

CC KOMPAKT DIP-SCHALTER



EASYLINE DIP SWITCH C-R5

186841, 186842, 186843

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in kompakte Leuchten

- Shopbeleuchtung
- Downlights
- Panels

EasyLine DIP switch C-R5

- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 5 %**
- **SELV**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 50.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



EasyLine DIP switch C-R5

Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über Dip-Switch einstellbar

Elektrische Eigenschaften

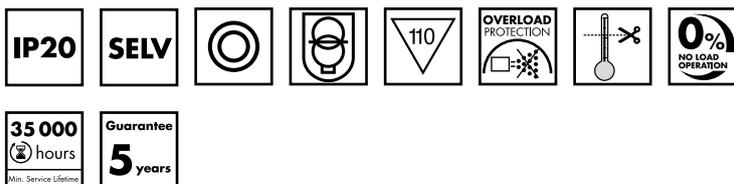
- Spannungsversorgung: 220–240 V \pm 10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemmen:
Starr 0,5–1,5 mm²
Litze 0,75–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,98
- Leerlaufspannung (U_{max}): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlauffest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV

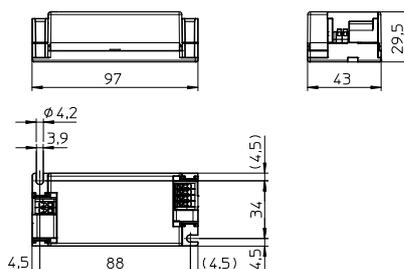
Verpackungseinheiten

| Best.-Nr. | Verpackungseinheit | | |
|-----------|--------------------|---------------------|-----------|
| | Stück pro Karton | Kartons pro Palette | Gewicht g |
| 186841 | 20 | 40 | 110 |
| 186842 | 20 | 40 | 90 |
| 186843 | 20 | 40 | 85 |



Abmessungen

- Gehäusebauform: K25
- Länge: 97 mm
- Breite: 43 mm
- Höhe: 29,5 mm



Angewandte Normen

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



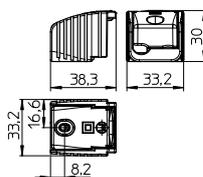
Zugentlastung für K25

Für unabhängigen Betrieb

Separat erhältlich

2 Zugentlastungen pro LED-Treiber erforderlich

Best.-Nr.: 186845



Produktgarantie

- 5 Jahre
bei empfohlener Betriebstemperatur
(siehe Angaben zu erwartender Betriebslebensdauer auf der nächsten Seite)
- 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.

LED-Treiber – EasyLine DIP switch C-R5

Elektrische Betriebsdaten

| Max. Leistung W | Typ | Best.-Nr. | Spannung 50–60 Hz V | Netzstrom mA | Einschaltstrom A / μ s | Ausgangsstrom DC mA (\pm 5 %) | Ausgangsspannung DC (V) | THD bei Vollast % (230 V) | Effizienz bei Vollast % (230 V) | Rippel 100 Hz % |
|-----------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 10,5 | ECXe 500.346 | 186843 | 220–240 | 80 | < 16 / 100 | 250 | 25–42 | < 10 | 87 | < 5 |
| 14,7 | | | | 100 | | 350 | | | | |
| 18,9 | | | | 110 | | 450 | | | | |
| 21 | | | | 130 | | 500 | | | | |
| 21 | ECXe 700.345 | 186842 | 220–240 | 120 | < 16 / 100 | 500 | 23–42 | < 10 | 89 | < 5 |
| 25,2 | | | | 140 | | 600 | | | | |
| 27,3 | | | | 150 | | 650 | | | | |
| 29,4 | | | | 160 | | 700 | | | | |
| 33,6 | ECXe 1050.344 | 186841 | 220–240 | 190 | < 16 / 100 | 800 | 25–42 | < 10 | 90 | < 5 |
| 37,8 | | | | 210 | | 900 | | | | |
| 39,9 | | | | 220 | | 950 | | | | |
| 44,1 | | | | 240 | | 1050 | | | | |

Grenzwerte

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

| Typ | Umgebungstemperaturbereich | | Betriebsfeuchtigkeitsbereich | | Lagertemperaturbereich | | Lagerfeuchtigkeitsbereich | | Max. Betriebstemperatur am t_c -Punkt °C | Schutzart |
|------------|----------------------------|---------|------------------------------|--------|------------------------|---------|---------------------------|--------|--|-----------|
| | °C min. | °C max. | % min. | % max. | °C min. | °C max. | % min. | % max. | | |
| Alle Typen | -20 | +50 | 5 | 85 | -20 | +80 | 5 | 85 | +80 | IP20 |

