

CC LINEAR DIP-SCHALTER



EASYLINE DIP SWITCH L-LV

187547, 187548, 187549, 187550

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in lineare Leuchten

- Bürobeleuchtung
- Industriebeleuchtung



EasyLine DIP switch L-LV

- **WÄHLBARER AUSGANGSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %**
- **ENEC ZERTIFIZIERT**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



EasyLine DIP switch L-LV

Produkteigenschaften

- Lineare Gehäusebauform

Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über Dip-Schalter einstellbar

Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- DC Betrieb: 176–280 V
- Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Vollast: 0,95
- Max. Arbeitsspannung (U_{OUT}): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

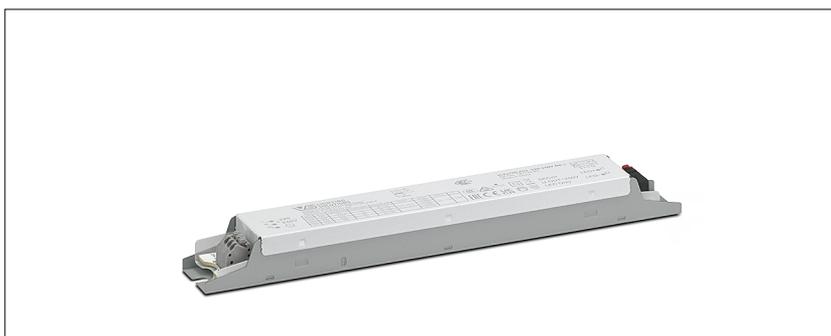
- Schutz gegen Netztransienten bis 2 kV (zwischen L und N) und bis 2 kV (zwischen L, N und PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse I

Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187547	60	3000	118
187548	60	3000	130
187549	60	3000	139
187550	60	2500	187

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

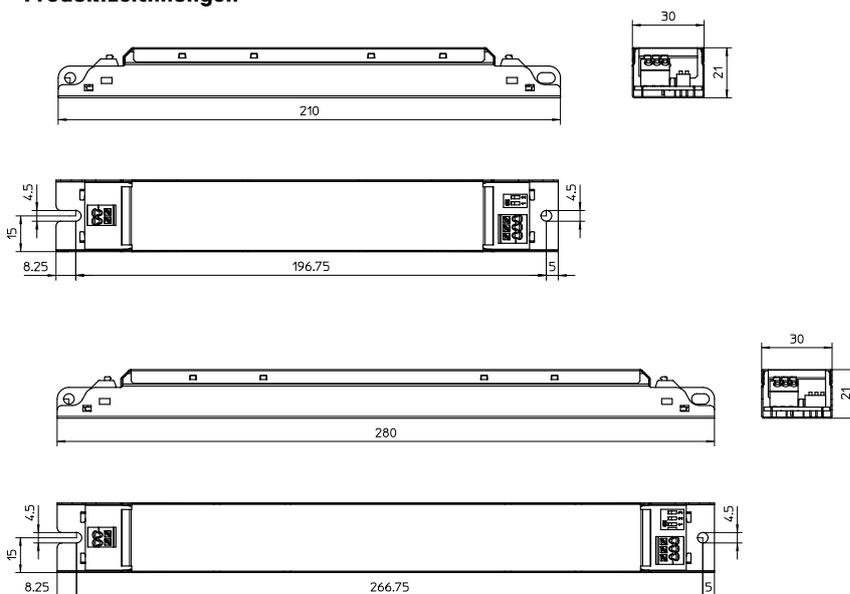
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-2
- EN 62384
- EN 55015



Abmessungen

Best.-Nr.	Gehäuse	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
187547	M6	210	30	21
187548				
187549				
187550	M7	280	30	21

Produktzeichnungen



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

LED-Treiber – EasyLine DIP switch L-LV

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 %									
10	ECXe 350.722	187547	220–240	95–88	13.6 / 118	200	15–51	<8	>86.5	<3									
13						250													
15						300													
18						350													
26	ECXe 650.723	187548	220–240	17–158	17.4 / 154	500	15–51	<4	>91	<1									
28						550													
31						600													
33						650													
36	ECXe 1050.724	187549	220–240	203–197	16.8 / 162	700	15–51	<4	>91	<1									
38						750													
41						800													
41						850													
41						900													
42						950													
40						1000													
40						1050													
59						ECXe 1500.725					187550	220–240	312–284	36.7 / 188	1150	15–51	<4	>91.5	<1
60															1200				
60	1250																		
60	1300																		
61	1350																		
59	1400																		
61	1450																		
60	1500																		

