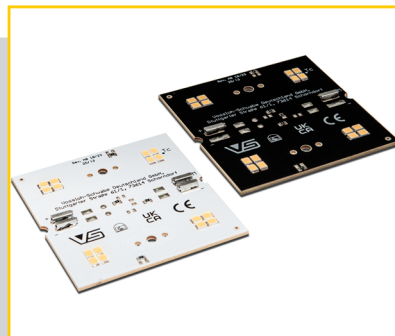


LED SMD LIGHT&DARK SQUARE GEN. 2



LED SMD LIGHT&DARK SQUARE GEN. 2

MCC SC 62x62 G2
MCC SC 62x62 LV G2

Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung:

- Bürobeleuchtung
- Shop-, Gang- und Regalbeleuchtung
- Wohnbeleuchtung

LED SMD Light&Dark Square Gen. 2

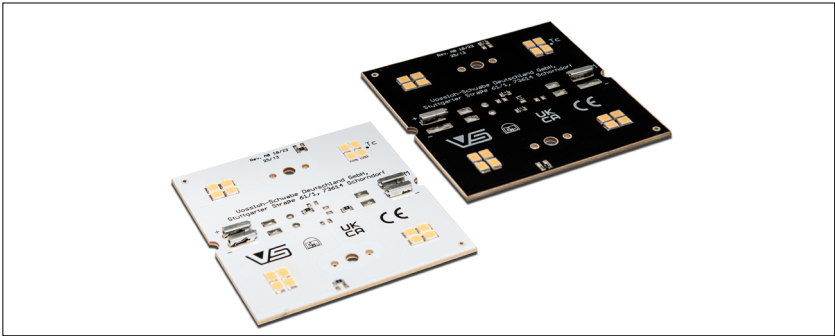
- **LANGE LEBENSDAUER: 93,000 STD. (L80, B10)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 212 LM/W BEI $T_p = 50^\circ\text{C}$**
- **QUADRATISCHE FORM**
- **SELV- UND NON-SELV-VARIANTEN VERFÜGBAR**
- **2 PCB-FARBEN VERFÜGBAR: WEISS UND SCHWARZ**



LED SMD
Light&Dark
Square Gen. 2

Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen
MCC SC 62x62: 62x62 mm
- Betriebsstrom:
Non-SELV:
MCC SC 62x62:
150 mA, 200 mA, 350 mA, 500 mA, 700 mA
- SELV:
MCC SC 62x62 LV:
100 mA, 150 mA, 200 mA, 250 mA, 350 mA
- On-Board-Steckklemmen
- Abstrahlwinkel: 120°
- SELV- und Non-SELV-Anwendung
- Farbwiedergabe-Index (CRI): Ra80 und Ra90

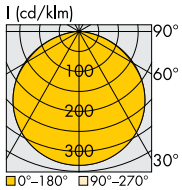


Typ. Lichtverteilungskurve

Daten im .ldt-Format stehen unter www.vossloh-schwabe.com zum Download bereit.

Abdeckungen und Optiken

Passende Optiken finden Sie in unseren separaten Datenblättern unter www.vossloh-schwabe.com/produkte/optiken-reflektoren/lineare-optiken



Non-SELV Varianten

Elektrische Betriebsdaten

bei $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Anzahl der SMDs	Typ. Spannung DC					Temperaturkoeffizient mV/K	Typ. Leistungsaufnahme				
		150 mA V	200 mA V	350 mA V	500 mA V	700 mA V		150 mA W	200 mA W	350 mA W	500 mA W	700 mA W
MCC SC 62x62/x S/16/yz G2	16	10,4	10,5	10,7	10,9	11,1	-4,03	1,6	2,1	3,7	5,4	7,8

Spannungs- und Leistungstoleranz: $\pm 10\%$ | **Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber notwendig.**

Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am t_c -Punkt		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom für Frequenzen $\geq 100\text{ Hz}$ (mA)
		°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
MCC SC 62x62/x S/16/yz G2	700	-20	+80	-20	+70	1920

