

CC KOMPAKT  
DIP-SCHALTER  
DIMMBAR FLAT



PrimeLine DIP switch C-R3 flat DALI2

187053, 187054

**Typische Anwendungsbereiche**

Einbau in kompakte Leuchten

- Shopbeleuchtung
- Downlights



PrimeLine DIP switch C-R3 flat DALI2

- **FLACHE BAUWEISE < 22 MM**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %**
- **DIMMBAR: DALI (ED. 2)**
- **GEEIGNET FÜR DEN MÖBELEINBAU**
- **GEEIGNET FÜR SICHERHEITSBELEUCHTUNGSANLAGEN GEM. EN 50172**
- **MIT INTEGRIERTER ZUGENTLASTUNG FÜR DEN UNABHÄNGIGEN BETRIEB**
- **SELV**
- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **LANGE LEBENSDAUER: 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## PrimeLine DIP switch C-R3 Flat

### Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform
- Zum unabhängigen Betrieb mit Zugentlastung
- Zum Einbau ohne Zugentlastung

### Funktionen

- Der gewünschte Ausgangsstrom wird durch Dip-Schalter eingestellt.
- Geeignet für Zentralbatterieanlagen für die Notbeleuchtung gemäß EN 50172

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Gleichspannungsbetrieb: 198–276 V, 0 Hz
- Steckklemmen: 0,5–1,5 mm<sup>2</sup>,
- Leistungsfaktor bei 12 W: 0,95
- Stand-by-Verluste: < 0,5 W
- Leerlaufspannung (U<sub>max.</sub>): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Dimmeigenschaften

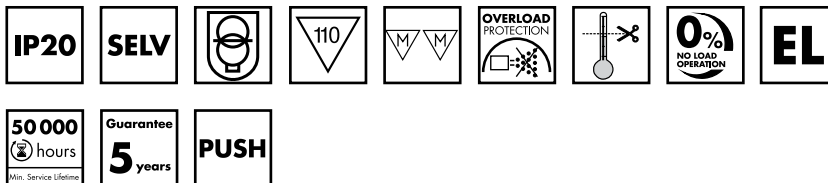
- Dimmbereich: 1 bis 100 %
- Ist kein Dimmsignal angelegt beträgt die Helligkeit 100 %.

### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 2 kV (zwischen L und N) und bis 4 kV (zwischen L/N und PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse I (Einbauversion); Schutzklasse II (unabhängige Version)
- SELV
- SVM: < 0.4
- PstLM: < 1

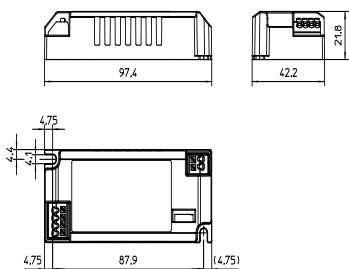
### Verpackungseinheiten

| Best.-Nr.                  | Verpackungseinheit |                     |           |
|----------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
|                            | Stück pro Karton   | Kartons pro Palette | Gewicht g |
| <b>Einbau-Treiber</b>      |                    |                     |           |
| 187053                     | 50                 | 80                  | 94        |
| <b>Unabhängige Treiber</b> |                    |                     |           |
| 187054                     | 50                 | 80                  | 113       |



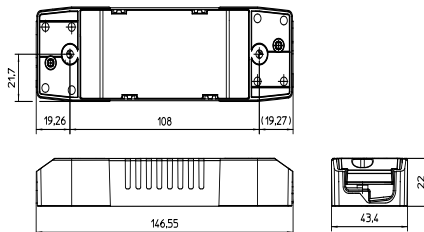
### Abmessungen Einbau-Treiber

- Gehäusebauform: K33.5 (187053)
- Länge: 97,5 mm
- Breite: 42,5 mm
- Höhe: 22,0 mm



### Abmessungen unabhängige Treiber

- Gehäusebauform: K33.5 mit ZE (187054)
- Länge: 146,5 mm
- Breite: 43,5 mm
- Höhe: 22,0 mm



### Angewandte Normen

- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-3
- EN 62384
- EN 55015
- IEC 62386 ed. 2 part 102/103/207
- VDE 0710-T14



