

CC LINEAR NFC



EASYLINE NFC L

187643, 187644, 187645, 187646, 187647, 187648

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in lineare Leuchten

- Bürobeleuchtung
- Industriebeleuchtung



EasyLine NFC L

- WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA NFC
- EINSTELLBARER CLO VIA NFC
- BREITES BETRIEBSFENSTER FÜR MAXIMALE ANWENDUNGSFLEXIBILITÄT
- BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 1 %
- GEEIGNET FÜR SICHERHEITSBELEUCHTUNGSANLAGEN GEM. EN 50172
- LANGE LEBENSDAUER:
BIS ZU 100.000 STD.
- PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE



EasyLine NFC L

Produkteigenschaften

- Lineare Gehäusebauform

Funktionen

- Programmierbar über die NFC-Schnittstelle (kontaktlos)
 - Wählbarer Ausgangsstrom
 - Programmierbare CLO-Funktion
- Geeignet für Zentralbatterieanlagen für die Notbeleuchtung gemäß EN 50172

Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Gleichspannungsbetrieb: 176–280 V, 0 Hz
- Steckklemmen: 0,2–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Volllast: 0,98
- Max. Arbeitsspannung (U_{OUT}):
 - 250V: 187643/187644/187645
 - 350V: 187646/187647/187648
- 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
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse I

Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187643	16	3200	113,7
187644	16	3200	142
187645	16	2432	202
187646	16	3200	138,8
187647	16	2432	202,4
187648	16	2432	220,3

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.



Angewandte Normen

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

Abmessungen

Ref. No.	Gehäuse	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
187643	M5.2	190	30	21
187644	M6.3	210	30	21
187646				
187645	M7.6	280	30	21
187647				
187648				



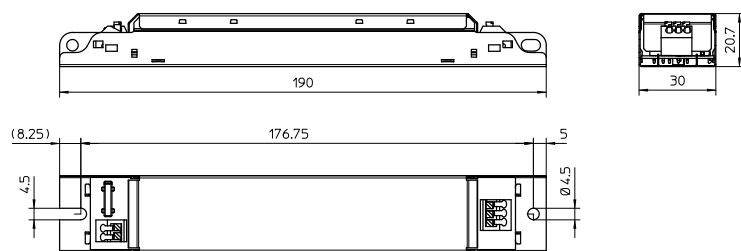
Stromeinstellung



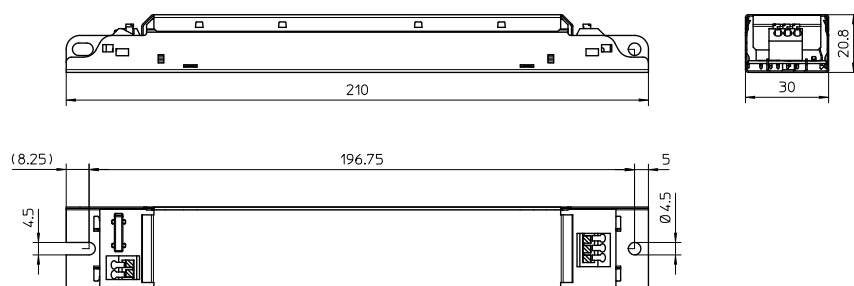
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Zeichnungen

