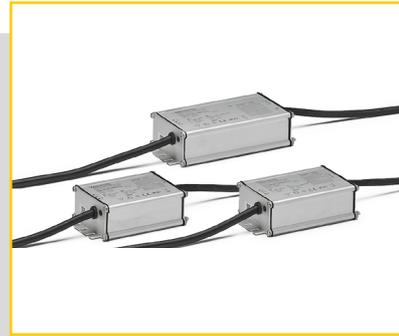


CC EASYLINE  
DIP SWITCH  
S-100 V IP



EASYLINE DIP SWITCH S-100 V IP

187242, 187243, 187244

**Typische Anwendungsbereiche**

Einbau in kompakte Leuchten

- Straßenbeleuchtung
- Industriebeleuchtung



EASYLINE DIP SWITCH S-100 V IP

- **SCHUTZART: IP67**
- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP SWITCH**
- **ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ: BIS ZU 10 KV**
- **VORKONFEKTIONIERT ANSCHLUSSLEITUNGEN**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## EasyLine DIP switch S-100 V IP

### Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

### Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über DIP switch

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 100–244 V ± 10 %
- Netzfrequenz: 50/60 Hz
- Vormontierte Anschlussleitungen:  
primär: 3x1 mm<sup>2</sup> (AWG17), Länge: 300 mm  
sekundär: 2x1 mm<sup>2</sup> (AWG17), Länge: 300 mm
- Leistungsfaktor bei Vollast: > 0,95
- Leerlaufspannung (U<sub>max</sub>):

Best.-Nr.	U <sub>max</sub> (V)
187242	60
187243	66
187244	65

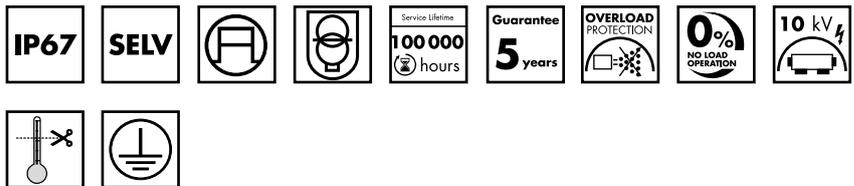
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten  
bis zu 6 kV (zwischen L und N) und  
bis zu 10 kV (zwischen L/N und PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Überspannungsschutz am Eingang
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP67
- Schutzklasse I
- SELV

### Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht Kg
187242	20	32	7,7
187243	20	32	8,2
187244	20	32	10,3



### Angewandte Normen

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



### Abmessungen

Best.-Nr.	Gehäuse	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
187242	M94	108	64	32
187243	M97	116	64	32
187244	M95	140	64	32

### Current adjustment



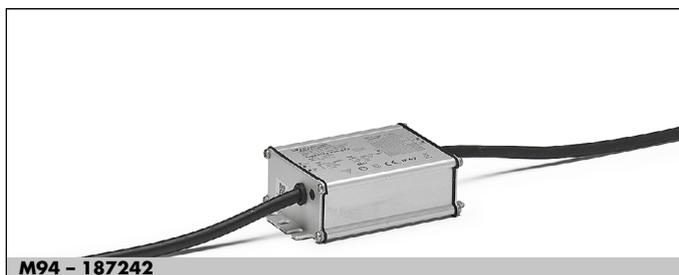
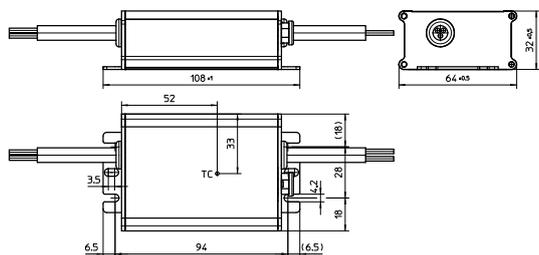
### Produktgarantie

- 5 Jahre
- 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.

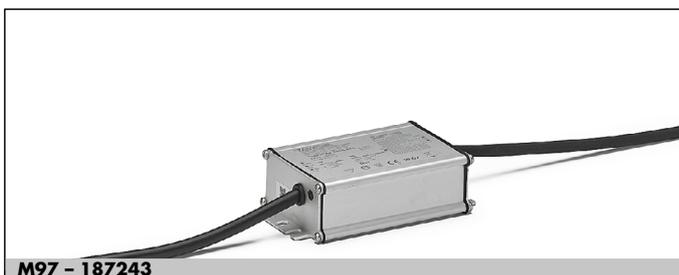
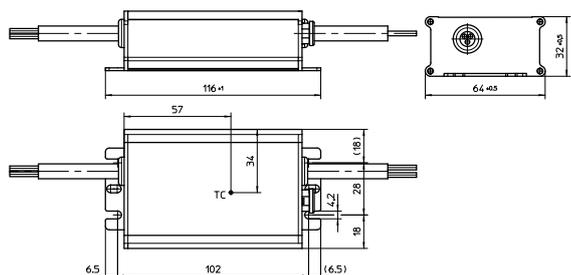
## Produktzeichnungen und -fotos