### Dimmung

Analog



### 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.

# LED-Treiber – Primeline DIP switch C-R3 Flat

## Elektrische Betriebsdaten

| Max. Leistung<br>W | Typ          | Best.-Nr. |            | Spannung<br>50–60 Hz<br>V | Netzstrom<br>mA | Einschalt-<br>strom<br>A / $\mu$ s | Ausgangs-<br>strom DC<br>mA | Ausgangs-<br>spannung<br>DC (V) | THD<br>% | Effizienz<br>bei Vollast<br>% (230 V) | Rippel<br>100 Hz<br>% |
|--------------------|--------------|-----------|------------|---------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------------|-----------------------|
|                    |              | Einbau    | Unabhängig |                           |                 |                                    |                             |                                 |          |                                       |                       |
| 11,5               | ECXd 700.436 | 187053    | 187054     | 220–240                   | 200             | 5 / 50                             | 250 <sup>+6%</sup>          | 10–49                           | < 10     | > 89                                  | < 3                   |
| 13,0               |              |           |            |                           |                 |                                    | 280 <sup>+6%</sup>          | 10–49                           |          |                                       |                       |
| 14,5               |              |           |            |                           |                 |                                    | 310 <sup>+6%</sup>          | 10–49                           |          |                                       |                       |
| 15,5               |              |           |            |                           |                 |                                    | 340 <sup>+6%</sup>          | 10–48                           |          |                                       |                       |
| 16,7               |              |           |            |                           |                 |                                    | 370 <sup>+5%</sup>          | 10–48                           |          |                                       |                       |
| 18,0               |              |           |            |                           |                 |                                    | 400 <sup>+5%</sup>          | 10–47                           |          |                                       |                       |
| 19,2               |              |           |            |                           |                 |                                    | 430 <sup>+5%</sup>          | 10–47                           |          |                                       |                       |
| 20,5               |              |           |            |                           |                 |                                    | 460 <sup>+5%</sup>          | 10–47                           |          |                                       |                       |
| 21,5               |              |           |            |                           |                 |                                    | 490 <sup>+5%</sup>          | 10–46                           |          |                                       |                       |
| 22,8               |              |           |            |                           |                 |                                    | 520 <sup>+5%</sup>          | 10–46                           |          |                                       |                       |
| 23,7               |              |           |            |                           |                 |                                    | 550 <sup>+5%</sup>          | 10–45                           |          |                                       |                       |
| 24,5               |              |           |            |                           |                 |                                    | 580 <sup>+5%</sup>          | 10–44                           |          |                                       |                       |
| 25,7               |              |           |            |                           |                 |                                    | 610 <sup>+5%</sup>          | 10–44                           |          |                                       |                       |
| 26,0               |              |           |            |                           |                 |                                    | 640 <sup>+5%</sup>          | 10–41                           |          |                                       |                       |
| 26,0               |              |           |            |                           |                 |                                    | 670 <sup>+5%</sup>          | 10–39                           |          |                                       |                       |
| 26,0               |              |           |            |                           |                 |                                    | 700 <sup>+5%</sup>          | 10–37                           |          |                                       |                       |

## Grenzwerte

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

| Best.-Nr. | Umgebungstemperatur-<br>bereich |         | Betriebsfeuchtigkeits-<br>bereich |        | Lagertemperatur-<br>bereich |         | Lagerfeuchtigkeits-<br>bereich |        | Max. Betriebstemperatur<br>am $t_c$ -Punkt<br>°C | Schutzart |
|-----------|---------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|-----------------------------|---------|--------------------------------|--------|--|-----------|
|           | °C min.                         | °C max. | % min.                            | % max. | °C min.                     | °C max. | % min.                         | % max. |  |           |
| 187053    | -25                             | +45     | 5                                 | 80     | -30                         | +80     | 5                              | 85     | +80  | IP20      |
| 187054    | -25                             | +40     |                                   |        |                             |         |                                |        |  |           |

## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

| Betriebs-<br>strom | Best.-Nr. |        |
|--------------------|-----------|--------|
|                    | Alle      |        |
| Max.               | 70 °C     | 80 °C  |
| Sid.               | 100.000   | 50.000 |

## Typenschilder und Dip-Schalter-Einstellungen

**Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH**  
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
Electronic Converter for LED  
**Type ECXd 700.436**  
Ref.-No. 187053  
Made in Italy

**SEC**  
I<sub>rated</sub> = 250...700mA  
U<sub>rated</sub> = 10...49V<sup>100mA</sup>  
U<sub>max</sub> = 59 V  
P<sub>max</sub> = 26 W

**PRI** = 220...240V-  
I<sub>max</sub> = 150mA  
f<sub>N</sub> = 50...60 Hz  
 $\lambda$  = 0,95

Range of application  
DC 176...275V; I<sub>max</sub> = 180mA

SEE DIP SWITCH SETTINGS ON BOTTOM SIDE

**Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH**  
Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
Electronic Converter for LED  
**Type ECXd 700.436**  
Ref.-No. 187054  
Made in Italy

