

ReadyLine D57-E/20 W 230 V – Zum Betrieb an Netzspannung

# LED-MODULE ReadyLine D57-E/20 W

EINBAUMODULE 230 V



## LED-MODULE ReadyLine D57-E/20 W

**D57-E\_20W\_xxx\_230V**

### Typische Anwendungsbereiche

- Wohnraumbelichtung
- Ersatz für Kompakt-Leuchtstofflampen-Downlights
- Einbau in Reflektorleuchten
- Möbelbeleuchtung



### LED-Module ReadyLine D57-E/20 W 230 V

- **DIREKTER ANSCHLUSS AN DIE NETZSPANNUNG**
- **GEM. EU REGULIERUNG 2019/2020 (ECODESIGN) UND 2019/2015 (ENERGY LABEL)**
- **DIMMBAR**
- **HOHER LEISTUNGSFAKTOR**
- **LANGE LEBENSDAUER:  
45.000 STD. (L70/B10)**

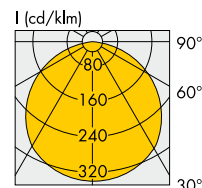
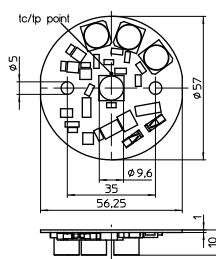
## LED-Module ReadyLine D57-E/20 W

### Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul für Leuchten
- Netzspannung: 220–240 V AC, 50/60 Hz
- Leistungsfaktor: > 0,9
- Überspannungsschutz:  $\geq 1$  kV
- Gesamtklirrfaktor: < 40 %
- Anfängliche Farbgenauigkeit: 3 MacAdam
- Abmessungen ( $\varnothing \times H$ ) / LES- $\varnothing$   
 $\varnothing 57 \times 10$  mm /  $\varnothing 9,6$  mm
- On-Board-Steckklemmenkontaktierung



### D57



### 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.

### Angewandte Normen

- EN 62031  
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen
- EN 62471 and IEC TR 62778  
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen
- EN 55015  
Funkentstörung
- EN 61000-3-2  
Grenzwerte für Oberschwingungsströme
- EN 61547  
EMV-Störfestigkeitsanforderungen
- EN 61000-3-3  
Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker

### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_p = 55$  °C

Typ	Typ. Netzspannung AC V	Betriebsfrequenz Hz	Eingangsstrom mA	Typ. Leistungsaufnahme bei 230 V (W)	Gesamte harmonische Verzerrung (THD)	SVM	Pstlm	Flicker in Prozent %
LR57_20W_230V	230	50/60	1028	20	$\leq 40$	<0,4	<1,0	<10

### Grenzwerte

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

Typ	Leistungsaufnahme W	Betriebsspannungsbereich AC (V)		Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		Lagertemperaturbereich	
		min.	max.	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.
LR57_20W_230V	20	220	240	-30	+85	-40	+85

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

# ReadyLine D57-E/20 W 230 V – Zum Betrieb an Netzspannung

## Betriebslebensdauer

in Std. bei gemessener Temperatur am  $t_p$ -Punkt

Lichtstrom-degradation	50 °C in Std.	60 °C in Std.	70 °C in Std.	80 °C in Std.
<b>20 W</b>				
L90/B10	20.000	20.000	20.000	15.000
L80/B10	45.000	45.000	40.000	35.000
L70/B10	50.000	50.000	50.000	45.000

Lebensdauer L70/B50, >50.000 Std bei  $t_p = 70\text{ °C}$

## Optische Betriebsdaten

Typ. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farb- temperatur K	Lichtstrom (lm) und typ. Effizienz* (lm/W) bei $t_c 25\text{ °C}$		Typ. CRI  $R_a$
					typ. lm	typ. lm/W	
20	LR57_20W_927_230V	<b>572279</b>	warmweiß	2700	1920	96	90
	LR57_20W_930_230V	<b>572280</b>	warmweiß	3000	1960	98	90
	LR57_20W_940_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	1990	100	90
	LR57_20W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	2060	103	80
	LR57_20W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	2140	107	80
	LR57_20W_840_230V	<b>572284</b>	neutralweiß	4000	2205	110	80

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

Andere Farbtemperaturen auf Anfrage (3500K/5000K/5700K) | Versionen auf Anfrage: Mindestbestellmenge: 375 stk.