Betriebslebensdauer

L80/B10 in Std. bei gemessener Temperatur am t_p -Punkt

	150 mA			200 mA			350 mA			500 mA			700 mA		
	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C
Alle Typen	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000

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

Optische Betriebsdaten – CRI > 80

bei $t_p = 50^\circ\text{C}$, ohne Sekundäroptik

Typ	Best.-Nr. PCB Farbe		Farbe	Korrelierte Farbtem- peratur* K	Typ. Lichtstrom** und typ. Effizienz** bei										Photometrischer Code
	weiß (W)	schwarz (B)			150 mA		200 mA		350 mA		500 mA		700 mA		
					lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	
LED SMD Light&Dark Square Gen. 2															
MCC SC 62x62/x S/16/830 G2	574978	574998	WW	3000	310	199	410	196	700	187	975	179	1335	171	830/359
MCC SC 62x62/x S/16/840 G2	574979	574999	NW	4000	330	212	440	209	745	200	1045	192	1425	183	840/359
MCC SC 62x62/x S/16/850 G2	574980	575000	CW	5000	330	212	440	209	745	200	1045	192	1425	183	850/359
MCC SC 62x62/x S/16/865 G2	574981	575001	CW	6500	330	212	440	209	745	200	1045	192	1425	183	865/359

3000 K = warmweiß (WW), 4000 K = neutralweiß (NW), 5000 K = kaltweiß (CW), 6500 K = kaltweiß (CW)

* Farbtoleranz: 3 MacAdam | ** Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: $\pm 10\%$

Optische Betriebsdaten – CRI > 90

bei $t_p = 50^\circ\text{C}$, ohne Sekundäroptik

Typ	Best.-Nr. PCB Farbe		Farbe	Korrelierte Farbtem- peratur* K	Typ. Lichtstrom** und typ. Effizienz** bei										Photometrischer Code	
	weiß (W)	schwarz (B)			150 mA		200 mA		350 mA		500 mA		700 mA			
					lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
LED SMD Light&Dark Square Gen. 2																
MCC SC 62x62/x S/16/930 G2	574982	575002	WW	3000	265	171	355	169	600	161	840	155	1150	147	930/359	
MCC SC 62x62/x S/16/940 G2	574983	575003	NW	4000	285	185	380	182	650	174	910	167	1240	159	940/359	
MCC SC 62x62/x S/16/950 G2	574984	575004	CW	5000	285	185	380	182	650	174	910	167	1240	159	950/359	
MCC SC 62x62/x S/16/965 G2	574985	575005	CW	6500	285	185	380	182	650	174	910	167	1240	159	965/359	

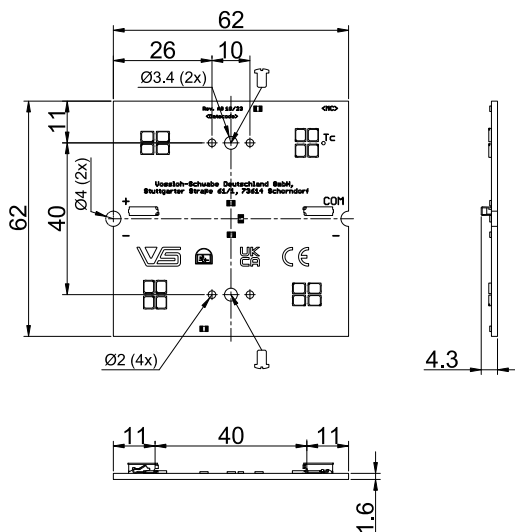
3000 K = warmweiß (WW), 4000 K = neutralweiß (NW), 5000 K = kaltweiß (CW), 6500 K = kaltweiß (CW)

* Farbtoleranz: 3 MacAdam | ** Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: $\pm 10\%$

