

## LED SPOT CC

HELEN 50 EASY



### KONFIGURIERBARER LED-SPOT FÜR TYPISCHE MR16 ERSATZ

Eine der Haupteigenschaften dieses LED-Spots ist seine Flexibilität. Dank seiner Modularität lassen sich verschiedene Verriegelungsringe, Linsen und Halterungen kombinieren, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

Darüber hinaus wurde das Produkt so konzipiert, dass ein einfacher und schneller Zugang zur Lichtquelle gewährleistet ist.

#### Typische Anwendungsbereiche für LED Spot

Einbau in Leuchten

- Wohnraumbeleuchtung
- Shopbeleuchtung
- Hotel- und Restaurantbeleuchtung
- Museumsbeleuchtung

CRI  
92



#### HELEN 50 Easy

- HOCHEFFIZIENTER LED-ERSATZ FÜR MR16-LAMPE
- KONFIGURIERBARES PRODUKT: HALTERUNG UND VERRIEGELUNGSRING IN WEISS ODER SCHWARZ
- GERINGE FARBTOLERANZ:  
3-FACH MACADAM
- KÜHLKÖRPER AUS ALUMINIUM-DRUCKGUSS
- LICHTSTROM: BIS ZU 1145 LM
- MADE IN ITALY

MADE IN  
ITALY



## HELEN 50 Easy

### Technische Merkmale

Kühlkörper: Aluminium-Druckguss mit Pulverbeschichtung (schwarz)

Linse: PMMA Ø 35 mm

Sicherungsring: PA, weiß oder schwarz

COB-Leiterplatte: Aluminium

Halterung: PC, reflektierend, weiß oder schwarz

Farbgenauigkeit (anfänglich): 3 SDCM

CRI 92

Schutzart: IP20

Maximale Betriebstemperatur am TP-Punkt: 75 °C bei 300 mA

Lichtstromerhalt: L70/B50 > 55.000 Std. bei 70 °C (300 mA) am TP-Punkt

Die Temperaturen können durch die Integration in das Endprodukt beeinflusst werden.

Bitte prüfen Sie die Angaben des Leuchtenherstellers.

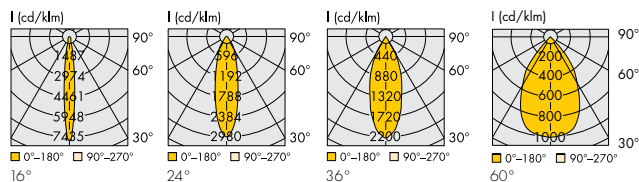
Anschlusskabel: Rundkabel 2 x 0,35 mm<sup>2</sup> Typ FLRY-B, schwarz

Roter und schwarzer Draht isoliert, Länge: 290 mm. Abisoliert und verzinkt mit integrierter Kordeleklemme

Befestigung mit 2,9 x 9,5 mm Schrauben möglich

Gewicht: 70 g

Versandeinheit & Mindestbestellmenge: 45 Stück



### Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Umgebungstemperatur (T <sub>a</sub> )		Betriebstemperatur am T <sub>p</sub> -Punkt bei maximalem Strom		Lagertemperatur		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
	°C min	°C max	°C min	°C max	°C min	°C max	
HELEN 50-E	-20	40	-20	75	-40	80	400

### Betriebslebensdauer

bei T<sub>p</sub> = 70 °C (in Std.)

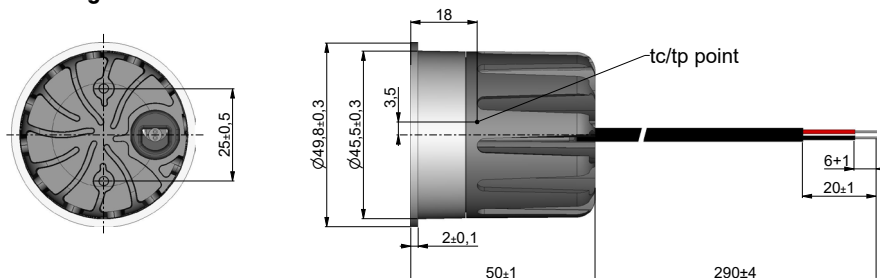
Lumenerhaltung	200 mA	250 mA	300 mA
L90/B10	26.000	26.000	26.000
L80/B10	> 55.000	> 55.000	> 55.000
L70/B10	> 55.000	> 55.000	> 55.000

