

CV 12 V

Gen. 2



## EASYLINE 12 V C-L GEN. 2

187460, 187461, 187462, 187463

### Typische Anwendungsbereiche

Einbau in Leuchten für 12-V-Systeme

- Hotel- und Gastronomiebeleuchtung
- Wohnraumbelichtung
- Möbelbeleuchtung
- Beschilderungsbeleuchtung



### EasyLine 12 V C-L

- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 5 %**
- **MIT INTEGRIERTER ZUGENTLASTUNG FÜR DEN UNABHÄNGIGEN BETRIEB**
- **SELV**
- **GEEIGNET FÜR DEN MÖBELEINBAU**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 60.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## EasyLine 12 V C-L

### Produkteigenschaften

- Lineare Gehäusebauform
- Einsatz im mittleren und hohen Leistungsbereich von 60 bis 100 W

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Schraubklemmen: 0,75–1,5 mm<sup>2</sup>
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,9 C (0,55C für 20W 187460)

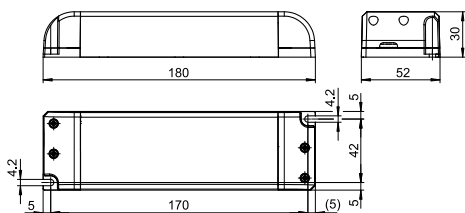
### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz: reversibel
- Leerlauffest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV

### Verpackungseinheiten

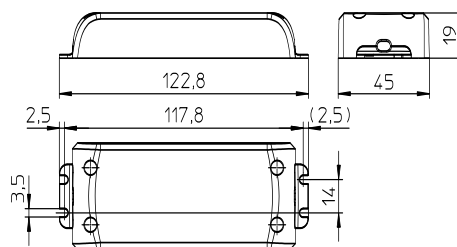
Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187460	20	198	66
187461	20	100	300
187462	20	100	300
187463	20	56	435

- Gehäusebauform: K55.1
- Best.-Nr.: 187461, 187462
- Länge: 180 mm
- Breite: 52 mm
- Höhe: 30 mm



### Abmessungen

- Gehäusebauform: K52
- Best.-Nr.: 187460
- Länge: 122.8 mm
- Breite: 45 mm
- Höhe: 19 mm

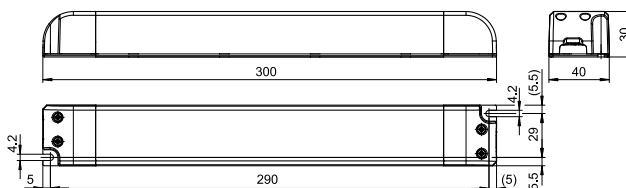


### Angewandte Normen

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



- Gehäusebauform: K60
- Best.-Nr.: 187463
- Länge: 300 mm
- Breite: 40 mm
- Höhe: 30 mm



### Produktgarantie

- 5 Jahre bei empfohlener Betriebstemperatur (siehe Angaben zu erwartender Betriebslebensdauer auf der nächsten Seite)
- 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.

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 / $\mu$ s	Ausgangsstrom DC mA ( $\pm$ 5 %)	Ausgangsspannung DC V ( $\pm$ 5 %)	THD bei Vollast % (230 V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
20	EDXe 120/12.095	<b>187460</b>	220–240	270–190	186 / 11	0–1670	12	n.a.	> 86	$\leq$ 5
60	EDXe 160/12.096	<b>187461</b>	220–240	330–290	27 / 450	0–5000	12	< 11	> 88	$\leq$ 5
75	EDXe 175/12.097	<b>187462</b>	220–240	390–355	29 / 250	0–6250	12	< 8	> 90	$\leq$ 5
100	EDXe 1100/12.098	<b>187463</b>	220–240	550–430	38 / 350	0–8300	12	< 7	> 90	$\leq$ 5

## 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.		
187460	-20	+45	10	90	-40	+85	10	90	+85	IP20
187461									+85	
187462									+85	
187463									+85	

## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr.	75 °C*	85 °C
Alle	187460, 187461, 187462, 187463		
Sid.		60.000	30.000

\* empfohlene Betriebstemperatur

## Typenschilder

**VS LIGHTING SOLUTIONS** **S727 Q SEC**  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED

U<sub>rated</sub> = 12 V<sub>DC</sub>  
 I<sub>rated</sub> = 1,68 A  
 P<sub>rated</sub> = 20 W

**EDXe 120/12.095**  
 Ref.-No. 187460  
 Made in China

ta = -20...+45 °C  
 tc = 85 °C

**IP20 SELV**

**PRI**  
 U<sub>N</sub> = 220...240V~  
 I<sub>N</sub> = 190...170 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 $\lambda$  = 0,55 C