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.		
187547	-20	+60	20	90	-25	+60	20	90	+80	IP20
187548									+85	IP20
187549					-25	+80			+80	IP20
187550									+90	IP20

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

LED-Treiber – EasyLine DIP switch L-LV

DIP-Schalter-Einstellungen

Pin 1	Pin 2	Betriebsstrom (mA)		Pin 1	Pin 2	Pin 3	Betriebsstrom (mA)	
		187547	187548				187549	187550
OFF	OFF	200	500	OFF	OFF	OFF	700	1150
ON	OFF	250	550	ON	OFF	OFF	750	1200
OFF	ON	300	600	OFF	ON	OFF	800	1250
ON	ON	350	650	ON	ON	OFF	850	1300
				OFF	OFF	ON	900	1350
				ON	OFF	ON	950	1400
				OFF	ON	ON	1000	1450
				ON	ON	ON	1050	1500

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am T_c -Punkt

Betriebsstrom	Best. Nr.		187548		187549		187550	
Alle	80°C	70°C	85°C	75°C	80°C	70°C	90°C	80°C
std.	50,000	100,000	50,000	100,000	50,000	100,000	50,000	100,000

Typenschilder

VS LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Controlgear for LED
Type ECXe 350.722
Ref.-No. 187547
Made in China

INPUT
UN= 220...240 V~
IN = 95...88 mA
fN = 50...60 Hz
λ = 0,75C...0,95

0,5...1,5 μ

OUTPUT					
Pin1	Pin2	Irated(mA)	Prated(W)	Urated(V)	Uout(V)
OFF	OFF	200	10,2	15...51	59
ON	OFF	250	12,8	15...51	
OFF	ON	300	15,3	15...51	
ON	ON	350	17,9	15...51	

SEC
LED+ ■
LED- ■
0,5...1,5 μ

SELV EL

$t_c=80^\circ\text{C}$ $t_a=60^\circ\text{C}$

VS LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Controlgear for LED
Type ECXe 650.723
Ref.-No. 187548
Made in China

INPUT
UN= 220...240 V~
IN = 171...158 mA
fN = 50...60 Hz
λ = 0,8C...0,95

0,5...1,5 μ

OUTPUT					
Pin1	Pin2	Irated(mA)	Prated(W)	Urated(V)	Uout(V)
OFF	OFF	500	25,5	15...51	59
ON	OFF	550	28	15...51	
OFF	ON	600	30,6	15...51	
ON	ON	650	33,2	15...51	

SEC
LED+ ■
LED- ■
0,5...1,5 μ

SELV EL

$t_c=85^\circ\text{C}$ $t_a=60^\circ\text{C}$

VS LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Controlgear for LED
Type ECXe 1050.724
Ref.-No. 187549
Made in China

INPUT
UN= 220...240 V~
IN = 203...197 mA
fN = 50...60 Hz
λ = 0,85C...0,95

0,5...1,5 μ

OUTPUT						
Pin1	Pin2	Pin3	Irated(mA)	Prated(W)	Urated(V)	Uout(V)
OFF	OFF	OFF	700	35,7	15...51	59
ON	OFF	OFF	750	38,3	15...51	
OFF	ON	OFF	800	40,8	15...51	
ON	ON	OFF	850	40,8	15...48	
OFF	OFF	ON	900	41,4	15...46	
ON	OFF	ON	950	41,8	15...44	
OFF	ON	ON	1000	40	15...40	
ON	ON	ON	1050	39,9	15...38	

SEC
LED+ ■
LED- ■
0,5...1,5 μ

SELV EL

$t_c=80^\circ\text{C}$ $t_a=60^\circ\text{C}$

VS LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Controlgear for LED
Type ECXe 1500.725
Ref.-No. 187550
Made in China

