intensiver Lichtverteilung: Eng-,medium- und weitstrahlend.
- ▶ 2 Typen verfügbar: Hocheffizient-Version und Hohe Farbwiedergabe Version.
- ▶ ...LEDs mit einer Leuchtkraft entsprechend 1.500W/1.000W Metallampf-Hochdrucklampen.
- ▶ Höchstleistungsfähige COB LED-Cluster.
- ▶ Lange Lebensdauer: 40.000 Stunden.



### Product Series

Model-bezeichnung*	Watt (W)	Lampen-spannung (V)	Farb-temperatur (K)	Ra	Lichtstrom (lm)	Abstrahl-winkel	Wirkungs-grad lm/W
ES10001M/750/E	950	240	5.000	70	105.600	Mittel	111,2
ES10001W/750/E	950	240	5.000	70	108.900	Breit	114,6
ES10001SW/750/E	950	240	5.000	70	105.600	Super-Weit	111,2
ES10001M/850/E	950	240	5.000	80	96.000	Mittel	101,1
ES10001W/850/E	950	240	5.000	80	99.000	Breit	104,2
ES10001SW/850/E	950	240	5.000	80	96.000	Super-Weit	101,1

\* Die Modelle verfügen über einen separates Vorschaltgerät 100/200 ~ 242V, 50 / 60Hz.

### Spezifikationen:

- Temperaturbereich: -20 bis +45°C
- Schutzart: IP65

### Optische Parameter:

- Abstrahlwinkel (50%): 16°, 26°, 60°
- Lebensdauer: L85 bei 40.000 Std.

### Elektrische Parameter:

- Eingangsspannung: 220-240V
- Überspannungsschutz: 6kV (Common Mode)

### Mechanische Parameter:

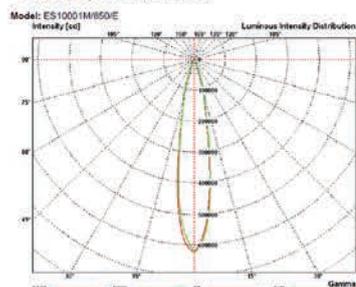
- Gehäuse: Alu Druckguss
- Frontscheibe: Plastik (Anti-Yellowing Properties)
- Reflektor: Plastik
- Kühlkörper: Aluminium, Kupfer
- Befestigung: Stahlplatte (Galvanisiert)
- Stromversorgungsgehäuse Aluminium
- Farbe: schwarz

### Abmessungen / Gewicht:

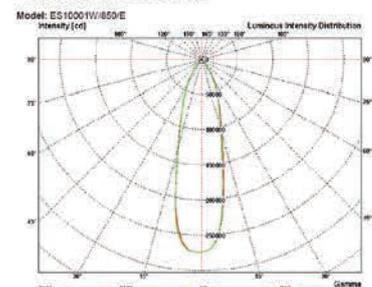
- W547xH542xD424mm
- 18 Kg

### Photometrische Parameter:

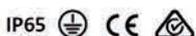
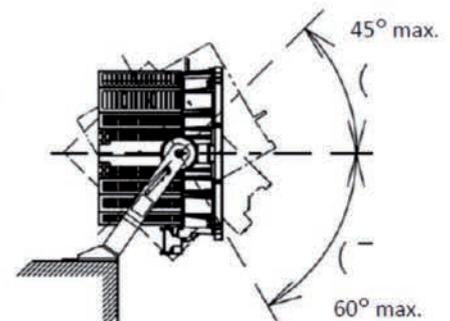
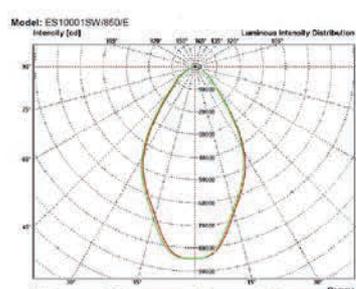
#### ES10001M/850E



#### ES10001W/850E



#### ES10001SW/850E



# LED Flood Light

## LEDioc FL90

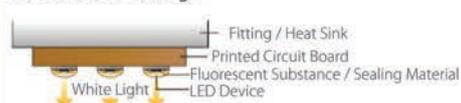
- ▶ Die volle Helligkeit wird sofort erreicht.
- ▶ Eine geschützte Lichtverteilung ermöglicht für zwei Typen eine intensive Strahlung: Medium- und Weitwinkel
- ▶ Alle Einbaulagen sind erlaubt.
- ▶ Der Farbwiedergabeindex von Ra80 erlaubt eine klare Beleuchtung von Objekten
- ▶ 2 Farbmöglichkeiten gibt es: Taglicht weiß (5.000K) und warm weiß (3.000K).
- ▶ 90W LED bieten dieselbe Helligkeit wie 150W Metalldampf-Hochdrucklampen (5.000K/Ra65 type).
- ▶ Höchstleistungsfähige COB LED-Cluster.
- ▶ Lange Lebensdauer: 40.000 Stunden



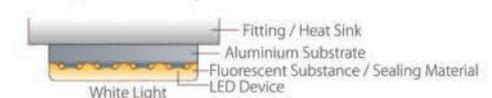
### COB-Type LED – Cluster

Diese Lichtquelle bietet ein Höchstmaß an Energie einsparende Eigenschaften. Erreicht wird das durch ein neuartiges optisches Design in dem die Vorteile einer Linse und eines Spiegels kombiniert werden, und durch die effiziente Verwendung der elektrischen Leistung. Bei der COB (Chip on Board) Technologie wird eine hohe Anzahl von LED-Emittern direkt auf ein Substrat angebracht. Da das Licht deshalb von einer gleichmäßigen Oberfläche abgestrahlt wird, kann eine natürliche Beleuchtung mit derselben Helligkeit erreicht werden, wie mit direkten Oberflächenausstrahlung.

