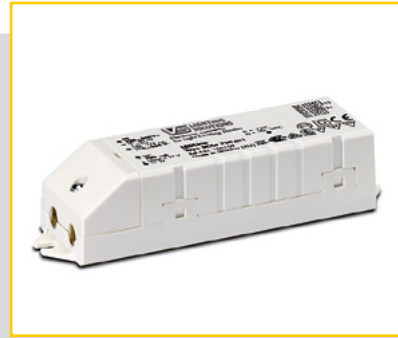


CC KOMPAKT SIMPLE FIX



COMFORTLINE SIMPLE FIX C-SLIM

186679, 186680, 186681, 186682

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in kompakte Leuchten

- Wohnraumbelichtung
- Downlights



ComfortLine Simple Fix C-slim

- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %**
- **FÜR LEITERQUERSCHNITT: BIS ZU 2,5 MM²**
- **GEEIGNET FÜR SICHERHEITSBELEUCHTUNGSANLAGEN GEM. EN 50172**
- **MIT INTEGRIERTER ZUGENTLASTUNG FÜR DEN UNABHÄNGIGEN BETRIEB**
- **SELV**
- **GEEIGNET FÜR DEN MÖBELEINBAU**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



ComfortLine Simple Fix C-slim

Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

Elektrische Eigenschaften

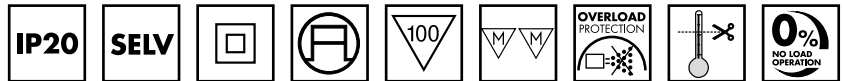
- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Gleichspannungsbetrieb: 176–264 V DC, 0 Hz (Absenkung auf 176 V bei verkürzter Lebensdauer möglich)
- Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,55
- Leerlaufspannung (U_{max.}): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV

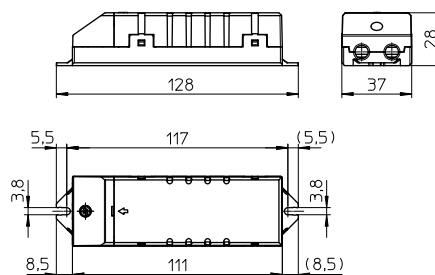
Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
186679	36	60	79
186680	36	60	79
186681	36	60	79
186682	36	60	79



Abmessungen

- Gehäusebauform: K39
- Länge: 128 mm
- Breite: 37 mm
- Höhe: 28 mm



Angewandte Normen

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



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 Simple Fix C-slim

Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 0 Hz, 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschalstrom A / μ s	Ausgangs- strom DC mA (\pm 5 %)	Ausgangs- spannung DC (V)	THD bei Volllast % (230 V)	Effizienz bei Volllast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
11	ECXe 350.009	186679	176–264	75–51	14,6 / 105	350	2–32	80	87	< 2
			220–240	107–100						
16	ECXe 500.010	186680	176–264	106–72	17,3 / 131	500	2–32	81	87	< 2
			220–240	150–141						
17,5	ECXe 700.011	186681	176–264	117–79	16,6 / 168	700	2–25	82	87	< 2
			220–240	160–151						
20	ECXe 1050.012	186682	176–264	137–92	18,2 / 152	1050	2–19	81	87	< 2
			220–240	190–176						

Grenzwerte

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

Typ	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.		
186679, 186680, 186681	-20	+50	5	60	-40	+85	5	95	–	IP20
186682	-20	+45								

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebs- strom	Best.-Nr.			
	186679	186680, 186681, 186682		
Alle	60 °C	70 °C	65 °C	75 °C
Std.	100.000	50.000	100.000	50.000