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

| Betriebsstrom | Best.-Nr. | |
|---------------|------------------------|--------|
| Alle | 186841, 186842, 186843 | |
| Alle | 70 °C* | 80 °C |
| Sid. | 50.000 | 35.000 |

* empfohlene Betriebstemperatur

Typenschilder

VS LIGHTING SOLUTIONS EN 61347-1 EN 61347-2-13
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH EN 62384
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid EN 61547
 Electronic converter for LED EN 55015
Type ECXe 1050.344 EN 61000-3-2
 Ref.-No. 186841 EN 61000-3-3
 Made in Bulgaria (EU)

SEC $U_{OUT} = 60V$
SELV
 $t_c = 80^\circ C$

PRI
 $U_N = 220...240V \sim$
 $I_N = 190...240mA$

| Pin1 | Pin2 | I_{load} [mA] | U_{load} [V] | P_{load} [W] | U_{out}/I_{out} | t_c [°C] | λ |
|------|------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|------------|-----------|
| OFF | OFF | 800 | 23-42 | 34 | | | |
| OFF | ON | 900 | 23-42 | 38 | 220-240V | 20...+50 | 0,98 |
| ON | OFF | 950 | 25-42 | 40 | 50/60Hz | | |
| ON | ON | 1050 | 30-42 | 44 | | 20...+45 | |

VS LIGHTING SOLUTIONS EN 61347-1 EN 61347-2-13
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH EN 62384
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid EN 61547
 Electronic converter for LED EN 55015
Type ECXe 700.345 EN 61000-3-2
 Ref.-No. 186842 EN 61000-3-3
 Made in Bulgaria (EU)

SEC $U_{OUT} = 60V$
SELV
 $t_c = 80^\circ C$

PRI
 $U_N = 220...240V \sim$
 $I_N = 120...160mA$

| Pin1 | Pin2 | I_{load} [mA] | U_{load} [V] | P_{load} [W] | U_{out}/I_{out} | t_c [°C] | λ |
|------|------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|------------|-----------|
| OFF | OFF | 500 | 23-42 | 21 | | | 0,95 |
| OFF | ON | 600 | 23-42 | 25 | 220-240V | 20...+50 | 0,98 |
| ON | OFF | 650 | 23-42 | 27 | 50/60Hz | | |
| ON | ON | 700 | 23-42 | 30 | | | |

VS LIGHTING SOLUTIONS EN 61347-1 EN 61347-2-13
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH EN 62384
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid EN 61547 EN 55015
 Electronic converter for LED EN 61000-3-2
Type ECXe 500.346 EN 61000-3-3
 Ref.-No. 186843 EN 61000-3-3
 Made in Bulgaria (EU)

SEC $U_{OUT} = 60V$
SELV
 $t_c = 80^\circ C$

PRI
 $U_N = 220...240V \sim$
 $I_N = 80...130mA$

| Pin1 | Pin2 | I_{load} [mA] | U_{load} [V] | P_{load} [W] | U_{out}/I_{out} | t_c [°C] | λ |
|------|------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|------------|-----------|
| OFF | OFF | 250 | 25-42 | 11 | | | 0,95 |
| OFF | ON | 350 | 25-42 | 15 | 220-240V | 20...+50 | 0,98 |
| ON | OFF | 450 | 25-42 | 19 | 50/60Hz | | |
| ON | ON | 500 | 25-42 | 21 | | | |

Dip-Switch-Einstellungen

| 186841 / ECXe 1050.344 | | | |
|------------------------|-------|------------|-----------------------|
| Pin 1 | Pin 2 | Strom (mA) | Werkseinstellung (mA) |
| ON | ON | 1050 | 1050 |
| ON | OFF | 950 | |
| OFF | ON | 900 | |
| OFF | OFF | 800 | |

