

LED-MODULE READYLINE R

EINBAUMODULE



LED MODULES READYLINE R

RL-R-165-12 / RL-R-165-18 / RL-R-220-24

Die ReadyLine R ist das perfekte DOB-LED-Modul für Wand- und Deckenleuchten mit rundem Design.

Die flache Bauform mit Befestigungshalter und Optik bieten eine sichere Lösung für einen einfachen Austausch in offenen Leuchten.

Typische Anwendungsbereiche

Zum Einbau in

- Wandleuchten
- Corridorleuchten
- Ersatz für Kompakt-Leuchtstofflampen



AC

IP20

IK03

LED-Module ReadyLine R

- **DIREKTER ANSCHLUSS AN DIE NETZSPANNUNG**
- **100 % SOFORT LICHT**
- **SYSTEMLÖSUNG MIT TREIBER-ON-BOARD**
- **OPTIK-SCHUTZABDECKUNG FÜR EINE SICHERERE LEUCHE MIT OPTIMALER LICHTVERTEILUNG**
- **EINFACH MONTAGE MIT BEFESTIGUNGSMAGNETEN**
- **ENEC- UND DEKRA-GEPRÜFT**



 **DEKRA**

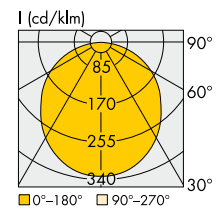
LED-Module ReadyLine R

Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul für Leuchten
- AC-Betrieb an 230 V
- Abmessungen
RL-R-165: Ø 165x25 mm
RL-R-220: Ø 220x25 mm
- Optikmaterial: PC
- Platinenmaterial: Aluminium
- Schutzart: IP20
- Schlagfestigkeit: IK03
- Anfängliche Farbgenauigkeit: typ. 4 SDCM
- Abstrahlwinkel: 160°



Typ. Lichtverteilungskurve



Angewandte Normen

- EN 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
- EN 61547:2009
- EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
- EN 55015:2019
- EN 62471:2008
- IEC/TR 62778:2014 (RG1)

Elektrische Betriebsdaten

Typ	Spannung AC V	Betriebsfrequenz Hz	Leistungsfaktor	Flicker bei 100 Hz %	Flickerindex	SVM	PST	THD %
Alle	220-240	50/60	> 0,5	< 5	< 0,01	< 0,01	0,02	< 15

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebsspannungsbereich (AC)		Betriebstemperaturbereich = t_a		Lagertemperaturbereich	
	U min.	U max.	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.
Alle	220	240	-20	+40	-20	+60

Betriebslebensdauer

Lichtstrom- degradation	$t_a = 25\text{ °C}$	$t_a = 40\text{ °C}$
	Std.	Std.
L70/B10	30.000	25.000

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

LED-Module zum Betrieb an Netzspannung

Optische Betriebsdaten

Typ. Leistungsaufnahme* W	Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur K	Lichtstrom* (lm) und Effizienz (lm/W)				Abstrahlwinkel °	Typ. CRI Ra	Energieeffizienz
					typ. lm	lm/W	max. lm	lm/W			
12	RLR-165-12-830-160	571065	warmweiß	3000	1080	90	1200	100	160	80	A+
12	RLR-165-12-840-160	571066	neutralweiß	4000	1200	100	1370	114	160	80	A+
12	RLR-165-12-850-160	571067	kaltweiß	5000	1280	107	1320	110	160	80	A+
18	RLR-165-18-830-160	571068	warmweiß	3000	1620	90	1800	100	160	80	A+
18	RLR-165-18-840-160	571069	neutralweiß	4000	1800	100	2050	114	160	80	A+
18	RLR-165-18-850-160	571070	kaltweiß	5000	1800	100	2000	111	160	80	A+
24	RLR-220-24-830-160	571071	warmweiß	3000	2160	90	2400	100	160	80	A+
24	RLR-220-24-840-160	571072	neutralweiß	4000	2400	100	2740	114	160	80	A+
24	RLR-220-24-850-160	571073	kaltweiß	5000	2400	100	2650	110	160	80	A+

* Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Leistungsaufnahme: ±10 %

Logistikinformationen

Typ	Kartonabmessungen LxBxH (mm)	Verp.-Einh. / Gewicht		Umverpackung LxBxH mm	Verp.-Einh. / Gewicht		Mindestbestellmenge / Stück pro Europalette
		St.	kg		St.	kg	
RLR-165-12-xxx	167x167x37	1	0,10	395x185x350	20	2,10	720
RLR-165-18-xxx	167x167x37	1	0,12	395x185x350	20	2,40	720
RLR-220-24-xxx	222x222x37	1	0,16	460x240x395	20	3,20	320

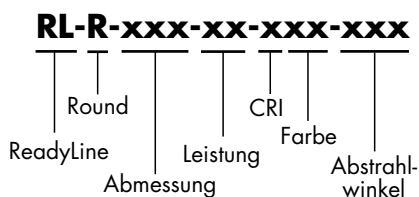
Auswahl von Sicherungsautomaten für VS-LED-Treiber

- Dimensionierung von Sicherungsautomaten
Beim Einschalten der LED-Treiber entstehen durch das Aufladen von Kondensatoren hohe kurzzeitige Stromimpulse. Das Einschalten der LED-Module erfolgt fast gleichzeitig. Hier wird ebenfalls ein hoher Energiebedarf gefordert. Diese hohen Anlageneinschaltströme belasten die Leitungsschutzautomaten, die entsprechend ausgewählt und dimensioniert sein müssen.
- Auslöseverhalten
Automatenauslöseverhalten nach VDE 0641 Teil 11 für B- und C-Charakteristik. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte sind als Richtwerte zu verstehen, die anlagenabhängig beeinflusst werden können.
- LED-Treiber-Anzahl
Die max. Anzahl der VS-LED-Treiber gilt für gleichzeitiges Einschalten. Angaben sind für einpolige Sicherungen, bei mehrpoligen reduziert sich die Anzahl um 20 %. Die berücksichtigte Stromkreisimpedanz beträgt 400 mΩ (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm²] von der Netzeinspeisung bis zum Verteiler und weitere 15 m bis zur Leuchte).

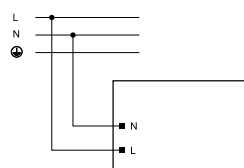
Typ	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an VS-LED-Treibern Stück
	C 16 A
RLR-165-12-xxx	90
RLR-165-18-xxx	55
RLR-220-24-xxx	40

– Zur Begrenzung der kapazitiven Einschaltströme kann mit Hilfe unserer Einschaltstrombegrenzer ESB (Best.-Nr.: 149820, 149821, 149822) per Sicherung die Last um das 2,5-fache erhöht werden.