Typenschilder

L **PRI** **Un=220...240 V~** **VS LIGHTING SOLUTIONS** $t_c = 70\text{ °C}$ EN 61347-1
 $I_N = 107...100\text{ mA}$ EN 61347-2-13
N $f_N = 50...60\text{ Hz}$ EN 62384
 $I = 0,55\text{C}$ EN 61000-3-2
SEC **I_{rated} = 350 mA** EN 55015
 $U = 2...32\text{ V} \text{---}$ EN 61547
 $U_{\text{max}} = 34\text{ V}$
SEC $P_{\text{rated}} = 11,2\text{ W}$
+ **SELV**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 350.009
 Ref.-No. 186679
 Made in Serbia (Europe)
 Range of application DC 198...264V

L **PRI** **Un=220...240 V~** **VS LIGHTING SOLUTIONS** $t_c = 75\text{ °C}$ EN 61347-1
 $I_N = 150...141\text{ mA}$ EN 61347-2-13
N $f_N = 50...60\text{ Hz}$ EN 62384
 $I = 0,55\text{C}$ EN 61000-3-2
SEC **I_{rated} = 500 mA** EN 55015
 $U = 2...32\text{ V} \text{---}$ EN 61547
 $U_{\text{max}} = 34\text{ V}$
SEC $P_{\text{rated}} = 16\text{ W}$
+ **SELV**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 500.010
 Ref.-No. 186680
 Made in Serbia (Europe)
 Range of application DC 198...264V

L **PRI** **Un=220...240 V~** **VS LIGHTING SOLUTIONS** $t_c = 75\text{ °C}$ EN 61347-1
 $I_N = 160...151\text{ mA}$ EN 61347-2-13
N $f_N = 50...60\text{ Hz}$ EN 62384
 $I = 0,55\text{C}$ EN 61000-3-2
SEC **I_{rated} = 700 mA** EN 55015
 $U = 2...25\text{ V} \text{---}$ EN 61547
 $U_{\text{max}} = 34\text{ V}$
SEC $P_{\text{rated}} = 17,5\text{ W}$
+ **SELV**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 700.011
 Ref.-No. 186681
 Made in Serbia (Europe)
 Range of application DC 198...264V

L **PRI** **Un=220...240 V~** **VS LIGHTING SOLUTIONS** $t_c = 75\text{ °C}$ EN 61347-1
 $I_N = 190...176\text{ mA}$ EN 61347-2-13
N $f_N = 50...60\text{ Hz}$ EN 62384
 $I = 0,55\text{C}$ EN 61000-3-2
SEC **I_{rated} = 1050 mA** EN 55015
 $U = 2...19\text{ V} \text{---}$ EN 61547
 $U_{\text{max}} = 34\text{ V}$
SEC $P_{\text{rated}} = 20\text{ W}$
+ **SELV**

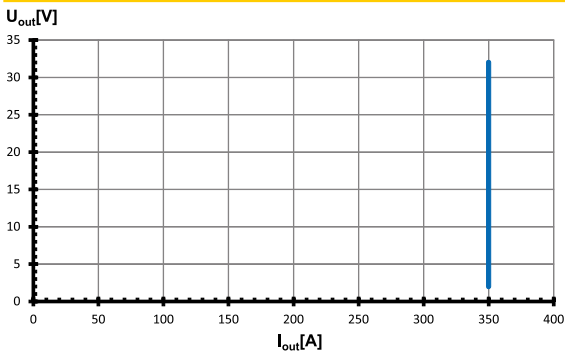
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 1050.012
 Ref.-No. 186682
 Made in Serbia (Europe)
 Range of application DC 198...264V

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

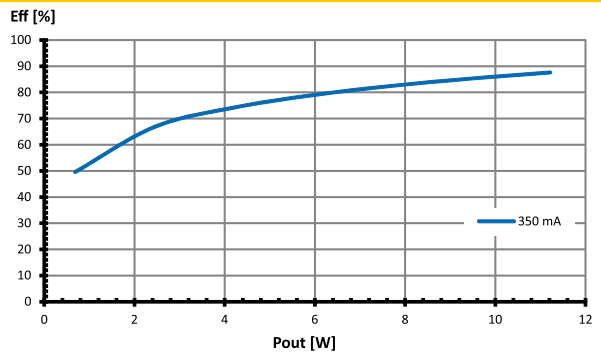
LED-Treiber – ComfortLine Simple Fix C-slim