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

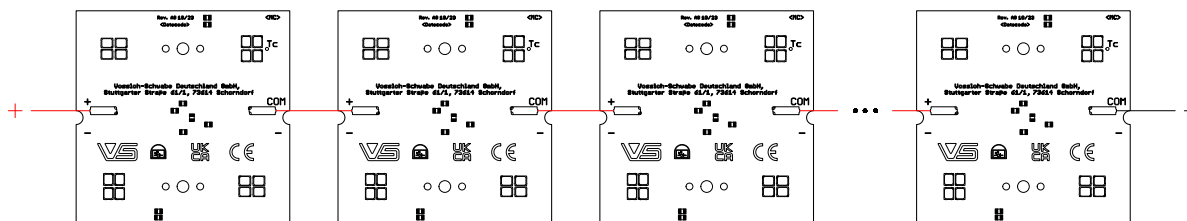
Abmessungen

MCC SC 62x62/x S/16/yz G2



Anschlussbeispiel

- Die Anzahl der Module in Reihenschaltung richtet sich nach der verfügbaren Ausgangsspannung des LED-Treibers.
- Die Luft- und Kriechstrecken der Module sind ausgelegt für Arbeitsspannungen bis 250 V DC (Basisisolierung) und 150 V DC (verstärkte Isolierung).
- Im Falle der Montage der LED-Module in Profilen (z. B. Aluminiumprofilen), bei dem das Profil die obere Ecke der Platine berührt, verringern sich die Luft- und Kriechstrecken auf 150 V DC (Basisisolierung).
- Nur die markierten Löcher  sind Befestigungslöcher für Schrauben M3.
Bitte benutzen Sie keine andern Löcher für die Befestigung!



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

SELV Varianten

Elektrische Betriebsdaten

bei t_p = 50 °C

Type	Anzahl der SMDs	Typ. Spannung DC					Temperatur koeffizient mV/K	Typ. power consumption				
		100 mA V	150 mA V	200 mA V	250 mA V	350 mA V		100 mA W	150 mA W	200 mA W	250 mA W	350 mA W
MCC SC 62x62/x S/16/yz LV G2	16	20,9	21,2	21,5	21,8	22,3	-8,07	2,1	3,2	4,3	5,4	7,8

Spannungs- und Leistungstoleranz: ± 10 % | **Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber notwendig.**

Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am t _c -Punkt		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom für Frequenzen ≥ 100 Hz (mA)
		°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
MCC SC 62x62/x S/16/yz LV G2	350	-20	+80	-20	+70	960

Betriebslebensdauer

L80/B10 in Std. bei gemessener Temperatur am t_p-Punkt

	100 mA			150 mA			200 mA			250 mA			350 mA		
	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C
Alle Typen	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000	>93,000

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

Optische Betriebsdaten – CRI > 80

bei t_p = 50 °C, ohne Sekundäroptik

Typ	Best.-Nr.		Farbe	Korrelierte Farbtem- peratur*	Typ. Lichtstrom** und typ. Effizienz** bei										Photometrischer Code
	PCB Farbe				100 mA		150 mA		200 mA		250 mA		350 mA		
	weiß	schwarz													
	(W)	(B)			K	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	
LED SMD Light&Dark Square Gen. 2															
MCC SC 62x62/x S/16/830 LV G2	574986	575006	WW	3000	410	196	605	190	790	184	975	179	1335	171	830/359
MCC SC 62x62/x S/16/840 LV G2	574987	575007	NW	4000	440	209	645	203	845	197	1045	192	1425	183	840/359
MCC SC 62x62/x S/16/850 LV G2	574988	575008	CW	5000	440	209	645	203	845	197	1045	192	1425	183	850/359
MCC SC 62x62/x S/16/865 LV G2	574989	575009	CW	6500	440	209	645	203	845	197	1045	192	1425	183	865/359

3000 K = warmweiß (WW), 4000 K = neutralweiß (NW), 5000 K = kaltweiß (CW), 6500 K = kaltweiß (CW)

* Farbtoleranz: 3 MacAdam | ** Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: ±10 %

