

# LED-LÖSUNG READYLINE C10-E

DRIVER-ON-BOARD-  
TECHNOLOGIE



## LED-SOLUTIONS READYLINE C10-E

### Einbau-LED-Solutions mit integriertem Vorschaltgerät zum Betrieb an Netzspannung

Bei der sogenannten Driver-on-Board-Technologie (DoB) ist das Betriebsgerät direkt auf dem LED-Modul integriert und erlaubt somit den direkten Anschluss an die Netzspannung (220–240 V, 50/60 Hz).

Die LED-Einbaulösungen der Serie ReadyLine sind für die Wohnraum- und Möbelbeleuchtung, als Ersatz für Halogen- und Energiespar- und Kompakt-Leuchtstofflampen geeignet und ermöglichen Ihnen mehr Flexibilität im kreativen Leuchtendesign.

### Typische Anwendungsbereiche

- Ersatz für Kompakt-Leuchtstofflampen (ideal für Wand- und Deckenleuchten)
- Einbau in Leuchten
- Wohnraumbeleuchtung
- Architekturbeleuchtung
- Shopbeleuchtung
- Möbelbeleuchtung



### ReadyLine C10-E

- DIREKTER ANSCHLUSS AN NETZSPANNUNG
- GEKLEBTE ABDECKUNG ZUM SCHUTZ GEGEN ELEKTRISCHEN SCHLAG
- DIP-SWITCH: 10 W / 16 W
- GEM. EU REGULIERUNG 2019/2020 (ECODESIGN) UND 2019/2015 (ENERGIELABEL)
- LANGE LEBENSDAUER
- DIMMBAR

## LED-Solutions ReadyLine C10 E

**Einbau-LED-Lösung mit integriertem  
Treiber zum Betrieb an Netzspannung**

### Technische Merkmale

LED-Einbaumodul zur Integration in Leuchten

Netzspannung: 220-240 V, 50/60 Hz

Leistungsfaktor: > 0,95

Überspannungsschutz:  $\geq 1$  kV

Farbgenauigkeit anfänglich: 3 MacAdam

Schutzabdeckung: PC, UV-geklebt oder genietet  
(Modul mit Kühlkörper)

Abmessungen:  $\varnothing$  100 mm,

$\varnothing$  120 mm mit Co-Spritzguss-Kühlkörper

Schraubklemmen für LED-Module mit Kühlkörper: 2,5 mm<sup>2</sup>

Mit Leitungen für LED-Module

ohne Kühlkörper: doppelte FEP/FEP-Isolation,

Länge: 250 mm, zentrale oder seitliche Leitungsführung

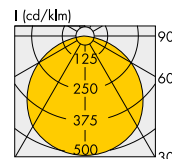
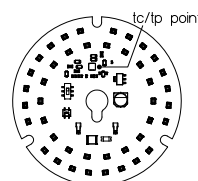
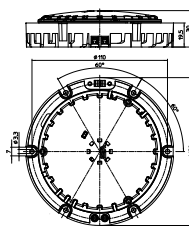
Durchgangslöcher für Schrauben M3 oder  
selbstschneidende Schrauben 2,9

Lichtstromdegradation: L70/B50, 50.000 Std. bei  $t_c/t_p = 75$  °C

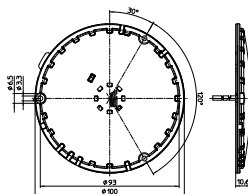
Max. Betriebstemperatur am  $t_c$ -Punkt: 85 °C



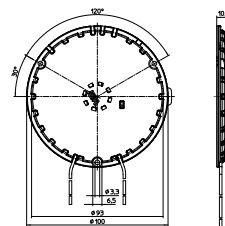
### Mit Kühlkörper, Abdeckung und 2-poligen Schraubklemmen



### Mit zentraler Leitungsführung



### Mit seitlicher Leitungsführung



### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_c = 55$  °C

Typ	Typ. Netzspannung AC V	Betriebsfrequenz Hz	Eingangsstrom mA	Typ. Leistungsaufnahme bei 230 V (W)	Gesamte harmonische Verzerrung (THD)	SVM	P <sub>91</sub> LM	Flicker in Prozent
LR42W_16W_10W_230V	230	50/60	44	10	≤25	<0,1	<0,4	<5
LR42W_16W_10W_230V	230	50/60	63	16	≤25	<0,1	<0,4	<5

### 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 $t_c/t_p$ -Punkt °C		Lagertemperaturbereich °C	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
LR42W_16W_10W_230V	10	220	240	-30	+85	-40	+85
LR42W_16W_10W_230V	16	220	240	-30	+85	-40	+85

### Betriebslebensdauer

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

Lichtstromdegradation	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>10 W</b>				<b>16 W</b>			
L90/B10	30.000	30.000	20.000	20.000	25.000	25.000	20.000	15.000
L80/B10	50.000	45.000	40.000	35.000	50.000	45.000	35.000	30.000
L70/B10	50.000	50.000	45.000	45.000	50.000	45.000	40.000	35.000

Leistung nach IEC 62717:  $t_p = 70$  °C; >50.000 Std.