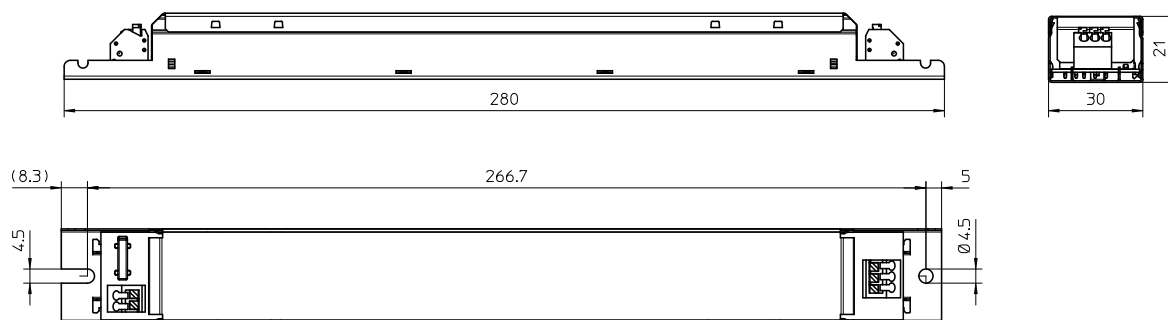
M5.2



M6.3



M7.6



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 350.770	187643	220–240	225–208	23,2 / 156	75–350	40–225	< 6	94	< 1
75	ECXe 500.771	187644	220–240	374–344	43 / 202	150–500	40–225	< 5	95	< 1
95	ECXe 800.772	187645	220–240	462–424	33,6 / 212	400–800	40–180	< 6	94,5	< 1
65	ECXe 350.773	187646	220–240	322–295	37,4 / 172	75–350	120–320	< 5	95,5	< 1
115	ECXe 600.774	187647	220–240	561–515	30,6 / 230	200–600	120–320	< 6	95,5	< 1
150	ECXe 800.775	187648	220–240	726–666	33,8 / 308	350–800	120–320	< 5	96	< 1

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.	°C	
Alle Typen	–25	+50	20	90	–25	+75	20	90	+75	IP20

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebs- strom	Best.-Nr.	
	Alle Typen	
Alle	65 °C	75 °C
Std.	100,000	50,000

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

L N P 0,5...1,5° 7,0...9,0mm	INPUT UN = 220...240 V~ I_N = 0,038...0,28 A f_N = 50/60 Hz λ = 0,725...0,97 μm Range of application LED 176...280 V	VS LIGHTING SOLUTIONS Vossloh-Geschäfts Deutschland GmbH Vossloh-Straße 61/1, 73614 Schönmalden Tel. 07141 900-100 Type ECxE 350.770 Ref.-No. 187643 Made in China	OUTPUT <table border="1"> <tr> <td>Irated [mA]</td><td>75...350</td></tr> <tr> <td>Urated [V]</td><td>40...225</td></tr> <tr> <td>Rated [W]</td><td>10...45</td></tr> <tr> <td>ta [°C]</td><td>25...</td></tr> <tr> <td>ta [°C]</td><td>75...>150</td></tr> <tr> <td>Usoot [V]</td><td><250</td></tr> </table>	Irated [mA]	75...350	Urated [V]	40...225	Rated [W]	10...45	ta [°C]	25...	ta [°C]	75...>150	Usoot [V]	<250	LED-
Irated [mA]	75...350															
Urated [V]	40...225															
Rated [W]	10...45															
ta [°C]	25...															
ta [°C]	75...>150															
Usoot [V]	<250															
	EL OS	CE UK EAC	Not isolated													

■ L
■ N
⊕

0,5...1,5 A

 7,0...9,0 mm

INPUT
U_N = 220...240 V~
f_N = 0,975...0,47 A
η_N = 0/50/60 Hz
λ = 0,86C...0,99
Range of application
DC 176...280 V

VS LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Controller for LED
Type ECxS 500.771
Ref.-No. 187644
Made in China











OUTPUT	
Rated (mA)	150 - 500
Urated [V]	40 - 225
Prated [W]	20 - 75
t _c [°C]	75
to [°C]	-25...+50
Uout [V]	<250

Non isolated

LED- ■
LED- ■



 L  N  0,5...1,5 A  7,0...9,0mm	INPUT UN = 220...240 V~ IN = 0,057...0,41 A fn = 0/50/60 Hz λ = 0,86C...0,99 Range of application DC 176...280 V	 LIGHTING SOLUTIONS Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf Electronic Controller for LED Type ECXe 350.773 Ref.No. 187646 Made in China	OUTPUT --- Irated (mA) 75 : 350 Urated (V) 120 - 320 Prated (W) 15 - 65 Tc (°C) 75 to (°C) -25...+50 Uout (V) <350 Non isolated
---	--	---	--