**SEC**  
I<sub>rated</sub> = 250...700mA  
U<sub>rated</sub> = 10...49V<sup>100mA</sup>  
U<sub>max</sub> = 59 V  
P<sub>max</sub> = 26 W

**PRI** = 220...240V-  
I<sub>max</sub> = 150mA  
f<sub>N</sub> = 50...60 Hz  
 $\lambda$  = 0,95

Range of application  
DC 176...275V; I<sub>max</sub> = 180mA

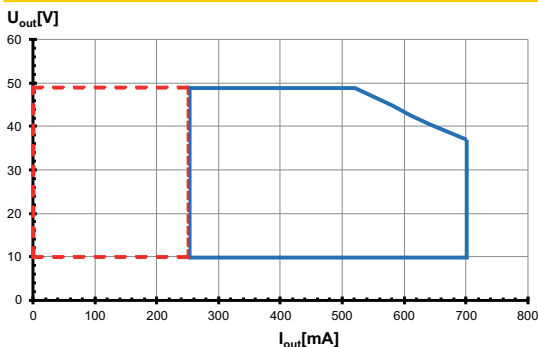
SEE DIP SWITCH SETTINGS ON BOTTOM SIDE

| 1  | 2  | 3  | 4  | I <sub>out</sub> (mA) | Reg.(V) |
|----|----|----|----|-----------------------|---------|
| -  | -  | -  | -  | 250                   | 11,5    |
| -  | -  | ON | -  | 280                   | 13      |
| -  | -  | ON | ON | 310                   | 14,5    |
| -  | -  | ON | ON | 340                   | 15,5    |
| -  | ON | -  | -  | 370                   | 16,7    |
| -  | ON | -  | ON | 400                   | 18      |
| -  | ON | -  | ON | 430                   | 19,2    |
| -  | ON | ON | -  | 460                   | 20,5    |
| ON | -  | -  | -  | 490                   | 21,5    |
| ON | -  | -  | ON | 520                   | 22,8    |
| ON | -  | ON | -  | 550                   | 23,7    |
| ON | -  | ON | ON | 580                   | 24,5    |
| ON | ON | -  | -  | 610                   | 25,75   |
| ON | ON | -  | ON | 640                   | 26      |
| ON | ON | ON | -  | 670                   | 26      |
| ON | ON | ON | ON | 700                   | 26      |

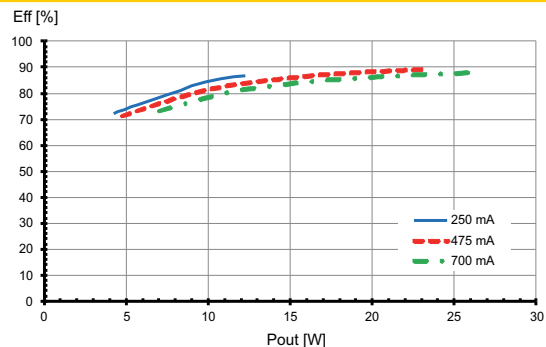
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187053, 187054 / Typ ECXd 700.436