Produktcode Beschreibung



Verdrahtung

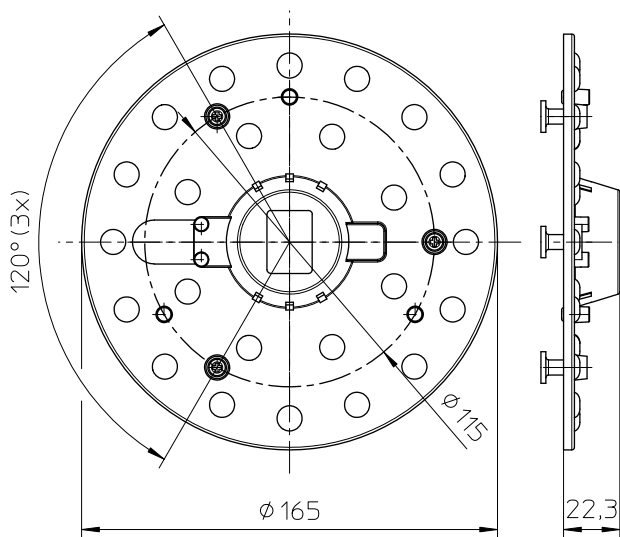


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

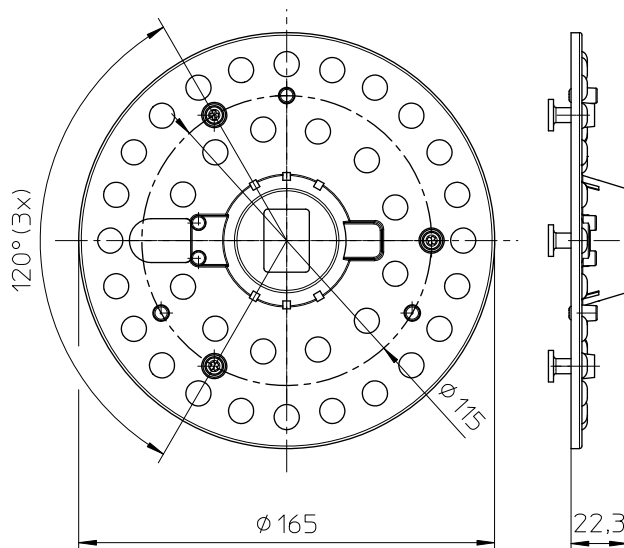
LED-Module zum Betrieb an Netzspannung

Abmessungen

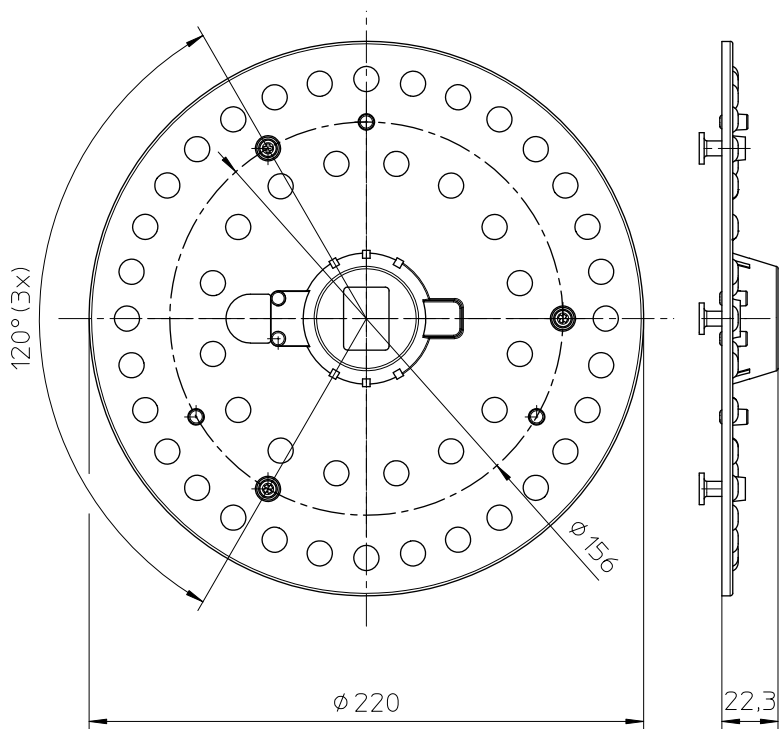
RL-R-165-12



RL-R-165-18





RL-R-220-24



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. 
- Vossloh-Schwabe empfiehlt generell die Verwendung der Abdeckung, um geltende Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.
- Im Falle einer Anwendung in einer Leuchte der Schutzklasse II müssen die Sicherheitsbestimmungen gem. Leuchtensicherheitsstandards eingehalten werden.
- 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 für Europa). In Abhängigkeit vom Einsatzgebiet in unterschiedlichen Ländern (Export) müssen die landesspezifischen Sicherheitsnormen beachtet werden (z. B. EN 60598 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).
- Die angegebenen Grenzwerte in dieser Spezifikation dürfen nicht überschritten werden.
- 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.
- Für einen sicheren Betrieb dürfen mehrere Module nur parallel geschaltet werden. Ein Serienschalten der Module ist nicht erlaubt.
- 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 und IEC TR 62778: Risikogruppe 1

Produktgarantie

- 3 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.