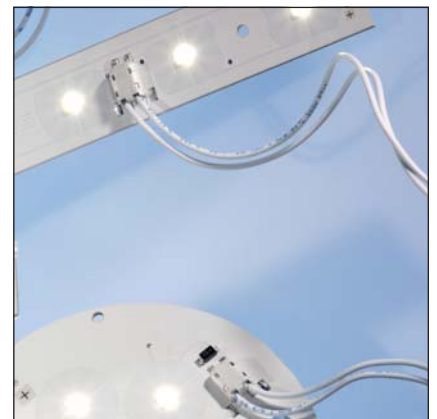




A New Lighting Experience



- hohe Lebensdauer durch optimales Thermomanagement
- sehr hoher Lumenausstoß
- hocheffizient (bis zu 90 lm/W)
- hohe Farbwiedergabe: CRI~85
- einfache Kontaktierung durch "On-Board"-Steckkontakt
- Linsenoptik mit verschiedenen Abstrahlwinkeln aufsetzbar

LED-Module HeliosFlood / HeliosLine

WU-M-399, -400

Typische Anwendungsbereiche

- Einbau in Leuchten
- Architekturbeleuchtung
- Shop-Beleuchtung
- Straßenbeleuchtung

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH

Hohe Steinert 8 · D-58509 Lüdenscheid · Telefon: +49 (0) 23 51/101-0
Fax: +49 (0) 23 51/101-217 + -384 · www.vossloh-schwabe.com

LED-Module HeliosFlood / HeliosLine

Technische Merkmale

Abmessungen

HeliosFlood: Ø 110 mm

HeliosLine: 280x25 mm

- Alu-Leiterplatte für optimales Thermomanagement
- ESD-Schutzklasse 2

Elektrische Betriebsdaten

bei Umgebungstemperatur $t_a = 25\text{ °C}$

Typ	Best.-Nr.	350 mA		Leistung (W)	
		Spannung DC (V)		typ.	max.
		typ.	max.	typ.	max.
HeliosFlood					
WU-M-399	Alle Typen	84	92	29,4	32,2
HeliosLine					
WU-M-400	Alle Typen	84	92	29,4	32,2

Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber mit max. 350 mA (VS-Betriebsgerät ECXe350mA/42W; Best.-Nr.: 186175) notwendig.

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebstemperaturbereich am t_c -Punkt		Lagertemperaturbereich		Rückwärtsspannung V
	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
Alle Typen	-20	+65	-20	+85	5

Optische Betriebsdaten

bei Sperrschichttemperatur $t_j = 25\text{ °C}$

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur K	CRI R_a	Helligkeitsbin **	Lichtstrom bei 350 mA lm	Abstrahlwinkel* °
HeliosLine							
WU-M-399-W	543913	weiß	4600...5600	70	D300	2400,0...2560,0	120
WU-M-399-W	543914	weiß	4600...5600	70	D320	2560,0...2720,0	120
WU-M-399-W	543915	weiß	4600...5600	70	D340	2720,0...2880,0	120
WU-M-399-W	543929	weiß	4600...5600	70	D360	2880,0...3040,0	120
WU-M-399-WWW	543916	warmweiß	2850...3200	85	D200	1600,0...1760,0	120
WU-M-399-WWW	543917	warmweiß	2850...3200	85	D220	1760,0...1920,0	120
WU-M-399-WWW	543918	warmweiß	2850...3200	85	D240	1920,0...2080,0	120
WU-M-399-WWW	543919	warmweiß	2850...3200	85	D260	2080,0...2240,0	120
HeliosFlood							
WU-M-400-W	543920	weiß	4600...5600	70	D300	2400,0...2560,0	120
WU-M-400-W	543921	weiß	4600...5600	70	D320	2560,0...2720,0	120
WU-M-400-W	543922	weiß	4600...5600	70	D340	2720,0...2880,0	120
WU-M-400-W	543923	weiß	4600...5600	70	D360	2880,0...3040,0	120
WU-M-400-WWW	543924	warmweiß	2850...3200	85	D200	1600,0...1760,0	120
WU-M-400-WWW	543926	warmweiß	2850...3200	85	D220	1760,0...1920,0	120
WU-M-400-WWW	543927	warmweiß	2850...3200	85	D240	1920,0...2080,0	120
WU-M-400-WWW	543928	warmweiß	2850...3200	85	D260	2080,0...2240,0	120

* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar. Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.