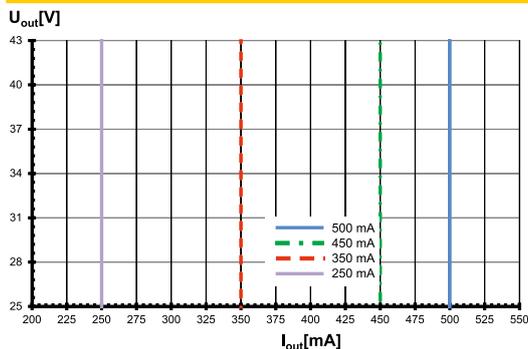
| 186842 / ECXe 700.345 | | | |
|-----------------------|-------|------------|-----------------------|
| Pin 1 | Pin 2 | Strom (mA) | Werkseinstellung (mA) |
| ON | ON | 700 | 700 |
| ON | OFF | 650 | |
| OFF | ON | 600 | |
| OFF | OFF | 500 | |

| 186843 / ECXe 500.346 | | | |
|-----------------------|-------|------------|-----------------------|
| Pin 1 | Pin 2 | Strom (mA) | Werkseinstellung (mA) |
| ON | ON | 500 | 500 |
| ON | OFF | 450 | |
| OFF | ON | 350 | |
| OFF | OFF | 250 | |

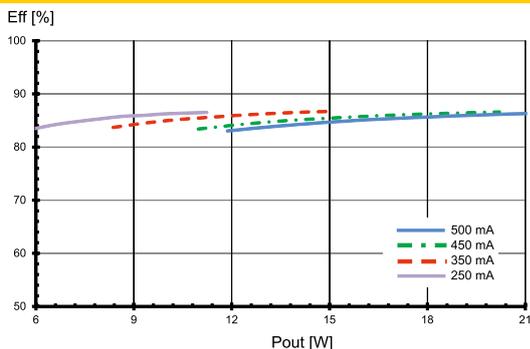
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 186843 / Typ ECXe 500.346

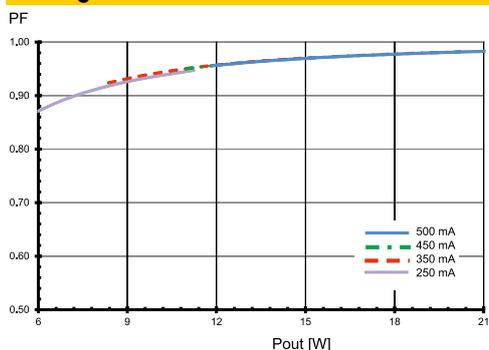
Arbeitsbereich



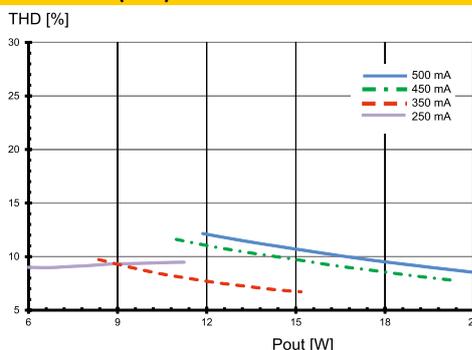
Effizienz



Leistungsfaktor

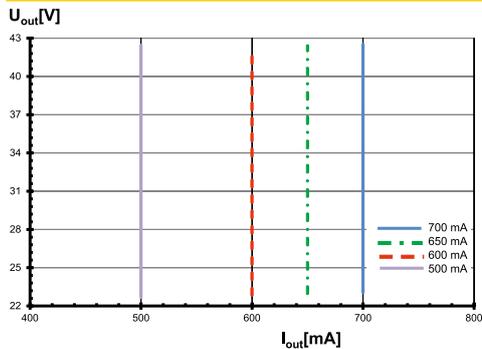


Klirrfaktor (THD)