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

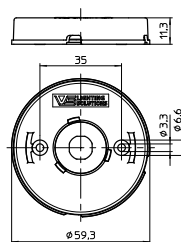
## Zubehör für LED-Module ReadyLine D57-E/20 W



### Halter

Material: PBT V2, weiß

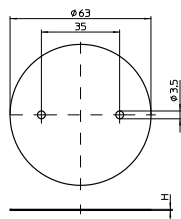
Typ	Best.-Nr.	Abmessungen (ØxH) mm	Verp.- Einh. Stück
D57_Holder	<b>572403</b>	59,3x1,3	200
LES Protection Cover	<b>606378</b>	23,5x0,75	200



### Wärmeleitendes Klebebad

Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$ : 2 W/mK

Best.-Nr.	Abmessungen (ØxH) mm	Verp.- Einh. Stück	Anzahl der Klebeite(n)
<b>559883</b>	63 x 0,5	100	2
<b>572316</b>	63 x 0,07	100	1



### Auswahl von Sicherungsautomaten

Typ	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an VS-LED-Modulen (Stück)					
	B 10A	B 16A	B 20A	C 10A	C 16A	C 20A
<b>LR57_20W_230V</b>	50	80	100	50	80	100

### Logistikinformationen

Typ	Verpackungs- größen LxBxH (mm)	Verpackungseinheit/ Mindestbestellmenge			Gewicht pro Verp.-Einh. g
		Stück	St./Tray	Trays/Karton	
LR57_20W_230V	400x400x90	125	25	5	3000
Holder	390x190x105	200	–	–	1400
Tape	–	100	–	–	–

### EPREL Information

Lichtquelle		
Typ	EPREL Reg. Nr.	EE Klasse
LR57_20W_927_V1	1227179	F
LR57_20W_930_V1	1227183	F
LR57_20W_840_V1	1227234	F

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

## Sicherheits- und Montagehinweise

Die LED-Module sind für den direkten Netzanschluss entwickelt (230 V AC). Die Installation ist unter Beachtung der relevanten landesspezifischen Sicherheitsvorschriften und Normen durchzuführen.