#### Standard LED Package



#### COB-Type LED Package



### Product Series

Model Number	Power Consumption	CCT	CRI	Luminous Flux	Beam Angle	Luminous Efficacy
ECF0901W/650/E	93W	5,000K	65	8,300lm	Wide Beam	89.2lm/W
ECF0901W/850/E	93W	5,000K	80	7,200lm	Wide Beam	77.4lm/W
ECF0901W/830/E	93W	3,000K	80	6,700lm	Wide Beam	72.0lm/W
ECF0901M/650/E	93W	5,000K	65	7,720lm	Medium Beam	83.0lm/W
ECF0901M/850/E	93W	5,000K	80	6,700lm	Medium Beam	72.0lm/W
ECF0901M/830/E	93W	3,000K	80	6,230lm	Medium Beam	67.0lm/W

### Spezifikationen:

- Temperaturbereich: -20 bis +40°C
- Schutzart: IP65
- Zertifizierung: CE

### Optische Parameter:

- Halber Abstrahlwinkel: 30°x 20°, 20°
- Lichtstromverhalten (L80): 60.000h bei 35°C  
40.000h bei 40°C

### Elektrische Parameter:

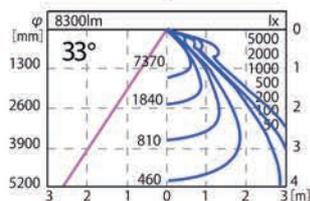
- Eingangsspannung: 220-240V

### Mechanische Parameter:

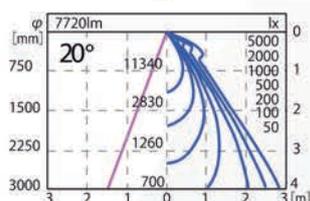
- Gehäuse: Alu Druckguss (außer Frontteil)
- Frontscheibe: Acryl
- Gehäusefarbe: dunkel grau

### Photometrische Parameter:

**ECF0901W/650**  
CCT: 5,000K, CRI: 65  
Rated Luminous Flux: 8,300lm  
Luminous Efficacy: 89.2lm/W



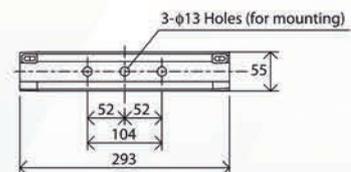
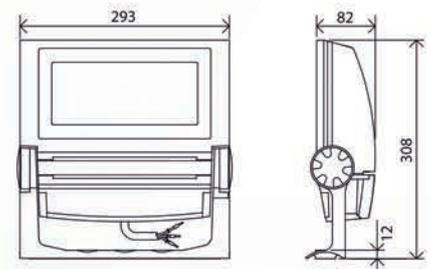
**ECF0901M/650**  
CCT: 5,000K, CRI: 65  
Rated Luminous Flux: 7,720lm  
Luminous Efficacy: 83.0lm/W



\*Above shows half intensity angle (not beam angle).

### Abmessungen / Gewicht:

- W: 293 x H: 308 x D: 82mm
- 5.5kg



IP65

# LED High Bay Light

## LEDioc HB200

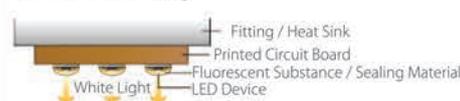
- ▶ Die volle Helligkeit wird sofort erreicht.
- ▶ Eingebaute Dimm Möglichkeit: PMW 25 - 100%
- ▶ Leichte Bauweise des Leuchtkörpers durch Magnesium Legierung.
- ▶ 200W LED liefern die gleiche Helligkeit wie eine 400W Metaldampf-Lampe.
- ▶ Hohe effizient 100 lm/W bei (Ra 65).
- ▶ Hoch effiziente / Höchstleistungsfähige COB LED-Cluster.
- ▶ Lange Lebensdauer: 60.000 Stunden



### COB-Type LED – Cluster

Diese Lichtquelle bietet ein Höchstmaß an Energie einsparende Eigenschaften. Erreicht wird das durch ein neuartiges optisches Design in dem die Vorteile einer Linse und eines Spiegels kombiniert werden, und durch die effiziente Verwendung der elektrischen Leistung. Bei der COB (Chip on Board) Technologie wird eine hohe Anzahl von LED-Emittern direkt auf ein Substrat angebracht. Da das Licht deshalb von einer gleichmäßigen Oberfläche abgestrahlt wird, kann eine natürliche Beleuchtung mit derselben Helligkeit erreicht werden, wie mit direkten Oberflächenausstrahlung.