CE UK CA EAC 25 110 M M

**VS LIGHTING SOLUTIONS** **S727 Q SEC**  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED

U<sub>rated</sub> = 12 V<sub>DC</sub>  
 I<sub>rated</sub> = 5,00 A  
 P<sub>rated</sub> = 60 W

**EDXe 160/12.096**  
 Ref.-No. 187461  
 Made in China

ta = -20...+45 °C  
 tc = 85 °C

**IP20 SELV**

**PRI**  
 U<sub>N</sub> = 220...240V~  
 I<sub>N</sub> = 330...290 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 $\lambda$  = 0,95

CE UK CA EAC 25 110 M M

**VS LIGHTING SOLUTIONS** **S727 Q SEC**  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED

U<sub>rated</sub> = 12 V<sub>DC</sub>  
 I<sub>rated</sub> = 6,25 A  
 P<sub>rated</sub> = 75 W

**EDXe 175/12.097**  
 Ref.-No. 187462  
 Made in China

ta = -20...+45 °C  
 tc = 85 °C

**IP20 SELV**

**PRI**  
 U<sub>N</sub> = 220...240V~  
 I<sub>N</sub> = 390...355 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 $\lambda$  = 0,95

CE UK CA EAC 25 110 M M

**VS LIGHTING SOLUTIONS** **S727 Q SEC**  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED

U<sub>rated</sub> = 12 V<sub>DC</sub>  
 I<sub>rated</sub> = 8,30 A  
 P<sub>rated</sub> = 100 W

**EDXe 1100/12.098**  
 Ref.-No. 187463  
 Made in China

ta = -20...+45 °C  
 tc = 85 °C

**IP20 SELV**

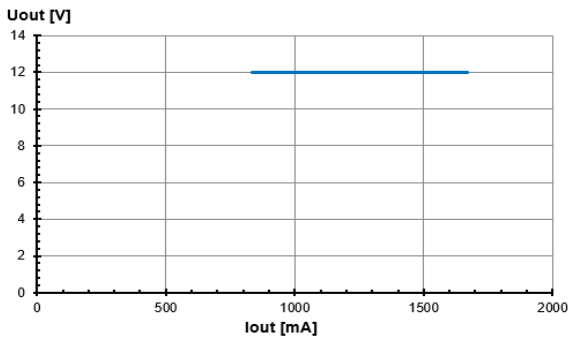
**PRI**  
 U<sub>N</sub> = 220...240V~  
 I<sub>N</sub> = 550...430 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 $\lambda$  = 0,95

CE UK CA EAC 25 110 M M

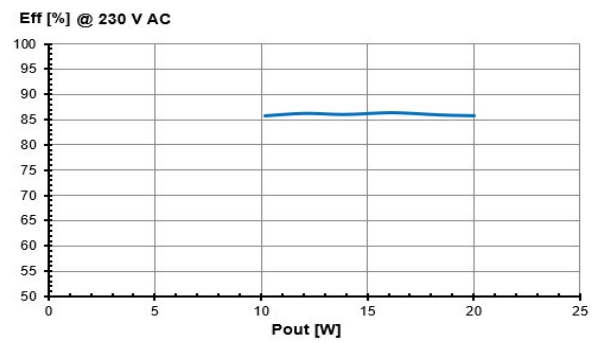
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187460 / Typ EDXe 120/12.095

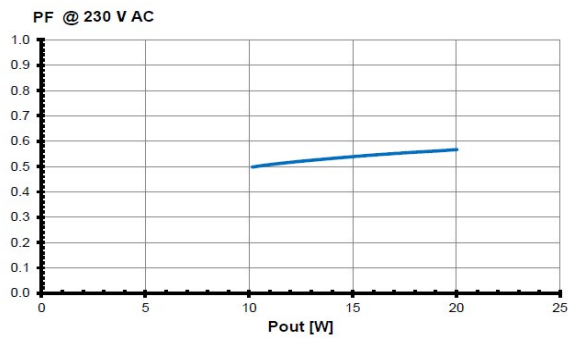
### Arbeitsbereich



### Effizienz



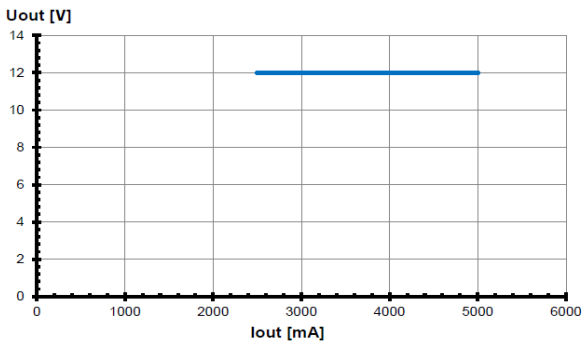
### Leistungsfaktor



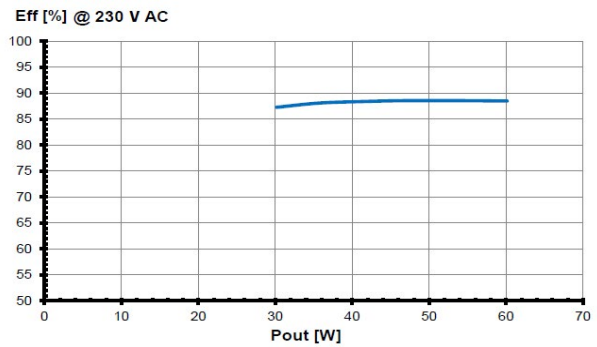
### Klirrfaktor (THD)