- Das LED-Modul ist ein Einbaumodul zum Einbau in Leuchten.
- Geeignet für Leuchten der Schutzklasse I, Erdung ist für die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen zwingend erforderlich.
- Im Falle einer Anwendung in einer Leuchte der Schutzklasse II müssen die Sicherheitsbestimmungen gem. Leuchtensicherheitsstandards eingehalten werden.
- Vossloh-Schwabe empfiehlt generell die Verwendung der wärmeleitenden Klebepads (Best.-Nr. 559883 / 572316) sowie der Halter (Best.-Nr. XXXXXX).
- Der Betrieb des LED-Moduls ist nicht erlaubt, wenn es nicht in eine Leuchte eingebaut ist. Abhängig von der Anwendung müssen Sicherheitsnormen für den Leuchten beachtet werden (z. B. EN 60598-1 für Europa). In Abhängigkeit vom Einsatzgebiet in unterschiedlichen Ländern (Export) müssen die landesspezifischen Sicherheitsnormen beachtet werden (z. B. EN 60598-1 für Europa).
  - Es muss gemäß der länderspezifischen Standards eine ausreichende Isolation berücksichtigt werden.
  - Spannungsführende Teile dürfen nicht berührt werden. Die Leuchte muss gemäß den landesspezifischen Standards geschlossen sein. Lebensgefahr!!!
- Die Luft- und Kriechstrecken des Moduls sind für Leuchten der Schutzklasse I (Basisisolation) ausgelegt. Beim Einbau müssen die erforderlichen Normen eingehalten werden (z. B. EN 60598-1).
- Die angegebenen Grenzwerte in dieser Spezifikation dürfen nicht überschritten werden.
- Die max.  $t_c$ -Temperatur von 85 °C
- Das Modul muss auf einer thermisch leitfähigen Unterlage fixiert werden. Der Kühlkörper muss die ganze Oberfläche der Rückseite des LED-Moduls berühren.
- Bei der Installation des Moduls in einer Leuchte ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen nicht zwischen Leuchtenkörper/Kühlkörper und dem LED-Modul eingequetscht werden.
- Achten Sie bei der Handhabung und Installation der LED-Module auf Standard-ESD-Schutzmaßnahmen (Electrostatic Discharge). Elektrostatische Entladungen können die LEDs beschädigen.
- Die elektrische Kontaktierung der LED-Module erfolgt über zwei On-board-Stecker für flexible oder feste Leitungen.
- Leiterquerschnitt AWG22-AWG18
  - Flexibel: 0,45 mm<sup>2</sup> – 0,96 mm<sup>2</sup>
  - Fest: 0,324 mm<sup>2</sup> – 0,82 mm<sup>2</sup>Abisolierlänge: 5 mm ± 0,5 mm  
Flexible AWG22 Leitungen müssen verzinkt sein.  
Flexible AWG20 und AWG18 Leitungen müssen verdreht sein.  
Die Kontakte können mit einem 3 mm breiten Schlitzschraubendreher gelöst werden. Es muss sichergestellt sein, dass die verwendeten Kabel die Luft & Kriechstrecken der Module nicht verringern. Die Kabel müssen vollständig in den Steckkontakt (bis zum Anschlag der Isolierung) eingefügt werden.  
Die verwendeten Kabel müssen den Leuchten Sicherheitsstandards (EN 60598) entsprechen. Weitere länderspezifische Standards müssen eingehalten werden.
- Für einen sicheren Betrieb dürfen mehrere Module nur parallel geschaltet werden. Ein Serienschalten der Module ist nicht erlaubt.

- Durch die Elektronik, die sich auf dem Modul befindet, kann keine gute Kompatibilität mit allen verfügbaren Phasendimmern gewährleistet werden. Dimmung mit Phasen- und -abschnittsdimmer.
- Mindestlast des Dimmers muss beachtet werden. Kompatibilität des Dimmers und des Moduls prüfen, um Störeffekte zu vermeiden.
- Die Module müssen mit Schrauben (M3) fixiert werden. Befestigung nur mit Flach- oder Zylinderkopfschrauben (M3) (keine Senkkopfschrauben). Max. Anzugsdrehmoment der Platine: 0,6 Nm (M3), max. Anzugsdrehmoment mit Halter: 0,3 Nm (M3).
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am  $t_c$ -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Es müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme vom LED-Modul 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. Es müssen landes- und anwendungsspezifischen Normen beachtet werden.
- Die Installation soll nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.
- Solange das Modul in Betrieb ist, darf die Anschlussverkabelung nicht geändert werden.
- Es dürfen keine Änderungen am Modul vorgenommen werden.
- Verwenden Sie keine Klebstoffe, die Ausgasen oder bei denen organische Dämpfe entstehen.
- Verwenden Sie kein Material mit Schwefelanteilen.
- Das Modul nicht mit Wechselstromgenerator betreiben.
- Das Modul nicht mit Gleichstrom (DC) betreiben.
- 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
  - Vermeiden Sie Vibrationsbelastung von mehr als 2 kHz, 40 G
- Durch die Lichtmodulation, können Stroboskop-Effekte in Räumen mit schnell beweglichen Teilen entstehen.
- Das Modul kann die Anzeigen von Kameras oder anderen Bildschirmen beeinträchtigen.
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008. Beurteilung nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1

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