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

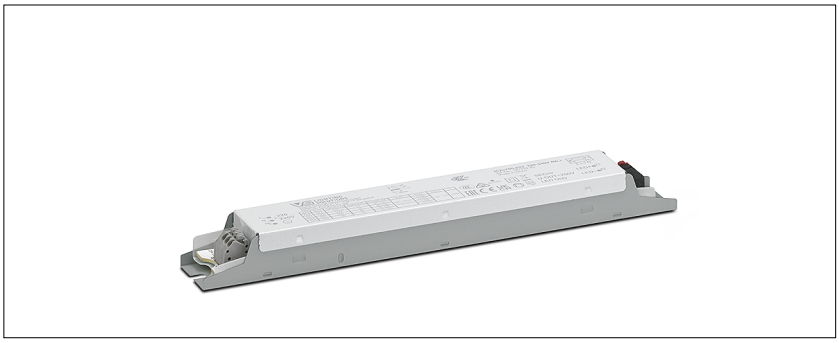
- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %**
- **ENEC ZERTIFIZIERT**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**

5 YEARS GUARANTEE

LIGHTING SOLUTIONS

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

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 Volllast: 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 Kurzschlussschutz
- Überlastschutz
- Leerlauffest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse I

Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Stück pro Palette	Gewicht g
187547	60	3000	118
187548	60	3000	130
187549	60	3000	139
187550	64	2560	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.

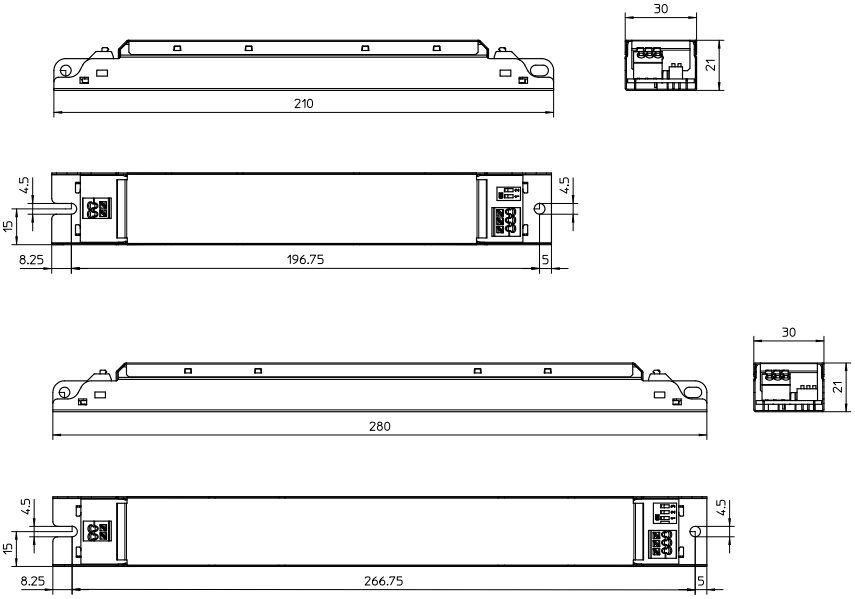
IP20 · OVERLOAD PROTECTION · 0% NO LOAD OPERATION · 50 000 hours Min. Service Lifetime · Guarantee 5 years · SELV · EL

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.

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / µs	Ausgangs-strom DC mA (± 5 %)	Ausgangs-spannung DC (V)	THD bei Volllast % (230 V)	Effizienz bei Volllast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
10.2	ECXe 350.722	**187547**	220–240	95–88	13.6 / 118	200	15–51	<8	>86.5	<3
12.8						250				
15.3						300				
17.9						350				
25.5	ECXe 650.723	**187548**	220-240	17–158	17.4 / 154	500	15–51	<4	>91	<1
28						550				
30.6						600				
33.2						650				
35.7	ECXe 1050.724	**187549**	220–240	203–197	16.8 / 162	700	15–51	<4	>91	<1
38.3						750				
40.8						800				
40.8						850	15–48			
41.4						900	15–46			
41.8						950	15–44			
40						1000	15–40			
39.9						1050	15–38			
58.7	ECXe 1500.725	**187550**	220–240	312–284	36.7 / 188	1150	15–51	<4	>91.5	<1
60						1200	15–50			
60						1250	15–48			
59.8						1300	15–46			
60.8						1350	15–45			
58.8						1400	15–42			
60.9						1450	15–42			
60						1500	15–40			

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	Schutzart
	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C	
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.

