

# LED-MODULE ReadyLine COB-E

EINBAUMODULE  
230 V



## LED-MODULE ReadyLine COB-E

**EDC\_47C\_xxW\_xxx\_230V**

### Typische Anwendungsbereiche

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




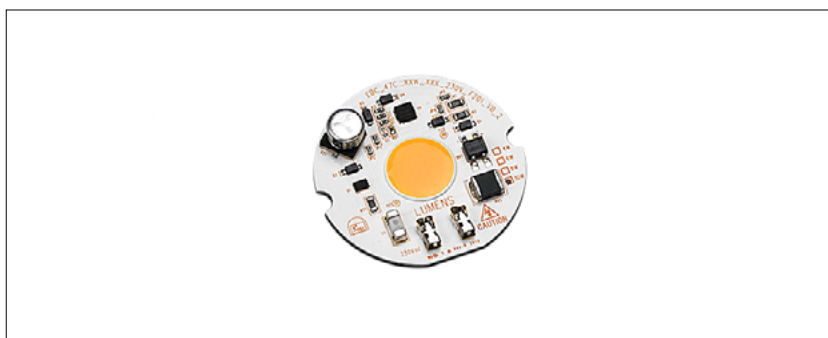
### LED-Module ReadyLine COB-E 230 V

- **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)**
- **GROSSE AUSWAHL AN OPTIKEN VERFÜGBAR**

## LED-Module ReadyLine COB-E

### Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul für Leuchten 
- Netzspannung: 230 V AC
- Leistungsfaktor: > 0,99
- Gesamtklirrfaktor: < 20 %
- Anfängliche Farbgenauigkeit: 3 MacAdam
- Abmessungen (ØxH) / LES-Ø  
EDC\_47C: Ø 47 x 4,7 mm / Ø 16 mm
- On-Board-Steckklemmenkontaktierung

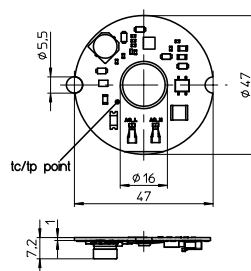


### Produktgarantie

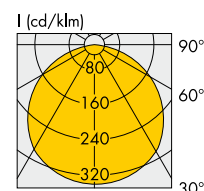
- 5 Jahre

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.

### EDC\_47C



Toleranz: ± 0,1 mm



### 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

### 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	Pstlm	Flicker in Prozent %
EDC_47C_4W_xxx_230V	230	50/60	20	4	≤30	<0,1	<0,4	<5
EDC_47C_6W_xxx_230V	230	50/60	30	6	≤30	<0,1	<0,4	<5
EDC_47C_8W_xxx_230V	230	50/60	40	8	≤30	<0,1	<0,4	<5
EDC_47C_10W_xxx_230V	230	50/60	50	10	≤30	<0,1	<0,4	<5

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

# ReadyLine COB-E 230 V Gen. 3 – Zum Betrieb an Netzspannung

## Grenzwerte

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

Typ	Leistungs- aufnahme W	Betriebsspannungs- bereich AC (V)		Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		an der LES-Oberfläche °C	Lagertemperaturbereich	
		min.	max.	°C min.	°C max.		°C min.	°C max.
EDC_47C_4W_xxx_230V	4	220	240	-30	+85	115	-40	+85
EDC_47C_6W_xxx_230V	6	220	240	-30	+85	115	-40	+85
EDC_47C_8W_xxx_230V	8	220	240	-30	+85	115	-40	+85
EDC_47C_10W_xxx_230V	10	220	240	-30	+85	115	-40	+85

## Betriebslebensdauer

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

Lichtstrom- degradation	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
	in Std.	in Std.	in Std.	in Std.
<b>EDC_47C</b>				
L90/B10	20.000	20.000	20.000	15.000
L80/B10	40.000	35.000	30.000	25.000
L70/B10	50.000	50.000	45.000	45.000