### Elektrische Betriebsdaten

Typ	Typ. Spannung DC			Typ. Leistungsaufnahme		
	200 mA V	250 mA V	300 mA V	200 mA W	250 mA W	300 mA W
HELEN 50-E	33.7	34.4	35.0	6.7	8.6	10.5

Spannungs- und Leistungstoleranz: ± 10%

### Zeichnung



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Optische Betriebsdaten

bei  $T_p = 70^\circ\text{C}$

Typ HELEN 50 Easy mit <b>Halterung WEIß</b>	Best.-Nr.		Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom** und Typ. Effizienz bei						CRI $R_a$	Abstrahlwinkel °	Lichtintensität bei max. Strom Candela
	mit Sicherungsring weiß	mit Sicherungsring schwarz		200 mA		250 mA		300 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
<b>HELEN 50-E 2700 K CRI 92</b>												
HELEN 50-E G1 V2 927 N Wx	<b>574666</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	720	107	870	101	1005	96	92	16°	4800
HELEN 50-E G1 V2 927 M Wx	<b>574667</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	715	107	865	101	1000	95	92	24°	3440
HELEN 50-E G1 V2 927 W Wx	<b>574668</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	715	107	865	101	1000	95	92	36°	2080
HELEN 50-E G1 V2 927 EW Wx	<b>574669</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	750	112	905	105	1045	100	92	60°	1010
<b>HELEN 50-E 3000 K CRI 92</b>												
HELEN 50-E G1 V2 930 N Wx	<b>574670</b>	<b>574678</b>	3000 (b BBL)	770	115	925	108	1070	102	92	16°	5100
HELEN 50-E G1 V2 930 M Wx	<b>574671</b>	<b>574679</b>	3000 (b BBL)	765	114	920	107	1065	101	92	24°	3660
HELEN 50-E G1 V2 930 W Wx	<b>574672</b>	<b>574680</b>	3000 (b BBL)	765	114	920	107	1060	101	92	36°	2200
HELEN 50-E G1 V2 930 EW Wx	<b>574673</b>	<b>574681</b>	3000 (b BBL)	800	119	965	112	1115	106	92	60°	1070
<b>HELEN 50-E 4000 K CRI 92</b>												
HELEN 50-E G1 V2 940 N Wx	<b>574674</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	790	118	955	111	1100	105	92	16°	5240
HELEN 50-E G1 V2 940 M Wx	<b>574675</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	785	117	950	110	1095	104	92	24°	3760
HELEN 50-E G1 V2 940 W Wx	<b>574676</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	785	117	945	110	1095	104	92	36°	2275
HELEN 50-E G1 V2 940 EW Wx	<b>574677</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	825	123	990	115	1145	109	92	60°	1100

wobei "x" entweder "W" für einen weißen Sicherungsring oder "B" für einen schwarzen Sicherungsring stehen könnte.

\* Farbtoleranz: 3 MacAdam | \*\* Fertigungstoleranz von Lichtstrom und Effizienz:  $\pm 10\%$  | Min. Farbwiedergabeindex (CRI):  $R_a > 90$  bei 9xx

HINWEIS: Die obigen Daten beziehen sich auf Konfigurationen mit weißem Halter und weißem Sicherungsring. Bei Konfigurationen mit schwarzem Sicherungsring muss eine Reduzierung des Lichtstroms um 3 % berücksichtigt werden.

