

CC KOMPAKT LEDSET



COMFORTLINE LEDSET S

186913

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in Außeneuchten



ComfortLine LEDSet S

- WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA LEDSET
- BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %
- ÜBERSpannungSSCHUTZ: BIS ZU 6 KV
- SELV
- LANGE LEBENSDAUER:
BIS ZU 120.000 STD.
- PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE



ComfortLine LEDSet S

Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über sekundärseitige LEDSet-Steckklemme
- Der Ausgangsstrom kann mit Hilfe eines Widerstandes zwischen 150 mA und 850 mA frei eingestellt werden (gemäß LEDSet-Standard).

Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V \pm 10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemmen: 0,2–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,95
- Leerlaufspannung (U_{max.}): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 6 kV (zwischen L und N)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV

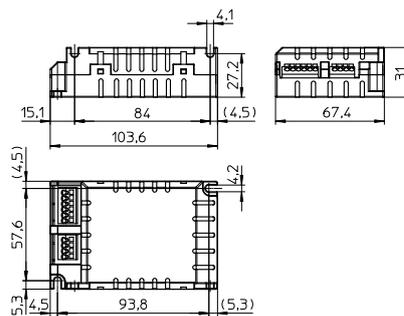
Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
186913	20	60	155



Abmessungen

- Gehäusebauform: K2
- Länge: 103,6 mm
- Breite: 67,4 mm
- Höhe: 31 mm



Angewandte Normen

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



Stromeinstellung



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.

Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / μ s	Ausgangs- strom DC mA (\pm 5 %)	Ausgangs- spannung DC [V]	THD bei Vollast % (230 V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
45	ECXe 850.377	186913	220–240	240–220	100 / 2	150–850	25–52	12	> 87	< 3

Grenzwerte

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

Best.-Nr.	Umgebungstemperatur- bereich		Betriebsfeuchtigkeits- bereich		Lagertemperatur- bereich		Lagerfeuchtigkeits- bereich		Max. Betriebstemperatur am t_c -Punkt °C	Schutzart
	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C min.	°C max.	% min.	% max.		
186913	-40	+50	5	60	-40	+85	5	95	+85	IP20

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebs- strom	Best.-Nr.	
	186913	
Alle	75 °C	85 °C
Std.	120.000	60.000

Typenschild

VS LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, D - 73614 Schorndorf

Electronic Converter for LED
Type ECXe850.377
Ref.-No. 186913
Made in Germany

t_c

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

$t_a = -40 \dots +50^\circ\text{C}$
 $t_c = 85^\circ\text{C}$

UK CA **SEC** **SELV** **LEDset** **GNDset** **LED +** **LED -**

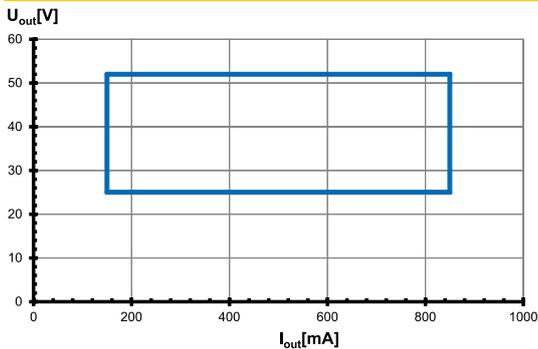
$U_i = 220 \dots 240\text{ V} \sim$ **N**
 $I_n = 240 \dots 220\text{ mA}$ **L**
 $f_n = 50 \dots 60\text{ Hz}$
 $\lambda > 0,90$

$I_{\text{rated}} = 150 \dots 850\text{ mA}$
 $U = 25 \dots 52\text{ V}$
 $U_{\text{max}} < 60\text{ V}$
 $P_{\text{max}} = 45\text{ W}$

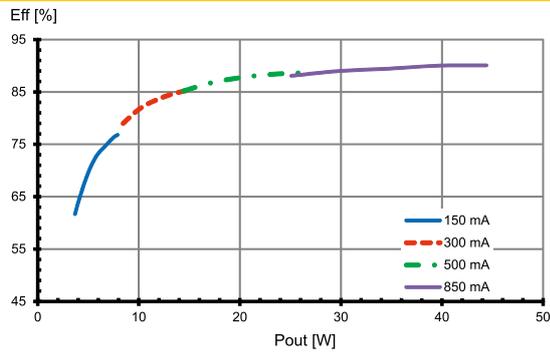
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 186913 / Typ ECXe 850.377

