

CC KOMPAKT DIP-SCHALTER



EASYLINE DIP SWITCH S

187431, 187432, 187436

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in Außenleuchten

- Straßenbeleuchtung
- Industriebeleuchtung

EasyLine DIP switch S

- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM
VIA DIP-SCHALTER**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 5 %**
- **ÜBERSpannungSSCHUTZ: BIS ZU 10 KV**
- **SELV**
- **LANGE LEBENSDAUER:
BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



EasyLine DIP switch S

Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über DIP-Schalter einstellbar
- Einfacher paralleler Anschluss von zwei Modulen ermöglicht durch zwei verfügbare Ausgangsklemmen (interne Parallelschaltung)

Elektrische Eigenschaften

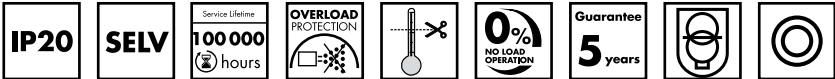
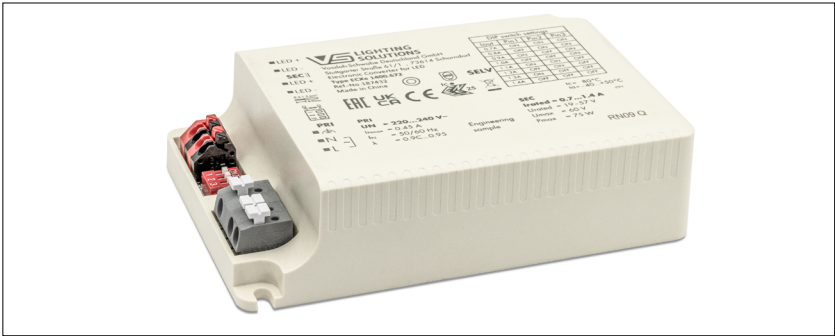
- Spannungsversorgung: 220–240 V $\pm 10\%$
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemme Eingang 0,75–2,5 mm² / Steckklemme Ausgang: 0,5–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Vollast: $> 0,95$
- Leerlaufspannung ($U_{\max}$): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 6 kV (zwischen L und N) und bis 10 kV (zwischen L/N–PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlauffest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse I und II
- SELV

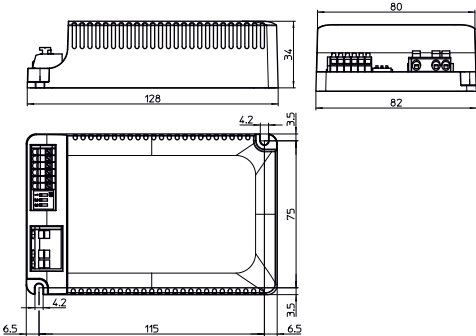
Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187431	20	68	176
187436	20	68	192
187432	10	128	460



Abmessungen

- Gehäusebauform: K106
- Länge: 128 mm
- Breite: 82 mm
- Höhe: 34 mm



Angewandte Normen

- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 62493
- EN 61547
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 62384
- EN 55015

Prüfzeichen



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.

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 %
40	ECXe 700.671	187431	220–240	206–189	24 / 316	350–700	19–57	9	> 89,5	< 5
60	ECXe 1050.673	187436	220–240	305–279	30 / 360	700–1050	19–57	6	> 90	< 5
75	ECXe 1400.672	187432	220–240	383–351	28 / 352	700–1400	19–57	8	> 90	< 5

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 $^{\circ}$ C	Schutzart
	$^{\circ}$ C min.	$^{\circ}$ C max.	% min.	% max.	$^{\circ}$ C min.	$^{\circ}$ C max.	% min.	% max.		
187431	–40	+55	5	90	–40	+80	5	90	+80	IP20
187436	–40	+50								
187432	–40	+50								

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebs- strom	Best.-Nr. alle Typen	
Alle	70 $^{\circ}$ C	80 $^{\circ}$ C
Std.	100.000	50.000

