

# CC KOMPAKT SIMPLE FIX DIMMBAR



## EasyLine SIMPLE FIX C-PC

**186415, 186416, 186447, 186448, 186449, 186450,  
186451, 186505, 186710, 186711**

### Typische Anwendungsbereiche

Einbau in kompakte Leuchten

- Shopbeleuchtung
- Downlights
- Wohnraumbelichtung



### EasyLine Simple Fix C-PC

- **DIMMBAR: PHASENABSCHNITT**
- **DIMMMETHODE: ANALOG**
- **GEEIGNET FÜR SICHERHEITSBELICHTUNGSANLAGEN GEM. EN 50172**
- **MIT INTEGRIERTER ZUGENTLASTUNG FÜR DEN UNABHÄNGIGEN BETRIEB**
- **SELV**
- **GEEIGNET FÜR DEN MÖBELEINBAU**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 50.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## EasyLine Simple Fix C-PC

### Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform
- Fixer Ausgangsstrom
- Dimmbar mit Phasenabschnittsdimmer

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V  $\pm$  10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemmen primärseitig: 0,75–1,5 mm<sup>2</sup>, sekundärseitig: 0,5–1,5 mm<sup>2</sup> bzw. 0,25–1,5 mm<sup>2</sup> (186505) bzw. 1,5–2,5 mm<sup>2</sup> (186710, 186711)
- Leistungsfaktor bei Volllast: 0,95 (186415, 186416, 186450, 186451) bzw. 0,9 (186447, 186448, 186449, 186505) bzw. 0,98 (186710, 186711)
- Leerlaufspannung (U<sub>max.</sub>): 60 V bzw. 30 V (186448) bzw. 35 V (186450)
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Dimmeigenschaften

- Dimmung mit Phasenabschnittsdimmer möglich.
- Kompatibilität des Dimmers zum Treiber prüfen, um Störeffekte und Geräusentwicklung zu vermeiden.
- Dimmbereich: 5 bis 100 % bzw. 10–100 % (186447, 186448, 186449, 186710, 186711)
- Ist kein Dimmsignal angelegt beträgt die Helligkeit 100 %.

### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N) bzw. 0,5 kV (186447, 186448, 186449)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Leerlauffest
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV

### Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
186415, 186416	20	112	140
186447, 186448, 186449	20	192	70
186450	20	112	140
186451	20	112	170
186505	20	112	100
186710, 186711	20	165	82



### Abmessungen

Best.-Nr.	Gehäuse	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
186710, 186711	K51.1	115	45	25
186447, 186448, 186449	K52	122,8	45	19
186415, 186416, 186450, 186451, 186505	K53	153	41,4	32

### Angewandte Normen

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



außer 186448

186710, 186711



### Dimmeigenschaften

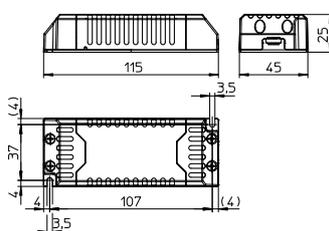
Analog



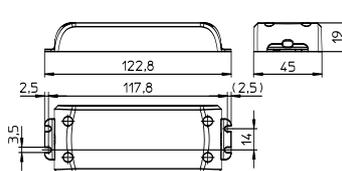
### Produktgarantie

- 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](http://www.vossloh-schwabe.com)). Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.