#### Standard LED Package



#### COB-Type LED Package



### Product Series

Model Number	Power Consumption	CCT	CRI	Luminous Flux	Beam Angle	Luminous Efficacy
EHCL2101W/650/D/E	210W	5,000K	65	21,000lm	Wide Beam	100.0lm/W
EHCL2101W/850/D/E	210W	5,000K	80	16,500lm	Wide Beam	78.6lm/W
EHCL2101W/840/D/E	210W	4,000K	80	16,000lm	Wide Beam	76.2lm/W

### Spezifikationen:

- Temperaturbereich: -10 bis +40°C
- Schutzart: IP20
- Zertifizierung: CE

### Optische Parameter:

- Abstrahlwinkel: Weitwinkel
- Halber Abstrahlwinkel: 30°
- Farbwiedergabeindex: 65 oder 80
- Lichtleistung: 21.000lm oder 16.000 – 16.500lm
- Lichtausbeute: 100lm/W oder 76,2 – 78,6lm/W
- Lichtstromverhalten (L80): 60.000h bei 40°C

### Elektrische Parameter:

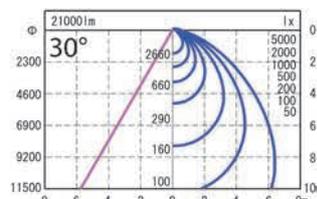
- Eingebauter LED-Treiber
- Eingangsspannung: 220-240V
- Netzfrequenz: 50-60Hz
- Nennleistung: 210W
- Dimm-Funktionalität:
  - PWM Schaltfrequenz: 100Hz-1kHz
  - PWM Spannungsbereich: 10-12V
  - PWM Duty Cycle: 0-100%

### Mechanische Parameter:

- Gehäuse: Magnesium Legierung (außer Frontteil)
- Gehäuse Treiber: Strangguß-Aluminium
- Frontscheibe: Acryl
- Farbe: weiß
- Schutzkabel

### Photometrische Parameter:

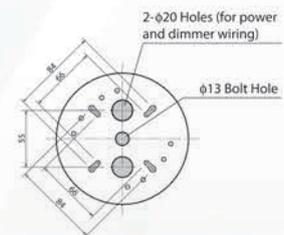
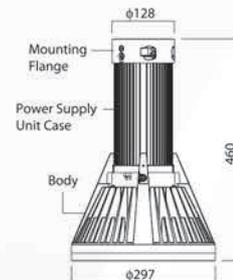
**EHCL2101W/650/D/E**  
 CCT: 5,000K, CRI: 65  
 Rated Luminous Flux: 21,000lm  
 Luminous Efficacy: 100.0lm/W



\*Above shows half intensity angle (not beam angle).

### Abmessungen / Gewicht:

- Ø 297 x 460 mm
- 6.5 Kg





$$K = n_1 \cdot \left[ \frac{\frac{k_1}{100} \cdot K_1 + \frac{k_2}{100} \cdot K_2}{n_2} \right] \quad \text{Kapitalkosten}$$
$$+ n_1 \left[ t_B \cdot a \cdot P \right] \quad \text{Energiekosten}$$
$$+ n_1 \left[ \frac{t_B}{t_L} (K_3 + K_4) + \frac{R}{n_2} \right] \quad \text{Lampenersatz} \\ \text{Wartung der} \\ \text{Anlage}$$

*In der Formel bedeuten:*

- K Jährliche Gesamtkosten
- $K_1$  Kosten einer Leuchte
- $k_1$  Kapitaldienst für  $K_1$  (Verzinsung und Abschreibung) in %
- $K_2$  Kosten für Installationsmaterial und Montage je Leuchte
- $k_2$  Kapitaldienst für  $K_2$  (Verzinsung und Abschreibung) in %
- R Reinigungskosten je Leuchte und Jahr
- $n_1$  Anzahl aller Lampen
- $n_2$  Anzahl der Lampen je Leuchte
- $K_3$  Preis einer Lampe
- $K_4$  Kosten für das Auswechseln einer Lampe
- P Leistungsaufnahme einer Lampe einschließlich Vorschaltgerät in kW
- a Kosten der elektrischen Energie je kWh einschließlich der anteiligen Bereitstellungskosten (Grundpreis)
- $t_L$  Nutzlebensdauer der Lampe in h
- $t_B$  Jährliche Benutzungsdauer in h

*Berechnungsgrundlage für Austauschlampen*

*Quelle: Lichtforum18, Forschungsgemeinschaft für Gutes Licht*

## Hauber & Graf GmbH

Wahlwiesenstrasse 3

**71711 Steinheim / Murr**

Telefon: +49 - (0) 71 44 28 15 03 / 04

Fax: +49 - (0) 71 44 28 15 05

Email: [info@hauber-graf.de](mailto:info@hauber-graf.de)

internet: [www.hauber-graf.de](http://www.hauber-graf.de)