Typenschild

■ LED +

**VSLIGHTING
SOLUTIONS**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Converter for LED

■ LED -

■ SEC

■ LED +

■ LED -

■ PRI

■ N

■ L

● t_c

Type ECXe 700.671
Ref.-No.187431
Made in China





t_c : +80 $^{\circ}$ C
 t_a : –40...+55 $^{\circ}$ C

PRI
UN = 220...240 V~
 I_{Nmax} = 0.25 A
 f_N = 50/60 Hz
 λ = 0.9C...0.95

SEC
Irated = 0.35...0.7 A~
Uoutput = 19–57 V~
Uout = 60 V~Max
Prated = 40 W

5727 Q

■ LED +

**VSLIGHTING
SOLUTIONS**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Converter for LED

■ LED -

■ SEC

■ LED +

■ LED -

■ PRI

■ N

■ L

● t_c

Type ECXe 1400.672
Ref.-No.187432
Made in China





t_c : +80 $^{\circ}$ C
 t_a : –40...+50 $^{\circ}$ C

PRI
UN = 220...240 V~
 I_{Nmax} = 0.45 A
 f_N = 50/60 Hz
 λ = 0.9C...0.95

SEC
Irated = 0.7...1.4 A~
Uoutput = 19–57 V~
Uout = 60 V~Max
Prated = 75 W

5727 Q

■ LED +

**VSLIGHTING
SOLUTIONS**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf
Electronic Converter for LED

■ LED -

■ SEC

■ LED +

■ LED -

■ PRI

■ N

■ L

● t_c

Type ECXe 1050.673
Ref.-No.187436
Made in China





t_c : +80 $^{\circ}$ C
 t_a : –40...+50 $^{\circ}$ C

PRI
UN = 220...240 V~
 I_{Nmax} = 0.36 A
 f_N = 50/60 Hz
 λ = 0.9C...0.95

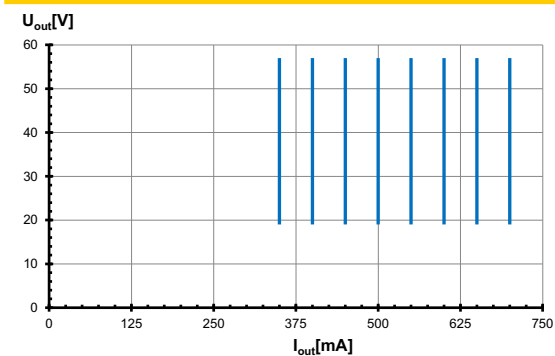
SEC
Irated = 0.7...1.05 A~
Uoutput = 19–57 V~
Uout = 60 V~Max
Prated = 60 W

5727 Q

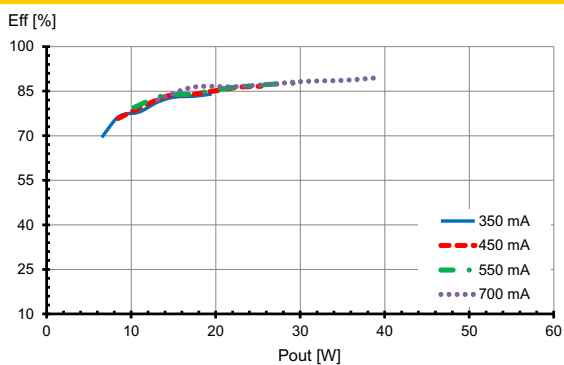
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187431 / Typ ECXe 700.671