 L  N  $\oplus$ 0,5...1,5 m  7,0...9,0mm	INPUT UN = 220...240 V$\surd$ IN = 0,4...0,8 A fN = 0/50/60 Hz λ = 0,95...0,99 Range of application DC 176...280 V	 VS LIGHTING SOLUTIONS Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Stuttgartstraße 61/1, 73614 Schorndorf Electronic Controlgear for LED Type ECXe 800.772 Ref.-No. 187645 Made in China	OUTPUT <table border="1"> <tr> <td>Irated [mA]</td> <td>400 - 800</td> </tr> <tr> <td>Urated [V]</td> <td>40 - 180</td> </tr> <tr> <td>Prated [W]</td> <td>30 - 95</td> </tr> <tr> <td>tc [°C]</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>to [°C]</td> <td>-25...+50</td> </tr> <tr> <td>Uout [V]</td> <td><250</td> </tr> </table> Non isolated	Irated [mA]	400 - 800	Urated [V]	40 - 180	Prated [W]	30 - 95	tc [°C]	75	to [°C]	-25...+50	Uout [V]	<250
Irated [mA]	400 - 800														
Urated [V]	40 - 180														
Prated [W]	30 - 95														
tc [°C]	75														
to [°C]	-25...+50														
Uout [V]	<250														

INPUT
UN = 220...240 V
 IN = 0,19...0,72 A
 fN = 0/50/60 Hz
 $\lambda = 0,95...0,99$
 Range of application
 DC 176...280 V

VS LIGHTING SOLUTIONS
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
 Electronic Controlgear for LED
Type ECXe 600.774
 Ref.-No. 187647
 Made in China

OUTPUT

Irated [mA]	200 - 600
Urated [V]	120 - 320
Prated [W]	50 - 115
tc [°C]	75
ta [°C]	-25...+50
Uout [V]	<350

Non isolated







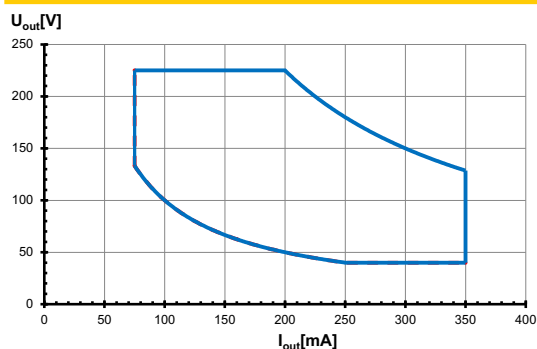


 L  N  $\oplus$ 0,5...1,5 $\square$  7,0...9,0mm	INPUT Un = 220...240 V$\overline{\sim}$ In = 0,3...0,94 A fN = 0/50/60 Hz $\lambda = 0,95...0,99$ Range of application DC 176...280 V	 LIGHTING SOLUTIONS Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Scharndorf Electronic Controlgear for LED Type ECXe 800.775 Ref.-No. 187648 Made in China	       <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">OUTPUT $\overline{\sim}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Irated [mA]</td> <td>350 - 800</td> </tr> <tr> <td>Urated [V]</td> <td>120 - 320</td> </tr> <tr> <td>Prated [W]</td> <td>80 - 150</td> </tr> <tr> <td>Tc [°C]</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Ta [°C]</td> <td>-20...+50</td> </tr> <tr> <td>Uout [V]</td> <td><350</td> </tr> </tbody> </table> Non isolated	OUTPUT $\overline{\sim}$		Irated [mA]	350 - 800	Urated [V]	120 - 320	Prated [W]	80 - 150	Tc [°C]	75	Ta [°C]	-20...+50	Uout [V]	<350
OUTPUT $\overline{\sim}$																	
Irated [mA]	350 - 800																
Urated [V]	120 - 320																
Prated [W]	80 - 150																
Tc [°C]	75																
Ta [°C]	-20...+50																
Uout [V]	<350																

