

CC KOMPAKT  
DIP-SCHALTER  
DIMMBAR



COMFORTLINE DIP SWITCH C  
DALI2-BASIC

187439, 187440, 187441, 187442, 187475, 187443

**Typische Anwendungsbereiche**

Einbau in kompakte Leuchten

- Shopbeleuchtung
- Bürobeleuchtung
- Wohnraumbeleuchtung
- Downlights



EasyLine DIP switch C-R1

- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **DIMMBAR: DALI (ED.2)**
- **VERSCHIEDENE ZUGENTLASTUNGEN AUFSETZBAR**
- **SELV**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## ComfortLine DIP switch C DALI2-Basic

### Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

### Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über Dip-Switch einstellbar

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemmen:  
Starr 0,5–1,5 mm<sup>2</sup>  
Litze 0,75–1,5 mm<sup>2</sup>
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,95
- Leerlaufspannung (U<sub>max.</sub>): 60 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Dimmung

- Dimmbereich: 1 zu 100%  
(3-100% für 187439 bei 350/500/550mA)

### Sicherheitseigenschaften

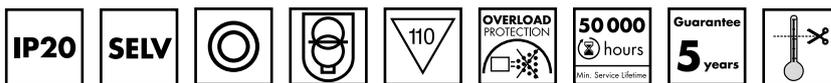
- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV
- SVM: < 0,4
- PstLM: < 1

### Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187439	20	200	70
187440	20	200	70
187441	20	200	87
187442	20	200	90
187475	20	200	140
187443	20	200	140

### 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.



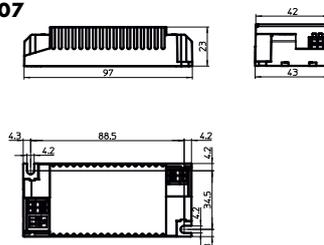
### Dimmung

Analog

### Abmessungen

Best.-Nr.	Gehäuse	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
ALL	K107	97	43	23

### K107



### Zugentlastung "sl" für K107

Für unabhängigen Betrieb, rastbar, ohne Schraube  
Eine Zugentlastung besteht aus einem oberen und unterem Teil (Separat erhältlich)  
Zulässiger Durchmesser des Kabelmantels: 3-7mm  
Verp.-Einh.: 20 Stück

**Best.-Nr.: 187450** (1 Stck. Zugentlastung sl für K107)

### Zugentlastung "ws" für K107

Für unabhängigen Betrieb, mit Schraubfixierung  
Separat erhältlich  
Zulässiger Durchmesser des Kabelmantels: 3-9mm  
Verp.-Einh.: 20 Stück

**Best.-Nr.: 187451** (1 Stck. Zugentlastung ws für K107)

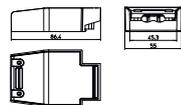
### Zugentlastung "LIL0" für K107

Für unabhängigen Betrieb, für Durchverdrahtung  
Separat erhältlich  
Zulässiger Durchmesser des Kabelmantels: 5-12mm  
Verp.-Einh.: 20 Stück

**Best.-Nr.: 187453** (1 Stck LIL0(5pin) für K107)

### Angewandte Normen

- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-2/EN 61000-3-3
- EN 62384
- EN 55015
- EN 61000-4-2/EN 61000-4-5
- IEC 62386 ed.2 part 101/102/207



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

# LED-Treiber – ComfortLine DIP switch C DALI2-Basic

## Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / $\mu$ s	Ausgangsstrom DC mA ( $\pm 5\%$ ; for 14W $\pm 7,5\%$ )	Ausgangsspannung DC (V)	THD bei Volllast % (230 V)	Effizienz bei Volllast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
14	ECXd 700.674	<b>187439</b>	220–240	86–65	14/254	350/500/550/700	6-20	15	84	<5
17	ECXd 400.675	<b>187440</b>	220–240	100–75	15/234	250/300/350/400	20-42	13	87	<5
25	ECXd 600.676	<b>187441</b>	220–240	140–110	16/238	450/500/550/600	20-42	15	89	<5
33	ECXd 800.677	<b>187442</b>	220–240	185–165	24/240	650/700/750/800	20-42	11	89	<5
40	ECXd 800.693	<b>187475</b>	220–240	215–180	24/240	500/600/700/800	30-50	11	89	<5
44	ECXd 1050.678	<b>187443</b>	220–240	240–200	24/240	900/950/1000/1050	20-42	10	89	<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.		
<b>187439, 187440, 187441, 187442</b>	-20	+45	10	90	-40	+85	5	95	+75	IP20
<b>187475, 187443</b>	-20	+45	10	90	-40	+85	5	95	+85	IP20

## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

Betriebsstrom	Ref. No.	187439, 187440, 187441, 187442	187475, 187443
Alle	65 °C*	75 °C	75 °C*
Sid.	100.000	50.000	100.000

\* empfohlene Betriebstemperatur

## Typenschilder

**VS LIGHTING SOLUTIONS** S727 Q IS 15885 (Part 2/Sec 13)  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED LED控制装置  
**ECXd700.674** Ref.-No. 187439  
 Made in China  
**PRI** UN = 220...240V-  
 I<sub>N</sub> = 85...65 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 λ = 0.7-0.96  
**SEC SELV** Urated = 6...20V...  
 Umax = 60 V...  
 Prated = 14W  
 ta = -20...45°C  
 tc = 75°C • tc  
 OUTPUT: I<sub>out</sub> (mA) Pin1 Pin2  
 350 OFF OFF  
 500 OFF OFF  
 550 ON OFF  
 700 ON ON

**VS LIGHTING SOLUTIONS** S727 Q IS 15885 (Part 2/Sec 13)  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED LED控制装置  
**ECXd400.675** Ref.-No. 187440  
 Made in China  
**PRI** UN = 220...240V-  
 I<sub>N</sub> = 100...75 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 λ = 0.85-0.97  
**SEC SELV** Urated = 20...42V...  
 Umax = 60 V...  
 Prated = 16.8W  
 ta = -20...45°C  
 tc = 75°C • tc  
 OUTPUT: I<sub>out</sub> (mA) Pin1 Pin2  
 250 OFF OFF  
 300 OFF ON  
 350 ON OFF  
 400 ON ON

**VS LIGHTING SOLUTIONS** S727 Q IS 15885 (Part 2/Sec 13)  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED LED控制装置  
**ECXd600.676** Ref.-No. 187441  
 Made in China  
**PRI** UN = 220...240V-  
 I<sub>N</sub> = 140...110 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 λ = 0.85-0.97  
**SEC SELV** Urated = 20...42V...  
 Umax = 60 V...  
 Prated = 25.2W  
 ta = -20...45°C  
 tc = 75°C • tc  
 OUTPUT: I<sub>out</sub> (mA) Pin1 Pin2  
 450 OFF OFF  
 500 OFF ON  
 550 ON OFF  
 600 ON ON

**VS LIGHTING SOLUTIONS** S727 Q IS 15885 (Part 2/Sec 13)  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED LED控制装置  
**ECXd800.677** Ref.-No. 187442  
 Made in China  
**PRI** UN = 220...240V-  
 I<sub>N</sub> = 185...165 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 λ = 0.85-0.97  
**SEC SELV** Urated = 20...42V...  
 Umax = 60 V...  
 Prated = 34W  
 ta = -20...45°C  
 tc = 75°C • tc  
 OUTPUT: I<sub>out</sub> (mA) Pin1 Pin2  
 650 OFF OFF  
 700 OFF ON  
 750 ON OFF  
 800 ON ON

**VS LIGHTING SOLUTIONS** S727 Q IS 15885 (Part 2/Sec 13)  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED LED控制装置  
**ECXd1050.678** Ref.-No. 187443  
 Made in China  
**PRI** UN = 220...240V-  
 I<sub>N</sub> = 240...200 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 λ = 0.9-0.97  
**SEC SELV** Urated = 20...42V...  
 Umax = 60 V...  
 Prated = 44.1W  
 ta = -20...45°C  
 tc = 85°C • tc  
 OUTPUT: I<sub>out</sub> (mA) Pin1 Pin2  
 900 OFF OFF  
 950 OFF ON  
 1000 ON OFF  
 1050 ON ON