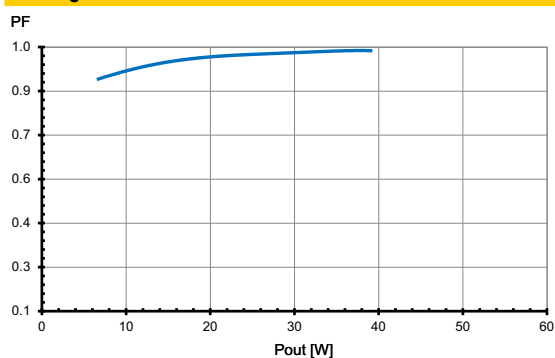
Arbeitsbereich



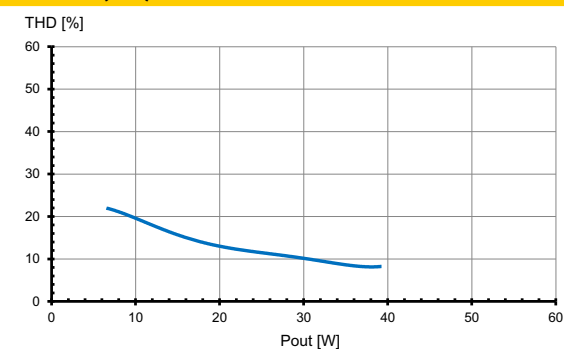
Effizienz



Leistungsfaktor

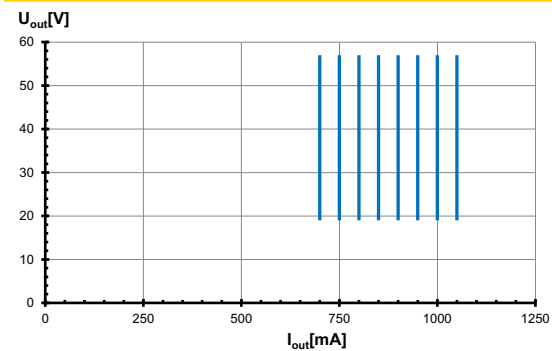


Klirrfaktor (THD)

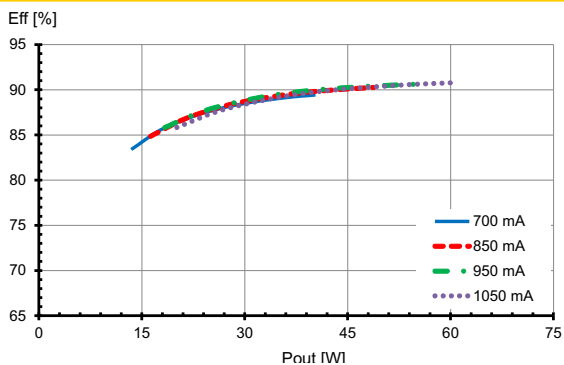


Typ. Leistungsdiagramme für 187436 / Typ ECXe 1050.673

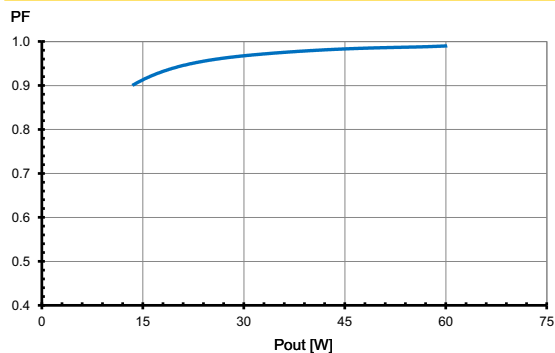
Arbeitsbereich



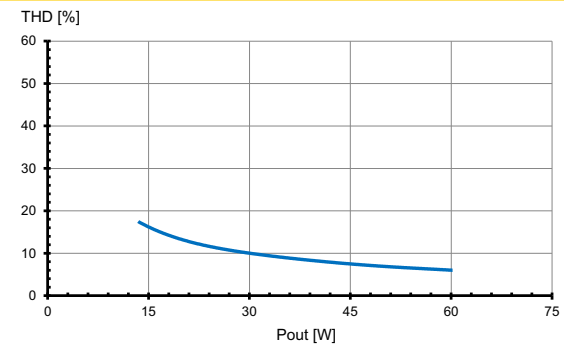
Effizienz



Leistungsfaktor



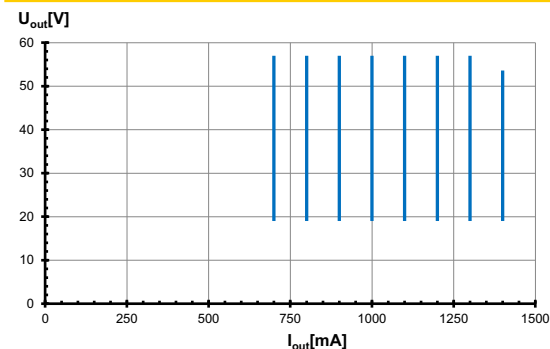
Klirrfaktor (THD)