Typ. Leistungsdiagramme für 186679 / Typ ECXe 350.009

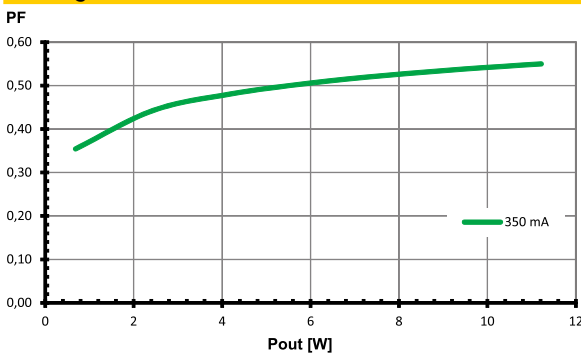
Arbeitsbereich



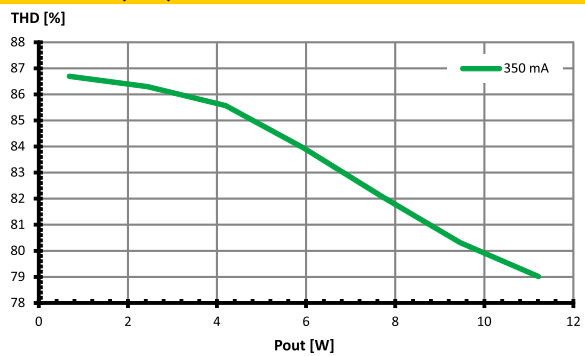
Effizienz



Leistungsfaktor

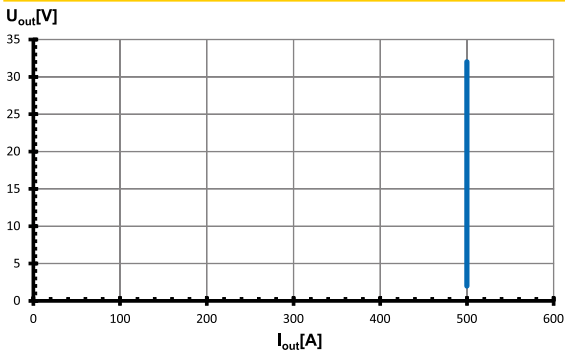


Klirrfaktor (THD)