** Die Artikelnummern repräsentieren jeweils eine Helligkeitsgruppe.

Um die Liefersicherheit zu gewährleisten, kontaktieren Sie vor der Bestellung Ihren zuständigen Vertriebskontakt.

Mindestbestellmenge: 24 Stück

LED-Module HeliosFlood / HeliosLine

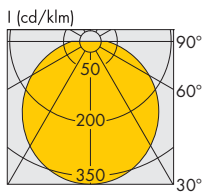
Betriebslebensdauer

50.000 Std. (Lichtstromdegradation auf 70 %)

$t_c = 55^\circ\text{C}$, $I_F = 350\text{ mA}$

Diese Angabe bezieht sich nicht auf die Farbtemperatur.

Lichtverteilungskurven



Aufsatzoptiken mit verschiedenen Abstrahlcharakteristiken sind bei Vossloh-Schwabe erhältlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter www.vs-optoelectronic.com.

Abmessungen

Die Kontaktierung der Leiterplatte erfolgt über einen "On-Board"-Steckverbinder.

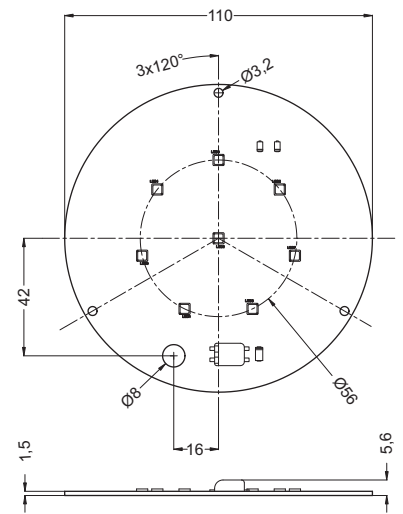
Zulässiger Leitungsquerschnitt:

- starre Leitung: 18, 20, 22 AWG
- "prebond" Leitung: 18 und 20 AWG
- flexible Leitung: 18 AWG

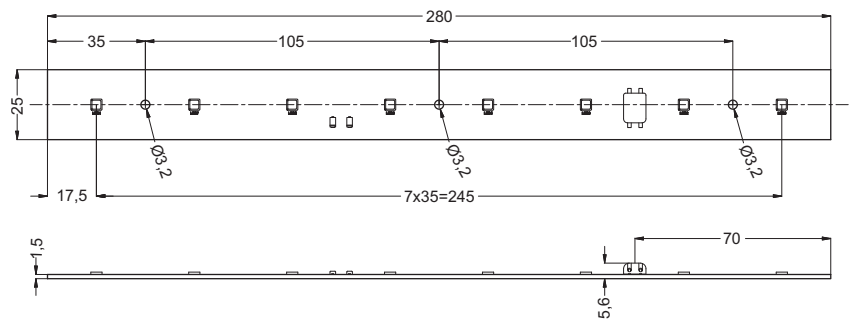
Maximaler Isolationsaußendurchmesser:

