

# PRODUKTDATENBLATT HQL LED 3000 lm 21.5 W/4000 K E27

HQL LED PRO | LED-Ersatz von HID Lampen für die Außenbeleuchtung



#### Anwendungsgebiete

- Straßen
- Flächenbeleuchtung
- Fußgängerzonen
- Parkanlagen
- Außenanwendungen nur in geeigneten Leuchten

#### Produktvorteile

- Spart bis zu 78 % Energie bei Verwendung als Ersatz für Quecksilberdampflampen (HQL)
- Geringer Wartungsaufwand durch lange Lebensdauer
- Sofort 100 % Licht, keine Aufwärmzeit

#### Produkteigenschaften

- Ersatz von HQL: Geeignet für den Betrieb mit konventionellen Vorschaltgeräten (KVG, VVG) für HQL oder 230 V Netzspannung
- Ersatz von anderen HID: Geeignet für den Betrieb mit Netzspannung ohne Vorschaltgerät
- Leistungsfaktor: 0,9
- Schutzart: IP65
- Hoher Überspannungsschutz: bis zu 6 kV (L-N)





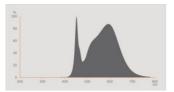
## **TECHNISCHE DATEN**

## **Elektrische Daten**

Nennleistung	21,5 W
Bemessungsleistung	21.50 W
Nennspannung	220240 V
Leistungsaufnahme der herkömml. Lampe	80 W
Nennstrom	100 mA
Stromart	Wechselstrom (AC)
Betriebsfrequenz	50/60 Hz
Netzfrequenz	50/60 Hz
Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. 10 A (B)	66
Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B10 A -CCG ohne Kompensation	55
Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B10 A -CCG mit Kompensation	48
Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. 16 A (B)	105
Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B16 A -CCG ohne Kompensation	88
Max. Anz. Lampen an Sicherungsaut. B16 A -CCG mit Kompensation	76
Oberschwingungsgehalt	20 %
Netzleistungsfaktor $\lambda$	> 0,90

## **Photometrische Daten**

Lichtstrom	3000 lm
Nennnutzlichtstrom 90°	3000 lm
Lichtausbeute	139 lm/W
Lichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer	0.70
Lichtfarbe (Bezeichnung)	Kalt weiß
Farbtemperatur	4000 K
Farbwiedergabeindex Ra	80
Lichtfarbe	840
Standardabweichung des Farbabgleichs	≤6 sdcm
Bemessungs-LLMF bei 6.000 h	0.80
Flimmer-Messgröße (Pst LM)	1
Messgröße für Stroboskop-Effekte (SVM)	0,4



## Lichttechnische Daten

Ausstrahlungswinkel	360 °
Aufwärmzeit (60 %)	< 0.50 s
Startzeit	< 0.5 s
Bemessungshalbwertswinkel	360.00 °

#### Maße & Gewicht

Gesamtlänge	145.00 mm
Durchmesser	76,00 mm
Produktgewicht	340,00 g

# Temperaturen & Betriebsbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-20+60 °C
Maximale Temperatur am Messpunkt tc	105 °C

## Lebensdauer

Nennlebensdauer	60000 h
Anzahl der Schaltzyklen	100000
Lichtstromerhalt am Ende der Wartung	0.70
BemLampenüberlebensfaktor bei 6.000 h	≥ 0.90

## Zusätzliche Produktdaten

Sockel (Normbezeichnung)	E27
Quecksilbergehalt der Lampe	0.0 mg

## Einsatzmöglichkeiten

Dimmbar
---------

## Zertifikate & Standards

Energieeffizienzklasse	D <sup>1)</sup>
Energieverbrauch	22.00 kWh/1000h
Schutzart	IP65
Normen	CE / EAC / UKCA / ENEC
Photobiologische Risikogruppe gemäß EN62778	RGO

<sup>1)</sup> Energieeffizienzklasse auf einer Skala von A (höchste Effizienz) bis G (niedrigste Effizienz)