### M94



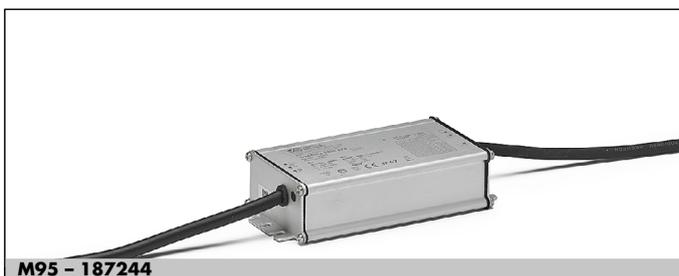
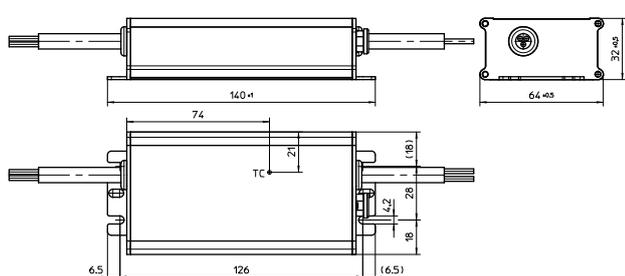
M94 – 187242

### M97



M97 – 187243

### M95



M95 – 187244

# LED-Treiber – EasyLine DIP switch S-100 V IP

## Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V ±10%	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / µs	Ausgangsstrom DC mA (± 5 %)	Werkeinstellung mA	Ausgangsspannung DC (V)	THD bei Vollast % (230 V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
26	ECXe 700.573	<b>187242</b>	100–240	370–130	25 / 136	350–700	500	20–52	8	87	< 10
40	ECXe 1050.574	<b>187243</b>	100–240	580–190	41 / 200	350–1050	700	20–57	8	88	< 10
60	ECXe 1400.575	<b>187244</b>	100–240	820–280	45 / 225	900–1400	1050	20–57	9	90,5	< 10

## Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Treibers führen.

Best.-Nr.	Umgebungstemperaturbereich °C		Betriebsfeuchtigkeitsbereich %		Lagertemperaturbereich °C		Lagerfeuchtigkeitsbereich %		Betriebstemperatur am $t_c$ -Punkt (°C)		Schutzart
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	$t_c$ (life)	$t_c$ (max.)	
All types	-40	+55	10	95	-40	+85	5	95	+80	+90	IP67

## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr. 187242		Best.-Nr. 187243		Best.-Nr. 187244	
Alle	80 °C	90 °C	80 °C	90 °C	80 °C	90 °C
Std.	87.000	40.000	50.000	25.000	59.000	29.000

## Typenschilder

**VSL LIGHTING SOLUTIONS**  
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
Electronic Converter for LED  
**Type ECXe 700.573**  
Ref.-No. 187242  
Made in China

**PRI**  
 $U_n = 100 \dots 240V \sim$   
 $I_n = 370 \text{ mA}$   
 $f_n = 50/60\text{Hz}$   
 $\lambda : 0.65C \dots 0.95$

**SEC**  
 $I_{rated} = 350 \dots 700\text{mA} \sim$   
 $U_{rated} = 20 \dots 52V$   
 $U_{max} = 60V$   
 $P_{out} = 26W$

**SELV**

**DIP SWITCH SETTINGS**

1	2	3	I <sub>rated</sub> (mA)	P <sub>rated</sub> (W)	U <sub>rated</sub> (Vdc)
OFF	OFF	OFF	350	18,2	20-52
ON	OFF	ON	400	20,8	20-52
OFF	ON	OFF	450	22,4	20-52
ON	ON	OFF	500	26	20-52
OFF	OFF	OFF	550	28,1	20-47,5
ON	OFF	ON	600	26,1	20-43,5
OFF	ON	OFF	650	26	20-40
ON	ON	OFF	700	28,3	20-37,5

SEC + Red - Black

CE IP67

**VSL LIGHTING SOLUTIONS**  
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
Electronic Converter for LED  
**Type ECXe 1050.574**  
Ref.-No. 187243  
Made in China

**PRI**  
 $U_n = 100 \dots 240V \sim$   
 $I_n = 580 \text{ mA}$   
 $f_n = 50/60\text{Hz}$   
 $\lambda : 0.65C \dots 0.95$

**SEC**  
 $I_{rated} = 350 \dots 1050\text{mA} \sim$   
 $U_{rated} = 20 \dots 57V$   
 $U_{max} = 66V$   
 $P_{out} = 40W$

**SELV**

**DIP SWITCH SETTINGS**

1	2	3	I <sub>rated</sub> (mA)	P <sub>rated</sub> (W)	U <sub>rated</sub> (Vdc)
OFF	OFF	OFF	350	20	20-52
ON	OFF	OFF	500	28,5	20-52
OFF	ON	OFF	550	31,4	20-57
ON	ON	OFF	700	40	20-47
ON	ON	ON	850	40	20-47
OFF	ON	ON	900	40	20-44,5
ON	ON	ON	1050	40	20-38

SEC + Red - Black

CE IP67

**VSL LIGHTING SOLUTIONS**  
Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
Electronic Converter for LED  
**Type ECXe 1400.575**  
Ref.-No. 187244  
Made in China

**PRI**  
 $U_n = 100 \dots 240V \sim$   
 $I_n = 820 \text{ mA}$   
 $f_n = 50/60\text{Hz}$   
 $\lambda : 0.7C \dots 0.95$

