

## CC KOMPAKT



### EASYLINE SIMPLE FIX R-R3

**187304, 187305, 187306, 187307, 187308, 187113, 187114, 187115**

#### Typische Anwendungsbereiche

Einbau in kompakte Leuchten

- Shopbeleuchtung
- Bürobeleuchtung

#### EasyLine Simple Fix R-R3

- **BESONDERS PLATZSPARENDE GEHÄUSEBAUFORM**
- **VERSCHIEDENE WATTAGEN VERFÜGBAR**
- **BESONDERS GERINGER RIPPEL: < 3 %**
- **SELV**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## EasyLine Simple Fix R-R3

### Produkteigenschaften

- Runde Gehäusebauform

### Funktionen

- Verschiedene Wattagen verfügbar

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Vormontierte Anschlussleitungen  
Primär- und Sekundärseitig:

Best.-Nr.	Leitung (mm <sup>2</sup> )	Länge (mm)
Alle Typen	2x0,5	155 ±5

- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,74C–0,95
- Leerlaufspannung (U<sub>max.</sub>): 55 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N) und 2 kV (zwischen L/N-PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV
- SVM: < 0.4
- PstLM: < 1

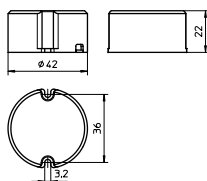
### Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187304	48	90	50
187305	48	90	50
187306	48	90	50
187307	48	90	50
187308	48	90	50
187113	60	45	95
187114	60	45	95
187115	60	30	155

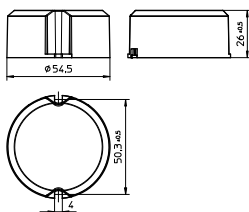


### Abmessungen

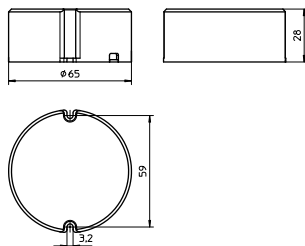
- Gehäusebauform: K88
- Best.-Nr.: 187304, 187305, 187306, 187307, 187308
- Durchmesser: 42 mm
- Höhe: 22 mm



- Gehäusebauform: K89
- Best.-Nr.: 187113, 187114
- Durchmesser: 54,5 mm
- Höhe: 26 mm



- Gehäusebauform: K90
- Best.-Nr.: 187115
- Durchmesser: 65 mm
- Höhe: 28 mm



### Angewandte Normen

- EN 61000-3-2 Class C
- EN 61000-3-3
- EN 61000-4-5 –1000 V
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 62384
- EN 55015



187113, 187114,  
187115



187304, 187305,  
187306, 187307,  
187308, 187309

### 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.

# LED-Treiber – EasyLine Simple Fix R-R3

## Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / $\mu$ s	Ausgangs- strom DC mA ( $\pm$ 5 %)	Ausgangs- spannung DC [V]	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
6	ECXe 150.608	<b>187304</b>	220–240	43–40	3 / 80	150*	24–42	> 81	< 3
8	ECXe 200.609	<b>187305</b>	220–240	51–48	3 / 80	200*	24–42	> 81	< 3
12	ECXe 250.610	<b>187306</b>	220–240	76–71	4 / 92	250*	27–48	> 83	< 3
	ECXe 300.611	<b>187307</b>	220–240	80–75	4 / 91	300*	24–42	> 83	< 3
15	ECXe 350.612	<b>187308</b>	220–240	88–82	4 / 89	350*	22–40	> 83,5	< 3
22	ECXe 500.476	<b>187113</b>	220–240	144–91	25 / 180	500	28–43	> 87	< 3
25	ECXe 600.477	<b>187114</b>	220–240	171–107	25 / 180	600	28–42	> 87	< 3
30	ECXe 700.478	<b>187115</b>	220–240	198–124	20 / 150	700	28–42	> 89	< 3

