

CC LINEAR DIP-SCHALTER



COMFORTLINE DIP SWITCH L-R2 120 V

187061

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in lineare Leuchten

- Bürobeleuchtung
- Industriebeleuchtung



ComfortLine DIP switch L-R2 120 V

- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 2 %**
- **WEITER EINGANGSSPANNUNGSBEREICH: 120–240 V**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



ComfortLine DIP switch L-R2 120 V

Produkteigenschaften

- Lineare Gehäusebauform

Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über Dip-Schalter einstellbar

Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 120–240 V \pm 10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Volllast: 0,95
- Max. Arbeitsspannung (U_{OUT}): 250 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N) und bis 2 kV (zwischen L, N und PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Leerlauffest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse I

Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		Gewicht g
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	
187061	30	64	169



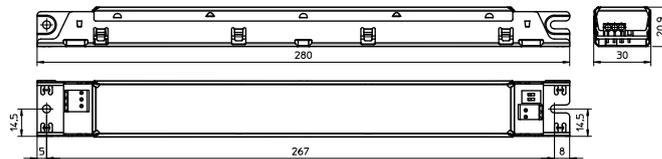
Angewandte Normen

- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-2
- EN 62384
- EN 55015



Abmessungen

- Gehäusebauform: MZ.1
- Länge: 280 mm
- Breite: 30 mm
- Höhe: 20,9 mm



Produktgarantie

- 5 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.

LED-Treiber – ComfortLine DIP switch L-R2 120 V

Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / μ s	Ausgangsstrom DC mA (\pm 5 %)	Ausgangsspannung DC (V)	THD bei Vollast % (230 V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
42	ECXe 600.442	187061	120–240	390–200	28 / 232	450	35–93	< 14	> 91.5	< 2
						500	35–84			
						550	35–76			
						600	35–70			

Grenzwerte

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

Best.-Nr.	Umgebungstemperaturbereich		Betriebsfeuchtigkeitsbereich		Lagertemperaturbereich		Lagerfeuchtigkeitsbereich		Max. Betriebstemperatur am t_c -Punkt °C	Schutzart
	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C min.	°C max.	% min.	% max.		
187061	-25	+60	5	60	-40	+85	5	95	+70	IP20

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr. 187061	
Alle	60 °C	70 °C
Std.	100.000	50.000

DIP-Schalter-Einstellungen

Pin 1	Pin 2	Betriebsstrom (mA)
187061		
OFF	OFF	450
ON	OFF	500
OFF	ON	550
ON	ON	600

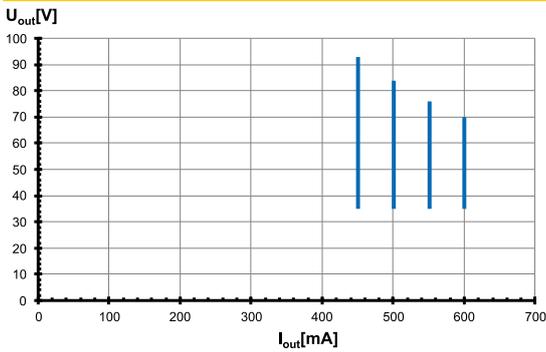
Typenschilder

 INPUT $U_N = 120...240 V \sim$ $I_N = 390...200 mA$ $f_N = 50...60 Hz$ $\gamma = 0,95$	 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid Electronic converter for LED Type ECXe 600.442 Ref.-No. 187061 Made in Serbia (Europe)	EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61547 EN 55015 EN 61000-3-2	OUTPUT						 t_c	 ON \leftrightarrow OFF 2 1 LED + ■ LED - ■																						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin1</th> <th>Pin2</th> <th>Irated [mA]</th> <th>Urated [V]</th> <th>Prated [W]</th> <th>Uout [V]</th> <th>tg [°C]</th> <th>Tc [°C]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>450</td> <td>35...93</td> <td>42</td> <td rowspan="4">< 250</td> <td rowspan="4">-25...60</td> <td rowspan="4">75</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>500</td> <td>35...84</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>550</td> <td>35...76</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>600</td> <td>35...70</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table>	Pin1	Pin2	Irated [mA]	Urated [V]	Prated [W]			Uout [V]	tg [°C]	Tc [°C]	OFF	OFF	450	35...93	42	< 250	-25...60	75	ON	OFF	500	35...84	42	OFF	ON	550	35...76	42	ON
Pin1	Pin2	Irated [mA]	Urated [V]	Prated [W]	Uout [V]	tg [°C]	Tc [°C]																									
OFF	OFF	450	35...93	42	< 250	-25...60	75																									
ON	OFF	500	35...84	42																												
OFF	ON	550	35...76	42																												
ON	ON	600	35...70	42																												