**SEC**  
 $I_{rated} = 900 \dots 1400\text{mA} \sim$   
 $U_{rated} = 20 \dots 57V$   
 $U_{max} = 65V$   
 $P_{out} = 60W$

**SELV**

**DIP SWITCH SETTINGS**

1	2	3	I <sub>rated</sub> (mA)	P <sub>rated</sub> (W)	U <sub>rated</sub> (Vdc)
OFF	OFF	OFF	900	51,3	20-57
OFF	OFF	ON	950	54,15	20-57
ON	OFF	OFF	1050	60	20-54,5
ON	OFF	ON	1100	60	20-54,5
OFF	ON	OFF	1200	60	20-50
OFF	ON	ON	1250	60	20-48
ON	ON	OFF	1350	60	20-44,5
ON	ON	ON	1400	60	20-43

SEC + Red - Black

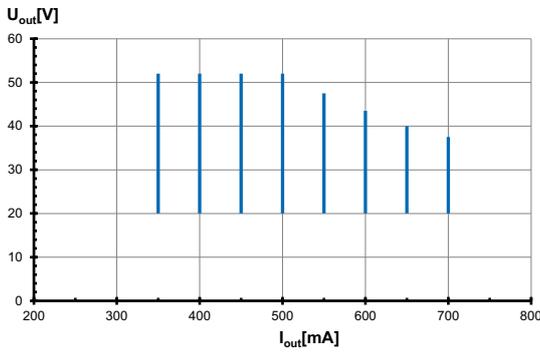
CE IP67

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

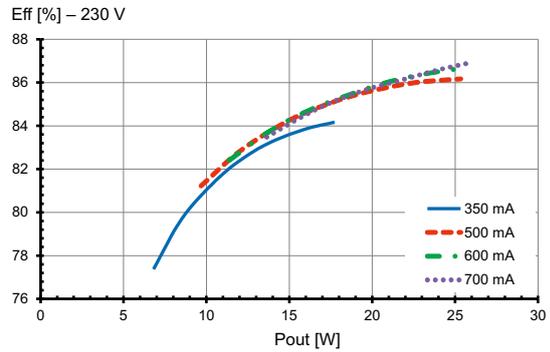
# LED-Treiber – EasyLine DIP switch S-100 V IP