\* $\pm$ 10 % für 187304, 187305, 187306, 187307, 187308

## 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.		
alle Typen	-20	+60	20	90	-20	+60	20	90	+90	IP20

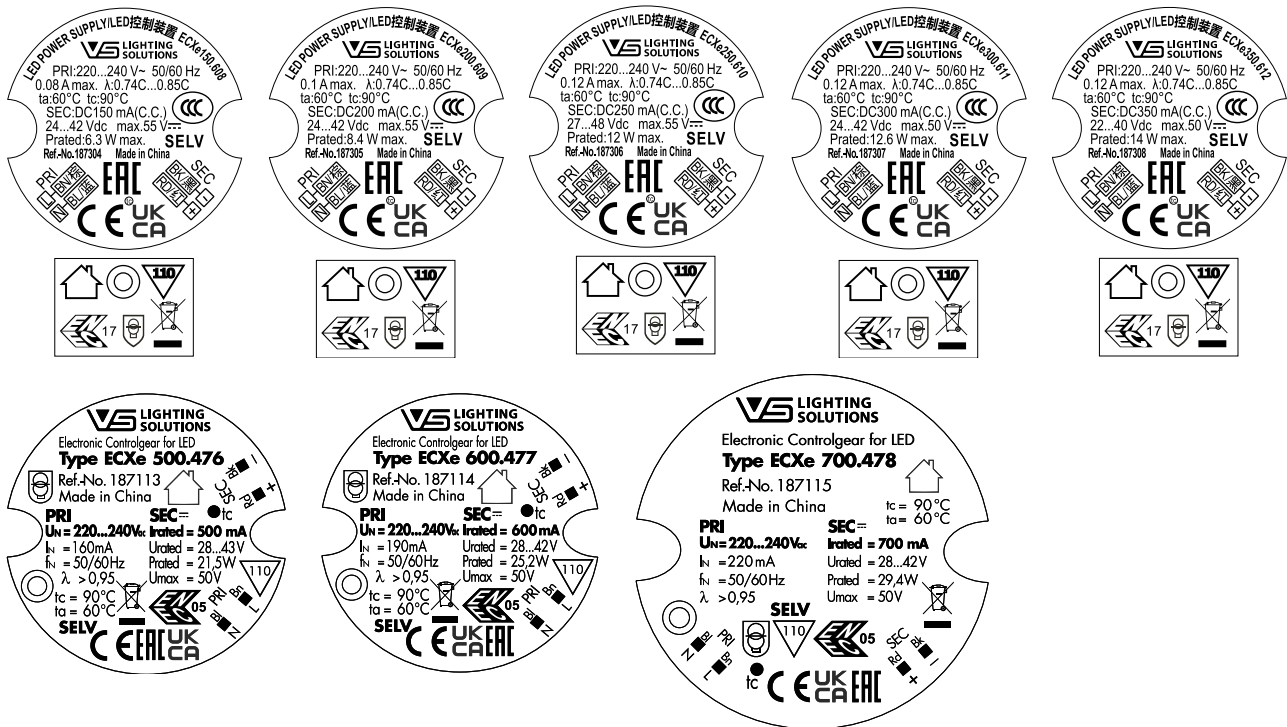
## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

Betriebs- strom	Best.-Nr. Alle Typen		
Alle	70 °C*	80 °C	90 °C
Sid.	100.000	60.000	30.000

\* empfohlene Betriebstemperatur

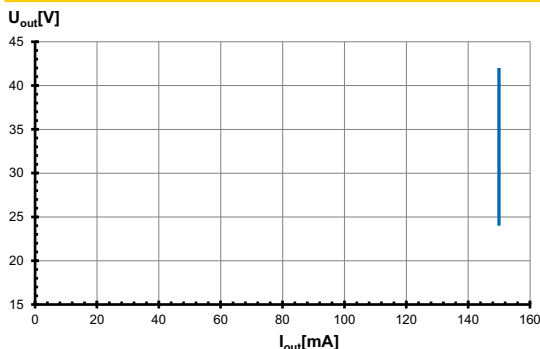
## Typenschilder



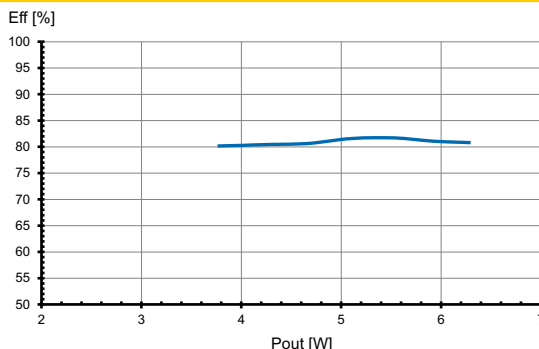
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187304 / Typ ECXe 150.608