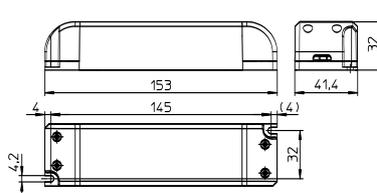
#### K51.1



#### K52



#### K53



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 / $\mu$ s	Ausgangsstrom DC mA ( $\pm$ 8 %)	Ausgangsspannung DC (V)	THD bei Vollast % (230 V)	Effizienz bei Vollast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
6	ECXd 150.151	<b>186447</b>	220–240	40–35	3 / 238	150	27–41	21,16	> 78	< 20
10	ECXd 250.270	<b>186710</b>	220–240	55–45	1,9 / 40	250	20–40	10	> 85	< 33
	ECXd 500.152	<b>186448</b>	220–240	60–50	5,5 / 120	500	13–20	27,8	> 80	< 20
12	ECXd 250.153	<b>186449</b>	220–240	70–60	6 / 113	250	27–48	26	> 80	< 20
	ECXd 300.271	<b>186711</b>	220–240	66–54	2,2 / 47	300	20–40	9	> 85	< 36
18	ECXd 350.130	<b>186415</b>	220–240	100–90	13,2 / 257	350	32–52	8,6	> 85	< 5
18	ECXd 700.154	<b>186450</b>	220–240	95–85	13,3 / 249	700	16–26	8,2	> 85	< 5
21	ECXd 500.186	<b>186505</b>	220–240	110–100	1,2 / 50	500	28–42	17,1	> 85	< 5
25	ECXd 700.131	<b>186416</b>	220–240	140–120	13,7 / 257	700	22–36	9,2	> 85	< 5
36	ECXd 700.155	<b>186451</b>	220–240	190–170	15,7 / 242	700	32–52	9,2	> 83	< 5

## 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.		
186447, 186448, 186449, 186450	-15	+45	20	60	-40	+85	5	95	+70	IP20
+75										
+80										
186415, 186416, 186451	-20	+50					10	90	+70	
186710, 186711										

## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

Betriebsstrom	Best.Nr.					
	186415, 186416, 186451	186505	186447, 186448, 186449, 186450, 186710, 186711			
Alle	70 °C*	80 °C	65 °C*	75 °C	60 °C*	70 °C
Std.	50.000	30.000	50.000	30.000	50.000	30.000

\* empfohlene Betriebstemperatur

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

# LED-Treiber – EasyLine Simple Fix C-PC

## Typenschilder

<p><b>PRI</b> Un = 220...240V~ In = 100...90 mA fn = 50/60Hz λ = 0,95</p> <p>■ L ■ N</p>	<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 350.130</b> Ref.-No. 186415</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 350 mA Ic U = 32...52 V~ Umax = 60 V Prated = 18 W SELV ta = -15...45°C tc = 80°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
--	---

<p><b>PRI</b> Un = 220...240V~ In = 140...120 mA fn = 50/60Hz λ = 0,95</p> <p>■ L ■ N</p>	<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 700.131</b> Ref.-No. 186416 Made in PRC</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 700 mA Ic U = 22...36 V~ Umax = 45 V Prated = 25 W SELV ta = -15...45°C tc = 80°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 150.151</b> Ref.-No. 186447</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 150 mA U = 30...40 V~ Umax = 60 V Prated = 6 W SELV</p> <p>■ SEC + ■</p>	<p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 500 mA U = 13...20V~ Uout &lt; 30 V Pmax = 10 W SELV</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8, D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 500.152</b> Ref.-No. 186448 Made in China</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 500 mA U = 13...20V~ Uout &lt; 30 V Pmax = 10 W SELV</p> <p>■ SEC + ■</p>	<p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 250 mA U = 30...48 V~ Umax = 60 V Prated = 12 W SELV</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 250.153</b> Ref.-No. 186449</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 250 mA U = 30...48 V~ Umax = 60 V Prated = 12 W SELV</p> <p>■ SEC + ■</p>	<p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 700 mA Ic U = 16...26 V~ Umax = 35 V Prated = 18,2 W SELV ta = -15...45°C tc = 80°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
--	--

<p><b>PRI</b> Un = 220...240V~ In = 95...85 mA fn = 50/60Hz λ = 0,95</p> <p>■ L ■ N</p>	<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 700.154</b> Ref.-No. 186450</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 700 mA Ic U = 16...26 V~ Umax = 35 V Prated = 18,2 W SELV ta = -15...45°C tc = 80°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

<p><b>PRI</b> Un = 220...240V~ In = 190...170 mA fn = 50/60Hz λ = 0,95</p> <p>■ L ■ N</p>	<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 700.155</b> Ref.-No. 186451 Made in PRC</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 700 mA Ic U = 32...52 V~ Umax = 60 V Prated = 36,4 W SELV ta = -15...45°C tc = 80°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

<p><b>PRI</b> Un = 220...240V~ In = 110...100 mA fn = 50/60Hz λ = 0,9C</p> <p>■ L ■ N</p>	<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8 D-58509 Lüdenscheid Dimmable Electronic Converter for LED <b>Type ECXd 500.186</b> Ref.-No. 186505</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 500 mA Ic U = 28...42 V~ Umax = 60 V Prated = 21 W SELV ta = -15...45°C tc = 75°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