# Länderspezifische Informationen

Bestellnummer	HQLLED3000 21,5

## **LOGISTISCHE DATEN**

Lagertemperaturbereich	-30+80 °C
_agentemperature enem	36.II. 66 C

# Daten gemäß der Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung EU 2019/2015

Ungebündeltes oder gebündeltes Licht     NDLS       Netzspannung / Nicht direkt an die Netzspannnung angeschlossen     MLS       Sockel der Lichtquelle (oder anderes el. Schnittstelle)     E27       Vernetzte Lichtquelle (CLS)     Nein       Farblich abstimmbare Lichtquelle     Nein       Hülle     Nein       Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte     Nein       Blendschutzschild     Nein       Ähnliche Farbtemperatur     SINGLE_VALUE       Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme     Nein       Länge     145.00 mm       Höhe     76.00 mm       Breite     76.00 mm       Farbwertanteil x     0,382       Farbwertanteil y     0,380       Wert des R9-Farbwiedergabeindex     >0       Halbwertswinkelentsprechung     SPHERE_360       Lebensdauerfaktor     0,90       Verschiebungsfaktor     >0,9	Verwendete Beleuchtungstechnologie	LED
Sockel der Lichtquelle (oder anderes el. Schnittstelle)  Farblich abstimmbare Lichtquelle  Hülle  Nein  Hülle  Nein  Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte  Nein  Blendschutzschild  Ähnliche Farbtemperatur  Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme  Länge  145.00 mm  Höhe  76.00 mm  Breite  76.00 mm  Farbwertanteil x  9,382  Farbwertanteil y  0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex  Halbwertswinkelentsprechung  Lebensdauerfaktor  0,90	Ungebündeltes oder gebündeltes Licht	NDLS
Vernetzte Lichtquelle (CLS) Nein   Farblich abstimmbare Lichtquelle Nein   Hülle Nein   Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte Nein   Blendschutzschild Nein   Ähnliche Farbtemperatur SINGLE_VALUE   Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme Nein   Länge 145.00 mm   Höhe 76.00 mm   Breite 76.00 mm   Farbwertanteil x 0,382   Farbwertanteil y 0,380   Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0   Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360   Lebensdauerfaktor 0,90	Netzspannung / Nicht direkt an die Netzspannnung angeschlossen	MLS
Farblich abstimmbare Lichtquelle  Hülle  Nein  Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte  Nein  Blendschutzschild  Nein  Ähnliche Farbtemperatur  Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme  Länge  145.00 mm  Höhe  76.00 mm  Breite  76.00 mm  Farbwertanteil x  0,382  Farbwertanteil y  0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex  Halbwertswinkelentsprechung  SPHERE_360  Lebensdauerfaktor  Nein  Nein  145.00 mm  9,090	Sockel der Lichtquelle (oder anderes el. Schnittstelle)	E27
Hülle Nein Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte Nein Blendschutzschild Nein Ähnliche Farbtemperatur SINGLE_VALUE Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme Nein Länge 145.00 mm Höhe 76.00 mm Breite 76.00 mm Farbwertanteil x 0,382 Farbwertanteil y 0,380 Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0 Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360 Lebensdauerfaktor 0,90	Vernetzte Lichtquelle (CLS)	Nein
Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte  Blendschutzschild  Nein  SINGLE_VALUE  Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme  Länge  145.00 mm  Höhe  76.00 mm  Breite  76.00 mm  Farbwertanteil x  0,382  Farbwertanteil y  0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex  Halbwertswinkelentsprechung  SPHERE_360  Lebensdauerfaktor  Nein  3180  Nein  3180  Nein  45.00 mm  76.00 mm  76.00 mm  76.00 mm  97.00 mm  97.00 mm	Farblich abstimmbare Lichtquelle	Nein
Blendschutzschild  Ähnliche Farbtemperatur  Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme  Länge  145.00 mm  Höhe  76.00 mm  Breite  76.00 mm  Farbwertanteil x  0,382  Farbwertanteil y  0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex  >0  Halbwertswinkelentsprechung  SPHERE_360  Lebensdauerfaktor	Hülle	Nein
Ähnliche Farbtemperatur  Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme  Länge  145.00 mm  Höhe  76.00 mm  Breite  76.00 mm  Farbwertanteil x  0,382  Farbwertanteil y  0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex  >0  Halbwertswinkelentsprechung  SINGLE_VALUE  Nein  145.00 mm  76.00 mm  76.00 mm  SPHERE_360  0,90	Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte	Nein
Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme  Länge  145.00 mm  Höhe  76.00 mm  Breite  76.00 mm  Farbwertanteil x  0,382  Farbwertanteil y  0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex  Halbwertswinkelentsprechung  SPHERE_360  Lebensdauerfaktor  Nein  145.00 mm  76.00 mm  76.00 mm  76.00 mm  SPHERE_360	Blendschutzschild	Nein
Länge 145.00 mm  Höhe 76.00 mm  Breite 76.00 mm  Farbwertanteil x 0,382  Farbwertanteil y 0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0  Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360  Lebensdauerfaktor 0,90	Ähnliche Farbtemperatur	SINGLE_VALUE
Höhe 76.00 mm  Breite 76.00 mm  Farbwertanteil x 0,382  Farbwertanteil y 0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0  Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360  Lebensdauerfaktor 0,90	Angabe, ob äquivalente Leistungsaufnahme	Nein
Breite 76.00 mm  Farbwertanteil x 0,382  Farbwertanteil y 0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0  Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360  Lebensdauerfaktor 0,90	Länge	145.00 mm
Farbwertanteil x 0,382  Farbwertanteil y 0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0  Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360  Lebensdauerfaktor 0,90	Höhe	76.00 mm
Farbwertanteil y 0,380  Wert des R9-Farbwiedergabeindex >0  Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360  Lebensdauerfaktor 0,90	Breite	76.00 mm
Wert des R9-Farbwiedergabeindex>0HalbwertswinkelentsprechungSPHERE_360Lebensdauerfaktor0,90	Farbwertanteil x	0,382
Halbwertswinkelentsprechung SPHERE_360 Lebensdauerfaktor 0,90	Farbwertanteil y	0,380
Lebensdauerfaktor 0,90	Wert des R9-Farbwiedergabeindex	>0
	Halbwertswinkelentsprechung	SPHERE_360
Verschiebungsfaktor >0,9	Lebensdauerfaktor	0,90
	Verschiebungsfaktor	>0,9

