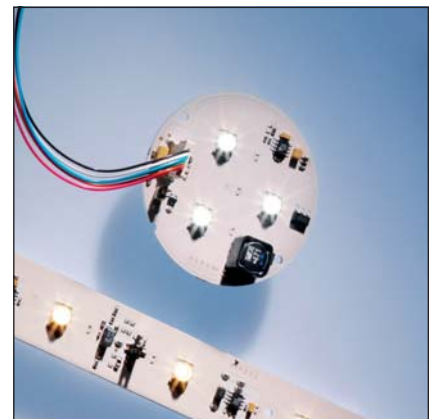




A New Lighting Experience



- sehr hoher Lichtstrom
- einfache "plug and play" Verbindungstechnik
- hohe Lebensdauer durch optimales Thermomanagement
- variable Lichtverteilung durch Aufsatzoptiken
- dimmbar

High Power Mono / Weiß 24V CA-System

Triple | Line | Flood

Typische Anwendungsbereiche

Einbaumodule für

- Allgemeinbeleuchtung
- Architekturbeleuchtung
- Lichtwerbung
- Unterhaltung, Shop-Beleuchtung
- Dekorative Beleuchtung

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

High Power Mono / Weiß 24V CA-System

Technische Merkmale

- Anschlussspannung: 24V DC
- Aluminiumleiterplatte für optimales Thermomanagement
- Erhöhter ESD Schutz

Elektrische Betriebsdaten

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

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Anzahl der LEDs	Anschlussspannung V	Max. Strom A	Leistungsaufnahme (W)	
						typ.	max.
Triple-Module							
WU-M-360-W1	536747	Kaltweiß	3	24	0,42	7,5	10
WU-M-360-W2	538149	Kaltweiß	3	24	0,42	7,5	10
WU-M-360-WW1	536748	Warmweiß	3	24	0,42	7,5	10
WU-M-360-WW2	538150	Warmweiß	3	24	0,42	7,5	10
WU-M-360-SO	536749	Rot	3	24	0,31	4,5	7,5
WU-M-360-SG	536751	Grün	3	24	0,42	7,5	10
WU-M-360-SB	536750	Blau	3	24	0,42	7,5	10
Line-Module							
WU-M-361-W1	536752	Kaltweiß	6	24	0,83	15	20
WU-M-361-W2	538151	Kaltweiß	6	24	0,83	15	20
WU-M-361-WW1	536753	Warmweiß	6	24	0,83	15	20
WU-M-361-WW2	538152	Warmweiß	6	24	0,83	15	20
WU-M-361-SO	536754	Rot	6	24	0,63	9	15
WU-M-361-SG	536755	Grün	6	24	0,83	15	20
WU-M-361-SB	536756	Blau	6	24	0,83	15	20
Flood-Module							
WU-M-362-W1	536757	Kaltweiß	10	24	0,83	16	20
WU-M-362-W2	538153	Kaltweiß	10	24	0,83	16	20
WU-M-362-WW1	536758	Warmweiß	10	24	0,83	16	20
WU-M-362-WW2	538154	Warmweiß	10	24	0,83	16	20
WU-M-362-SO	536759	Rot	10	24	0,73	14	17,5
WU-M-362-SG	536761	Grün	10	24	0,83	16	20
WU-M-362-SB	536760	Blau	10	24	0,83	14	20

Grenzwerte

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

Typ	Spannung DC		Betriebstemperatur am t_c Punkt		Lagertemperaturbereich	
	V min.	V max.	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.
Alle Typen	23	25	-10	+85	-40	+85