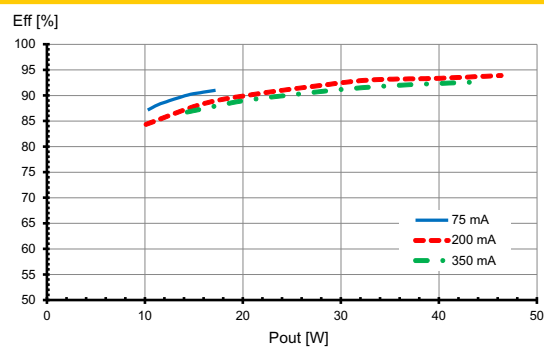


Typ. Leistungsdiagramme für 187643 / Typ ECXe 350.770

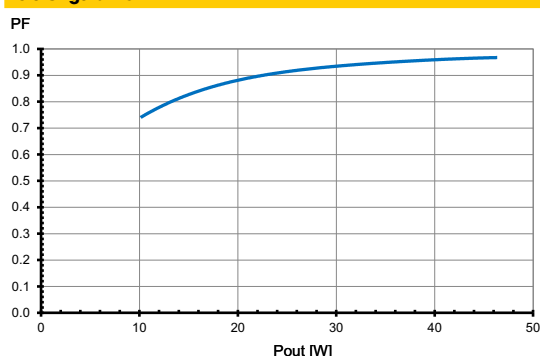
Arbeitsbereich



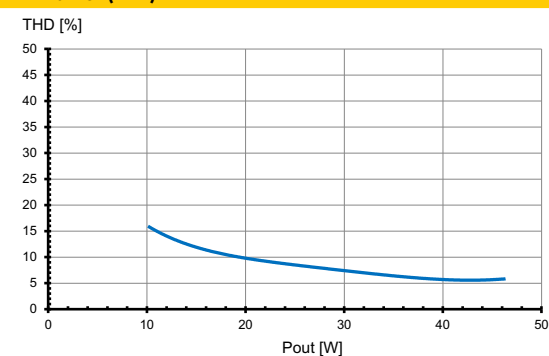
Effizienz



Leistungsfaktor

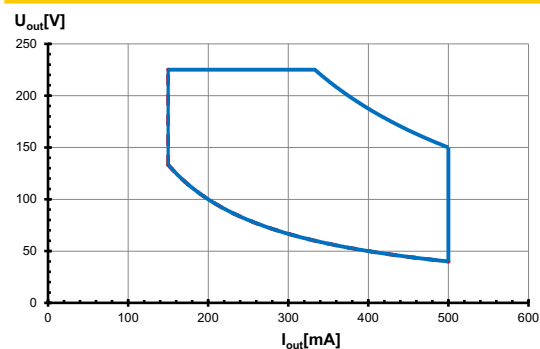


Klirrfaktor (THD)

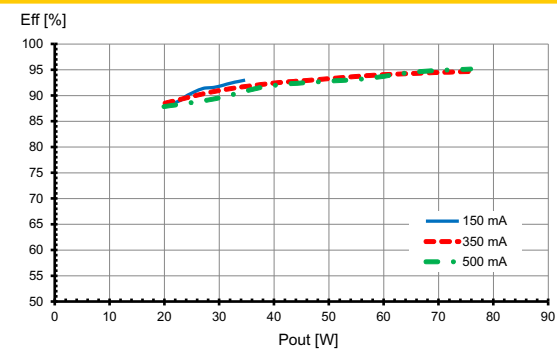


Typ. Leistungsdiagramme für 187644 / Typ ECXe 500.771

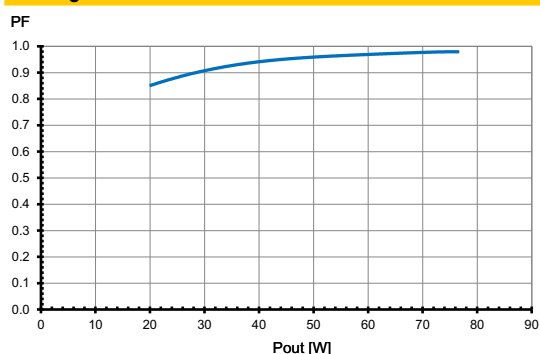
Arbeitsbereich



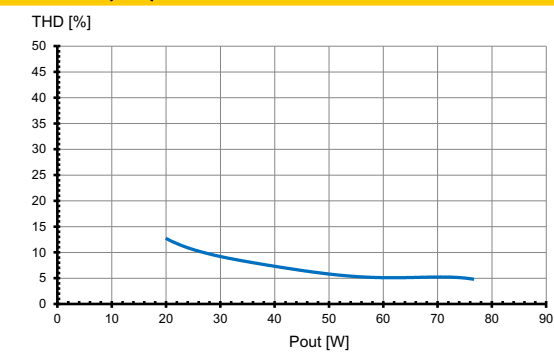
Effizienz



Leistungsfaktor



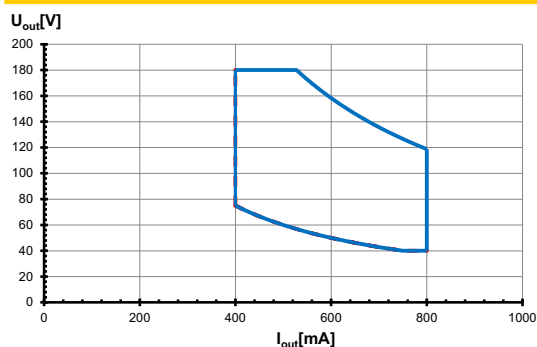
Klirrfaktor (THD)