Optische Betriebsdaten – CRI > 90

bei t_p = 50 °C, ohne Sekundäroptik

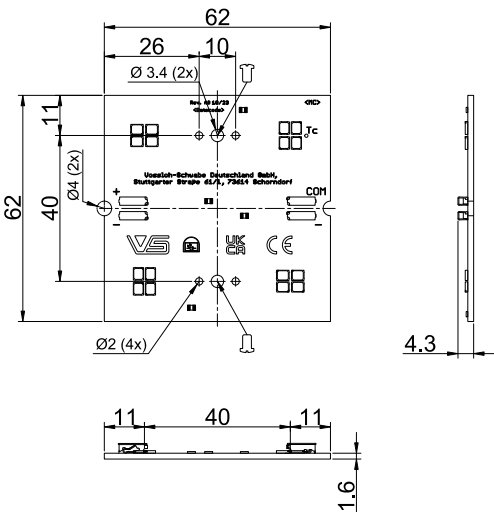
Typ	Best.-Nr.		Farbe	Korrelierte Farbtem- peratur*	Typ. Lichtstrom** und typ. Effizienz** bei										Photometrischer Code
	PCB Farbe				100 mA		150 mA		200 mA		250 mA		350 mA		
	weiß	schwarz													
	(W)	(B)			K	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	
LED SMD Light&Dark Square Gen. 2															
MCC SC 62x62/x S/16/930 LV G2	574990	575010	WW	3000	355	169	520	164	685	159	840	155	1150	147	930/359
MCC SC 62x62/x S/16/940 LV G2	574991	575011	NW	4000	380	182	560	177	735	171	910	167	1240	159	940/359
MCC SC 62x62/x S/16/950 LV G2	574992	575012	CW	5000	380	182	560	177	735	171	910	167	1240	159	950/359
MCC SC 62x62/x S/16/965 LV G2	574993	575013	CW	6500	380	182	560	177	735	171	910	167	1240	159	965/359

3000 K = warmweiß (WW), 4000 K = neutralweiß (NW), 5000 K = kaltweiß (CW), 6500 K = kaltweiß (CW)

* Farbtoleranz: 3 MacAdam | ** Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: ±10 %

Abmessungen

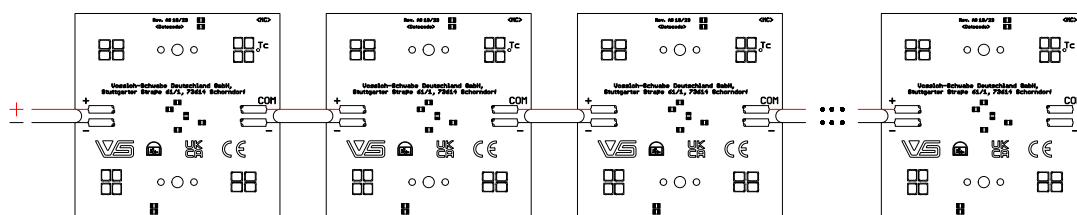
MCC SC 62x62/x S/16/yz LV G2



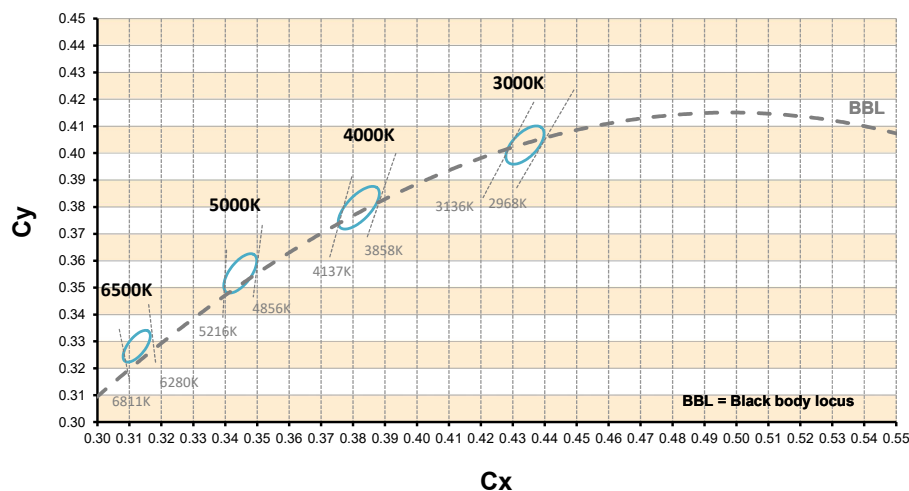
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Anschlussbeispiel