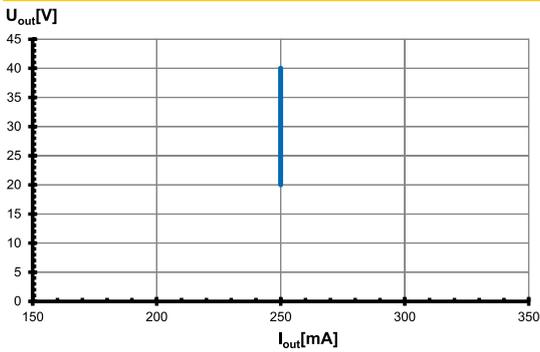
<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8, D-58509 Lüdenscheid Electronic Converter for LED LED控制装置 <b>Type ECXd 250.270</b> Ref.-No. 186710 中国制造</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 250 mA U = 20...40 V~ Umax = 60 V Prated = 10 W SELV ta = -20...45°C tc = 70°C</p> <p>■ SEC + ■</p>	<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8, D-58509 Lüdenscheid Electronic Converter for LED LED控制装置 <b>Type ECXd 300.271</b> Ref.-No. 186711 中国制造</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 300 mA U = 20...40 V~ Umax = 60 V Prated = 12 W SELV ta = -20...45°C tc = 70°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

<p><b>VS LIGHTING SOLUTIONS</b> Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH Hohe Steiner 8, D-58509 Lüdenscheid Electronic Converter for LED LED控制装置 <b>Type ECXd 300.271</b> Ref.-No. 186711 中国制造</p> <p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 300 mA U = 20...40 V~ Umax = 60 V Prated = 12 W SELV ta = -20...45°C tc = 70°C</p> <p>■ SEC + ■</p>	<p>EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62384 EN 61000-3-2 EN 55015 EN 61547</p> <p>SEC Irated = 300 mA U = 20...40 V~ Umax = 60 V Prated = 12 W SELV ta = -20...45°C tc = 70°C</p> <p>■ SEC + ■</p>
---	---

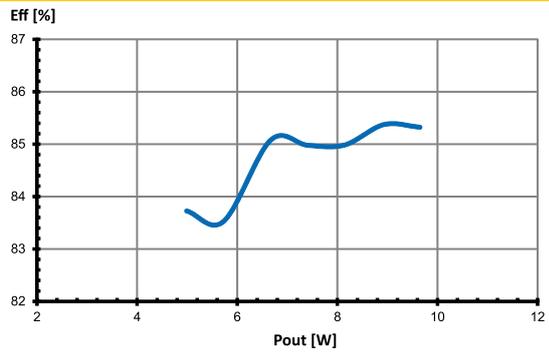
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 186710 / Typ ECXd 250.270