## Typ. Leistungsdiagramme für 187242 / Typ ECXe 700.573

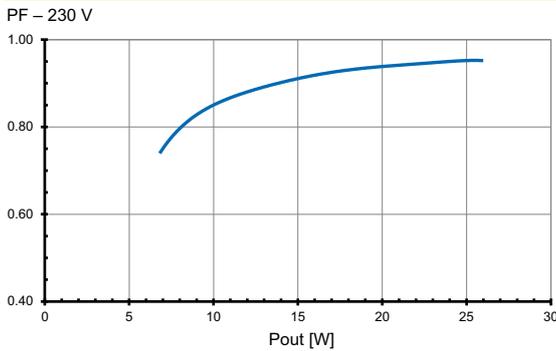
### Arbeitsbereich



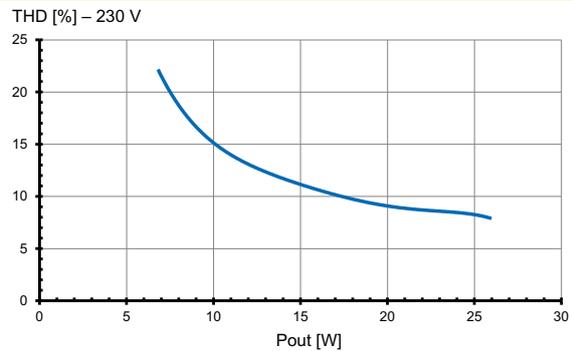
### Effizienz bei 230 V



### Leistungsfaktor bei 230 V

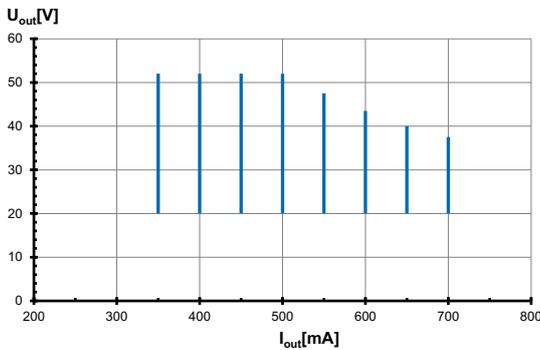


### Klirrfaktor (THD) bei 230 V

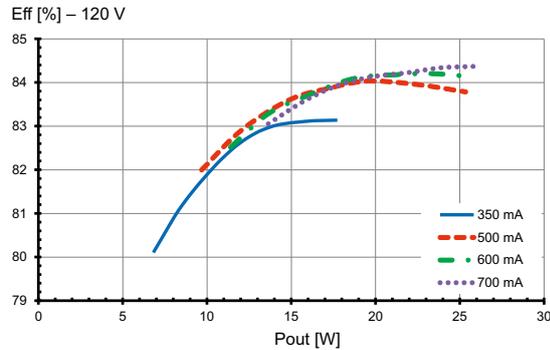


## Typ. Leistungsdiagramme für 187242 / Typ ECXe 700.573

### Arbeitsbereich



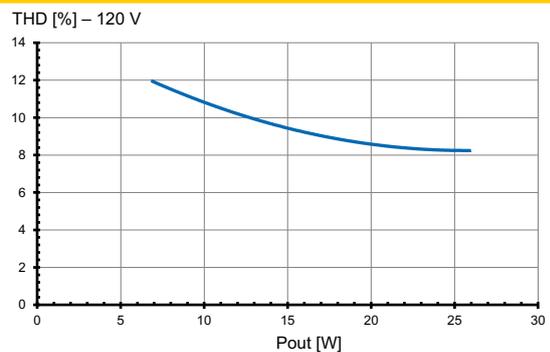
### Effizienz bei 120 V



### Leistungsfaktor bei 120 V



### Klirrfaktor (THD) bei 120 V

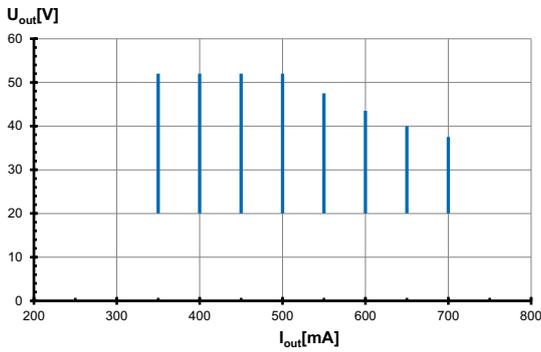


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

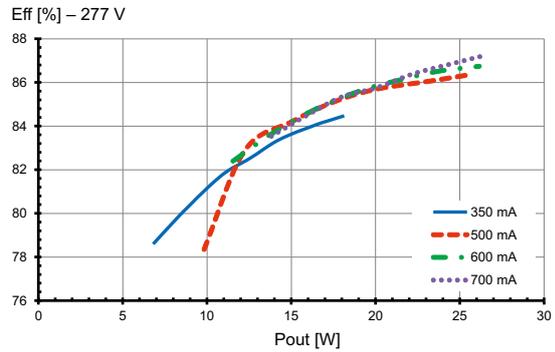
# LED-Treiber – EasyLine DIP switch S-100 V IP