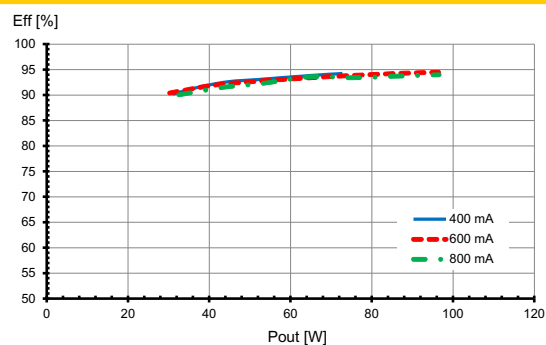
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187645 / Typ ECXe 800.772

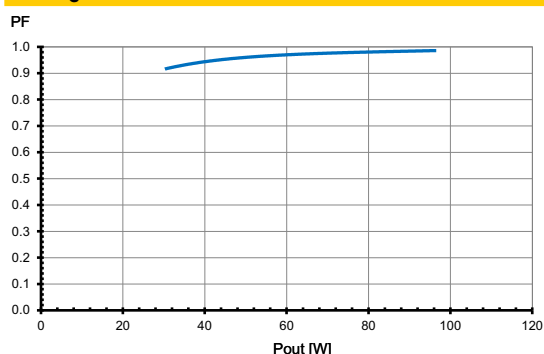
Arbeitsbereich



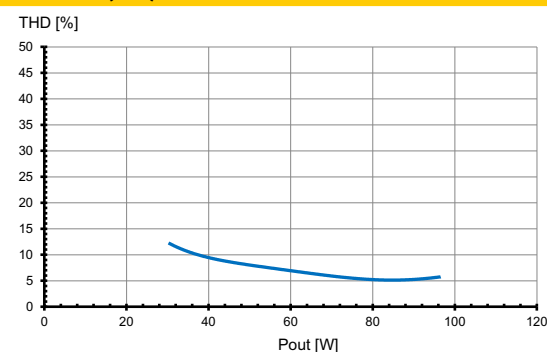
Effizienz



Leistungsfaktor

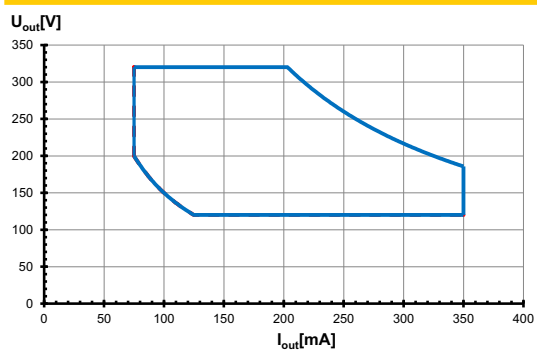


Klirrfaktor (THD)

