

# LED-MODULE ReadyLine D34-E

EINBAUMODULE  
230 V



## LED-MODULE ReadyLine D34-E

**D34\_xxW\_xxx\_230V**

### Typische Anwendungsbereiche

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



### LED-Module ReadyLine D34-E 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)**

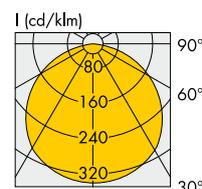
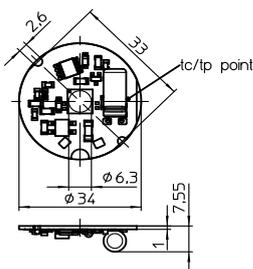
## LED-Module ReadyLine D34-E

### Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul für Leuchten 
- Netzspannung: 230 V AC
- Leistungsfaktor: > 0,99
- Gesamtkirrfaktor: < 20 %
- Anfängliche Farbgenauigkeit: 3 MacAdam
- Abmessungen (ØxH) / LES-Ø  
Ø 34 x 7,5 mm / Ø 6,3 mm
- Schweißauflagen
- Befestigung: Befestigungslöcher für Schrauben M2,5



D34



### 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  $t_p = 55\text{ °C}$

Typ	Typ. Netzspannung AC V	Betriebsfrequenz Hz	Eingangsstrom mA	Typ. Leistungsaufnahme bei 230 V (W)	Gesamte harmonische Verzerrung (THD)	SVM	Ps1lm	Flicker in Prozent %
LR34_04W_230V	230	50/60	48	4	≤35	<0,4	<0,2	<10
LR34_05W_230V	230	50/60	48	5	≤35	<0,4	<0,2	<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.
LR34_04W_230V	4	220	240	-30	+85	-40	+85
LR34_05W_230V	5	220	240	-30	+85	-40	+85

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

# ReadyLine D34-E 230 V – Zum Betrieb an Netzspannung

## Betriebslebensdauer

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

Lichtstrom- degradation	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
	in Std.	in Std.	in Std.	in Std.	in Std.	in Std.	in Std.	in Std.
	<b>4 W</b>				<b>5 W</b>			
L90/B10	20.000	20.000	20.000	15.000	20.000	20.000	20.000	15.000
L80/B10	45.000	45.000	40.000	35.000	45.000	45.000	40.000	35.000
L70/B10	50.000	50.000	50.000	45.000	50.000	50.000	50.000	45.000

Lebensdauer L70/B50, >50.000 Std bei  $t_p = 70$  °C

## Optische Betriebsdaten

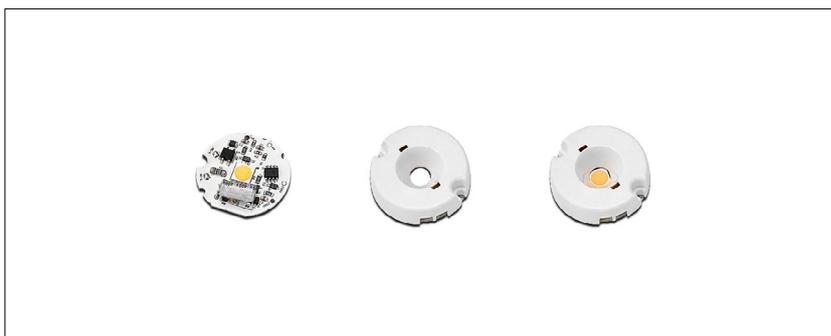
Typ. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farb- temperatur K	Lichtstrom (lm) und typ. Effizienz* (lm/W) bei $t_c 25$ °C		Typ. CRI  $R_a$
					typ. lm	typ. lm/W	
<b>EDC_47C</b>							
4	LR34_4W_927_230V	<b>572151</b>	warmweiß	2700	350	88	90
	LR34_4W_930_230V	<b>572152</b>	warmweiß	3000	360	90	90
	LR34_4W_940_230V	<b>572159</b>	neutralweiß	4000	380	95	90
	LR34_4W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	390	98	80
	LR34_4W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	400	100	80
	LR34_4W_840_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	420	105	80
5	LR34_5W_927_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	440	88	90
	LR34_5W_930_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	450	90	90
	LR34_5W_940_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	475	95	90
	LR34_5W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	490	98	80
	LR34_5W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	500	100	80
	LR34_5W_840_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	525	105	80