## Typ. Leistungsdiagramme für 187461 / Typ EDXe 160/12.096

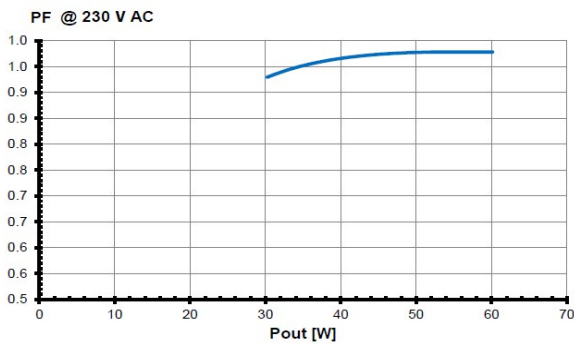
### Arbeitsbereich



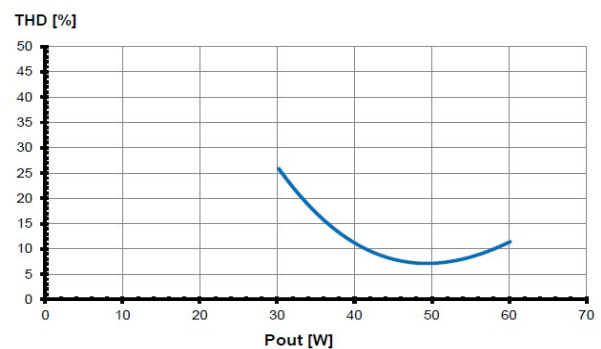
### Effizienz



### Leistungsfaktor



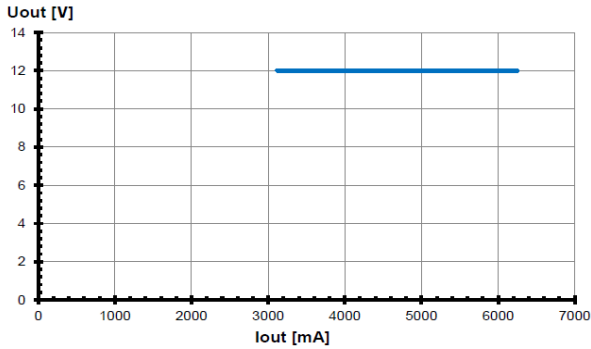
### Klirrfaktor (THD)



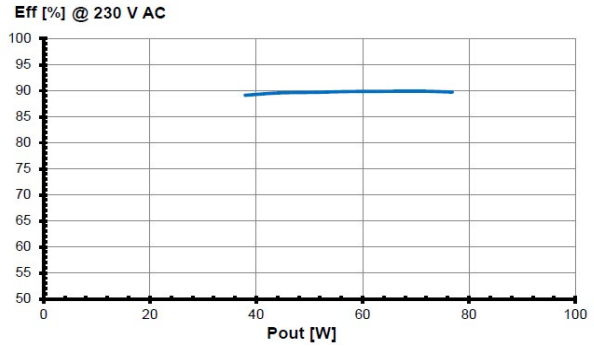
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187462 / Typ EDXe 175/12.097