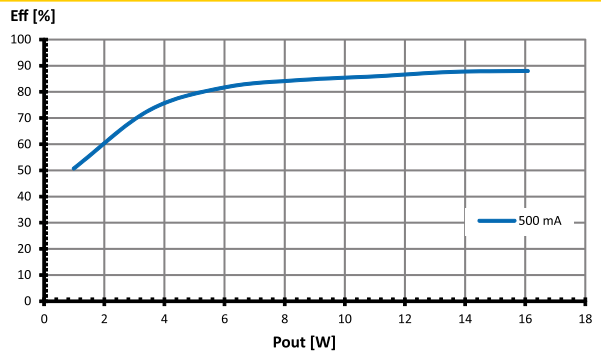


Typ. Leistungsdiagramme für 186680 / Typ ECXe 500.010

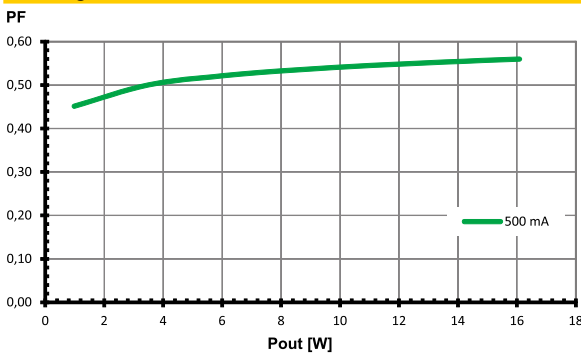
Arbeitsbereich



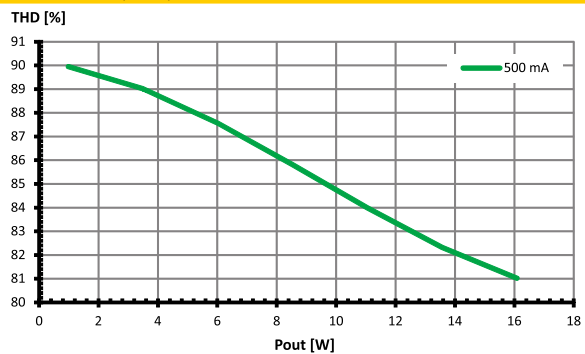
Effizienz



Leistungsfaktor



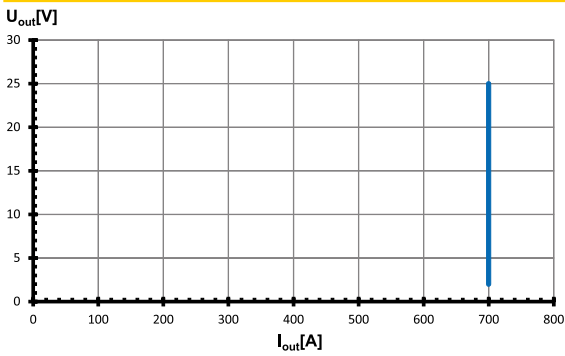
Klirrfaktor (THD)



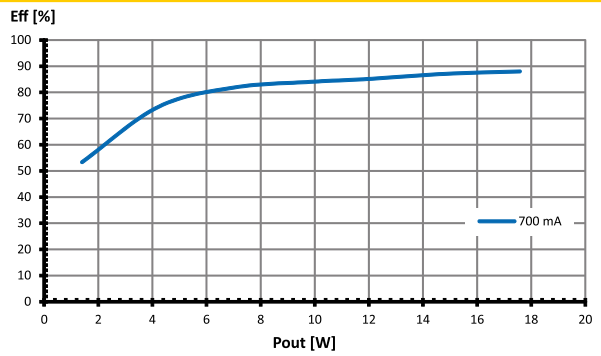
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 186681 / Typ ECXe 700.011

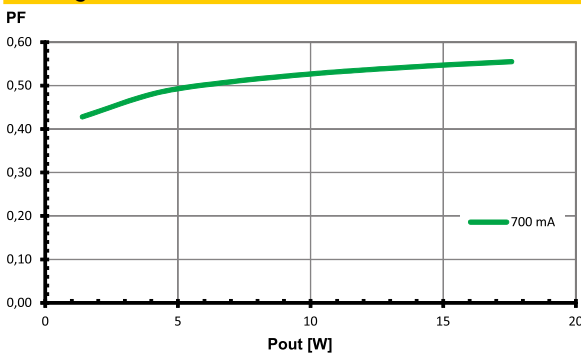
Arbeitsbereich



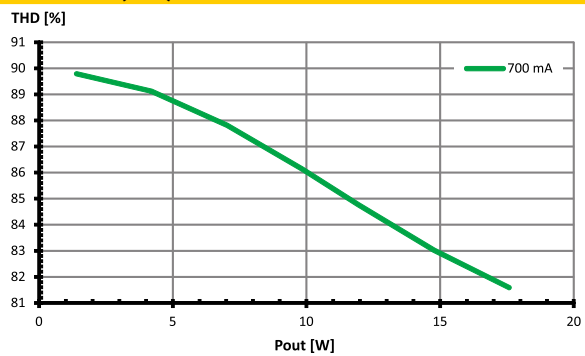
Effizienz



Leistungsfaktor

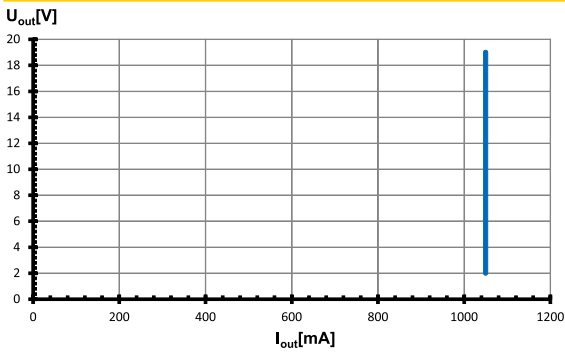


Klirrfaktor (THD)