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

# ReadyLine C10-E – LED-Solutions zum Betrieb an Netzspannung 220–240 V

## Optische Betriebsdaten

CRI 90

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.		Farbe	Korrelierte Farbtemp. K	Abdeckung	Leitungsführung	Lichtstrom (lm) und typ. Effizienz* (lm/W)				
		mit Kühlkörper	ohne Kühlkörper					16 W		10 W		
								lm	lm/W	lm	lm/W	
10/16	LR42W_927 16W_10W_230V	<b>571964</b>	<b>571960</b>	warmweiß	2700	klar	zentral	1445	90	930	93	
	LR42W_927 16W_10W_230V	auf Anfrage	<b>571961</b>	warmweiß			seitlich					
	LR42W_927 16W_10W_230V	<b>571965</b>	<b>571962</b>	warmweiß		matt	zentral	1340	84	860	86	
	LR42W_927 16W_10W_230V	auf Anfrage	<b>571963</b>	warmweiß			seitlich					
	LR42W_930 16W_10W_230V	<b>571970</b>	<b>571966</b>	warmweiß	3000	klar	zentral	1535	96	990	99	
	LR42W_930 16W_10W_230V	auf Anfrage	<b>571967</b>	warmweiß			seitlich					
	LR42W_930 16W_10W_230V	<b>571971</b>	<b>571968</b>	warmweiß		matt	zentral	1420	89	915	92	
	LR42W_930 16W_10W_230V	auf Anfrage	<b>571969</b>	warmweiß			seitlich					
	LR42W_940 16W_10W_230V	auf Anfrage	auf Anfrage	neutralweiß	4000	klar	zentral	1595	100	1025	103	
	LR42W_940 16W_10W_230V	auf Anfrage	auf Anfrage	neutralweiß			seitlich					
	LR42W_940 16W_10W_230V	auf Anfrage	auf Anfrage	neutralweiß		matt	zentral	1480	93	950	95	
	LR42W_940 16W_10W_230V	auf Anfrage	auf Anfrage	neutralweiß			seitlich					
	<b>Zubehör</b>		Beschreibung				Stärke Klebeband		Wärmewiderstand		Durchbruchspannung**	
	<b>553981***</b>		Wärmeleitendes Transferband, nicht klebend				0,25 mm		2 W/mK		3 kV	
<b>553795****</b>		Wärmeleitendes Transferband, beidseitig klebend				0,19 mm		0,9 W/mK		10.3 kV		

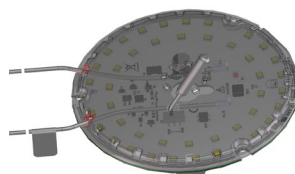
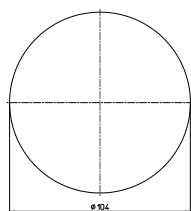
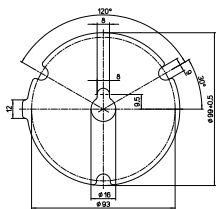
\* Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: ± 10 % | CRI ± 3; Lichtstrom bei T<sub>p</sub> = 25 °C  
Andere Farbtemperaturen oder CRI Werte auf Anfrage | Mindestbestellmenge: 480 stk.

## Ref. No.: 553981

## Ref. No.: 553795

## DIP-Switch information

Der DIP-Schalter kann mit einem Kunststoffwerkzeug von max. 1,8mm Durchmesser Werkseinstellung: 16 W



## Logistikinformationen

Typ	Verpackungsgrößen LxBxH (mm)	Verpackungseinheit/ Mindestbestellmenge			Gewicht pro Verp.-Einh. g	Bruttogewicht pro Paket. g
		Stück	St./Tray	Trays/Karton		
mit Kühlkörper	600x400x80	28	14	2	220	6524
ohne Kühlkörper	600x400x80	36	12	3	60	3024

## EPREL Information

Das Produkt ReadyLine C10-E ist in LED-Modulen enthalten:

- VS Typ: DLM\_100C\_16W\_xxx\_A1

## Lichtquelle



Enthaltenes Produkt ReadyLine C10-E	Lichtquelle		
Typ	Typ	EPREL Reg. No.	EE Class
LR42W_927 16W_10W_230V	DLM_100C_16W_927_A1	1216808	F
LR42W_930 16W_10W_230V	DLM_100C_16W_930_A1	1216782	F

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

## ReadyLine C10-E

### 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.
- 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 darf nicht überschritten werden.
- Das Modul muss auf einer thermisch leitfähigen Unterlage fixiert werden. Der Kühlkörper muss die ganze Oberfläche der Rückseite des LED-Moduls berühren.
- Zum Betrieb des Moduls empfiehlt VS das Modul direkt auf dem Kühlkörper oder dem Leuchtengehäuse zu montieren, um die EMV-Störfestigkeitsanforderungen zu erfüllen (z. B. EN 61547).
- Bei der Installation des Moduls in einer Leuchte ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen nicht zwischen Leuchtenkörper/Kühlkörper und dem LED-Modul eingekquetscht 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.
- Für einen sicheren Betrieb dürfen mehrere Module nur parallel geschaltet werden. Ein Seriellschalten 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.
- 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 und IEC TR 62778: Risikogruppe 1

### Angewandte Normen

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

### 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.

### Auswahl von Sicherungsautomaten

Typ	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an ReadyLine C10 Stück					
	B 10 A	B 16 A	B 20 A	C 10 A	C 16 A	C 20 A
LR42W_XXX 16W_10W_230V						
10W	217	347	434	217	347	434
16W	144	231	289	144	231	289

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