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

DIP-Schalter-Einstellungen

Pin 1	Pin 2	Betriebsstrom (mA)	
		187547	187548
OFF	OFF	200	500
ON	OFF	250	550
OFF	ON	300	600
ON	ON	350	650

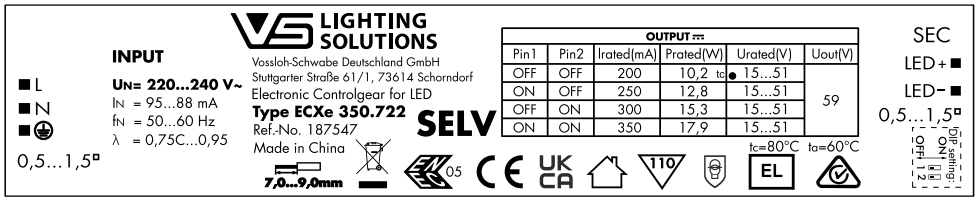
Pin 1	Pin 2	Pin 3	Betriebsstrom (mA)	
			187549	187550
OFF	OFF	OFF	700	1150
ON	OFF	OFF	750	1200
OFF	ON	OFF	800	1250
ON	ON	OFF	850	1300
OFF	OFF	ON	900	1350
ON	OFF	ON	950	1400
OFF	ON	ON	1000	1450
ON	ON	ON	1050	1500

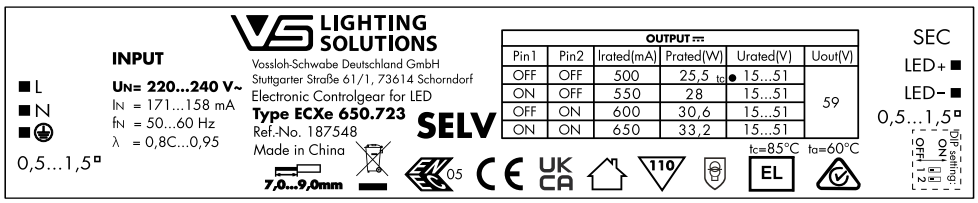
Zu erwartende Betriebslebensdauer

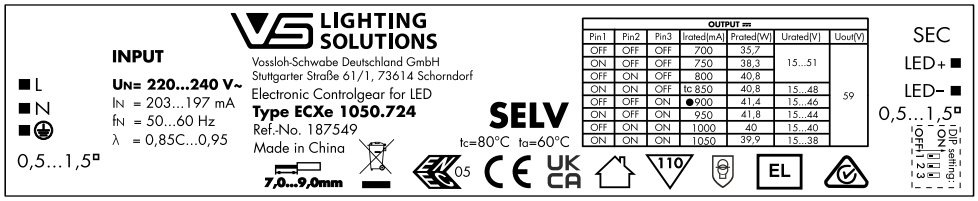
bei Betriebstemperaturen am t_C-Punkt

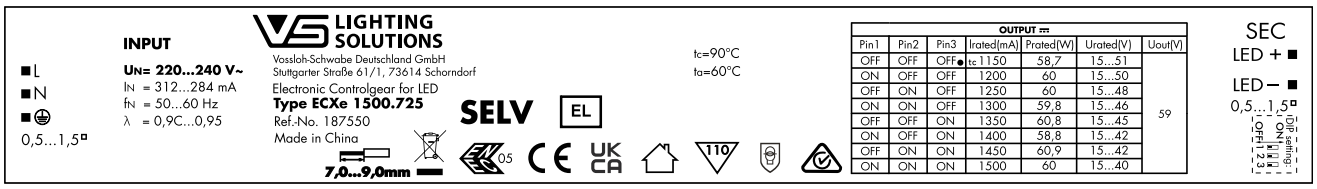
Betriebs-	**Best. Nr.**							
strom	187547		187548		187549		187550	
Alle	80°C	70°C	85°C	75°C	80°C	70°C	90°C	80°C
std.	50,000	100,000	50,000	100,000	50,000	100,000	50,000	100,000