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

Andere Farbtemperaturen auf Anfrage (3500K/5000K/5700K) – LR34 Versionen auf Anfrage: Mindestbestellmenge: 660 stk

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

## Zubehör für LED-Module ReadyLine D34-E



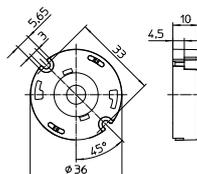
### Halter

Material: PC V2, weiß

Typ	Best.-Nr.	Abmessungen (ØxH) mm	Verp.- Einh. Stück
D34_Holder	<b>572204</b>	36x10	220

Befestigungslöcher für Schrauben M2,5

### 572204

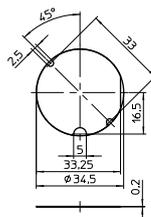


### Wärmeleitendes Klebepad

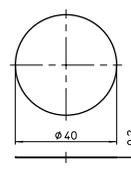
Wärmeleitfähigkeit : 2 W/mK

Best.-Nr.	Abmessungen (ØxH) mm	Verp.- Einh. Stück	Anzahl der Klebeseite(n)	Thermische Wärmeleitfähigkeit W/mK
<b>572282</b>	40 x 0,2	220	2	0,7
<b>572281</b>	34,5 x 0,2	220	1	2

### 572281



### 572282



### 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>LR34_4W_xxx_230V</b>	500	800	1000	500	800	1000
<b>LR34_5W_xxx_230V</b>	500	800	1000	500	800	1000

### Logistikinformationen

Typ	Verpackungs- größen LxBxH (mm)	Verpackungseinheit/ Mindestbestellmenge			Gewicht pro Verp.-Einh. g
		Stück	St./Tray	Trays/Karton	
LR34_4W_xxx_230V	300x230x125	220	20	11	1900
LR34_5W_xxx_230V	300x230x125	220	20	11	1900
Holder	260x130x75	220	-	-	800
Thermal Pads	125x35x125	220	-	-	1200

### EPREL Information

Lichtquelle		
Typ	EPREL Reg. Nr.	EE Klasse
LR34_4W_927_230V	1174259	F
LR34_4W_930_230V	1174810	F
LR34_4W_940_230V	1174837	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. 572281 / 572282) sowie der Halter (Best.-Nr. 572204).
- 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.
- Für den Betrieb von VS wird empfohlen, das Modul direkt auf den Metallkühlkörper oder das Leuchtengehäuse zu montieren, um die Immunitätsnormen (z.B. EN 61547) einzuhalten.
- 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.
- Anweisungen für das Schweißen:  
Temperatur des Lötkolbens: 350°C  
Erhitzen Sie zunächst das Schweißobjekt und das zu schweißende Objekt gleichzeitig, wobei der Winkel des Lötkolbens  $45 \pm 15^\circ$  beträgt. Nach dem Erhitzen, bis das Zinn geschmolzen werden kann (je nach Kombination der verschiedenen Materialien ergeben sich unterschiedliche Ergebnisse), den Zinndraht zwischen die beiden Materialien legen, so dass er zwischen den beiden verschmolzen wird; 1-2 Sekunden lang anhalten, den Lötkolben entfernen und abkühlen und aushärten lassen. Es ist darauf zu achten, dass die verwendeten Kabel die Luft- und Kriechstrecken der Module nicht verringern und die Sicherheitsnormen für Leuchten (EN 60598) erfüllen. Andere länderspezifische Normen sind zu beachten.
- 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 Phasenan- und -abschnittsdimmer.
- Mindestlast des Dimmers muss beachtet werden. Kompatibilität des Dimmers und des Moduls prüfen, um Störeffekte zu vermeiden.
- Die Module müssen mit Schrauben (M2,5) fixiert werden. Befestigung nur mit Flach- oder Zylinderkopfschrauben (M2,5) (keine Senkkopfschrauben). Max. Anzugsdrehmoment der Platine: 0,4 Nm (M2,5), max. Anzugsdrehmoment mit Halter: 0,4 Nm (M2,5).
- 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 die 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.