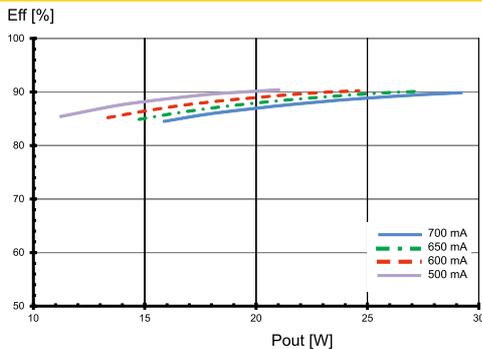


Typ. Leistungsdiagramme für 186842 / Typ ECXe 700.345

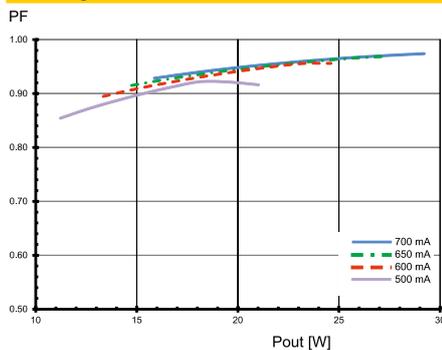
Arbeitsbereich



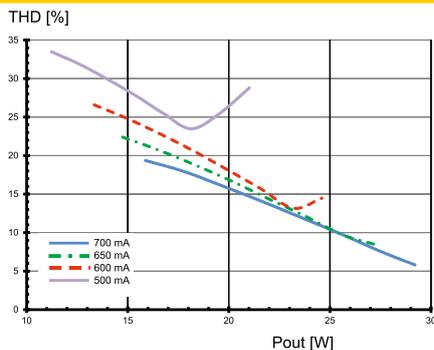
Effizienz



Leistungsfaktor



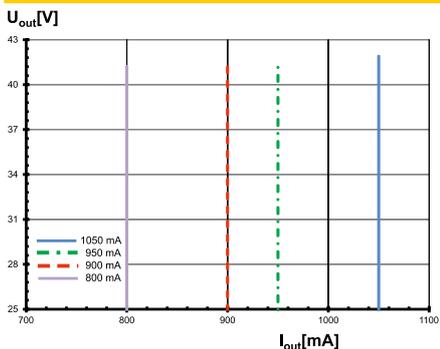
Klirrfaktor (THD)



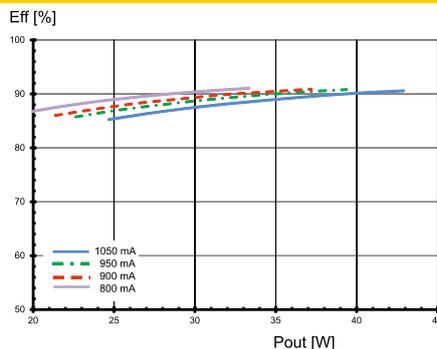
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 186841 / Typ ECXe 1050.344

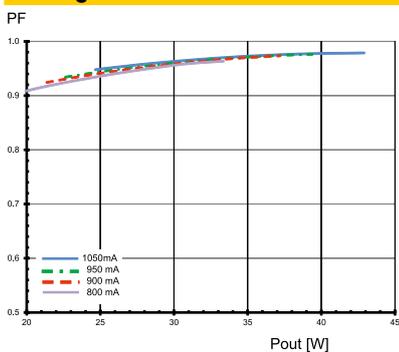
Arbeitsbereich



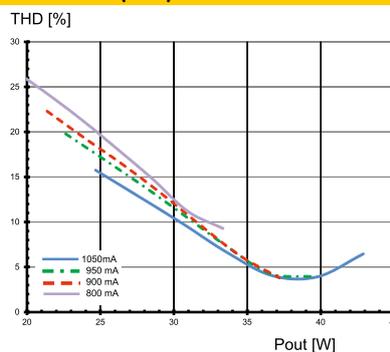
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen:
Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten.
Überspannungen zwischen L-N: bis zu 1 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 (< 60 V DC).
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.
Im Falle der Überhitzung wird der Ausgangsstrom des Betriebsgeräts reduziert. Nachdem die Temperatur unter den kritischen Temperaturwert sinkt, erhöht sich der Ausgangsstrom wieder auf den zuvor eingestellten Wert.
- 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

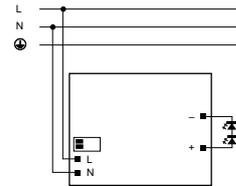
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.
Unabhängig: Treiber sind mit der separaten Zugentlastung (Best.-Nr.: 186845) für den unabhängigen Betrieb geeignet.
- 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 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

- Anschlussklemmen: Steckklemmen für starre oder flexible Leitungen mit einem Querschnitt von
Starr: 0,5–1,5 mm²
Litze: 0,75–1,5 mm²
- Abisolierlänge: 7–8 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. Leitungslängen: 2 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.
- Parallelschaltung: Der parallele Anschluss von LED-Lasten ist nicht erlaubt.
- 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-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 | |
|-------------------------------|---------------|---|------|
| Sicherungsautomatentyp | | B 16 | B 10 |
| ECXe 500.346 | 186843 | 50 | 30 |
| ECXe 700.345 | 186842 | 25 | 15 |
| ECXe 1050.344 | 186841 | 25 | 15 |

- 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.