INPUT
UN= 220...240 V~
IN = 312...284 mA
fN = 50...60 Hz
λ = 0,9C...0,95

0,5...1,5 μ

OUTPUT						
Pin1	Pin2	Pin3	Irated(mA)	Prated(W)	Urated(V)	Uout(V)
OFF	OFF	OFF	1150	58,7	15...51	59
ON	OFF	OFF	1200	60	15...50	
OFF	ON	OFF	1250	60	15...48	
ON	ON	OFF	1300	59,8	15...46	
OFF	OFF	ON	1350	60,8	15...45	
ON	OFF	ON	1400	58,8	15...42	
OFF	ON	ON	1450	60,9	15...42	
ON	ON	ON	1500	60	15...40	

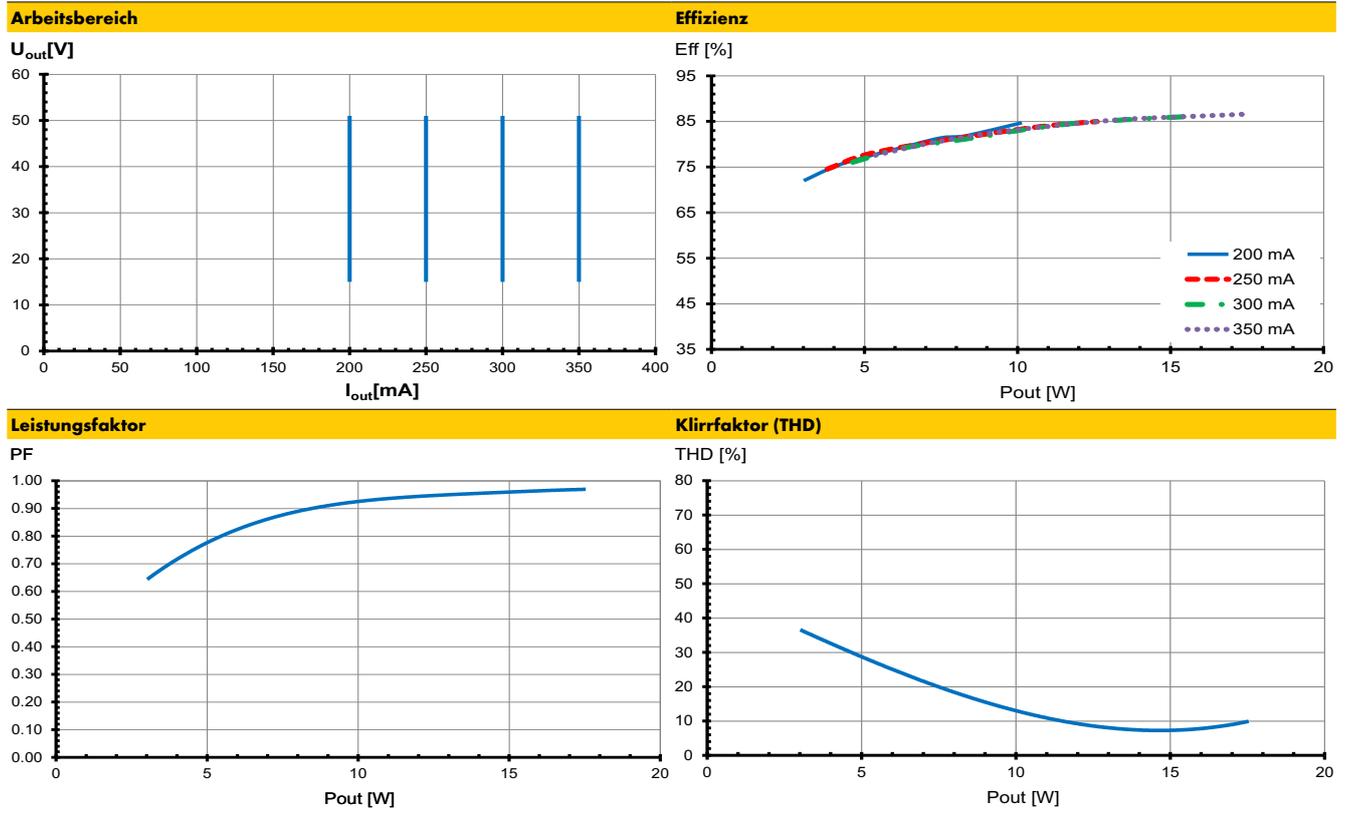
SEC
LED+ ■
LED- ■
0,5...1,5 μ

SELV EL

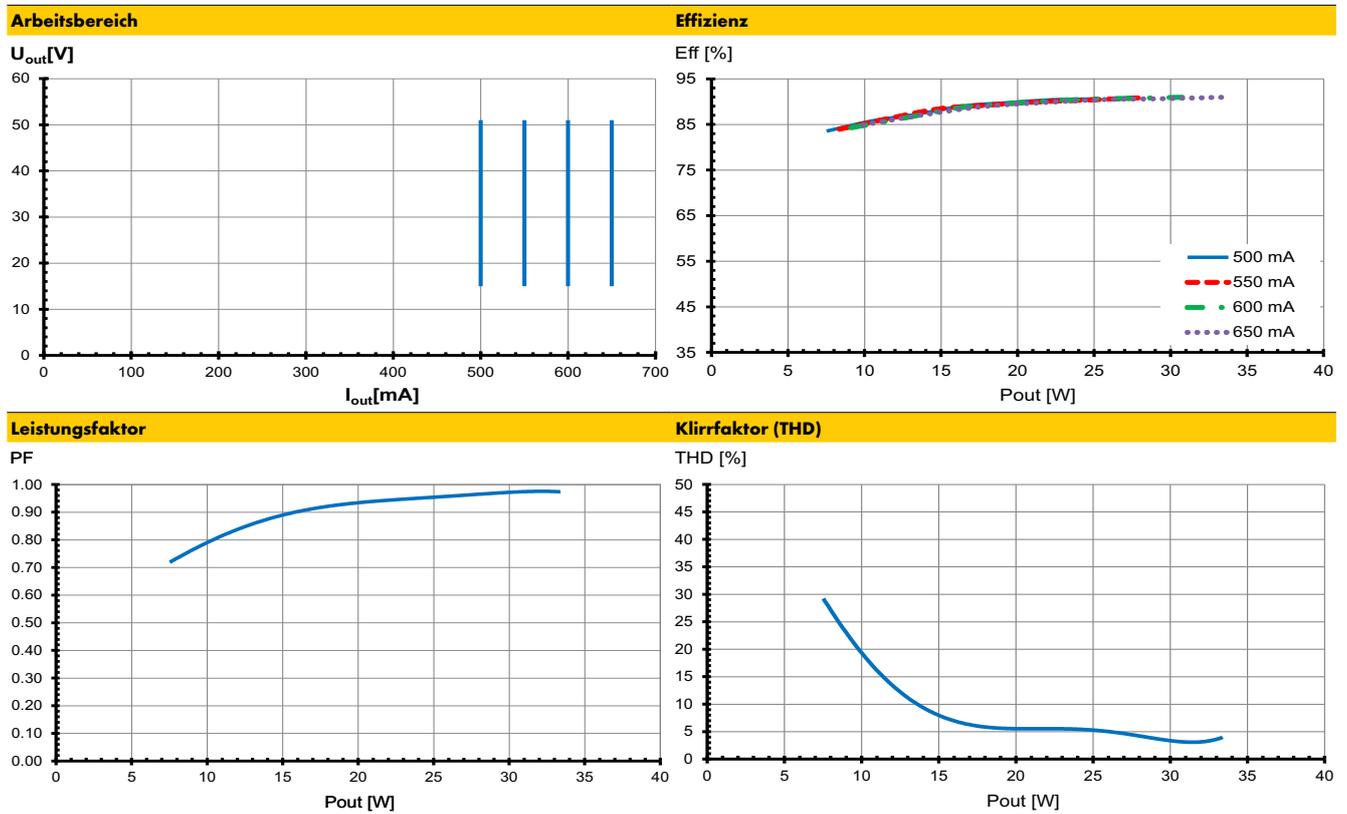
$t_c=90^\circ\text{C}$ $t_a=60^\circ\text{C}$