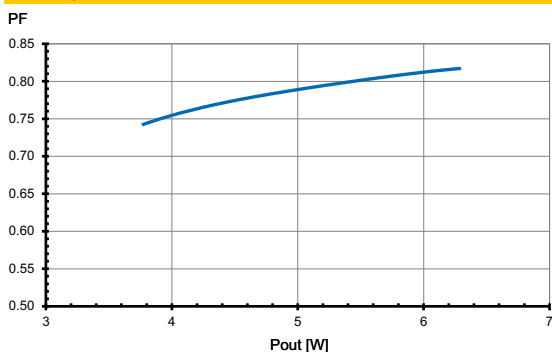
### Arbeitsbereich



### Effizienz

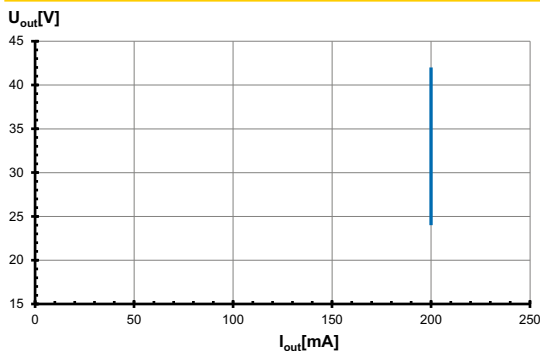


### Leistungsfaktor

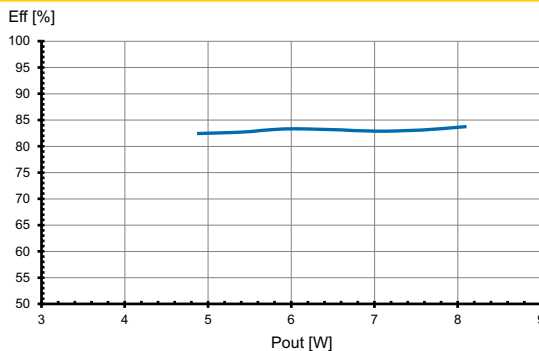


## Typ. Leistungsdiagramme für 187305 / Typ ECXe 200.609

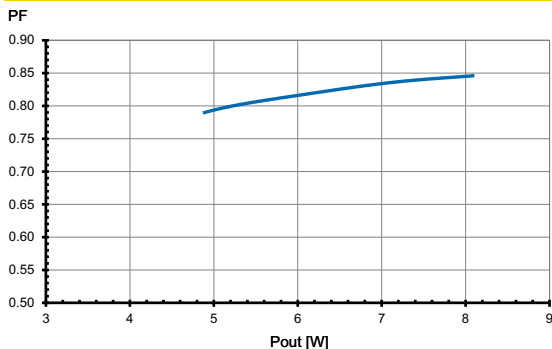
### Arbeitsbereich



### Effizienz



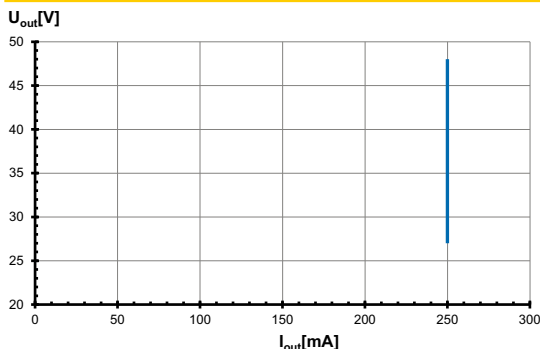
### Leistungsfaktor



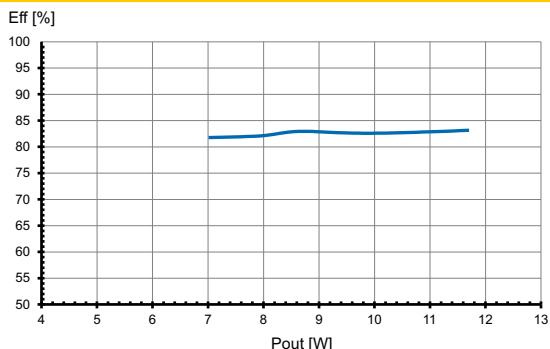
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187306 / Typ ECXe 250.610