Typenschilder







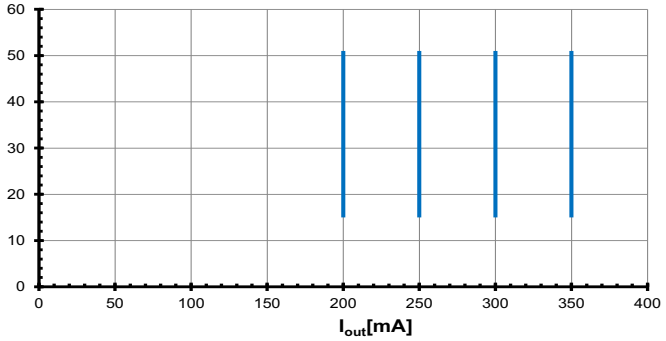


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

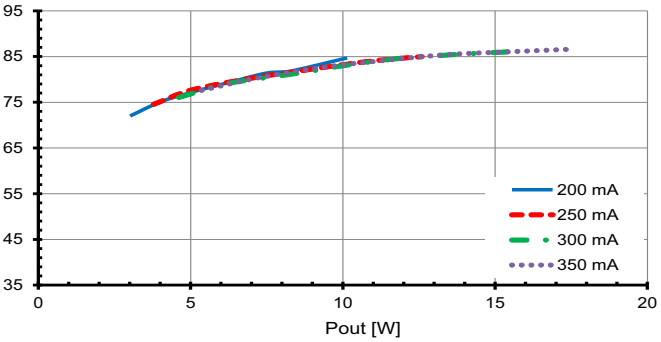
LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

Typ. Leistungsdiagramme für 187547 / Typ ECXe 350.722

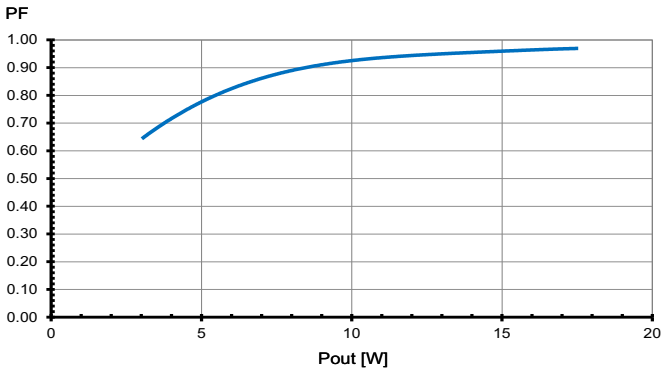
Arbeitsbereich



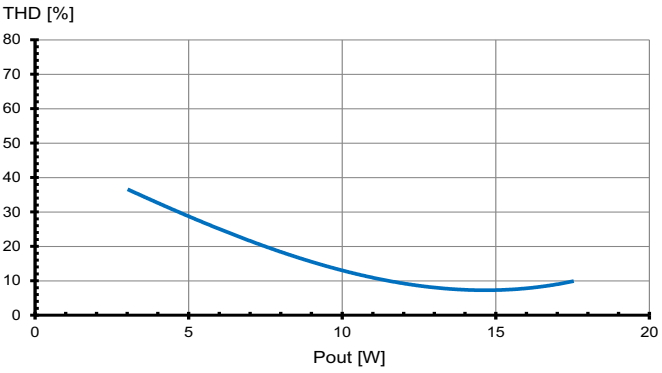
Effizienz



Leistungsfaktor

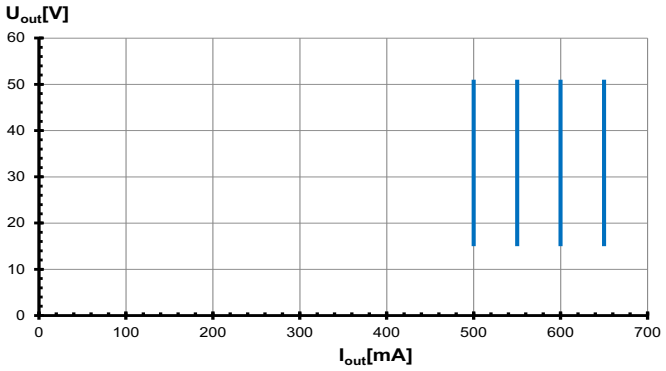


Klirrfaktor (THD)