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

Typ. Leistungsdiagramme für 187547 / Typ ECXe 350.722

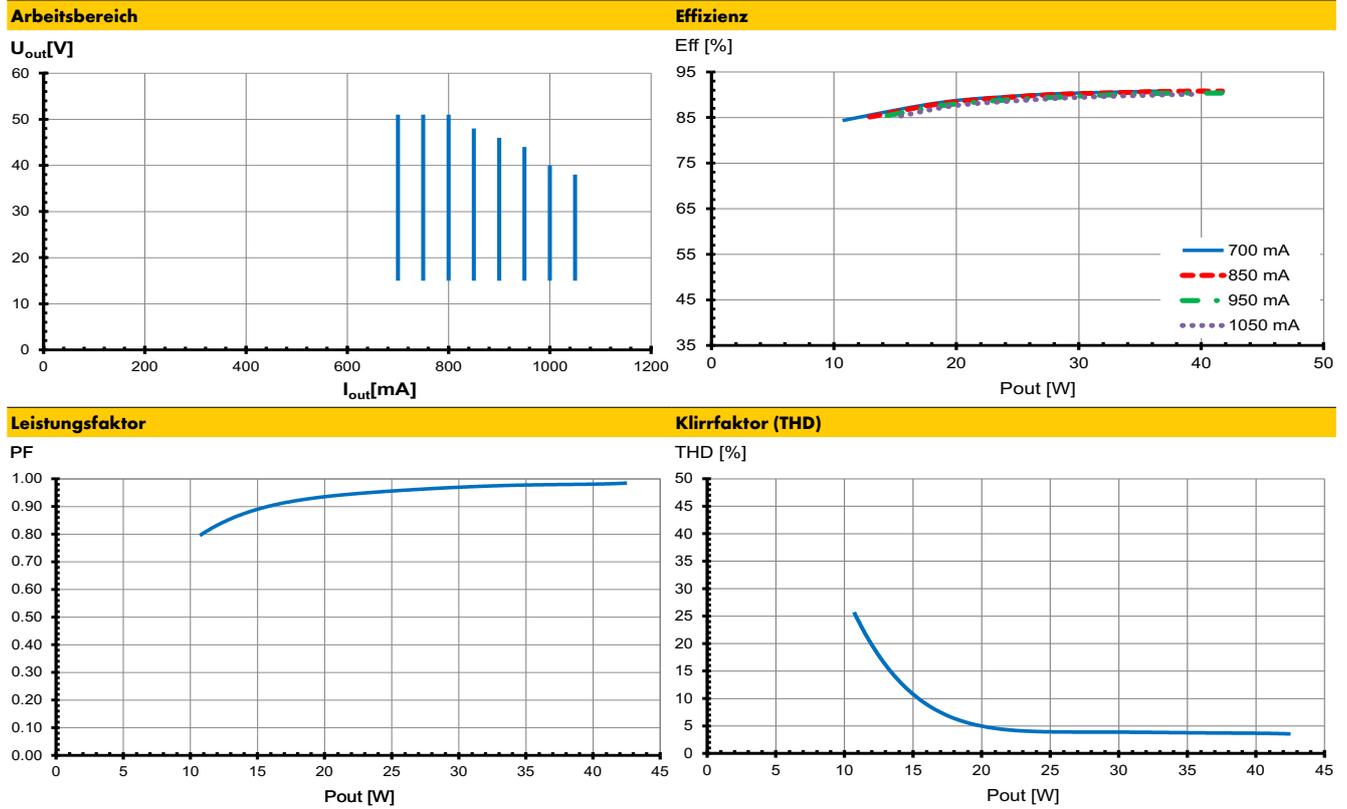


Typ. Leistungsdiagramme für 187548 / Typ ECXe ECXe 650.723

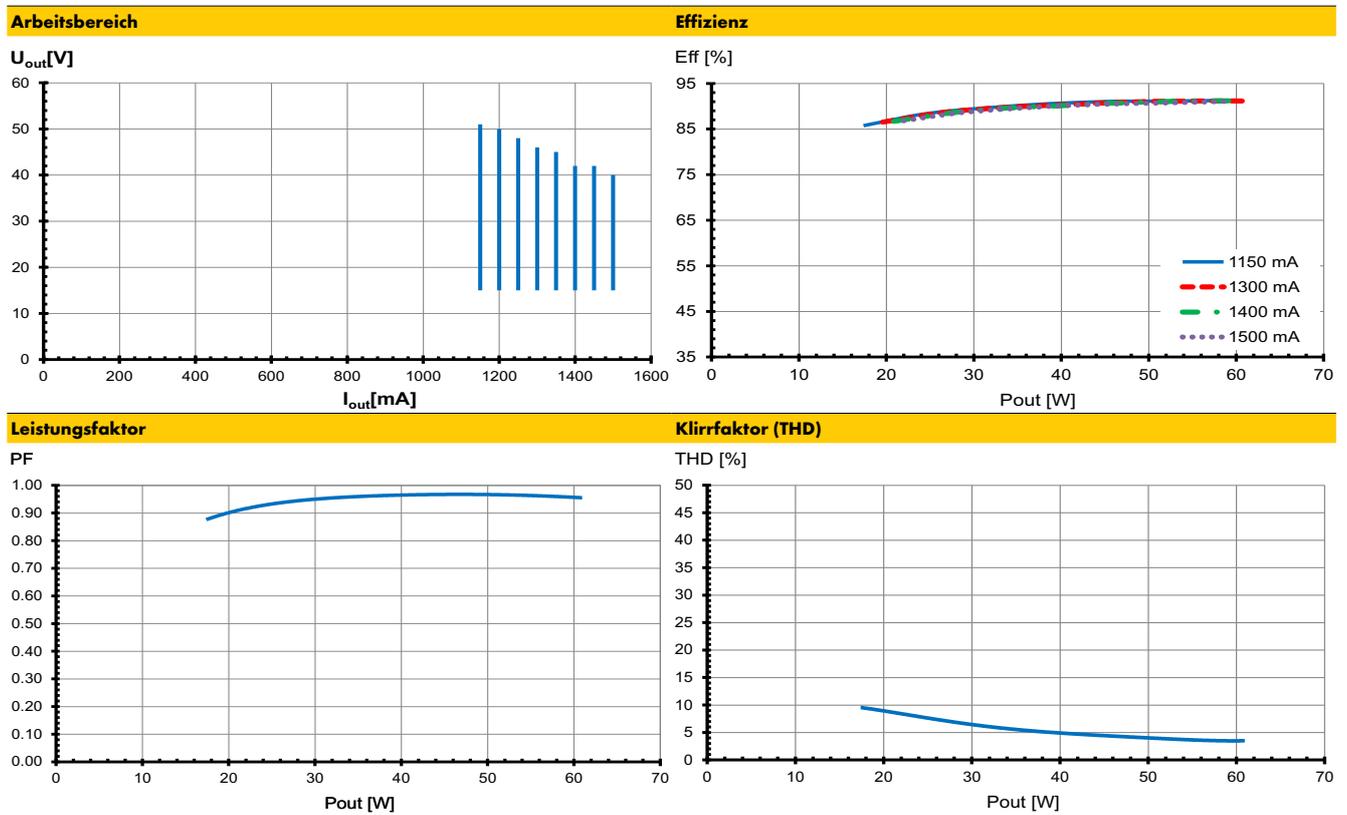


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187549 / Typ ECXe 1050.724



Typ. Leistungsdiagramme für 187550 / Typ ECXe 1500.725



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 2 kV
Überspannungen zwischen L/N–PE:
bis zu 2 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).
- 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

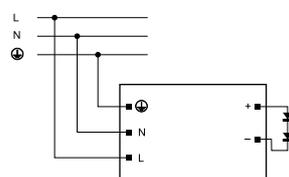
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.
Unabhängig: Treiber sind 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

Elektrische Installation

- Anschlussklemmen: Steckklemmen für starre Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5–1,5 mm²
- Abisolierlänge: 8–9 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.
- 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 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)					
		B 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
Sicherungsautomatentyp							
ECXe 350.722	187547	52	68	84	87	114	140
ECXe 650.723	187548	31	40	49	51	67	82
ECXe 1050.724	187549	30	39	48	44	58	71
ECXe 1500.725	187550	11	15	19	19	25	31

- 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.