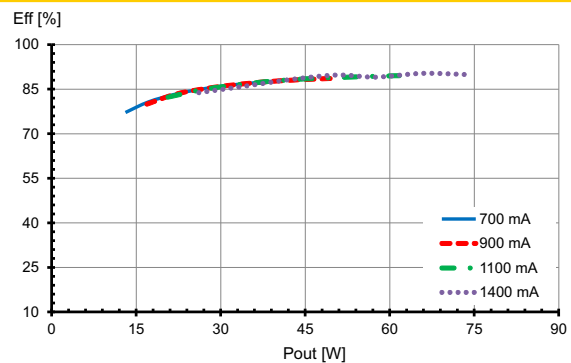
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 187432 / Typ ECXe 1400.672

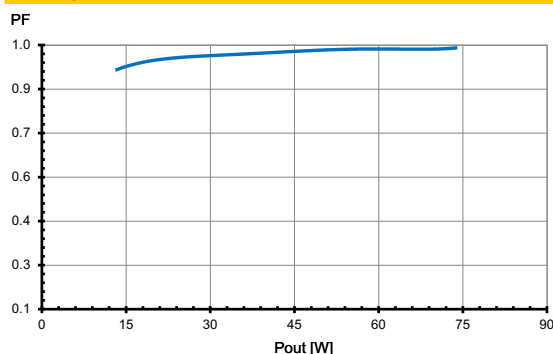
Arbeitsbereich



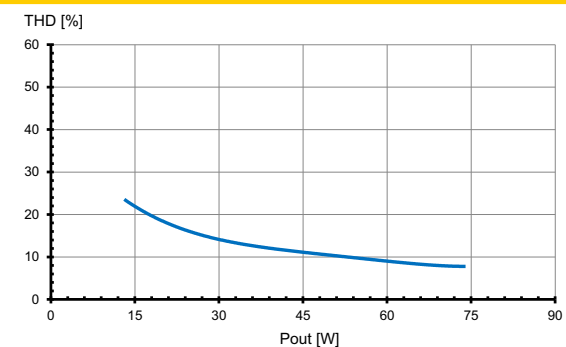
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen:
Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/ Immunität) werden eingehalten.
Überspannungen zwischen L–N: bis zu 6 kV,
Überspannungen 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 ist gegen Überlast geschützt und verfügt über eine automatische Wiederanlauffunktion.
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Übertemperaturschutz. Im Falle der Überhitzung reduziert das Betriebsgerät die Leistung.
- Leerlaufbetrieb: Das Betriebsgerät liefert im Leerlaufbetrieb eine kontinuierliche Spannung.
- 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

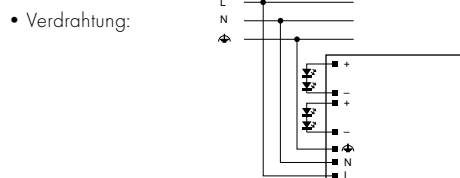
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebige Position innerhalb der Leuchte.
- 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 ≥ 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 0,75–2,5 mm² für die Eingangsklemme und 0,5–1,5 mm² für die Ausgangsklemme
- 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. Max. sekundärseitige Leitungslängen: 0,8 m
- 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 in den Elektrische Betriebsdaten im Datenblatt genannten Werte 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 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 700.671	187431	10	13	16
ECXe 1050.673	187436	8	10	12
ECXe 1400.672	187432	7	9	11
Sicherungsautomatentyp C		C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXe 700.671	187431	17	22	28
ECXe 1050.673	187436	13	17	21
ECXe 1400.672	187432	12	15	19

- 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.