Lebensdauer L70/B50, >50.000 h at  $t_p = 70$  °C

## Optische Betriebsdaten

Typ. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farb- temperatur K	Lichtstrom (lm) und typ. Effizienz* (lm/W)				Typ. CRI
					bei $t_c$ 25 °C		bei $t_c$ 55 °C		
					typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	$R_a$
<b>EDC_47C</b>									
4	EDC_47C_4W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	365	91	350	88	80
	EDC_47C_4W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	400	100	380	95	80
	EDC_47C_4W_840_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	415	104	395	99	80
	EDC_47C_4W_927_230V	<b>571928</b>	warmweiß	2700	315	79	300	75	90
	EDC_47C_4W_930_230V	<b>571929</b>	warmweiß	3000	345	86	330	83	90
	EDC_47C_4W_940_230V	<b>571930</b>	neutralweiß	4000	355	89	340	85	90
6	EDC_47C_6W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	550	92	525	88	80
	EDC_47C_6W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	600	100	570	95	80
	EDC_47C_6W_840_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	625	104	600	100	80
	EDC_47C_6W_927_230V	<b>572219</b>	warmweiß	2700	475	79	450	75	90
	EDC_47C_6W_930_230V	<b>572220</b>	warmweiß	3000	515	86	490	82	90
	EDC_47C_6W_940_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	535	89	510	85	90
8	EDC_47C_8W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	770	96	740	93	80
	EDC_47C_8W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	840	105	800	100	80
	EDC_47C_8W_840_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	875	109	835	104	80
	EDC_47C_8W_927_230V	<b>571931</b>	warmweiß	2700	665	83	635	79	90
	EDC_47C_8W_930_230V	<b>571932</b>	warmweiß	3000	720	90	690	86	90
	EDC_47C_8W_940_230V	<b>571933</b>	neutralweiß	4000	750	94	715	89	90
10	EDC_47C_10W_827_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	2700	965	97	920	92	80
	EDC_47C_10W_830_230V	<b>auf Anfrage</b>	warmweiß	3000	1050	105	1000	100	80
	EDC_47C_10W_840_230V	<b>auf Anfrage</b>	neutralweiß	4000	1090	109	1040	104	80
	EDC_47C_10W_927_230V	<b>571934</b>	warmweiß	2700	830	83	790	79	90
	EDC_47C_10W_930_230V	<b>571935</b>	warmweiß	3000	900	90	860	86	90
	EDC_47C_10W_940_230V	<b>571936</b>	neutralweiß	4000	940	94	895	90	90

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

Andere Farbtemperaturen auf Anfrage (3500K/5000K/5700K)

EDC\_47C Versionen auf Anfrage: Mindestbestellmenge: 540 pcs.

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

## Zubehör für LED-Module ReadyLine COB

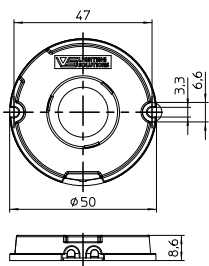


### Halter

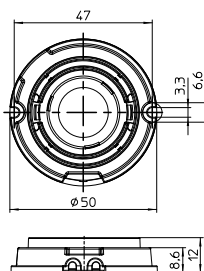
Material: PBT V2, weiß

Typ	Best.-Nr.	Abmessungen (ØxH) mm	Verp.- Einh. Stück
EDC_47C_Holder	<b>571946</b>	50x8,6	200
EDC_47C_Holder_PLUS/EVOLVE	<b>571947</b>	50x12	200
EDC_47C_Holder_EVO	<b>571948</b>	50x10,6	200
LES protection cover	<b>606378</b>	23,5x0,75	200

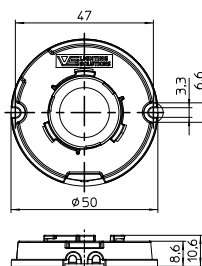
#### EDC\_47C\_Holder



#### EDC\_47C\_Holder\_PLUS/EVOLVE



#### EDC\_47C\_Holder\_EVO

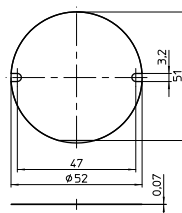


### Wärmeleitendes Klebepad

Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$ : 2 W/mK

Typ	Best.-Nr.	Abmessungen (ØxH) mm	Verp.- Einh. Stück	Anzahl der Klebeseite(n)
47C	<b>572150</b>	52 x 0,07	100	1

#### 47C



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

## Reflektoren PLUS

### Technische Merkmale

Für Einklips-Befestigung für Halter 571947

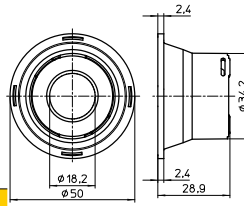
Durchmesser: 50 mm

Material: PC

Umgebungstemperatur: -25 bis 90 °C

Lagertemperatur: -40 bis 90 °C

Best.-Nr.	Für LED-Module	Abstrahlwinkel (°)	Abdeckung	Optische Effizienz (%)	Gewicht g
603688	EDC_47C	26	Diffus	65	10
604920	EDC_47C	36	Diffus	70	10