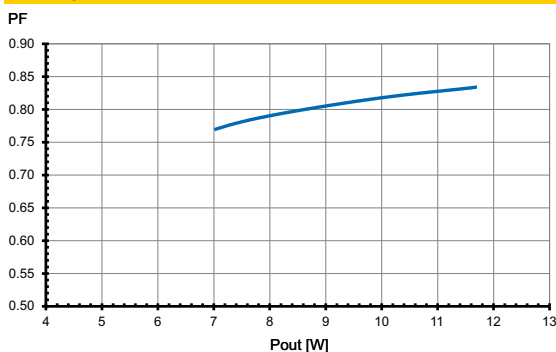
### Arbeitsbereich



### Effizienz

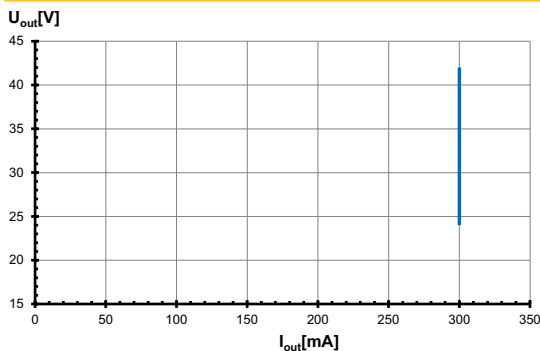


### Leistungsfaktor

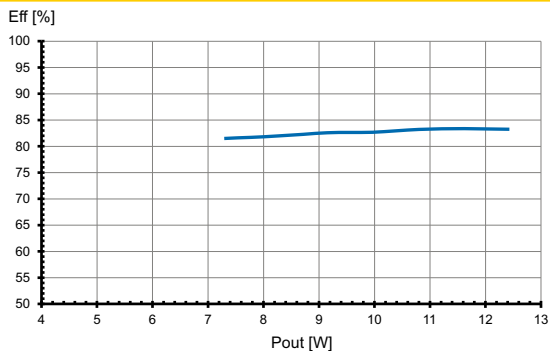


## Typ. Leistungsdiagramme für 187307 / Typ ECXe 300.611

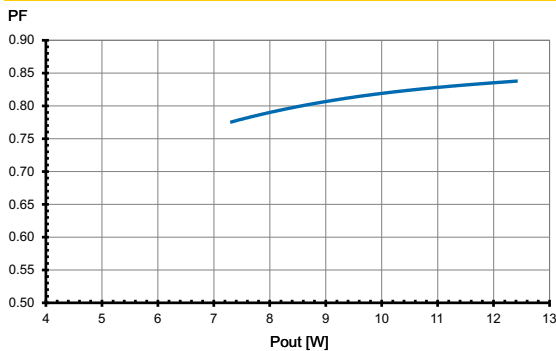
### Arbeitsbereich



### Effizienz



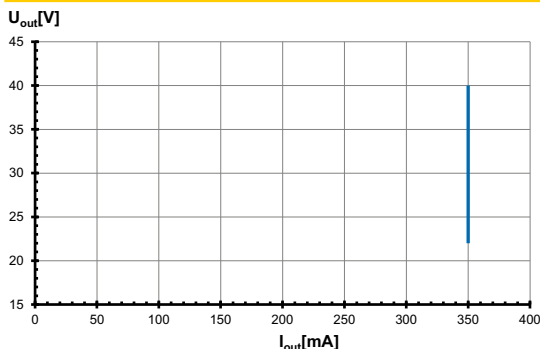
### Leistungsfaktor



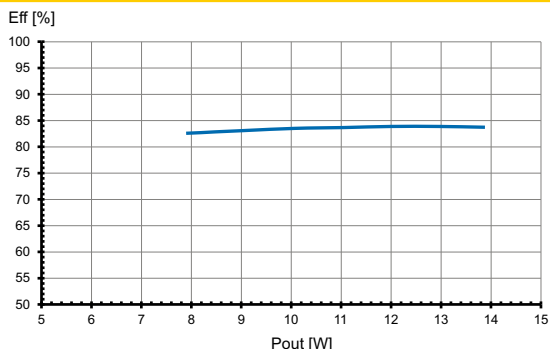
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187308 / Typ ECXe 350.612