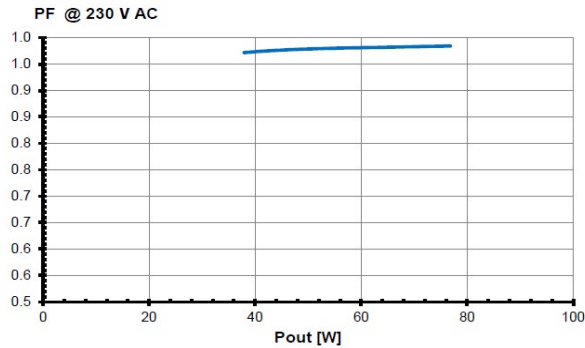
### Arbeitsbereich



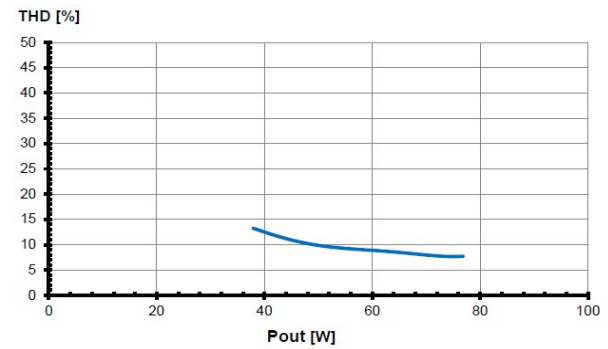
### Effizienz



### Leistungsfaktor

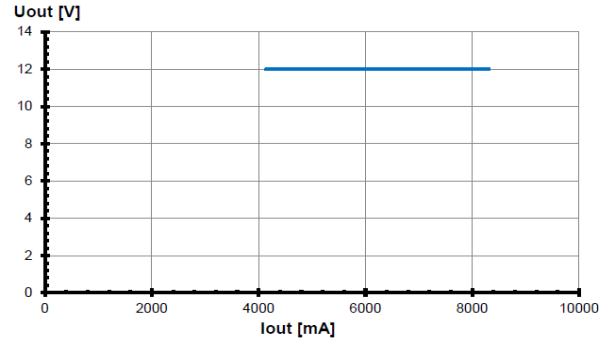


### Klirrfaktor (THD)

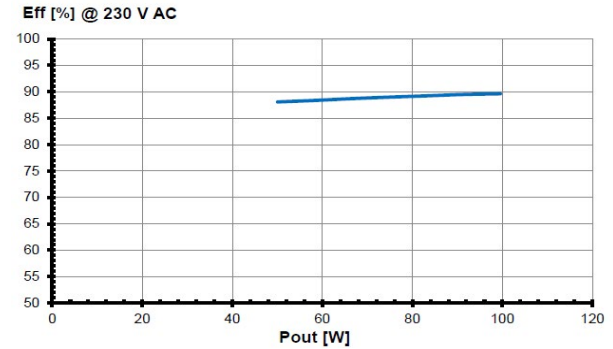


## Typ. Leistungsdiagramme für 187463 / Typ EDXe 1100/12.098

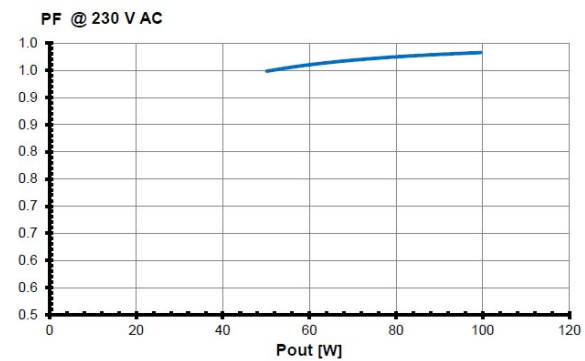
### Arbeitsbereich



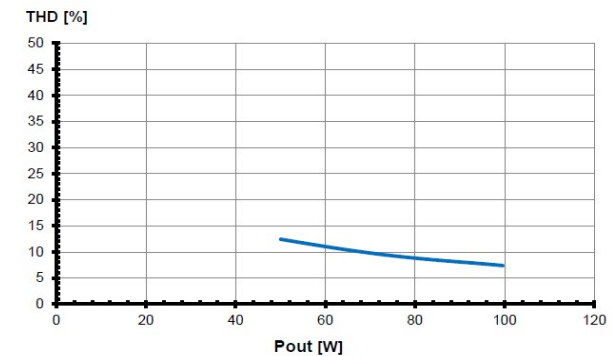
### Effizienz



### 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.  
Bitte überprüfen Sie, ob das Betriebsgerät für die geforderte LED-Last geeignet ist (siehe Elektrische Betriebsdaten in diesem 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.

## 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

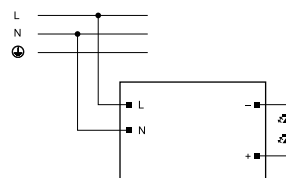
### Mechanische Montage

- Einbaulage: Treiber sind für den unabhängigen Betrieb geeignet.
- Einbauort: Bei unabhängigen LED-Treibern ist der Einbau in ein Gehäuse nicht erforderlich. Einbau in Außenleuchten: Schutzart der Leuchte für Wasserschutz  $\geq 4$  (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 0,75–1,5 mm<sup>2</sup>
- 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.
- 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.

### 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 $\Omega$  (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm<sup>2</sup>] von der Netzspeisung 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
EDXe 120/12.095	<b>187460</b>	40	52	64	47	61	76
EDXe 160/12.096	<b>187461</b>	6	8	10	10	13	17
EDXe 175/12.097	<b>187462</b>	11	14	17	18	24	29
EDXe 1100/12.098	<b>187463</b>	5	7	9	9	12	15

- 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.