- Die maximale Anzahl der Module, die in einer Linie angeschlossen werden können (Parallelschaltung aller Platinen) ist abhängig vom gewählten Betriebsstrom. Die maximal zulässige Strombelastung der Leiterbahnen und Steckverbinder beträgt 1,8 A.
 $I_{\text{Treiber}} = I_{\text{Modul}} \times n$ (die Anzahl der Module)
- Die Luft- und Kriechstrecken der Module sind ausgelegt für Arbeitsspannungen bis 250 V DC (Basisisolierung) und 150 V DC (verstärkte Isolierung).
- Im Falle der Montage der LED-Module in Profilen (z. B. Aluminiumprofilen), bei dem das Profil die obere Ecke der Platine berührt, verringern sich die Luft- und Kriechstrecken auf 150 V DC (Basisisolierung).
- Nur die markierten Löcher  sind Befestigungslöcher für Schrauben M3.
 Bitte benutzen Sie keine andern Löcher für die Befestigung!



Bins



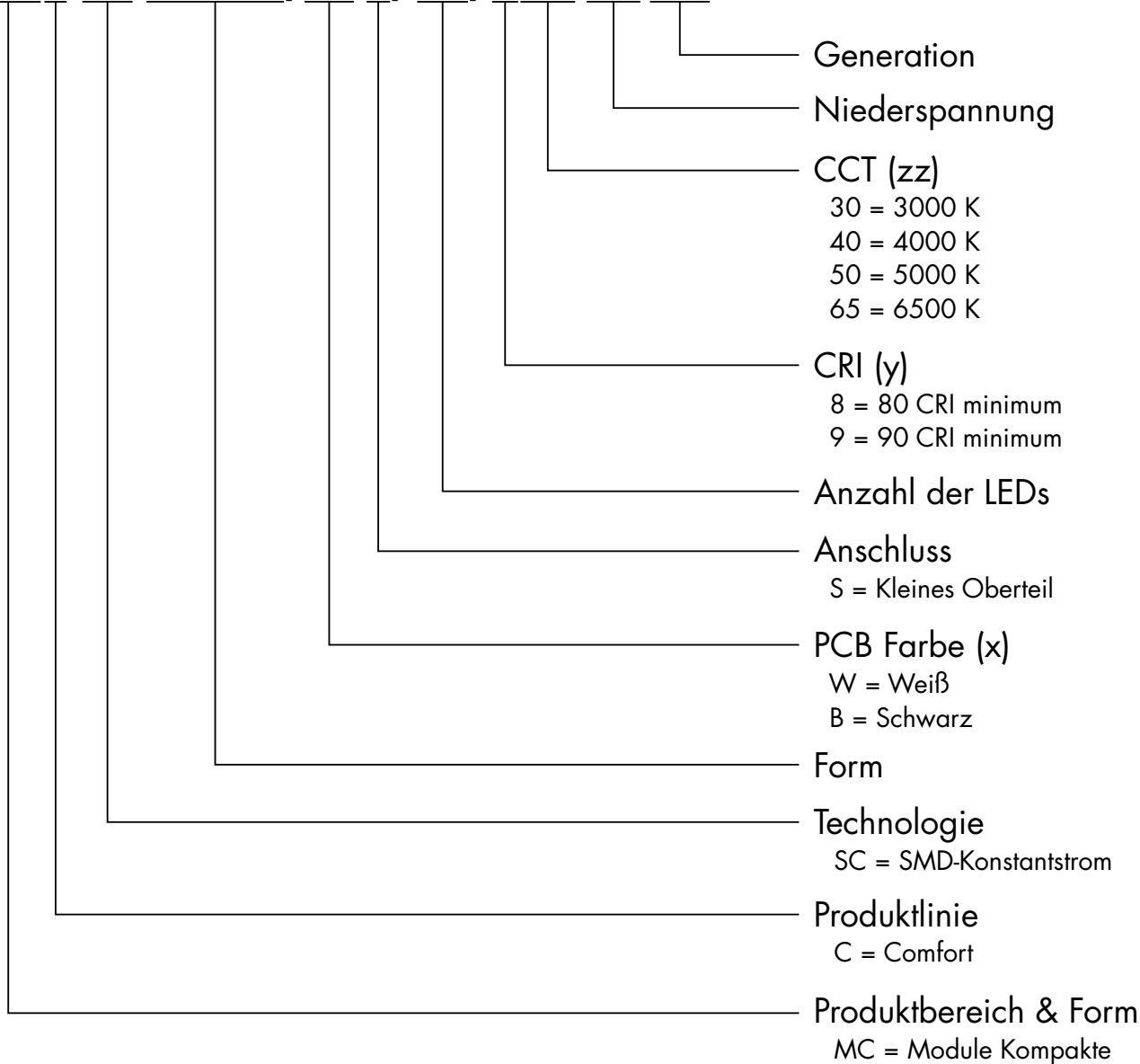
Linear LED-Konstantstromtreiber

Bitte besuchen Sie unsere Homepage für Details zu geeigneten LED-Konstantstromtreibern: www.vossloh-schwabe.com

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

Beispiel für eine Nomenklatur

MCC SC 62x62/W S/16/830 LV G2



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. 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.

- Beim Leuchtendesign sind die Sicherheitsrichtlinien nach EN 60598 einzuhalten; insbesondere wenn das LED-Betriebsgerät nicht elektrisch isoliert ist.
 - Im Betriebsfall ist auf ausreichend Isolierung zu achten.
 - Spannungsführende Teile sind im Betriebsfall nicht zu berühren. Lebensgefahr!!!
- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikations-schrift "ESD-Schutz".
- Ausreichende Maßnahmen gegen statische Aufladung, einschließlich leitfähiger Schuhe, Antistatik-Ionisatoren, Erdung von Werkbänken sowie auch Antistatik-Armbänder, -Bodenbeläge und -Hocker, müssen sicher gestellt werden.