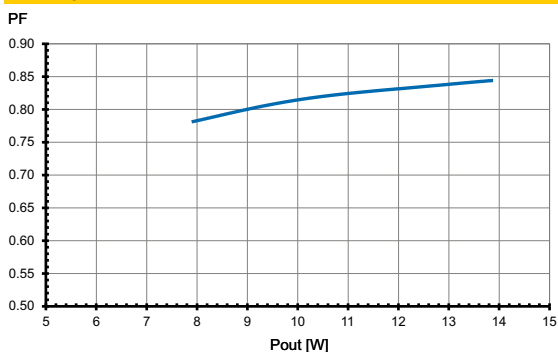
### Arbeitsbereich



### Effizienz

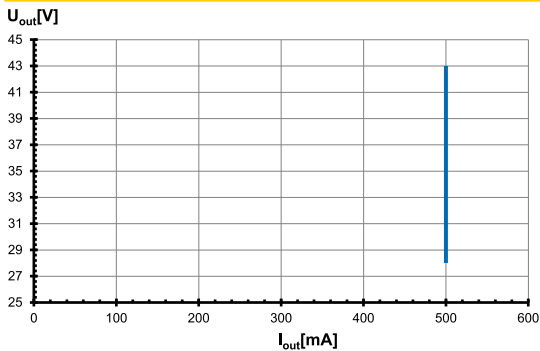


### Leistungsfaktor

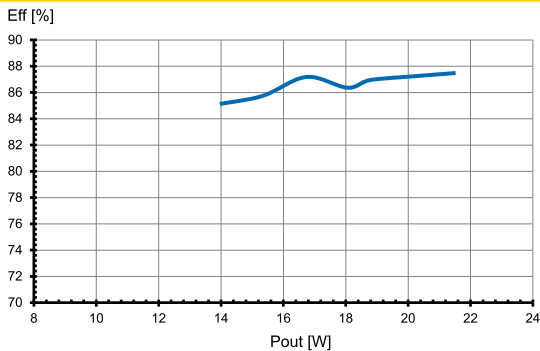


## Typ. Leistungsdiagramme für 187113 / Typ ECXe 500.476

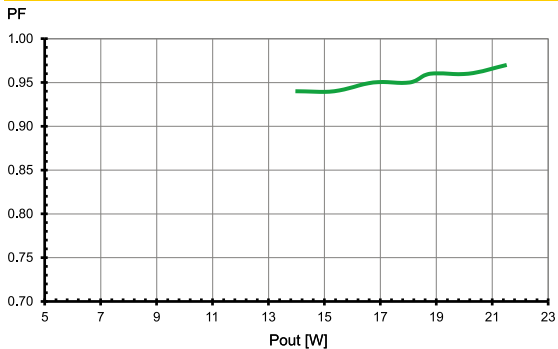
### Arbeitsbereich



### Effizienz



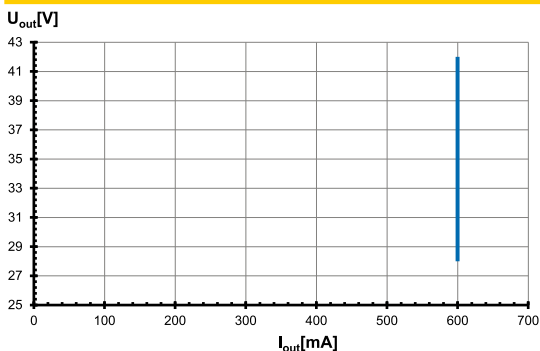
### Leistungsfaktor



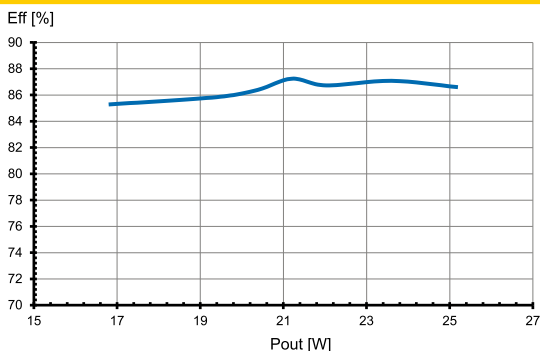
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187114 / Typ ECXe 600.477