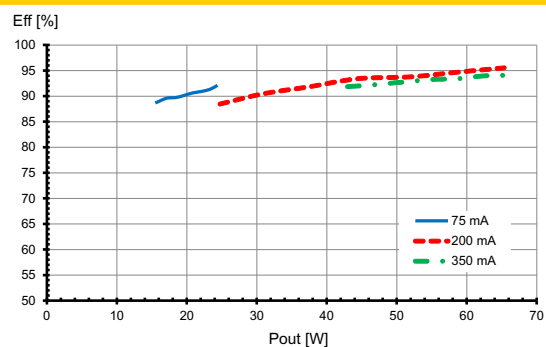


Typ. Leistungsdiagramme für 187646 / Typ ECXe 350.773

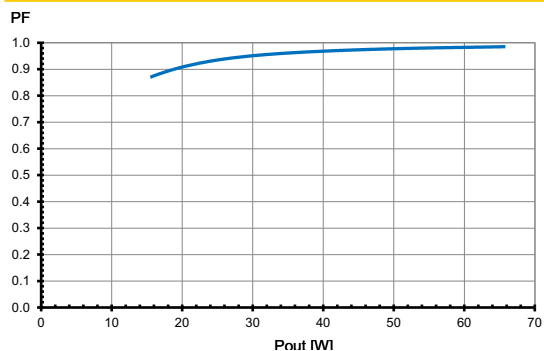
Arbeitsbereich



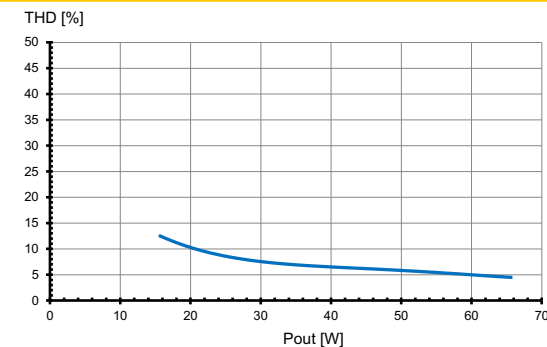
Effizienz



Leistungsfaktor

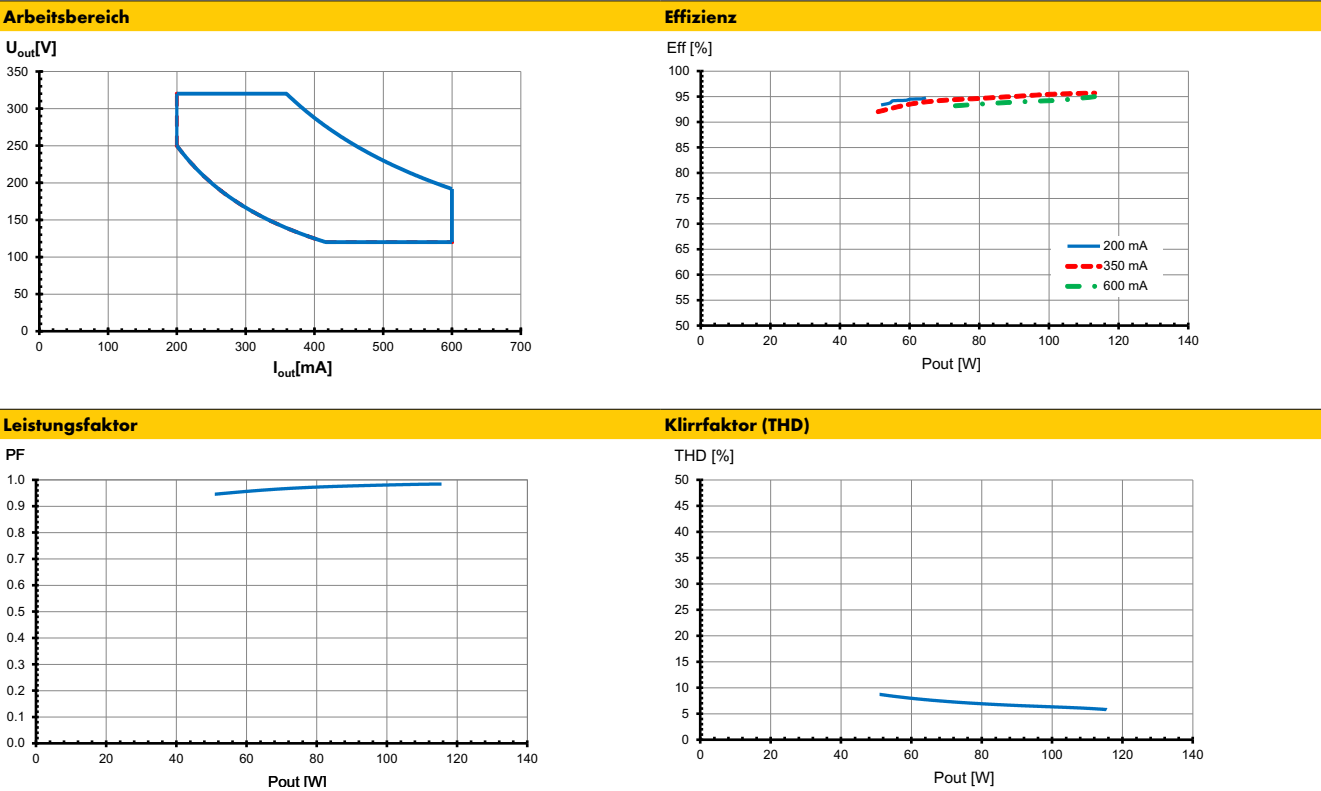


Klirrfaktor (THD)