**VS LIGHTING SOLUTIONS** S727 Q IS 15885 (Part 2/Sec 13)  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, 73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED LED控制装置  
**ECXd800.693** Ref.-No. 187475  
 Made in China  
**PRI** UN = 220...240V-  
 I<sub>N</sub> = 215...180 mA  
 f<sub>N</sub> = 50/60 Hz  
 λ = 0.88-0.97  
**SEC SELV** Urated = 30...50V...  
 Umax = 60 V...  
 Prated = 40W  
 ta = -20...45°C  
 tc = 85°C • tc  
 OUTPUT: I<sub>out</sub> (mA) Pin1 Pin2  
 500 OFF OFF  
 600 OFF ON  
 700 ON OFF  
 800 ON ON

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



# LED-Treiber – ComfortLine DIP switch C DALI2-Basic

## DIP-Schalter-Einstellungen

### 187439 / ECXd 700.674

Pin	Leistung	Strom	Voltage	Werkseinstellung (mA)
1	2	W	mA	V
OFF	OFF	7	350	6-20 350
OFF	ON	10	500	
ON	OFF	11	550	
ON	ON	14	700	

### 187440 / ECXd 400.675

Pin	Leistung	Strom	Voltage	Werkseinstellung (mA)
1	2	W	mA	V
OFF	OFF	10,5	250	20-42 250
OFF	ON	12,6	300	
ON	OFF	14,7	350	
ON	ON	16,8	400	

### 187441 / ECXd 600.676

Pin	Leistung	Strom	Voltage	Werkseinstellung (mA)
1	2	W	mA	V
OFF	OFF	18,9	450	20-42 450
OFF	ON	21,0	500	
ON	OFF	23,1	550	
ON	ON	25,2	600	

### 187442 / ECXd 800.677

Pin	Leistung	Strom	Voltage	Werkseinstellung (mA)
1	2	W	mA	V
OFF	OFF	27,3	650	20-42 650
OFF	ON	29,4	700	
ON	OFF	31,5	750	
ON	ON	33,6	800	

### 187475 / ECXd 800.693

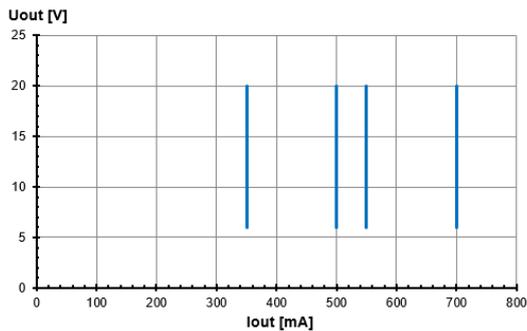
Pin	Leistung	Strom	Voltage	Werkseinstellung (mA)
1	2	W	mA	V
OFF	OFF	25	500	30-50 500
OFF	ON	30	600	
ON	OFF	35	700	
ON	ON	40	800	

### 187443 / ECXd 1050.678

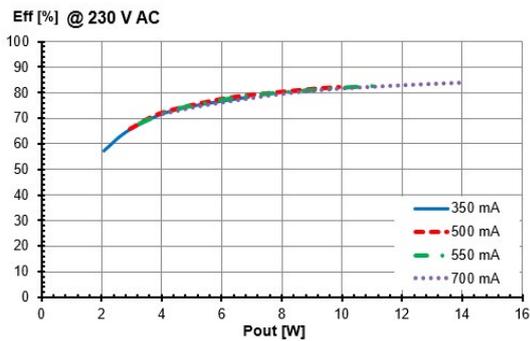
Pin	Leistung	Strom	Voltage	Werkseinstellung (mA)
1	2	W	mA	V
OFF	OFF	37,8	900	20-42 900
OFF	ON	39,9	950	
ON	OFF	42	1000	
ON	ON	44,1	1050	