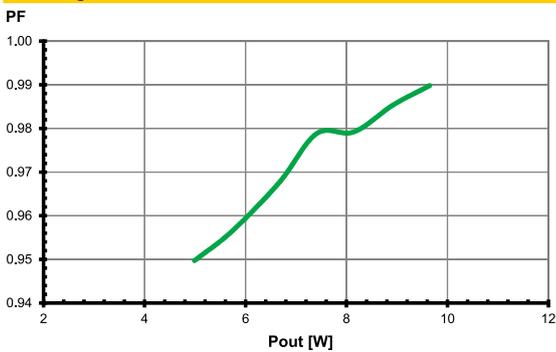
### Arbeitsbereich



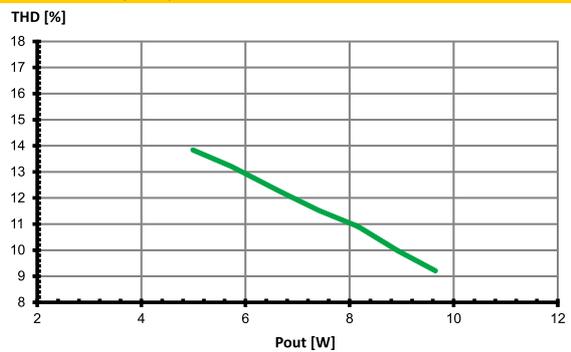
### Effizienz



### Leistungsfaktor

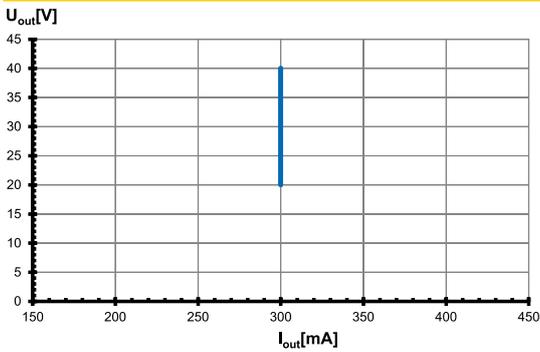


### Klirrfaktor (THD)

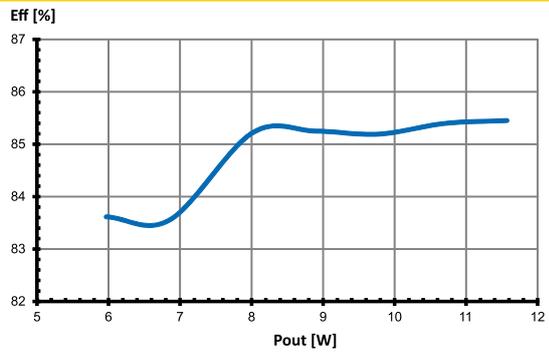


## Typ. Leistungsdiagramme für 186711 / Typ ECXd 300.271

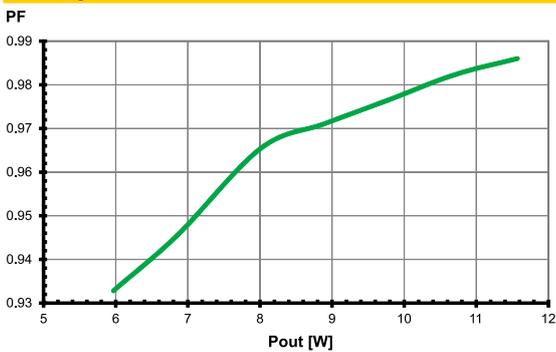
### Arbeitsbereich



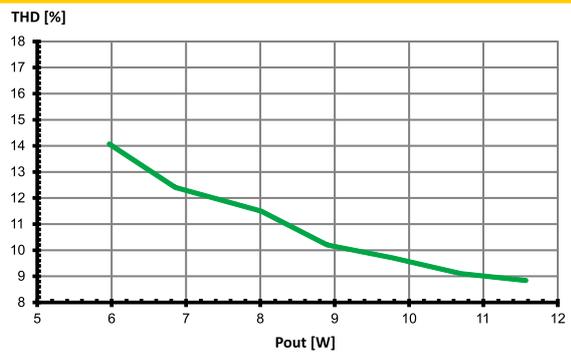
### Effizienz



### Leistungsfaktor



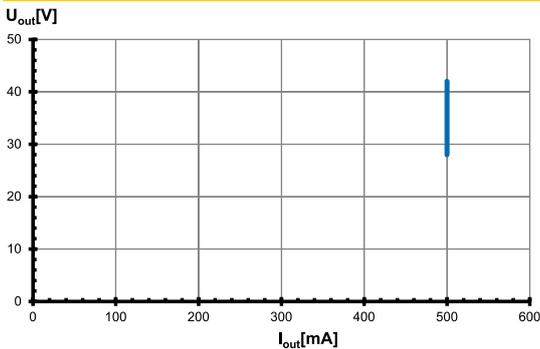
### Klirrfaktor (THD)



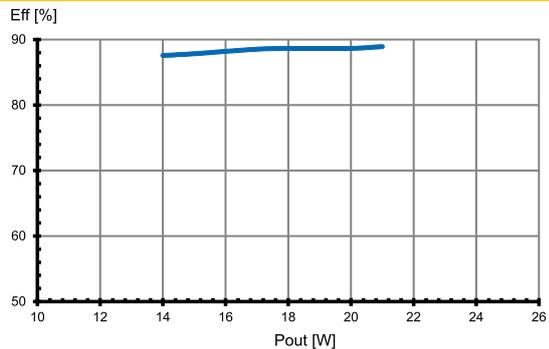
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 186505 / Typ ECXd 500.186