## Typ. Leistungsdiagramme für 187242 / Typ ECXe 700.573

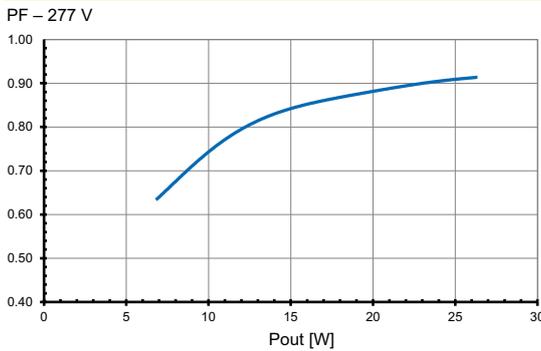
### Arbeitsbereich



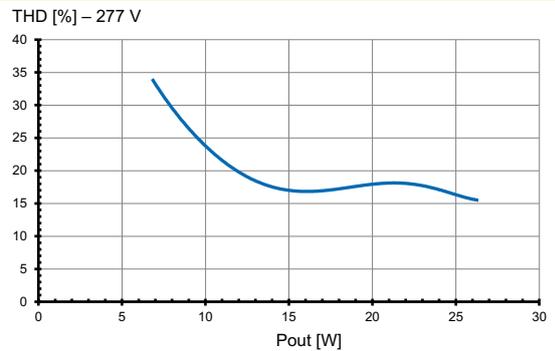
### Effizienz bei 277 V



### Leistungsfaktor bei 277 V

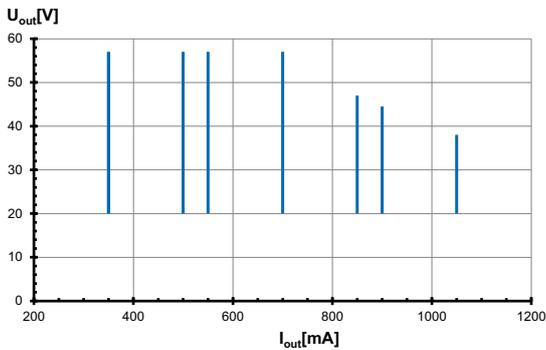


### Klirrfaktor (THD) bei 277 V

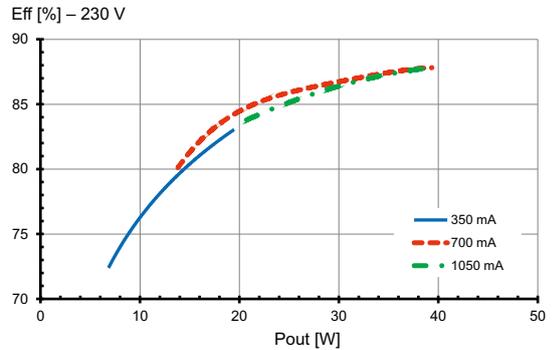


## Typ. Leistungsdiagramme für 187243 / Typ ECXe 1050.574

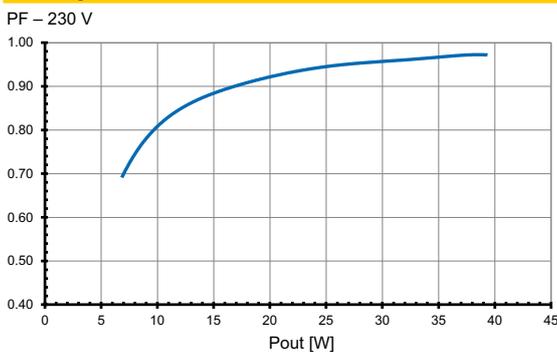
### Arbeitsbereich



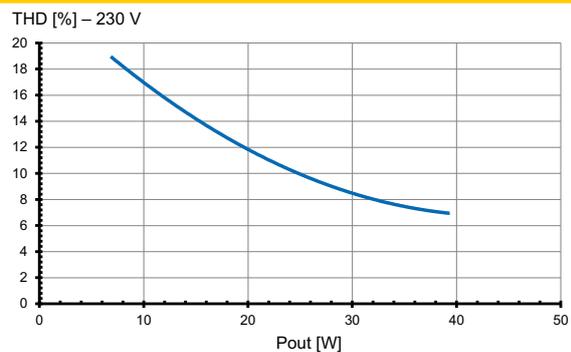
### Effizienz bei 230 V



### Leistungsfaktor bei 230 V



### Klirrfaktor (THD) bei 230 V

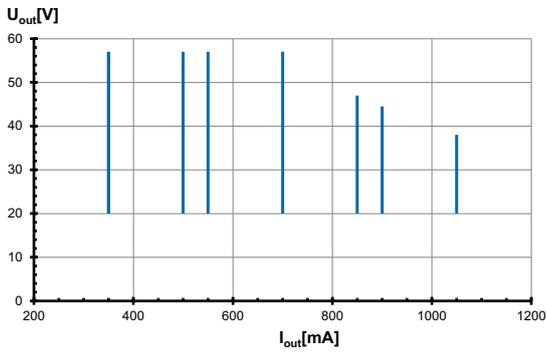


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

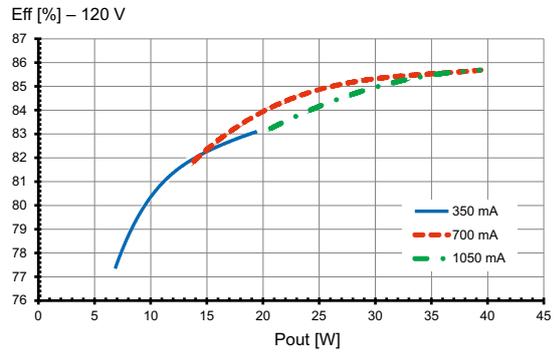
# LED-Treiber – EasyLine DIP switch S-100 V IP