## Typ. Leistungsdiagramme für 187439 / ECXd 700.674

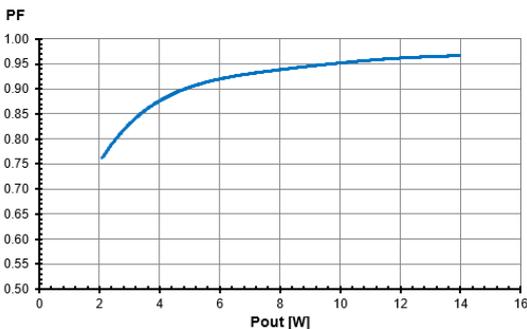
### Arbeitsbereich



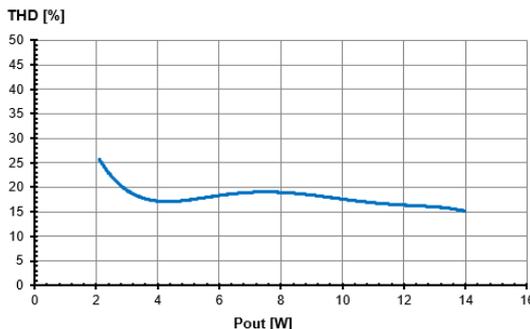
### Effizienz



### Leistungsfaktor



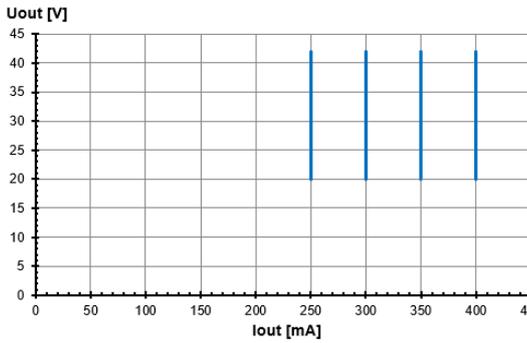
### Klirrfaktor (THD)



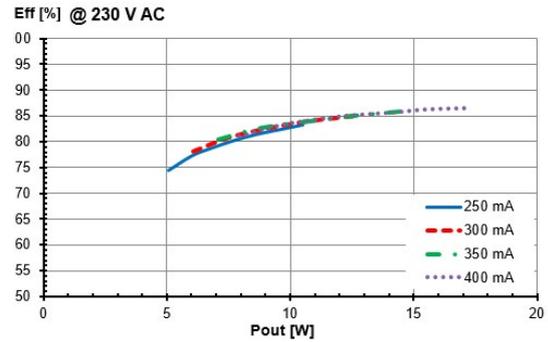
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187440/ ECXd 400.675