## Optische Betriebsdaten

bei  $T_p = 70^\circ\text{C}$

Typ HELEN 50 Easy mit <b>Halterung SCHWARZ</b>	Best.-Nr.		Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom** und Typ. Effizienz bei						CRI $R_a$	Abstrahlwinkel °	Lichtintensität bei max. Strom Candela
	mit Sicherungsring weiß	mit Sicherungsring schwarz		200 mA		250 mA		300 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
<b>HELEN 50-E 2700 K CRI 92</b>												
HELEN 50-E G1 V2 927 N Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	645	96	780	91	900	86	92	16°	4495
HELEN 50-E G1 V2 927 M Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	620	93	750	87	870	83	92	24°	3210
HELEN 50-E G1 V2 927 W Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	635	95	765	89	885	84	92	36°	1950
HELEN 50-E G1 V2 927 EW Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	2700	695	104	835	97	965	92	92	60°	955
<b>HELEN 50-E 3000 K CRI 92</b>												
HELEN 50-E G1 V2 930 N Bx	<b>574829</b>	<b>574833</b>	3000 (b BBL)	690	103	830	97	960	91	92	16°	4775
HELEN 50-E G1 V2 930 M Bx	<b>574830</b>	<b>574834</b>	3000 (b BBL)	665	99	800	93	925	88	92	24°	3410
HELEN 50-E G1 V2 930 W Bx	<b>574831</b>	<b>574835</b>	3000 (b BBL)	680	101	815	95	940	90	92	36°	2060
HELEN 50-E G1 V2 930 EW Bx	<b>574832</b>	<b>574836</b>	3000 (b BBL)	740	110	895	104	1030	98	92	60°	1010
<b>HELEN 50-E 4000 K CRI 92</b>												
HELEN 50-E G1 V2 940 N Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	710	106	855	99	985	94	92	16°	4910
HELEN 50-E G1 V2 940 M Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	680	101	825	96	950	90	92	24°	3505
HELEN 50-E G1 V2 940 W Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	695	104	835	97	970	92	92	36°	2135
HELEN 50-E G1 V2 940 EW Bx	<b>auf Anf.</b>	<b>auf Anf.</b>	4000 (b BBL)	765	114	915	106	1060	101	92	60°	1040

wobei "x" entweder "W" für einen weißen Sicherungsring oder "B" für einen schwarzen Sicherungsring stehen könnte.

\* Farbtoleranz: 3 MacAdam | \*\* Fertigungstoleranz von Lichtstrom und Effizienz:  $\pm 10\%$  | Min. Farbwiedergabeindex (CRI):  $R_a > 90$  bei 9xx

HINWEIS: Die obigen Daten beziehen sich auf Konfigurationen mit weißem Halter und weißem Sicherungsring. Bei Konfigurationen mit schwarzem Sicherungsring muss eine Reduzierung des Lichtstroms um 3 % berücksichtigt werden.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## HELEN 50 Easy

### Verpackungseinheiten

Typ	Verp.-Einh. Stück	Kartonabmessungen (LxBxH) mm	Gewicht einzel (g)	Bruttogewicht Verp.-Einh. (g)
HELEN 50-E G1 V2	45	600x400x80	70	3645

### EPREL information

HELEN 50-E ist ein enthaltendes Produkt

Produkt enthaltend HELEN 50 Easy Typ	Lichtquelle Typ	EPREL Reg.-Nr.	EE-Klasse
HELEN 50-E G1 V2 927	VCA2-122-927	857214	F
HELEN 50-E G1 V2 930	VCA2-122-930	857215	F
HELEN 50-E G1 V2 940	VCA2-122-940	857224	F

### Produktgarantie

- 5 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind ([www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)). Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.

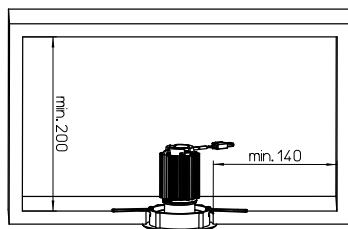
## LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in unserem separaten Datenblatt unter [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)

### Allgemeine Sicherheitshinweise

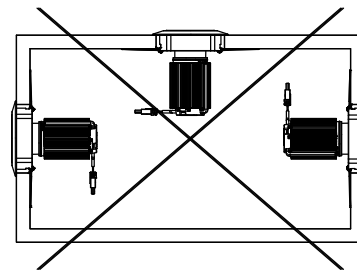
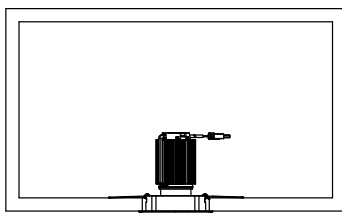
- VS-Produkt darf nur von autorisiertem und qualifiziertem Personal montiert und in Betrieb genommen werden.
- Diese Anleitungen müssen vor Montage und Inbetriebnahme des Systems sorgfältig gelesen werden, da dies der einzige Weg ist, um eine sichere und sachgemäße Handhabung zu gewährleisten.
- Externer Konstantstromtreiber ist erforderlich.
- Bevor Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, muss es vom Netz getrennt werden.
- Alle gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Die Produkte sollten niemals unfachmännisch geöffnet werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.