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

High Power Mono / Weiß 24V CA-System

Optische Betriebsdaten

Bei Sperrschichttemperatur $t_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Farbtemperatur K	Dom. Wellenlänge nm	Lichtstrom (lm)		Abstrahlwinkel* °
					min.	typ.	
Triple-Module							
WU-M-360-W1	536747	Kaltweiß	5650–6950	–	374	421	90
WU-M-360-W2	538149	Kaltweiß	5650–6950	–	465	497	90
WU-M-360-VW1	536748	Warmweiß	2720–3040	–	272	310	90
WU-M-360-VW2	538150	Warmweiß	2720–3040	–	343	359	90
WU-M-360-SO	536749	Rot	–	620–635	138	158	100
WU-M-360-SG	536751	Grün	–	520–535	282	325	100
WU-M-360-SB	536750	Blau	–	465–480	109	126	100
Line-Module							
WU-M-361-W1	536752	Kaltweiß	5650–6950	–	725	815	90
WU-M-361-W2	538151	Kaltweiß	5650–6950	–	900	963	90
WU-M-361-VW1	536753	Warmweiß	2720–3040	–	511	581	90
WU-M-361-VW2	538152	Warmweiß	2720–3040	–	687	718	90
WU-M-361-SO	536754	Rot	–	620–635	266	306	100
WU-M-361-SG	536755	Grün	–	520–535	524	603	100
WU-M-361-SB	536756	Blau	–	465–480	197	227	100
Flood-Module							
WU-M-362-W1	536757	Kaltweiß	5650–6950	–	967	1087	90
WU-M-362-W2	538153	Kaltweiß	5650–6950	–	1100	1177	90
WU-M-362-VW1	536758	Warmweiß	2720–3040	–	681	775	90
WU-M-362-VW2	538154	Warmweiß	2720–3040	–	886	927	90
WU-M-362-SO	536759	Rot	–	620–635	459	528	100
WU-M-362-SG	536761	Grün	–	520–535	840	966	100
WU-M-362-SB	536760	Blau	–	465–480	294	338	100

* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.

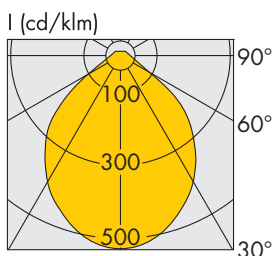
Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.

Betriebslebensdauer – Kaltweiß / Warmweiß

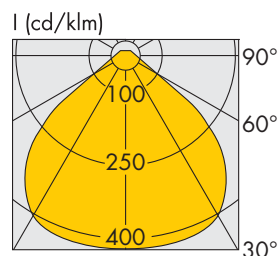
50.000 Std. (Lichtstromdegradation auf 70 %, $t_c = 65 \text{ }^\circ\text{C}$)

Diese Angabe bezieht sich nicht auf die Farbtemperatur.

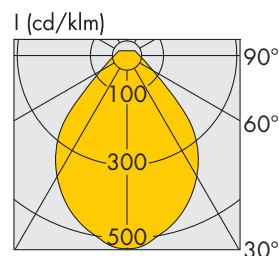
Lichtverteilungskurve



Weiß / Warmweiß



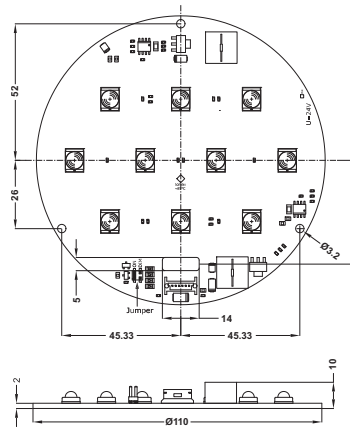
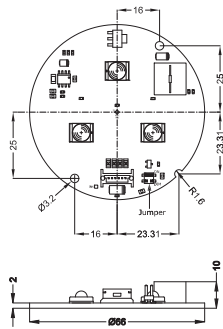
Grün / Blau