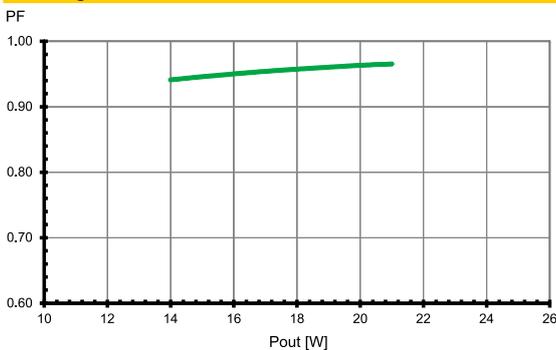
### Arbeitsbereich



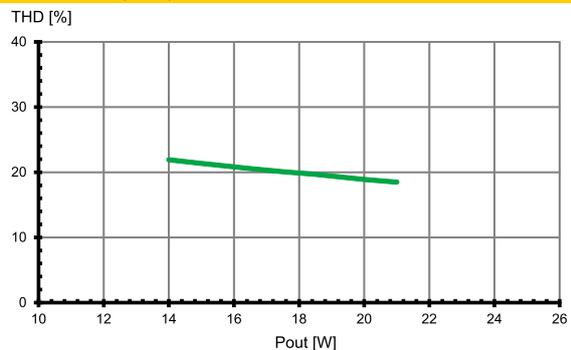
### Effizienz



### 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: Die Betriebsgeräte sind gegen kurzzeitigen Kurzschluss geschützt
- Überlastschutz: Die Betriebsgeräte arbeiten nur im Bereich der angegebenen Ausgangsleistung und -spannung einwandfrei (< 60 V DC).  
Bitte überprüfen Sie, ob die Betriebsgeräte für die geforderte LED-Last geeignet sind (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.

## Liste der kompatiblen Dimmer

Hersteller	Dimmer-Typ
Elko	316 GLED
Elko	315 GLE
Elko	315 GLE 2-pol
Elko	630 GLE
Legrand	ASW3000H
Micromatic	UNILED+325
Moeller Eaton	x-comfort, type CDAE-01/02
SG	LEDDIM 400

Dimmer-Mindestlast muss eingehalten werden.  
Mindestlast inkl. Toleranzen für LED-Treiber

- 186415: min. 12 W
- 186416: min. 16 W
- 186447: min. 4 W
- 186448: min. 7 W
- 186449: min. 7 W
- 186450: min. 12 W
- 186451: min. 23 W
- 186505: min. 14 W
- 186710: min. 5 W
- 186711: min. 6 W

Die Kompatibilität von Dimmern anderer Hersteller muss vor der Montage getestet werden.

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

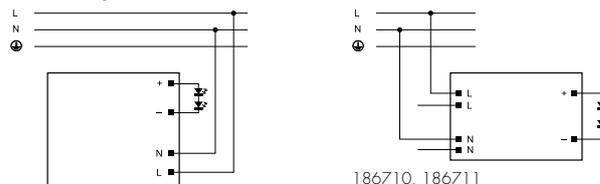
### Mechanische Montage

- Einbaulage: Unabhängig: Treiber sind für den unabhängigen Betrieb geeignet.
- Einbauort: 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 primärseitig: 0,75–1,5 mm<sup>2</sup>, sekundärseitig: 0,5–1,5 mm<sup>2</sup> bzw. 0,25–1,5 mm<sup>2</sup> (186505) bzw. 1,5–2,5 mm<sup>2</sup> (186710, 186711)
- Abisolierlänge: 8,5–10 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: 3 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- 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 $\Omega$  (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm<sup>2</sup>] von der Netzzeinspeisung 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
ECXd 350.130	<b>186415</b>	23	30	37	39	50	62
ECXd 700.131	<b>186416</b>	22	29	36	37	49	60
ECXd 150.151	<b>186447</b>	113	147	181	189	245	302
ECXd 500.152	<b>186448</b>	127	166	204	166	216	266
ECXd 250.153	<b>186449</b>	124	162	199	142	185	228
ECXd 700.154	<b>186450</b>	24	31	39	40	52	65
ECXd 700.155	<b>186451</b>	21	27	34	35	46	56
ECXd 500.186	<b>186505</b>	79	103	126	79	103	126
ECXd 250.270	<b>186710</b>	169	220	271	169	220	271
ECXd 300.271	<b>186711</b>	144	188	231	144	188	231

- 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.