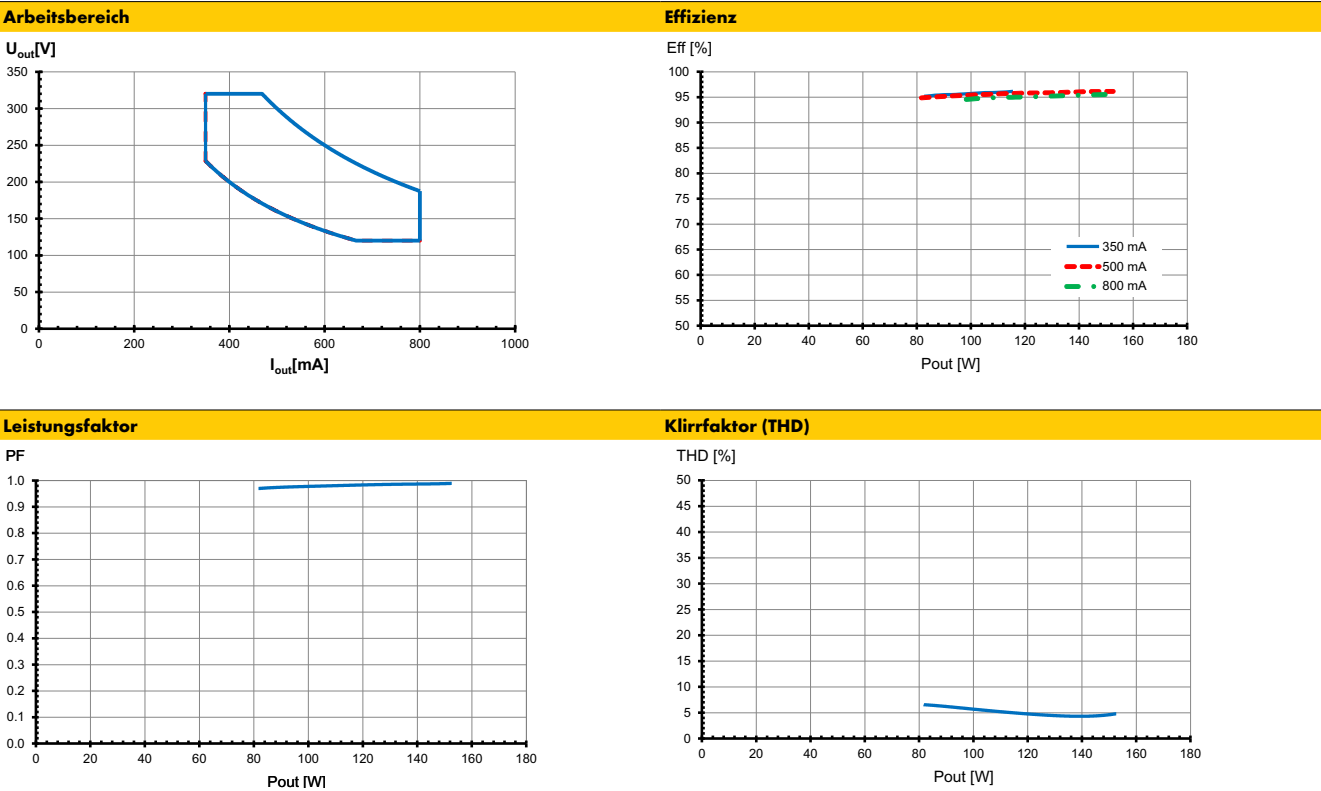


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187647 / Typ ECXe 600.774



Typ. Leistungsdiagramme für 187648 / Typ ECXe 800.775



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).
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Übertemperaturschutz gemäß IEC 61347-1 C 5e).
Im Falle der Überhitzung reduziert das Betriebsgerät die Leistung oder schaltet ab.
Zum Wiederstart schalten Sie die Netzversorgung für 1 Min. ab und starten es erneut.
- 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.