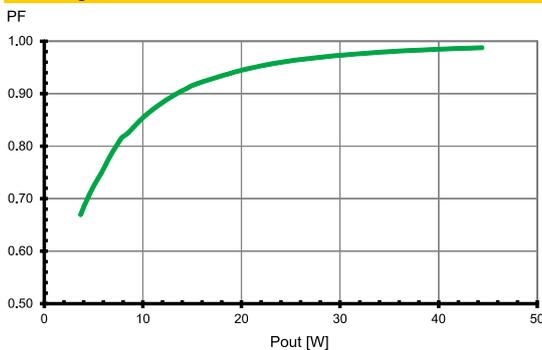
Arbeitsbereich



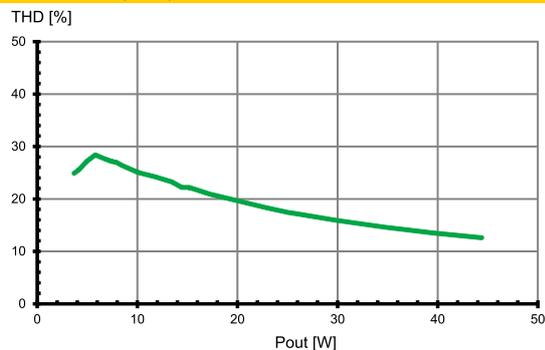
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen: Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten.
Überspannungen zwischen L-N: bis zu 6 kV
- Kurzschlusschutz: Das Betriebsgerät ist gegen permanenten Kurzschluss geschützt und verfügt über eine automatische Wiederanlauf-Funktion.
- 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).
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Über-temperaturschutz.
Im Falle der Überhitzung schaltet das Betriebsgerät ab.
- Leerlaufbetrieb: Das Betriebsgerät ist leerlauf-fest.
- Wenn eine der oben genannten Sicherheitsfunktionen ausgelöst wird, trennen Sie das Betriebsgerät von der Netzversorgung und finden und beseitigen den Auslösegrund.

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

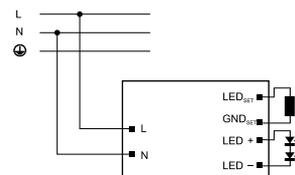
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebige Position innerhalb der Leuchte.
- Einbauort: LED-Treiber sind zum Einbau in Leuchten oder vergleichbaren Konstruktionen bestimmt. Bei unabhängigen LED-Treibern ist der Einbau in ein Gehäuse nicht erforderlich. 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
- Anzugsdrehmoment: 0,2 Nm

Elektrische Installation

- Anschlussklemmen: Steckklemmen für starre oder flexible Leitungen mit einem Querschnitt von 0,2–1,5 mm²
- Abisolierlänge: 8,5–10 mm
- Verdrahtung: Netzleitung in der Leuchte kurz halten (Verringerung der Einkopplung von Störungen). Netz- und Lampenleitungen sind getrennt und möglichst nicht parallel zu führen. Max. sekundärseitige Leitungslängen: 0,8 m
- Verpolung: Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Durchverdrahtung: Ist nicht erlaubt.

- Sekundärlast: Die Summe der Vorwärtsspannungen der LED-Lasten darf die Toleranzen der in den Elektrische Betriebsdaten im Datenblatt genannten Werte nicht überschreiten.
- Parallelschaltung: Der parallele Anschluss von LED-Lasten ist nicht erlaubt.
- 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				
ECXe 850.377	186913	B 10 A	B 13 A	B 16 A
		37	49	60
Sicherungsautomatentyp C				
ECXe 850.377	186913	C 10 A	C 13 A	C 16 A
		37	49	60

- 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.

Auswahl des LEDSet-Widerstand

Auswahl des Ausgangsstrom:

- Der Ausgangsstrom kann, innerhalb des angegebenen Ausgangsstrombereichs, zwischen 150 und 850 mA angepasst werden.
- Um den Ausgangsstrom zu ändern, ist ein passender LEDSet-Widerstand erforderlich. Die Werte für die unterschiedlichen Ströme sind der Tabelle unten zu entnehmen.
- Der LEDSet-Widerstand sollte eine maximale Toleranz von 1 % haben.
- Für mögliche Kombinationen sehen Sie sich bitte die Elektrischen Betriebsdaten und die Diagramme zu der Arbeitsweise an.
- Ausgangsstrom / benötigter LEDSet-Widerstand kann wie folgt kalkuliert werden

$$I_{OUT} = 5V/R_{set} \times 1000$$

$$R_{set} = 5V/I_{OUT} \times 1000$$

- Wenn kein LEDSet-Widerstand installiert ist (Lieferzustand), ist der Ausgangsstrom geringer als der Nennstrom ($I_{min.}$).
- Bei einem Kurzschluss an der LEDSet-Schnittstelle, ist der Ausgangsstrom auf den maximalen Nennstrom ($I_{max.}$) begrenzt.

Widerstand		ECXe 850.377			
Nennstrom	Widerstand	LED-Ausgangsspannung		LED-Nennleistung	
I_{rated} mA	R kΩ	U_{LED} V min.	V max.	P_{rated} W min.	W max.
150	33,33	25,0	52,0	3,8	7,8
200	25,00	25,0	52,0	5,0	10,4
250	20,00	25,0	52,0	6,3	13,0
300	16,67	25,0	52,0	7,5	15,6
350	14,29	25,0	52,0	8,8	18,2
400	12,50	25,0	52,0	10,0	20,8
450	11,11	25,0	52,0	11,3	23,4
500	10,00	25,0	52,0	12,5	26,0
550	9,09	25,0	52,0	13,8	28,6
600	8,33	25,0	52,0	15,0	31,2
650	7,69	25,0	52,0	16,3	33,8
700	7,14	25,0	52,0	17,5	36,4
750	6,67	25,0	52,0	18,8	39,0
800	6,25	25,0	52,0	20,0	41,6
850	5,88	25,0	52,0	21,3	44,2

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