## Typ. Leistungsdiagramme für 187243 / Typ ECXe 1050.574

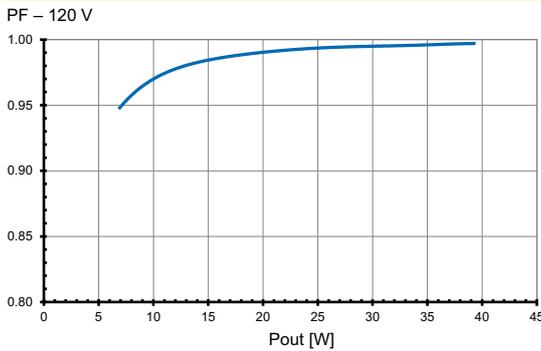
### Arbeitsbereich



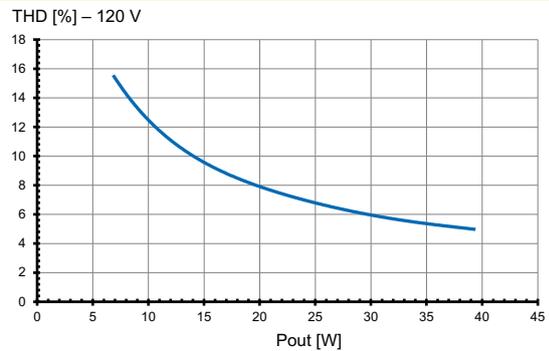
### Effizienz bei 120 V



### Leistungsfaktor bei 120 V

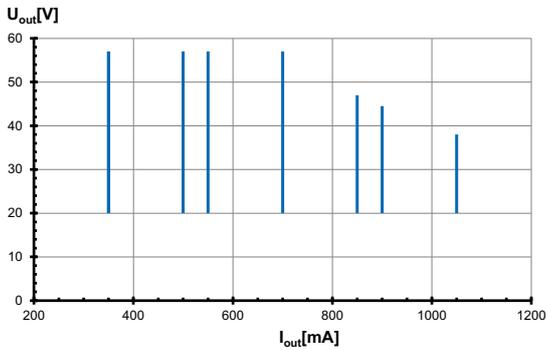


### Klirrfaktor (THD) bei 120 V

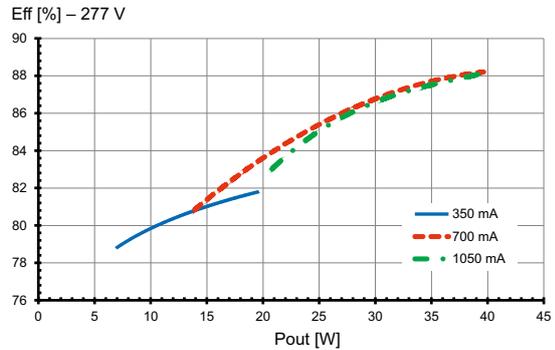


## Typ. Leistungsdiagramme für 187243 / Typ ECXe 1050.574

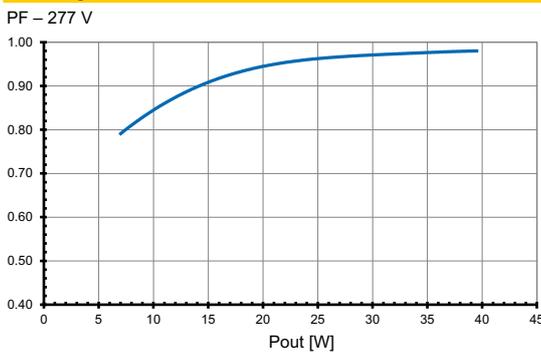
### Arbeitsbereich



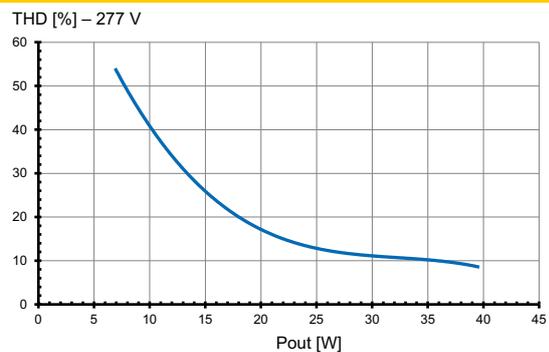
### Effizienz bei 277 V



### Leistungsfaktor bei 277 V



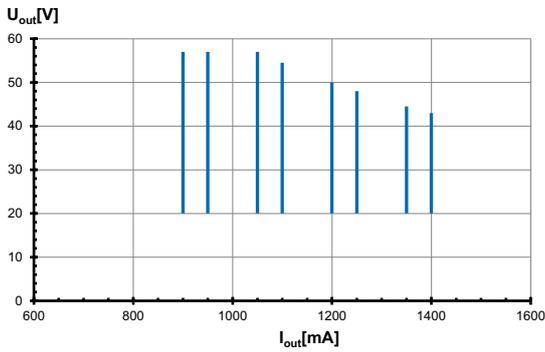
### Klirrfaktor (THD) bei 277 V



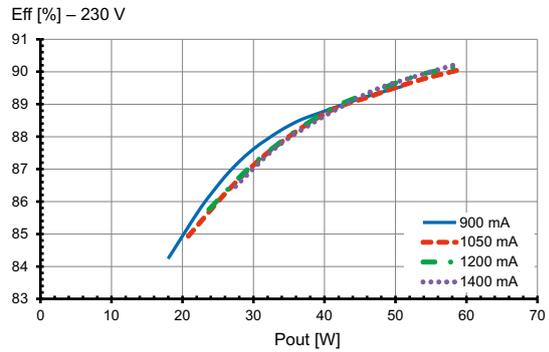
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187244 / Type ECXe 1400.575