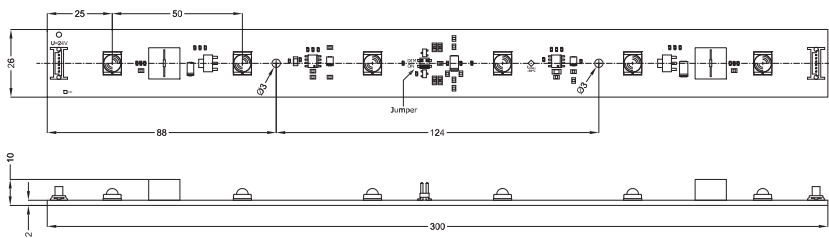
Rot

High Power Mono / Weiß 24V CA-System

Abmessungen



Triple-Modul



Flood-Modul

Line-Modul

Dimmfunktion über Jumper

Die LED-Module sind standardmäßig so ausgelegt, dass sie durch Anlegen von 24 V an den Anschlüssen + und - des 2-adrigen Feed-in Kabels (rot und schwarz; Best.-Nr. 542267) direkt in Betrieb genommen werden können.

Darüber hinaus kann durch Versetzen des Jumpers X1 von der Position "ON" auf "DIM" eine Dimmung der LED-Module über ein DigiLED CA realisiert werden. In diesem Fall ist das 6-adrige Feed-in Kabel zu verwenden (Best.-Nr. 535900).

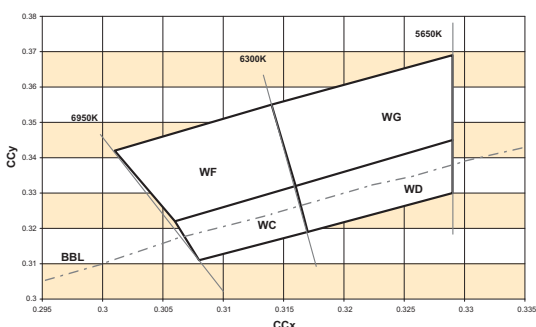
Jumper Position	
	ON Dauerbetrieb / Operation
	DIM
	ON durch Steuergerät dimmbar/ dimmable via control unit
	DIM

Bins

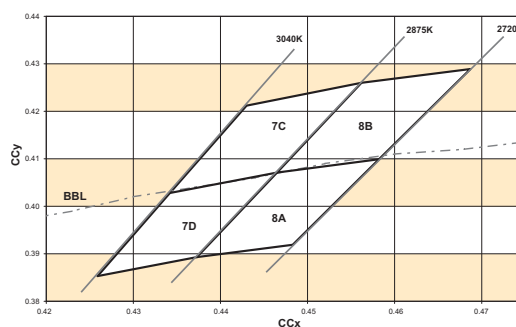
Die Standardlieferform bezogen auf die Bestellnummern auf Seite 2 beinhaltet alle angegebenen Weißgruppen.

Die konkret gelieferte Gruppe ist auf der Produktverpackung vermerkt. Einschränkungen der zu liefernden Weißgruppen sind nur projektweise möglich.

Weiß



Warmweiß



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

High Power Mono / Weiß 24V CA-System

Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. LED-Einbaumodule des 24V CA-Systems 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
 - durch Vibrationsbelastung größer 2 kHz, 40 G
- LED-Einbaumodule sind für die Befestigung mittels eines thermisch leitenden Klebstoffs, einer Klebfolie (Best.-Nr. 539625 für Triple; Best.-Nr. 539626 für Line; Best.-Nr. 539624 für Flood) 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:
 - Polyefinen (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.