## Optiken Evolve 50

### Technische Merkmale

Für Einklips-Befestigung für Halter 571947

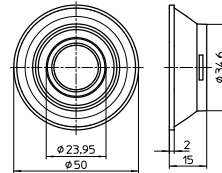
Durchmesser: 50 mm

Material: PC

Umgebungstemperatur: -25 bis 90 °C

Lagertemperatur: -40 bis 90 °C

Best.-Nr.	Für LED-Module	Abstrahlwinkel (°)	Abdeckung	Optische Effizienz (%)	Gewicht g
603674	EDC_47C	26	—	60	15
604879	EDC_47C	40	—	65	15



## EVO Reflektoren

### Austauschbare Aluminiumreflektoren

### Technische Hinweise

Reflektoren mit Bajonettbefestigung am Halter 571948

aus Aluminium

Oberfläche: eloxiert

Gewicht: 17/27 g (D75/D90)

Verp.-Einh: 18 St.

Best.-Nr.	Abstrahlcharakteristik	Abstrahlwinkel (°) EDC_47	optischer Wirkungsgrad %
-----------	------------------------	---------------------------	--------------------------

#### Reflektor D75 – H = 40

557152	eng	16	85
557153	mittel	14	85
557154	weit	34	85
562157	extra weit	62	85

#### Reflektor D90 – H = 50

557359	eng	18	85
557360	mittel	24	85
557361	weit	34	85
563446	extra	46	90

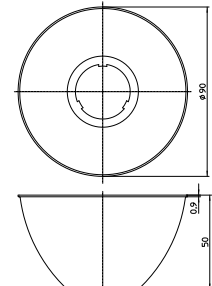
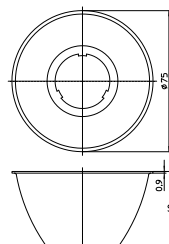
Es ist möglich, alle Reflektoren auf demselben Halter zu verwenden.



D75



D90



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

# ReadyLine COB-E 230 V Gen. 3 – Zum Betrieb an Netzspannung

## Auswahl von Sicherungsautomaten

Typ	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an VS-LED-Modulen (Stück)					
	B 10 A	B 16 A	B 20 A	C 10 A	C 16 A	C 20 A
EDC_47C_4W_xxx_230V	588	941	1176	588	941	1176
EDC_47C_6W_xxx_230V	384	615	769	384	615	769
EDC_47C_8W_xxx_230V	285	457	571	285	457	571
EDC_47C_10W_xxx_230V	232	372	465	232	372	465

## Logistikinformationen

Typ	Verpackungsgrößen LxBxH (mm)	Verpackungseinheit/ Mindestbestellmenge			Gewicht pro Verp.-Einh. g
		Stück	St./Tray	Trays/Karton	
EDC_47C_xW_xxx_230V	225x215x250	180	9	20	2,100
Holder for EDC_47	390x190x105	200	-	-	1,400
Tape for EDC_47	-	100	-	-	-
Reflector EVO 75	118x118x160	18	-	-	360
Reflector EVO 90	118x118x160	18	-	-	540
Reflector PLUS	370x290x35	30	-	-	700
Lens Evolve	370x290x35	30	-	-	850

## EPREL Information

Lichtquelle		
Typ	EPREL Reg. Nr.	EE Klasse
EDC_47C_4W_927	1122128	G
EDC_47C_4W_930	1122752	G
EDC_47C_4W_940	1123037	F
EDC_47C_6W_927	1123130	G
EDC_47C_6W_930	1123141	G
EDC_47C_8W_927	1125386	G
EDC_47C_8W_930	1125499	F
EDC_47C_8W_940	1125848	F
EDC_47C_10W_927	1125947	G
EDC_47C_10W_930	1126025	F
EDC_47C_10W_940	1126101	F

## Produktionscode

EDC	XX	X	XXW	X	XX	XXX
	47	C	4W	8	27	230V
	57	C	6W	9	30	
			8W		35	
			10W		40	
			12W		50	
			15W		57	

Type      Shape      CRI      Mains voltage  
Dimension   Power      Colour

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. 572150) sowie der Halter (Best.-Nr. 571946, 571947, 571948).
- 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

## Gebrauch und Reinigung von EVO Reflektoren

Reinigen Sie die Reflektoren ausschließlich mit milder Seife, Wasser und weichem Tuch. Niemals handelsübliche Reiniger wie Alkohol verwenden. Bitte tragen Sie während der Montage der Reflektoren Handschuhe. Hautfett kann die Reflektoren oder ihre optische Charakteristik zerstören.

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