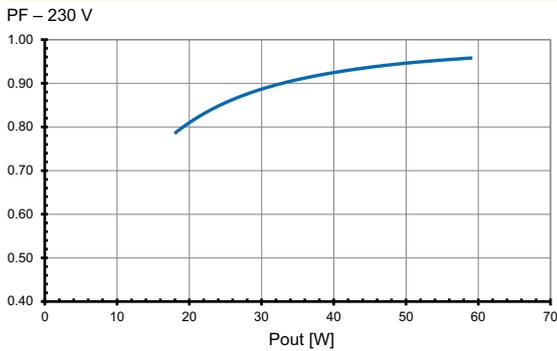
### Arbeitsbereich



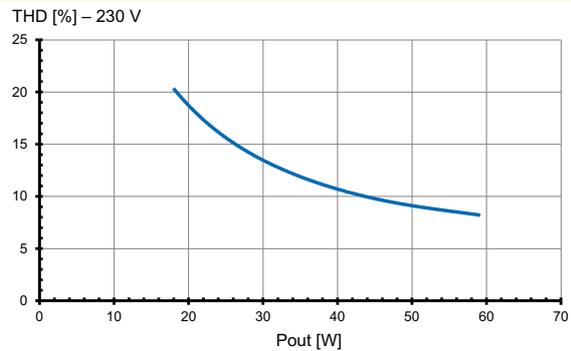
### Effizienz bei 230 V



### Leistungsfaktor bei 230 V

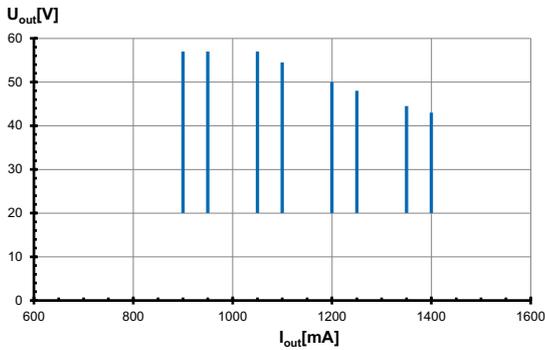


### Klirrfaktor (THD) bei 230 V

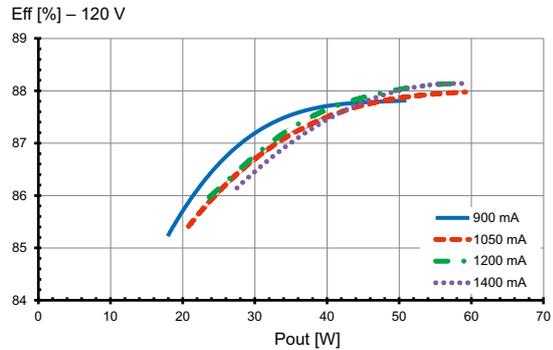


## Typ. Leistungsdiagramme für 187244 / Type ECXe 1400.575

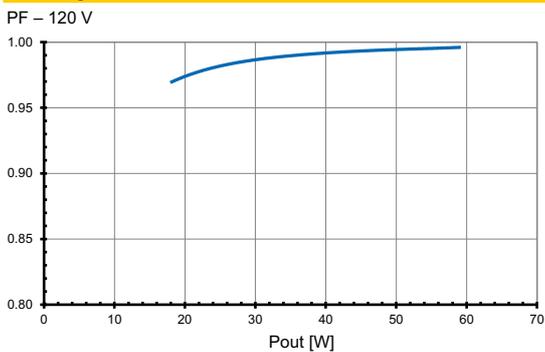
### Arbeitsbereich



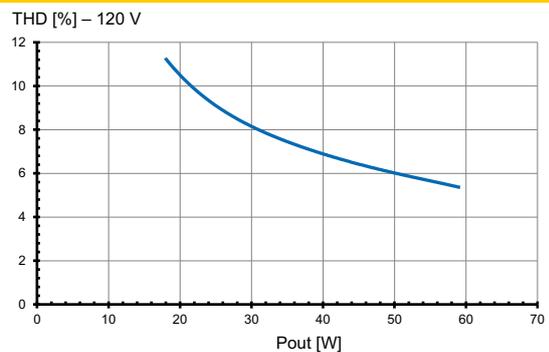
### Effizienz bei 120 V



### Leistungsfaktor bei 120 V



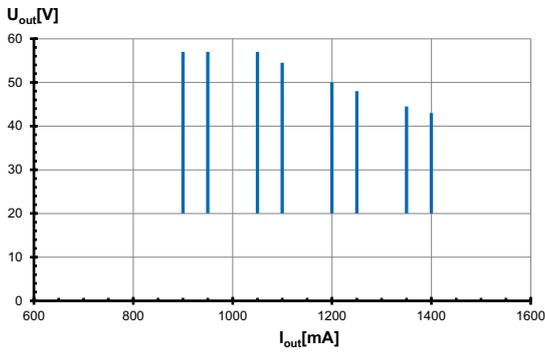
### Klirrfaktor (THD) bei 120 V



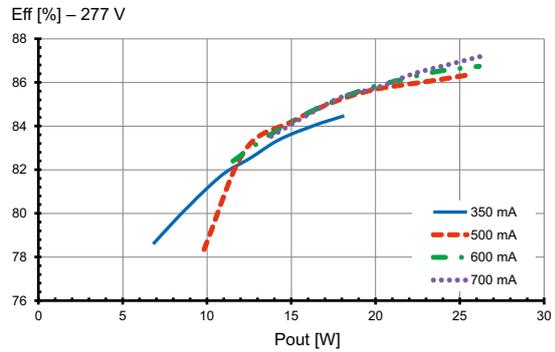
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187244 / Type ECXe 1400.575