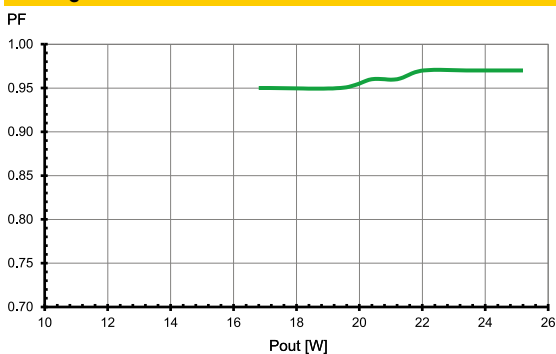
### Arbeitsbereich



### Effizienz

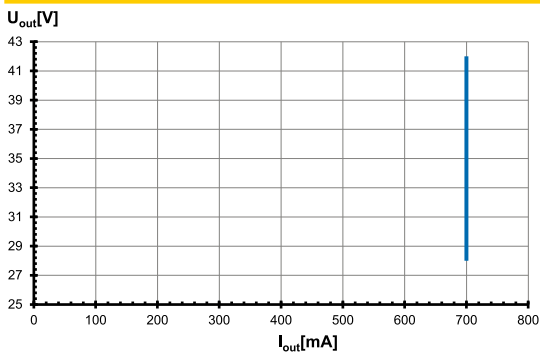


### Leistungsfaktor

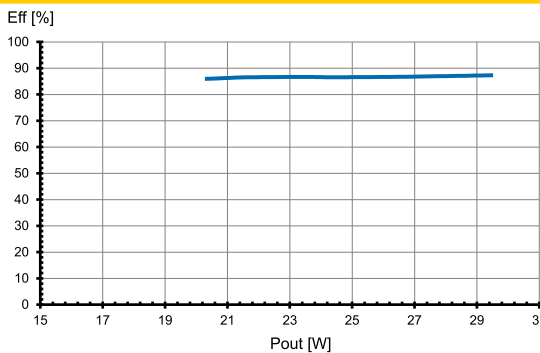


## Typ. Leistungsdiagramme für 187115 / Typ ECXe 700.478

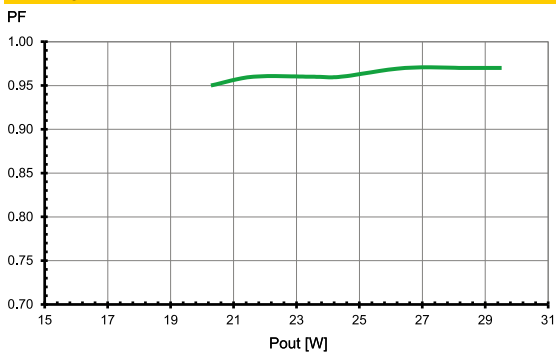
### Arbeitsbereich



### Effizienz



### Leistungsfaktor



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).
- 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: Unabhängig: Treiber sind 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  $\geq 4$  (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

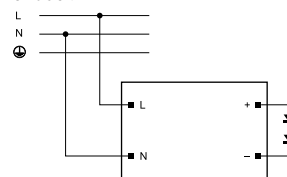
### Elektrische Installation

- Vormontierte Anschlussleitungen Primär- und Sekundärseitig:

Best.-Nr.	Leitung (mm <sup>2</sup> )	Länge (mm)
Alle Typen	2x0,5	155 ±5

- 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
- Durchverdrahtung: Ist nicht erlaubt.

- 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 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 $\Omega$  (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm<sup>2</sup>] 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 150.608	<b>187304</b>	212	276	340	212	276	340
ECXe 200.609	<b>187305</b>	178	232	285	178	232	285
ECXe 250.610	<b>187306</b>	121	159	195	121	159	195
ECXe 300.611	<b>187307</b>	113	147	181	113	147	181
ECXe 350.612	<b>187308</b>	104	135	166	104	135	166
ECXe 500.476	<b>187113</b>	24	30	36	30	37	45
ECXe 600.477	<b>187114</b>	24	30	36	30	37	45
ECXe 700.478	<b>187115</b>	16	20	24	20	25	30

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