LED Lichtquelle ersetzt eine Leuchtstofflichtquelle	Nein
EPREL ID	1157788
Model number	AC41490

#### Sicherheitshinweise

- Die Lampe ist ggf. größer und schwerer als die ersetzte Lampe. Vor der Installation muss geprüft werden, ob die Leuchte insbesondere die Fassung geeignet sind, das Gewicht der Lampe zu tragen. Sofern möglich, bringen Sie für die 90 W Lampen Typen das in dem Paket mit der Lampe enthaltene Sicherungsseil an.
- Nicht für den Betrieb mit Zündgeräten geeignet
- Der Betrieb am Kondensator kann zu einer Reduzierung des Leistungsfaktors der Anlage führen.
- Der t<sub>c</sub>-Punkt der Lampe liegt bei horizontalem Einbau auf der Oberseite der Lampe.
- Einsatz in Leuchten mit eng anliegenden Reflektoren und in engen Leuchten nicht empfohlen.

#### **DOWNLOADS**

	Dokumente und Zertifikate
PDF	User instruction
PDF	Declarations Of Conformity CE
PDF	Declarations Of Conformity UKCA
	Fotometrische und lichttechnische Planungsdateien
	IES file (IES)
	LDT file (Eulumdat)
	UGR file (UGR table)
	Spectral power distribution

#### **VERPACKUNGSINFORMATIONEN**

EAN	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Bruttogewicht	Volumen
4058075765917	Faltschachtel 1	105 mm x 105 mm x 195 mm	395.00 g	2.15 dm³

EAN	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Bruttogewicht	Volumen
4058075765924	Versandschachtel 6	335 mm x 230 mm x 215 mm	2741.00 g	16.57 dm <sup>3</sup>

Die genannten Produktnummern beschreiben die kleinste bestellbare Mengeneinheit. Eine Versandeinheit kann mehrere Einzelprodukte beinhalten. Als Bestellmenge verwenden Sie bitte das Ein- oder Mehrfache einer Versandeinheit.

## Haftungsausschluss

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand verwenden.