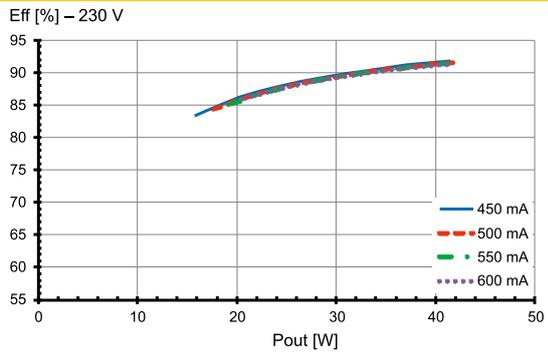
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187061 / Typ ECXe 600.442

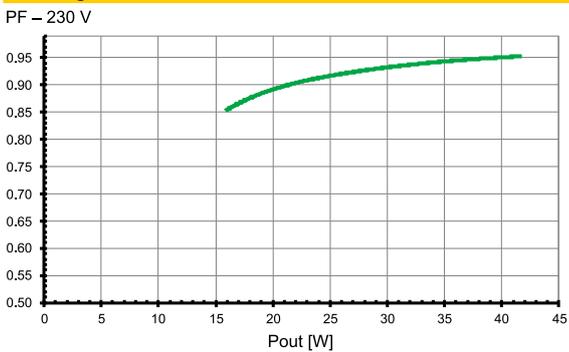
Arbeitsbereich



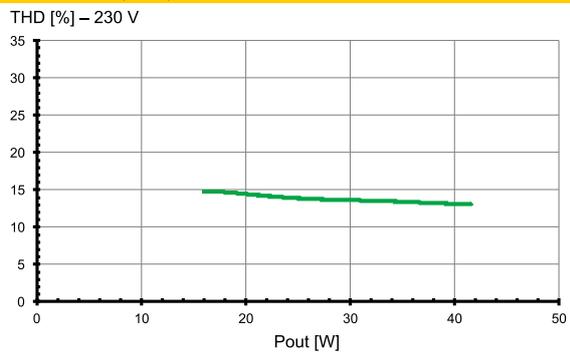
Effizienz bei 230 V



Leistungsfaktor bei 230 V

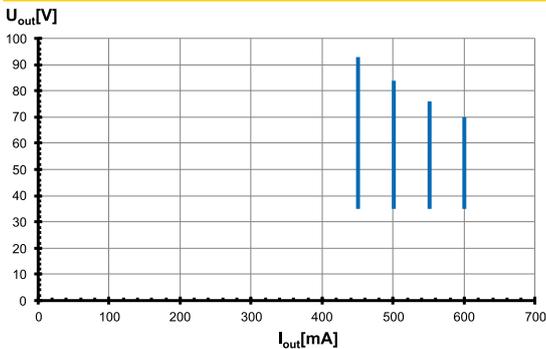


Klirrfaktor (THD) bei 230 V

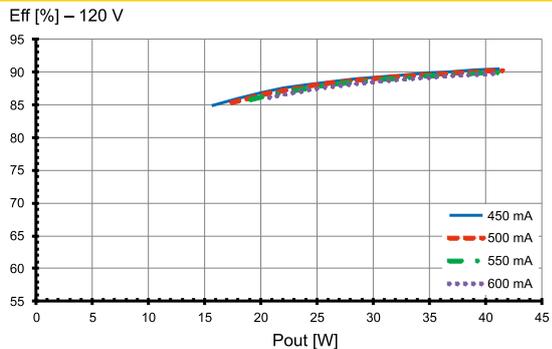


Typ. Leistungsdiagramme für 187061 / Typ ECXe 600.442

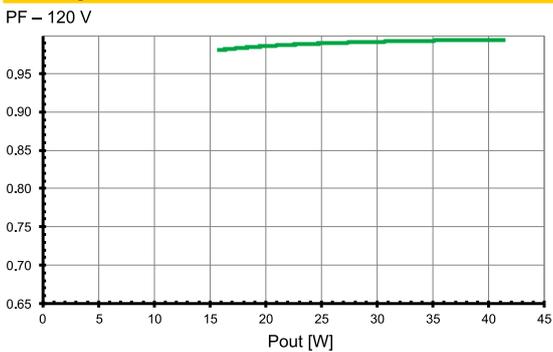
Arbeitsbereich



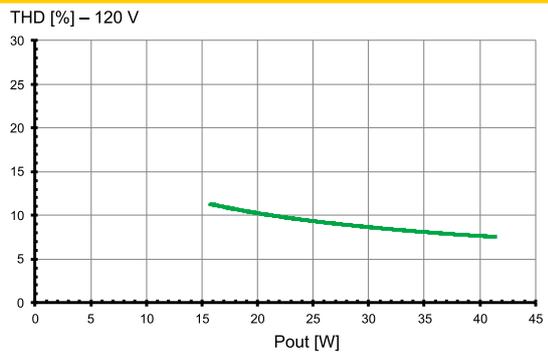
Effizienz bei 120 V



Leistungsfaktor bei 120 V



Klirrfaktor (THD) bei 120 V



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

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen:
Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten.
Überspannungen zwischen L-N: bis zu 1 kV
Überspannungen zwischen L/N-PE:
bis zu 2 kV
- Kurzschlusschutz: Das Betriebsgerät ist gegen permanenten Kurzschluss geschützt und verfügt über eine automatische Wiederanlauffunktion.
- Überlastschutz: Das Betriebsgerät arbeitet nur im Bereich der angegebenen Ausgangsleistung und -spannung einwandfrei.
Bitte überprüfen Sie, ob das Betriebsgerät für die geforderte LED-Last geeignet ist (siehe Elektrische Betriebsdaten im Datenblatt).
- Leerlaufbetrieb: Das Betriebsgerät ist leerlauffest.
- Wenn eine der oben genannten Sicherheitsfunktionen ausgelöst wird, trennen Sie das Betriebsgerät von der Netzversorgung und finden und beseitigen den Auslösegrund.

Ausgangsspannung (U_{OUT})

U_{OUT} gibt nach EN 61347-1 an, welche Spannung an den Ausgangsklemmen direkt oder zwischen den Ausgangsklemmen und der PE-Klemme des LED-Treibers auftreten kann. Dieser Wert wird bei nicht-isolierten Treibern angegeben.

Das verwendete LED-Modul muss eine Isolationsspannung aufweisen, die mindestens so hoch ist wie die angegebene U_{OUT} -Spannung des Treibers.

Ableitstrom

Ableitströme sind bei allen elektronischen Konvertern oder Leuchten mit PE-Anschluss vorhanden und besonders beim Einsatz von nicht-isolierten LED-Treibern zu berücksichtigen.

Die Leiterbahnflächen von LED-Modulen bilden mit geerdeten LED-Aluminium-Leiterkarten, -Kühlkörpern oder -Montageplatten eine Kapazität. Dies führt zu kapazitiven Ableitströmen zwischen den Anschlusspolen der LED (+ und -) und der PE-Klemme. Diese Kapazitäten sind möglichst klein zu halten, da sie für ein mögliches Glimmen oder Flackern der LEDs im Standby-Betrieb verantwortlich sind. In extremen Fällen ist eine Überschreitung des maximal zulässigen Ableitstromes der Leuchte nach EN 60598 Absatz 10.3 möglich. Ebenso ist der Ableitstrom beim Einsatz von RCD-Schutzschaltern relevant.