### Einbau



### Korrekte Position

OK




Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Die LED-Einbaumodule sind für die Verwendung in einem Gehäuse oder einer Leuchte vorgesehen. Die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 sind einzuhalten. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen.

- Netzfrequenz: 0 Hz
- Die LED-Einbaumodule mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
  - LED-Module mit Sorgfalt behandeln
  - Vermeiden Sie bei der Verarbeitung und der Montage Scher- und Druckkräfte an den Optiken
  - Tragen Sie die LED-Engines nicht an den Leitungen
  - Die Linse darf nicht mit Gegenständen oder Staub bedeckt werden
- Bei der Installation des Moduls in einer Leuchte ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen nicht zwischen Leuchtenkörper/Kühlkörper und der LED-Engine eingequetscht werden.
- Die LED-Engine darf nicht in hermetisch verschlossenen Gehäusen eingebaut werden.
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen ( $I_{max}$ , siehe Tabelle "Elektrische Betriebsdaten") möglich.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
  - Kurzschlusschutz
  - Überlastschutz
  - Übertemperaturschutz
  - SELV;  $U_{max} \leq 60 V$
  - $I_{max}$  darf nicht überschritten werden
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Achten Sie auf die maximale Leistung der zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- Für die optimale Auslastung der eingesetzten Konstantstromquelle dürfen die Module nur in Reihe geschaltet werden, wobei die Anzahl der Module durch die Summe der Vorwärtsspannungen analog zur Leistung der verwendeten Konstantstromquelle begrenzt wird. Wenn die Summe der Vorwärtsspannungen den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Ein Parallelschalten der Module ist nicht erlaubt.
- Messtoleranzen:
  - Lichtstrom:  $\pm 10 \%$
  - Spannung:  $\pm 3 \%$
  - CRI:  $\pm 1 \%$
- Maximal erlaubte Schaltzyklen: 15.000
- Achten Sie bei der Handhabung und Installation der LED-Module auf Standard-ESD-Schutzmaßnahmen (Electrostatic Discharge). Elektrostatische Entladungen können die LEDs beschädigen.
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicher zustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am  $t_c$ - und  $t_p$ -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Es müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von der LED-Engine an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.
- Um ein gutes thermisches Verhalten zu gewährleisten, sind "allgemeine Sicherheits- und Installationsanweisungen" zu beachten.

- Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die LED-Module vor Feuchtigkeit-, Spritz- und Strahlwasser geschützt sind. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit oder Kondenswasser kann ein auftretender Korrosionsschaden nicht als Mangel oder Herstellerfehler anerkannt werden. Die LED-Module verfügen über keinen besonderen Schutz gegen Fremdkörper und Staub. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.
- Werden die LED-Module unter Co-existenz von bestimmten chemischen Substanzen bzw. in chemisch angereicherten (aggressiven) Umgebungen verwendet, kann es zu Beeinträchtigungen der Funktionsweise oder sogar zum Totalausfall kommen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im VS-Anwendungshinweis "Chemische Unverträglichkeit" auf unserer Homepage [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)

- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471 Beurteilung nach IEC/TR 62778. Für Risikogruppe 2:
 
 Die Leuchte sollte so positioniert werden, dass ein längeres Hineinsehen in die Leuchte aus einer Entfernung von weniger als 1,95 m nicht zu erwarten ist.

Folgende LED-Module gehören zur Risikogruppe 1:

Bis zu 4000 K

LED-Modul Typ	Max. zulässiger Lichtstrom pro Modul (lm)	Bei höherem Lichtstrom: E threshold zu RG1 (lx)
VCA2-122	1128	1464

### Angewandte Normen

- EN 62031  
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen
- EN 62471-2  
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.