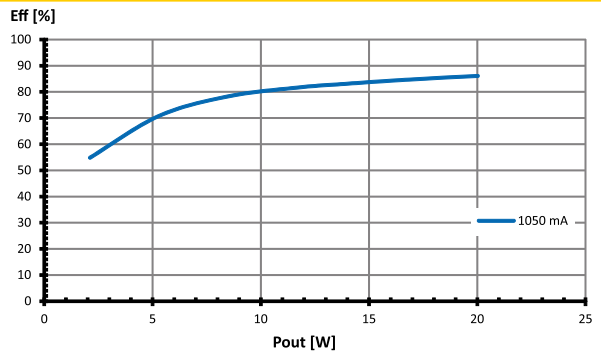


Typ. Leistungsdiagramme für 186682 / Typ ECXe 1050.012

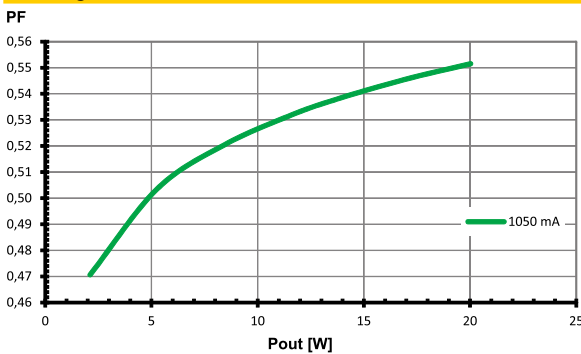
Arbeitsbereich



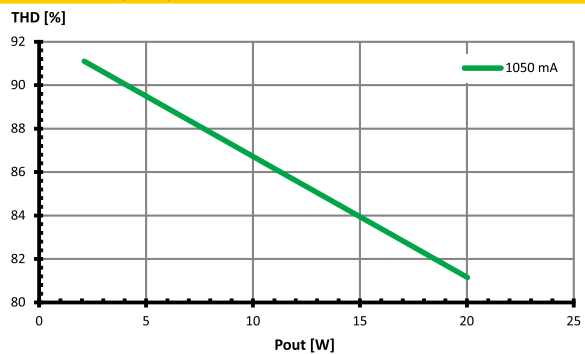
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



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
- 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 (< 60 V DC).
Bitte überprüfen Sie, ob das Betriebsgerät für die geforderte LED-Last geeignet ist (siehe Elektrische Betriebsdaten im Datenblatt).
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Übertemperaturschutz.
Im Falle der Überhitzung wird der Ausgangsstrom des Betriebsgeräts reduziert. Nachdem die Temperatur unter den kritischen Temperaturwert sinkt, erhöht sich der Ausgangsstrom wieder auf den zuvor eingestellten Wert.
- 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.

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

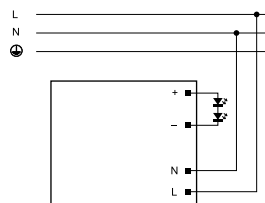
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.
Unabhängig: Treiber sind mit einer integrierten Zugentlastung für den unabhängigen Betrieb geeignet.
- 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: Schraubklemmen für starre oder flexible Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5–2,5 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: 5 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 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXe 350.009	186679	55	72	88	92	120	147
ECXe 500.010	186680	37	48	59	61	80	89
ECXe 700.011	186681	30	39	48	50	65	80
ECXe 1050.012	186682	30	39	48	50	65	80

- 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.

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