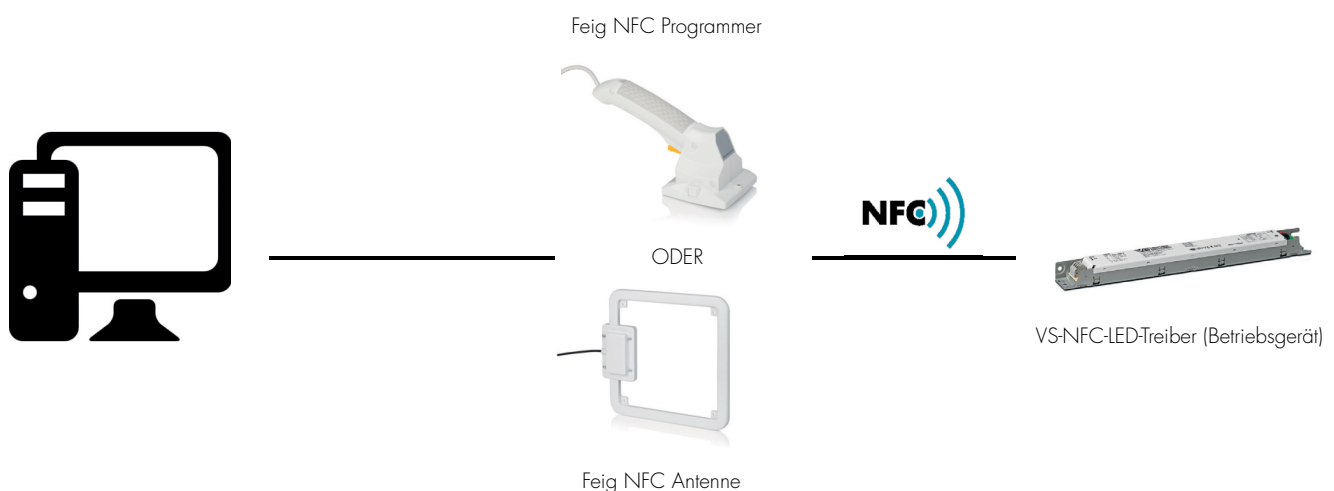
DC- und Notlichtbetrieb

Die Betriebsgeräte sind für den Betrieb an Gleichspannung (DC) geeignet. Ein zuverlässiger Betrieb an Gleichspannung ist gewährleistet, bei Einhaltung des spezifizierten Arbeitsbereichs des LED-Treibers.

- Lichtlevel im DC-Betrieb (EOFx): 100 % (nicht verstellbar)
- DC-Bereich: 176–280 V
- DC-Betrieb: 3 Std. (gemäß EN 50172)

Systemarchitektur

- Feig-Programmiergerät oder der Feig-NFC-Antenne ist eine kontaktlose Programmierung von NFC-LED-Treibern möglich.
- Die Programmierung des LED-Treibers über NFC erfolgt im stromlosen Zustand.
- Die genaue Beschreibung der Programmierung entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des NFC-Programmers.



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

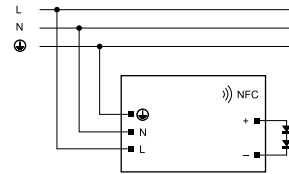
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.
Unabhängig: Treiber sind 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 Leuchtegehäuse 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.
- 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 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 mΩ (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		B 10 A	B 13 A	B 16 A
ECXe 350.770	187643	22	29	36
ECXe 500.771	187644	9	12	15
ECXe 800.772	187645	11	14	18
ECXe 350.773	187646	12	16	20
ECXe 600.774	187647	11	14	18
ECXe 800.775	187648	7	9	12
Sicherungsautomatentyp C		C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXe 350.770	187643	38	49	61
ECXe 500.771	187644	15	20	25
ECXe 800.772	187645	19	24	30
ECXe 350.773	187646	21	27	34
ECXe 600.774	187647	16	20	25
ECXe 800.775	187648	12	16	19

- 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.