2,10 mm

Abisolierlänge: $7^{\pm 1}\text{ mm}$



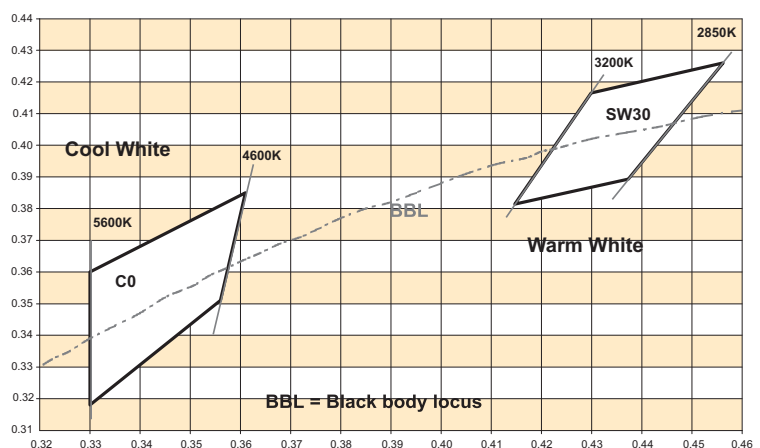
HeliosFlood



HeliosLine

Bins

Die Standardlieferform bezogen auf die Bestellnummern auf Seite 2 beinhaltet alle angegebenen Weißgruppen.



LED-Module HeliosFlood / HeliosLine

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. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung der LED-Einbaumodule, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikationsschrift "ESD-Schutz".
- Die LED-Module mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
 - LED-Module nicht als Schüttgut behandeln
 - Vermeiden Sie bei der Verarbeitung und der Montage Scher- und Druckkräfte an den LEDs.
 - Leiterbahnen nicht beschädigen
- LED-Einbaumodule sind für die Befestigung mittels eines thermisch leitenden Klebstoffs, einer Klebefolie (Best.-Nr. 545094 für HeliosLine; Best.-Nr. 545096 für HeliosFlood) oder durch Schrauben (M3) ausgelegt. Bitte die Verarbeitungshinweise des Klebers auf der Herstellerseite unter www.3M.com/converter beachten. Verwenden Sie Klebepads bzw. Produkte mit Klebeflächen nur auf trockenen und sauberen Oberflächen, die frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sind. Eine Reinigung des Klebeuntergrunds mit Isopropanol wird daher empfohlen. Bei der Klebung ist ein vollflächiger Kontakt zwischen Untergrund und Klebefläche herzustellen. Kritisch sind Klebungen auf Werkstoffen wie:
 - Polyethylen (Polyethylen, Polypropylen)
 - Gummi
 - pulverlackierten Materialien
 - Silikonen
 - Teflon

Aufgrund der unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten und Oberflächenbeschaffenheiten sowie Umgebungsbedingungen übernimmt VS keine Haftung für die Klebung der LED-Module. Es ist vor der Klebung unserer Produkte zu prüfen, ob sie sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den vorgesehenen Verwendungszweck eignen. Bringen sie ggf. zusätzliche Haltevorrichtungen bei der Montage an. Bei der Verwendung einer Schraubbefestigung sind Kunststoffschrauben oder Metallschrauben mit entsprechender Isolation und Lockerungsschutz vorzusehen.

- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen (VS-Betriebsgerät ECXe350mA/42W; Best.-Nr.: 186175) möglich.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
 - Kurzschlusschutz
 - Überlastschutz
 - Übertemperaturschutz
 - SELV equiv. (Safety Extra Low Voltage)
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- 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.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter www.vs-optoelectronic.com.

LED-Module HeliosFlood / HeliosLine

Sicherheits- und Montagehinweise

- Prozessbedingt können die Leiterplatten der LED-Einbaumodule scharfe Kanten bzw. Ecken aufweisen. Bei Handhabung und Installation ist darauf zu achten, Verletzungen zu vermeiden.
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am t_c -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Gegebenenfalls müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von der Leiterplatte an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.
- Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die LED-Einbaumodule 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-Einbaumodule verfügen über keinen besonderen Schutz gegen Fremdkörper und Staub. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008.
 - Allgemeinbeleuchtung
 - Freie Gruppe:
WU-M-399/400-W/-WW
 - Andere Anwendungen
 - Risikogruppe 1:
WU-M-399/400-WWW
 - Risikogruppe 2:
WU-M-399/400-W



Bei Verwendung der VS-Optiken PowerOptics Helios (Best.-Nr. 544479, 544480, 544481 oder 544482) verändert sich die Einteilung in die o.g. Risikogruppen nicht.

Angewandte Normen

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