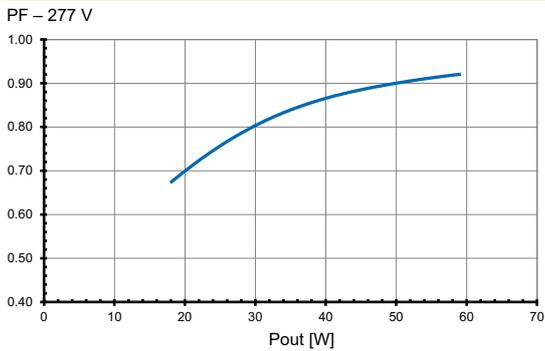
### Arbeitsbereich



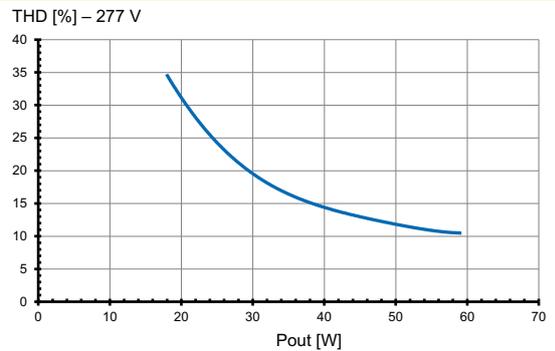
### Effizienz bei 277 V



### Leistungsfaktor bei 277 V

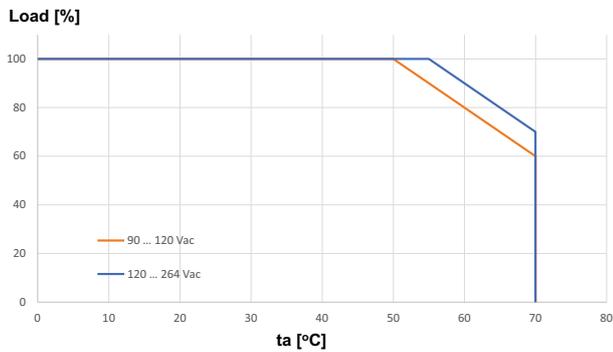


### Klirrfaktor (THD) bei 277 V

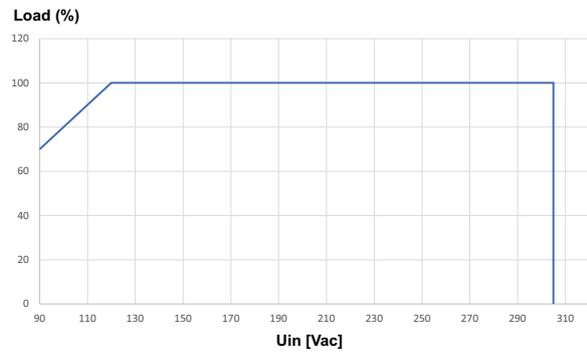


## Lastabsenkung für 187242, 187243 & 187244

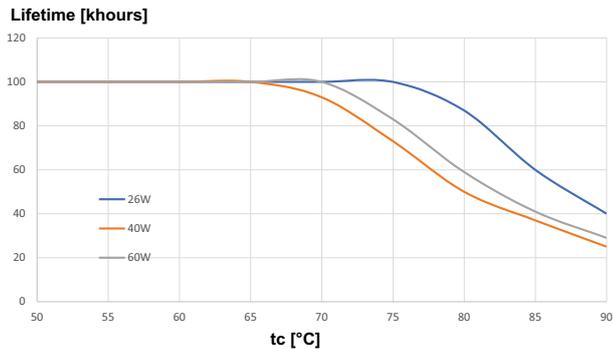
### Last (%) vs. Umgebungstemperatur ta (°C)



### Last (%) vs. Eingangsspannung Uin (V AC)



### Lebensdauer (1000 Std.) vs. Gehäusetemperatur tc (°C)



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 6 kV  
und zwischen L/N-PE: bis zu 10 kV
- Kurzschlusschutz: Das Betriebsgerät ist gegen permanenten Kurzschluss geschützt und verfügt über eine automatische Wiederanlauffunktion.
- Überlastschutz: Das Betriebsgerät verfügt über einen Überlastschutz. Die Ausgangsspannung ist auf  $U_{max} < 66V$  begrenzt.
- Schutz gegen Überspannung am Eingang:  
Das Vorschaltgerät ist gegen Überspannung am Netzeingang bis zu 350 Vac geschützt. Im Falle einer Überspannung schaltet das Steuergerät automatisch ab und startet neu.
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Übertemperaturschutz. Im Falle der Überhitzung reduziert das Betriebsgerät den Ausgangsstrom und schaltet mit einem automatischen Neustart ab.
- 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

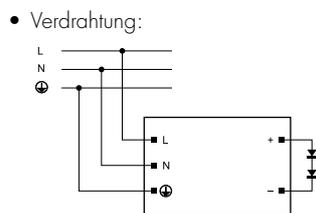
### Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebige Position innerhalb der Leuchte.
- Einbauort: LED-Treiber sind zum Einbau in Leuchten oder vergleichbaren Konstruktionen bestimmt.
- Schutzart: IP67  
Das Betriebsgerät arbeitet normal unter zeitweiligem Eintauchen zwischen 0,15 m und 1 m, wobei die Dauer weniger als 30 Min. beträgt und die Wassertemperatur nicht mehr als 5 K vom Betriebsgerät abweichen darf.
- 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

- Die Verdrahtung sollte von Fachpersonal durchgeführt werden und es sollte eine verstärkte Isolierung zwischen L/N-Klemme und spannungsführenden Teilen vorhanden sein.
- Die vorkonfektionierten Anschlussleitungen des LED-Treibers dürfen nicht ersetzt werden; wenn das Kabel beschädigt ist, muss der LED-Treiber entsorgt werden.
- Während und nach der Installation sollte der Anschluss von Eingangs- und Ausgangsklemme von einer Wasserquelle entfernt sein.
- Auch der sekundärseitige Anschluss (zum LED-Modul) sollte durch eine fachkundige Person erfolgen. Mindestens ein Pol der stromführenden Teile im SELV-Schaltkreis muss isoliert sein. Diese Isolierung muss einer Prüfspannung von 500 V r.m.s. für 1 Minute standhalten.
- Abisolierlänge: 9 mm
- Anschlussklemmen nicht im Lieferumfang enthalten. Die Installation muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

- 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.



### 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 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)					
		B 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXe 700.573	<b>187242</b>	24	32	39	41	53	65
ECXe 1050.574	<b>187243</b>	9	12	15	16	21	26
ECXe 1400.575	<b>187244</b>	8	10	12	13	17	21

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