- Zur Dimmung sind die LED-Einbaumodule für den Anschluss an Verteiler- oder Slaveplatinen und zum direkten Anschluss an ein DigiLED CA (Farbsteuermodul) konzipiert. Zum Anschluss an die Verteilerplatine steht ein verpolungssicheres Flachbandsystemkabel mit angeschlagenem Stecker in den Längen von 20 mm (Best.-Nr.: 539476) und 100 mm (Best.-Nr.: 539475) zur Verfügung. Der Anschluss der LED-Einbaumodule an eine Slaveplatine oder direkt an ein DigiLED CA Farbsteuergerät erfolgt über die alternative Verwendung eines 500 mm langen Feed-in-Kabels (Best.-Nr.: 535900). Das Feed-in-Kabel wird mit dem angeschlagenen Stecker verpolungssicher auf die LED-Einbaumodule eingesteckt und auf der anderen Kabelseite unter Beachtung der Polung (siehe entsprechende Farbcodierung bei Kabel und Klemme) an Slaveplatinen oder DigiLED CA Farbsteuergeräte angeschlossen. Die Dimmung erfolgt über den entsprechenden Farbkanal. Einzelheiten zur DigiLED CA Serie sind den entsprechenden Datenblättern auf www.vs-optoelectronic.com zu entnehmen.
- Zur Spannungsversorgung sind 24V DC Betriebsgeräte zu verwenden, die der EN 61347-2-13 entsprechen. Zum direkten Anschluss der LED-Module an 24 V (ohne Dimmfunktion) ist das 2-adrige Feed-in-Kabel zu verwenden (Best.-Nr. 542267). Vossloh-Schwabe empfiehlt die Verwendung der auf die VS LED-Einbaumodule abgestimmten VS-Betriebsgeräte (SELV oder SELV-äquivalent, Kurzschluss, Überlast und Temperatur geschützt).

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.

High Power Mono / Weiß 24V CA-System

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 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.
 - Folgende Chemikalien können die auf dem Modul verwendeten LEDs beschädigen. Es wird empfohlen, keine der u. a. Chemikalien/Produkte in LED-Systemen zu verwenden. Selbst Dämpfe in Kleinstmengen dieser Substanzen können zur Beschädigung der LEDs führen.
 - Chemische Substanzen, die zur Ausgasung von aromatischen Kohlenwasserstoffen führen können (z. B. Toluol, Benzol, Xylol)
 - Methylazetat oder Ethylazetat (d. h. Nagellackentferner)
 - Cyanacrylate (d. h. Sekundenkleber)
 - Glykolether (u. a. enthalten im dipropylenglykolmonomethyletherhaltigen Reiniger für Präzisionselektronik der Marke Radio Shack ["Radio Shack® Precision Electronics Cleaner"])
 - Formaldehyd oder Butadien (einschließlich Kleber der Marke "Ashland PUOBOND®")
 - Leiterplattenbeschichtung der Marke "Dymax 984-LVUF"
 - "Sumo"-Kleber der Marke Loctite
 - Kleber der Marke "Gorilla"
 - Bleiche der Clorox-Marke
 - Reinigungsspray der Marke "Clorox Clean-Up"
 - Kleber der Marke "Loctite 384"
 - Aktivierungsmittel der Marke "Loctite 7387"
 - Gewindekleber der Marke "Loctite 242"
- Detaillierte Informationen zum Umgang mit Cree-LEDs finden Sie unter www.cree.com.
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008.
 - Allgemeinbeleuchtung
 - Freie Gruppe:
 - WU-M-360/361/362 weiß, warmweiß, rot, grün
 - Risikogruppe 2:
 - WU-M-360/361/362 blau
 - Andere Anwendungen
 - Risikogruppe 2:
 - WU-M-360/361/362 weiß, warmweiß, rot, grün, blau
- Bei Verwendung der Standard-VS-Optiken (535174; 535175; 538031; 536515) verändert sich die Einteilung in die o.g. Risikogruppen nicht.

Angewandte Normen

EN 62031
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen

EN 61347-1
Geräte für Lampen – Teil 1:
Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2000);
Deutsche Fassung EN 61347-1:2001

EN 61347-2-11
Geräte für Lampen – Teil 2-11:
Besondere Anforderungen für elektronische Module für Leuchten (IEC 61347-2-11:2001);
Deutsche Fassung EN 61347-2-11:2001

EN 62471
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen;
Deutsche Fassung EN 62471:2008

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.