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

Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung des LED-Treibers, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

Zu beachtende Normen

- DIN VDE 0100
- EN 60598-1

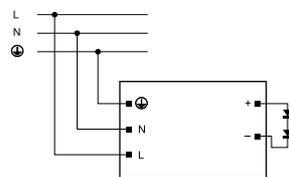
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebige Position innerhalb der Leuchte.
Unabhängig: Treiber sind nicht für den unabhängigen Betrieb geeignet.
- Einbauort: LED-Treiber sind zum Einbau in Leuchten oder vergleichbaren Konstruktionen bestimmt.
Einbau in Außenleuchten: Schutzart der Leuchte für Wasserschutz ≥ 4 (z. B. IP54 erforderlich)
- Schutzart: IP20
- Abstände: Min. 0,10 m zu Wänden, Decken, Isolierungen
- Auflage: Feste und flächige Auflage zur guten Wärmeableitung notwendig.
- Wärmeübergang: Beim Einbau in Leuchten ist für guten Wärmeübergang zwischen LED-Treiber und dem Leuchtengehäuse zu sorgen.
LED-Treiber mit max. möglichem Abstand zu Wärmequellen montieren.
Während des Betriebs darf die Temperatur, gemessen am t_c -Punkt des LED-Treibers, den vorgegebenen Grenzwert nicht überschreiten.
- Befestigung: Mit Hilfe von M4-Schrauben in den vorgesehenen Löchern

Elektrische Installation

- Anschlussklemmen: Steckklemmen für starre Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5–1,5 mm², AWG20-16
- Abisolierlänge: 8–9 mm
- Verdrahtung: Netzleitung in der Leuchte kurz halten (Verringerung der Einkopplung von Störungen).
Netz- und Lampenleitungen sind getrennt und möglichst nicht parallel zu führen.
- Verpolung: Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen.
Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Sekundärlast: Die Summe der Vorwärtsspannungen der LED-Lasten darf die Toleranzen der genannten Werte in der Tabelle "Elektrische Betriebsdaten" in diesem Datenblatt nicht überschreiten.

- Verdrahtung:



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 m Ω (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm²] von der Netzeinspeisung bis zum Verteiler und weitere 15 m bis zur Leuchte).

Typ	Best.-Nr.	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an VS-LED-Treibern (Stück)					
Sicherungsautomatentyp		B 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXe 600.442	187061	11	15	19	19	25	31

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

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