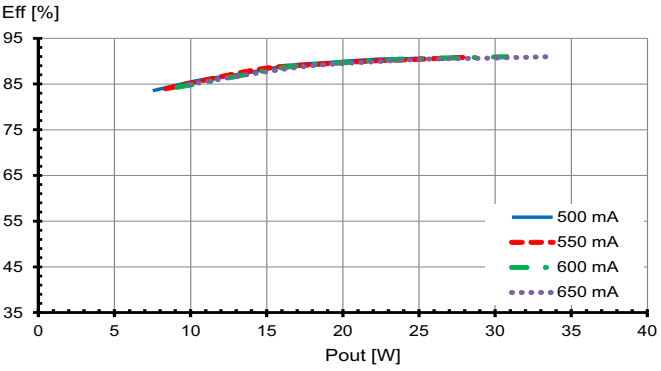


Typ. Leistungsdiagramme für 187548 / Typ ECXe ECXe 650.723

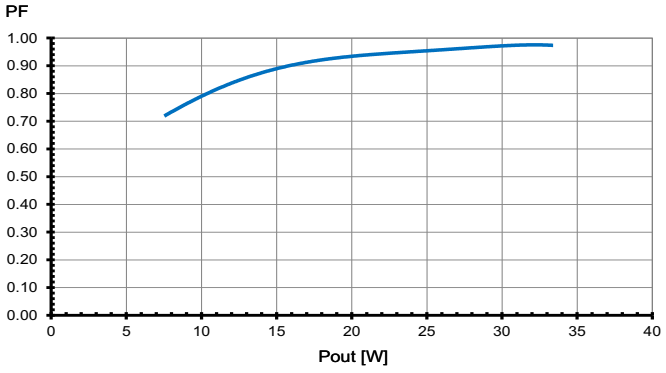
Arbeitsbereich



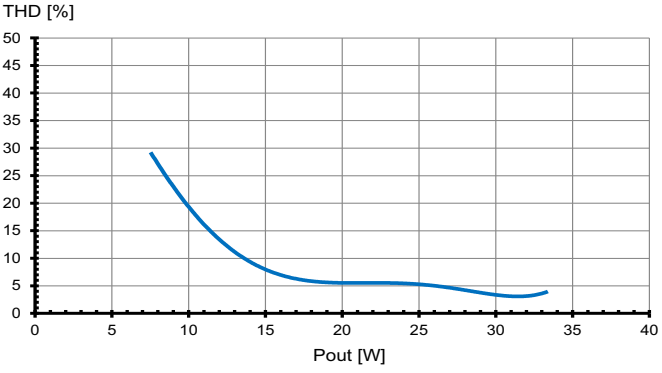
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)

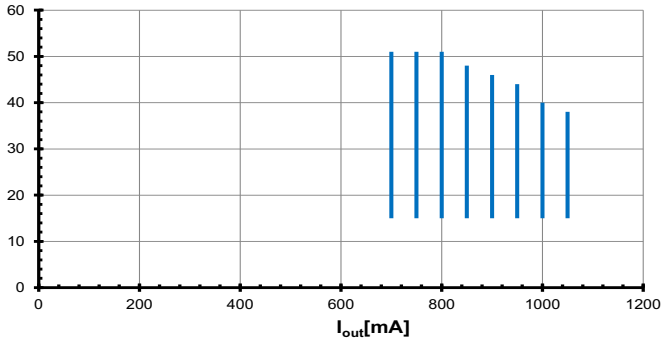


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

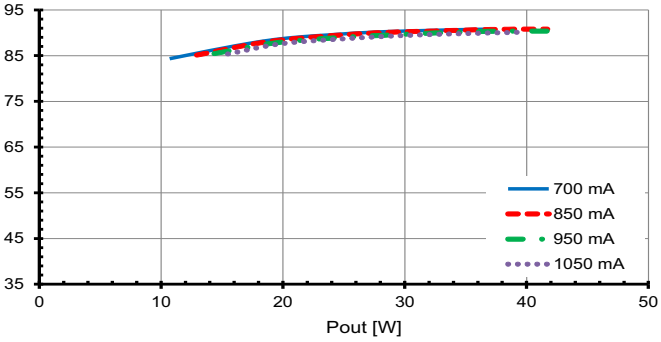
LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

