

LED SPOT CC

HELEN 50 COMFORT



KONFIGURIERBARER LED-SPOT FÜR TYPISCHE MR16 ERSATZ

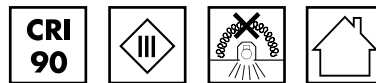
Eine der Haupteigenschaften dieses LED-Spots ist seine Flexibilität. Dank seiner Modularität lassen sich verschiedene Verriegelungsringe, Linsen und Halterungen kombinieren, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

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



HELEN 50 Comfort

- HOCHEFFIZIENTE LED-ERSATZLAMPE FÜR MR16
- KONFIGURIERBARES PRODUKT: HALTERUNG UND VERRIEGELUNGSRING IN WEISS ODER SCHWARZ
- GERINGE FARBTOLERANZ:
2-FACH MACADAM
- KÜHLKÖRPER AUS ALUMINIUM-DRUCKGUSS
- LICHTSTROM: BIS ZU 1470 LM
- MADE IN ITALY



HELEN 50 Comfort

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): 2 SDCM

CRI 90

Schutzart: IP20

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

Lichtstromerhalt: L70/B50 > 100.000 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.

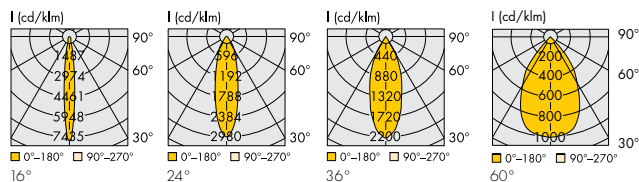
Anschlusskabel: Rundkabel 2 x 0,35 mm² Typ FLRY-B, schwarz

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 _a)		Betriebstemperatur am T _p -Punkt bei maximalem Strom		Lagertemperatur		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
	°C min	°C max	°C min	°C max	°C min	°C max	
HELEN 50-C	-20	40	-20	75	-40	80	400

Betriebslebensdauer

bei T_p = 70 °C (in Std.)

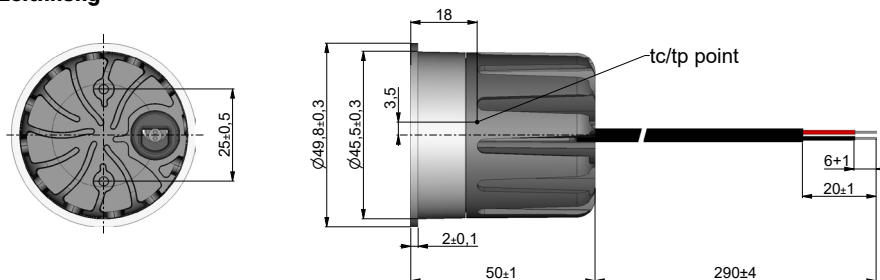
Lumenerhaltung	200 mA	250 mA	300 mA
L90/B10	>80.000	>85.000	>85.000
L80/B10	>100.000	>100.000	>100.000
L70/B10	>100.000	>100.000	>100.000

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-C	34.3	35.1	35.9	6.9	8.8	10.8

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 Comfort mit Halterung WEIß	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			
HELEN 50-C 2700 K CRI 90												
HELEN 50-C G1 L2 927 N Wx	574688	auf Anf.	2700 (on BBL)	905	131	1110	126	1305	121	90	16°	6220
HELEN 50-C G1 L2 927 M Wx	574689	auf Anf.	2700 (on BBL)	900	130	1105	126	1295	120	90	24°	4445
HELEN 50-C G1 L2 927 W Wx	574690	auf Anf.	2700 (on BBL)	900	130	1105	126	1295	120	90	36°	2690
HELEN 50-C G1 L2 927 EW Wx	574691	auf Anf.	2700 (on BBL)	945	137	1155	131	1355	125	90	60°	1305
HELEN 50-C 3000 K CRI 90												
HELEN 50-C G1 L2 930 N Wx	574692	611778	3000 (on BBL)	940	136	1155	131	1355	125	90	16°	6460
HELEN 50-C G1 L2 930 M Wx	574693	574699	3000 (on BBL)	935	136	1150	131	1345	125	90	24°	4620
HELEN 50-C G1 L2 930 W Wx	611777	574700	3000 (on BBL)	935	136	1145	130	1345	125	90	36°	2795
HELEN 50-C G1 L2 930 EW Wx	574694	574701	3000 (on BBL)	980	142	1200	136	1410	131	90	60°	1355
HELEN 50-C 4000 K CRI 90												
HELEN 50-C G1 L2 940 N Wx	574695	auf Anf.	4000	980	142	1200	136	1415	131	90	16°	6745
HELEN 50-C G1 L2 940 M Wx	574696	auf Anf.	4000	970	141	1190	135	1405	130	90	24°	4825
HELEN 50-C G1 L2 940 W Wx	574697	auf Anf.	4000	970	141	1190	135	1405	130	90	36°	2920
HELEN 50-C G1 L2 940 EW Wx	574698	auf Anf.	4000	1015	147	1245	141	1470	136	90	60°	1415