- 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
 - Druck auf die Leuchfläche vermeiden
- 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
- Die Module müssen mit Schrauben (M3) fixiert werden. Befestigung nur mit Flach- oder Zylinderkopfschrauben (M3) (keine Senkkopfschrauben) Max. Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm (M3)
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Zur Verbindung sind die LED-Module mit Steckklemmen vorkonfektioniert (WAGO 2065).
- Wenn die maximale Ausgangsspannung des LED-Betriebsgeräts den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Messtoleranzen:
 - Lichtstrom: $\pm 7 \%$
 - Spannung: $\pm 3 \%$
 - CRI: ± 1
- Beim Parallelverschalten der LED-Module müssen folgende Punkte beachtet werden:
 - Alle parallel geschalteten Stränge müssen die gleiche Anzahl LED-Module beinhalten (symmetrische Last).
 - Aufgrund unterschiedlicher Vorwärtsspannungen kann es zu Helligkeitsunterschieden bis zu 10 % zwischen den parallel geschalteten Strängen kommen.



- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am t_p -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Es 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.
- Prozessbedingt können die Leiterplatten der LED-Einbaumodule scharfe Kanten bzw. Ecken aufweisen. Bei Handhabung und Installation ist darauf zu achten, Verletzungen zu vermeiden.
- 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.
- 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: 2008. Beurteilung nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1

Angewandte Normen

EN 62031

LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen

EN 62471

Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

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.

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