Typ. Leistungsdiagramme für 187549 / Typ ECXe 1050.724

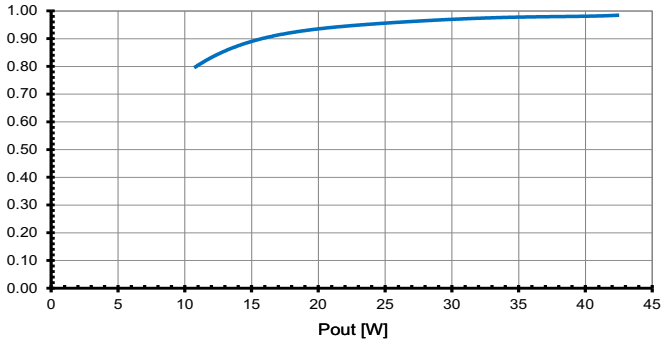
Arbeitsbereich



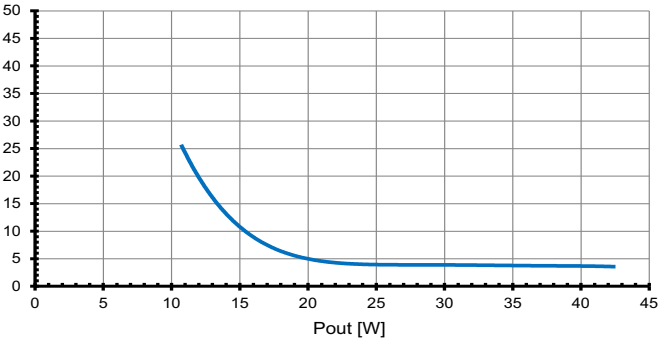
Effizienz



Leistungsfaktor

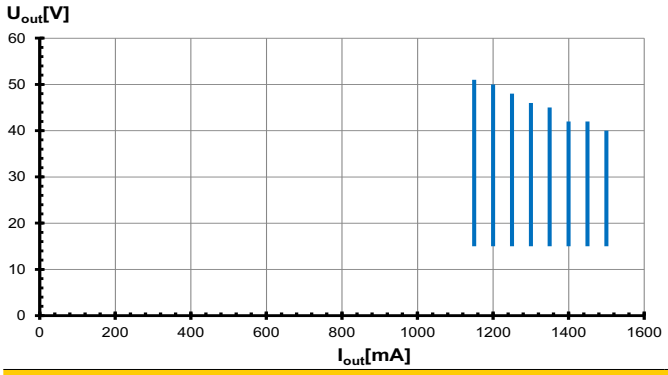


Klirrfaktor (THD)

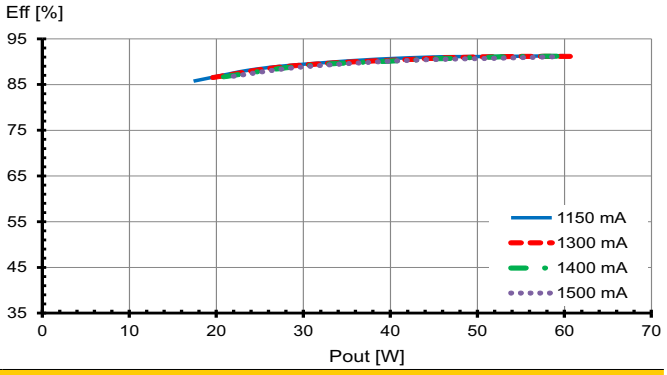


Typ. Leistungsdiagramme für 187550 / Typ ECXe 1500.725

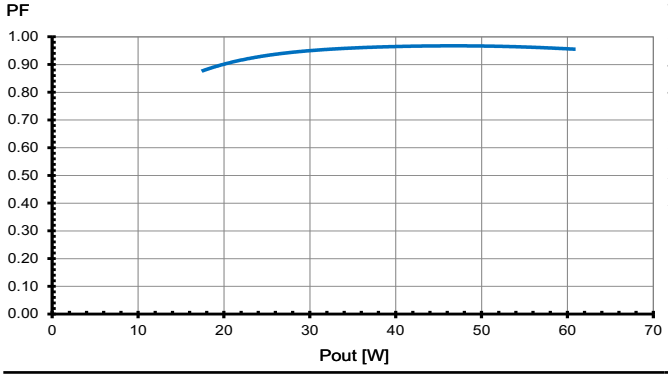
Arbeitsbereich



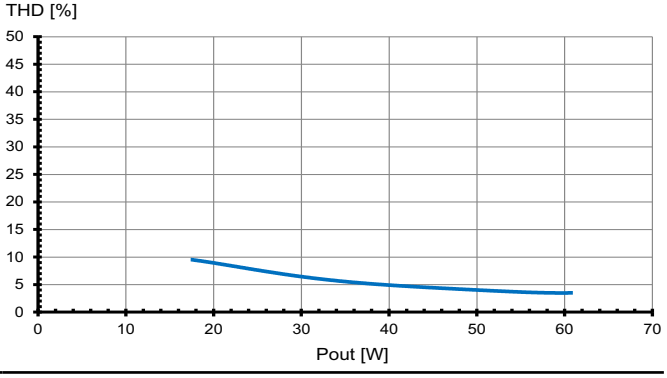
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



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

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

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
- Kurzschlussschutz: 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).
- 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.

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com

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

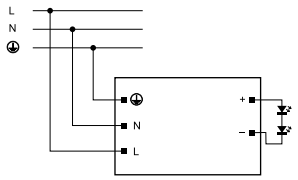
Mechanische Montage

- 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 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

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 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 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
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.

LIGHTING SOLUTIONS
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH · Stuttgarter Straße 61/1 · 73614 Schorndorf · Deutschland · Tel. +49 7181/8002-0 · Fax +49 7181/8002-122 · www.vossloh-schwabe.com