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

* Farbtoleranz: 2 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 Comfort mit Halterung SCHWARZ	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			
HELEN 50-C 2700 K CRI 90												
HELEN 50-C G1 L2 927 N Bx	auf Anf.	auf Anf.	2700 (on BBL)	815	118	1000	114	1175	109	90	16°	5845
HELEN 50-C G1 L2 927 M Bx	auf Anf.	auf Anf.	2700 (on BBL)	785	114	965	110	1130	105	90	24°	4175
HELEN 50-C G1 L2 927 W Bx	auf Anf.	auf Anf.	2700 (on BBL)	800	116	980	111	1150	106	90	36°	2525
HELEN 50-C G1 L2 927 EW Bx	auf Anf.	auf Anf.	2700 (on BBL)	880	128	1075	122	1260	117	90	60°	1245
HELEN 50-C 3000 K CRI 90												
HELEN 50-C G1 L2 930 N Bx	574837	574841	3000 (on BBL)	850	123	1040	118	1220	113	90	16°	6070
HELEN 50-C G1 L2 930 M Bx	574838	574842	3000 (on BBL)	820	119	1005	114	1175	109	90	24°	4335
HELEN 50-C G1 L2 930 W Bx	574839	574843	3000 (on BBL)	830	120	1015	115	1195	111	90	36°	2620
HELEN 50-C G1 L2 930 EW Bx	574840	574844	3000 (on BBL)	915	133	1120	127	1315	122	90	60°	1290
HELEN 50-C 4000 K CRI 90												
HELEN 50-C G1 L2 940 N Bx	auf Anf.	auf Anf.	4000	885	128	1080	123	1275	118	90	16°	6340
HELEN 50-C G1 L2 940 M Bx	auf Anf.	auf Anf.	4000	850	123	1040	118	1230	114	90	24°	4530
HELEN 50-C G1 L2 940 W Bx	auf Anf.	auf Anf.	4000	860	125	1055	120	1250	116	90	36°	2740
HELEN 50-C G1 L2 940 EW Bx	auf Anf.	auf Anf.	4000	945	137	1160	132	1370	127	90	60°	1350

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

* Farbtoleranz: 2 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 Comfort

Verpackungseinheiten

Typ	Verp.-Einh. Stück	Kartonabmessungen (LxBxH) mm	Gewicht einzeln (g)	Bruttogewicht Verp.-Einh. (g)
HELEN 50-C G1 L2	45	600x400x80	70	3645

EPREL information

HELEN 50-C ist ein enthaltendes Produkt

Produkt enthaltend	Lichtquelle	EPREL Reg.-Nr.	EE-Klasse
HELEN 50 Comfort			
Typ	Typ		
HELEN 50-C G1 L2 927	L2C6-27902L02C0600	1959694	D
HELEN 50-C G1 L2 930	L2C6-30902L02C0600	1959695	D
HELEN 50-C G1 L2 940	L2C6-40902L02C0600	1959697	D

Produktgarantie

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

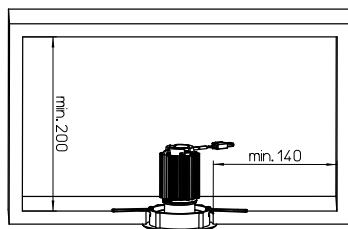
LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in unserem separaten Datenblatt unter www.vossloh-schwabe.com

Allgemeine Sicherheitshinweise

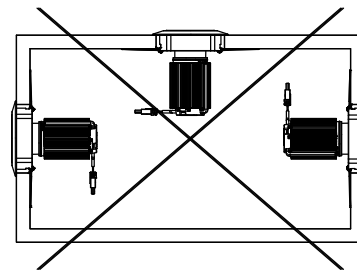
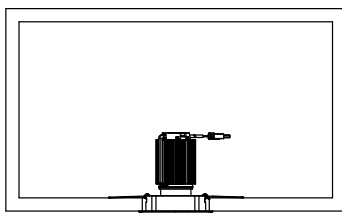
- VS-Produkt darf nur von autorisiertem und qualifiziertem Personal montiert und in Betrieb genommen werden.
- Diese Anleitungen müssen vor Montage und Inbetriebnahme des Systems sorgfältig gelesen werden, da dies der einzige Weg ist, um eine sichere und sachgemäße Handhabung zu gewährleisten.
- Externer 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; $U_{max} \leq 60V$
 - 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

- 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)
L2C6-40902I02C0600	1016	1750

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.