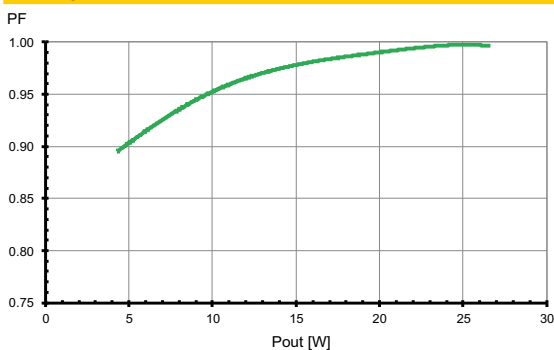
### Arbeitsbereich



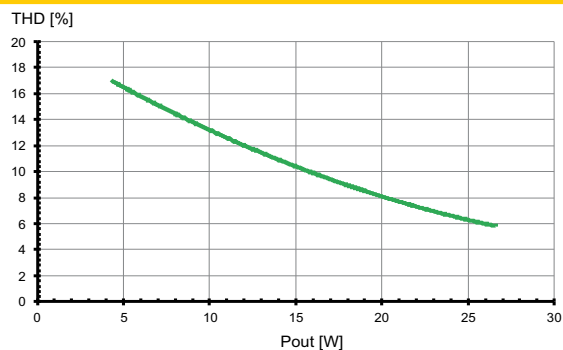
### Effizienz



### Leistungsfaktor



### Klirrfaktor (THD)



## Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen: Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten. Überspannungen zwischen L-N: bis 2 kV und bis 4 kV zwischen L/N und PE
- Kurzschlusschutz: Das Betriebsgerät ist gegen permanenten Kurzschluss geschützt und verfügt über eine automatische Wiederanlaufunktion.
- 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 schaltet das Betriebsgerät ab. Zum Wiederstart schalten Sie die Netzversorgung für 1 Min. ab und starten es erneut.
- Leerlaufbetrieb: Das Betriebsgerät ist leerlaufest.
- Wenn eine der oben genannten Sicherheitsfunktionen ausgelöst wird, trennen Sie das Betriebsgerät von der Netzversorgung und finden und beseitigen den Auslösegrund.

## DC- und Notlichtbetrieb

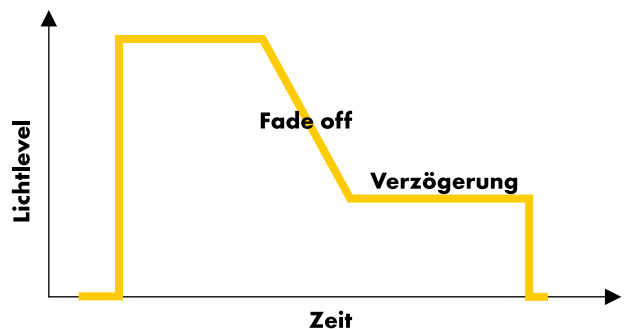
Die Betriebsgeräte sind für den Betrieb an Gleichspannung (DC) geeignet. Ein zuverlässiger Betrieb an Gleichspannung ist gewährleistet, bei Einhaltung des spezifizierten Arbeitsbereichs des LED-Treibers.

- Lichtlevel im DC-Betrieb (EOFx): 100 % (nicht einstellbar)
- DC-Bereich: 198–276 V
- DC-Betrieb: 3 Std. (gemäß EN 50172)

## Korridorfunktion

Um ein vorgegebenes Profil einer Korridorfunktion zu aktivieren, bitte folgende Schritte vornehmen:

- Aktivierung: Den Taster für ( $t > 60$  s) gedrückt halten, um die Korridorfunktion zu aktivieren.
- Deaktivierung: Den Treiber für ( $t > 5$  s) vom Netz trennen, um die Korridorfunktion zu deaktivieren.
- 100 % Licht: Den Taster gedrückt halten.
- Die "Fade off"-Zeit beträgt 30 Sekunden, Lichtstärke 10 %.
- Die Verzögerungszeit beträgt 30 Minuten, dann aus.



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 mit einer integrierten Zugentlastung 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  $\geq 4$  (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

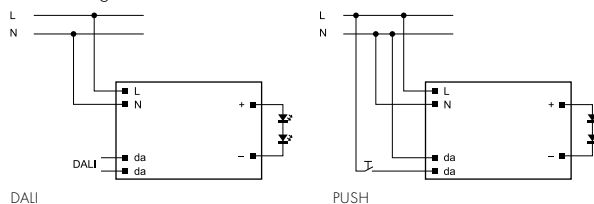
### Elektrische Installation

- Anschlussklemmen: Steckklemmen für starre oder flexible Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5–1,5 mm<sup>2</sup>
- Abisolierlänge: 9–10 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

für unabhängige Treiber: 1 m

- Verpolung: Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Parallelschaltung: Der parallele Anschluss von LED-Lasten ist nicht erlaubt.
- 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.

### 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 (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>Sicherungsautomatentyp B</b> |                       |   |        |        |        |
| ECXd 700.436                    | <b>187053, 187054</b> | B 10 A  | B 13 A | B 16 A | B 20 A |
|                                 |                       | 66  | 86     | 106    | 133    |
| <b>Sicherungsautomatentyp C</b> |                       |   |        |        |        |
| ECXd 700.436                    | <b>187053, 187054</b> | C 10 A  | C 13 A | C 16 A | C 20 A |
|                                 |                       | 66  | 86     | 106    | 133    |
| <b>Sicherungsautomatentyp K</b> |                       |   |        |        |        |
| ECXd 700.436                    | <b>187053, 187054</b> | K 10 A  | K 13 A | K 16 A | K 20 A |
|                                 |                       | 66  | 86     | 106    | 133    |

- 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.