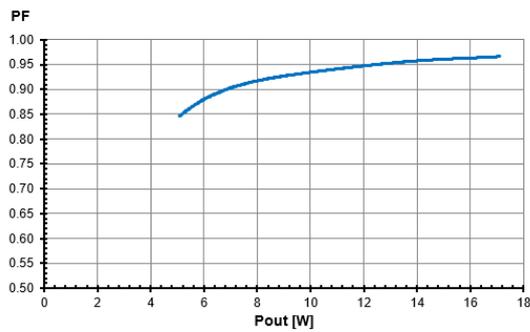
### Arbeitsbereich



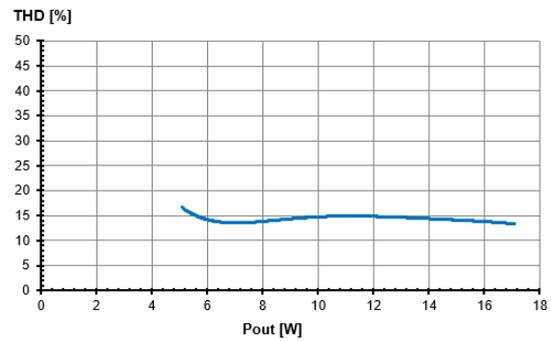
### Effizienz



### Leistungsfaktor

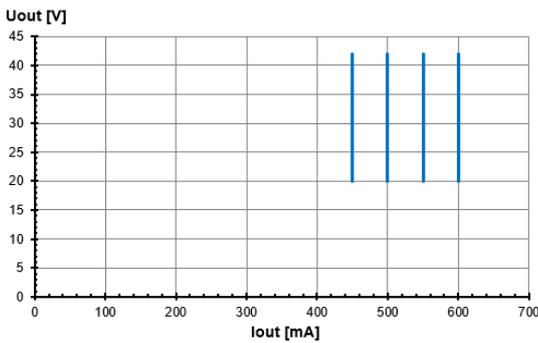


### Klirrfaktor (THD)

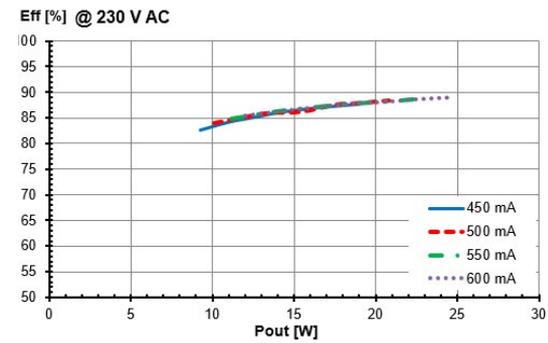


## Typ. Leistungsdiagramme für 187441 / ECXd 600.676

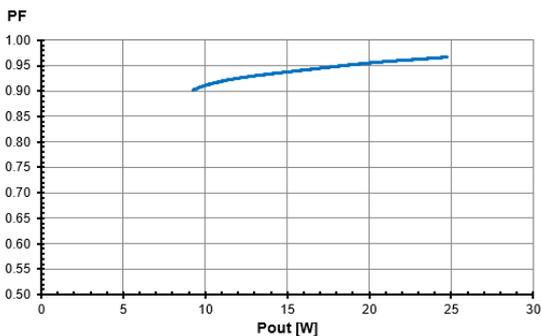
### Arbeitsbereich



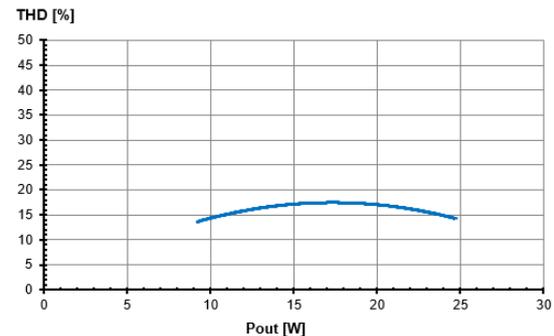
### Effizienz



### Leistungsfaktor



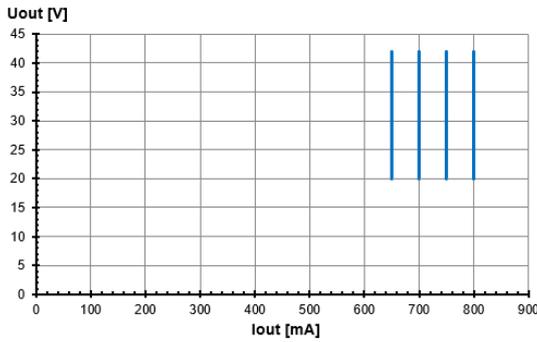
### Klirrfaktor (THD)



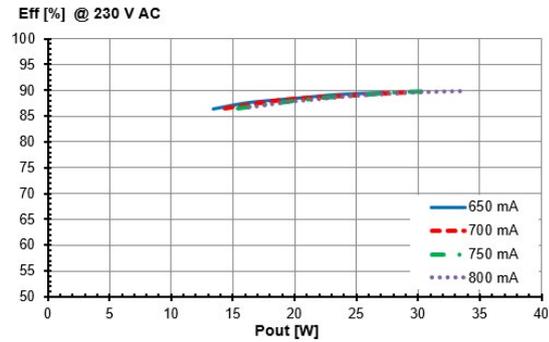
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187442/ ECXd 800.677

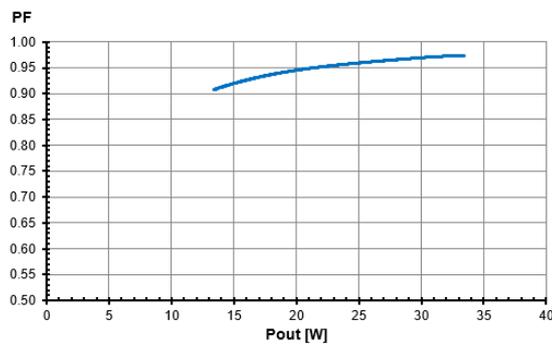
### Arbeitsbereich



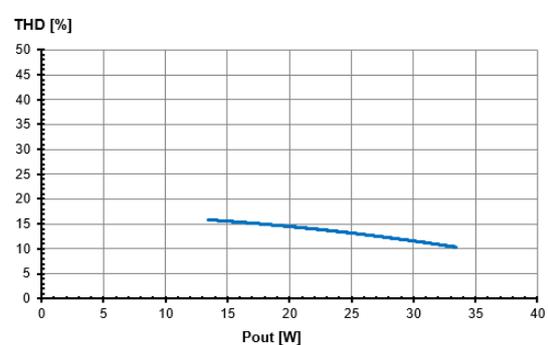
### Effizienz



### Leistungsfaktor

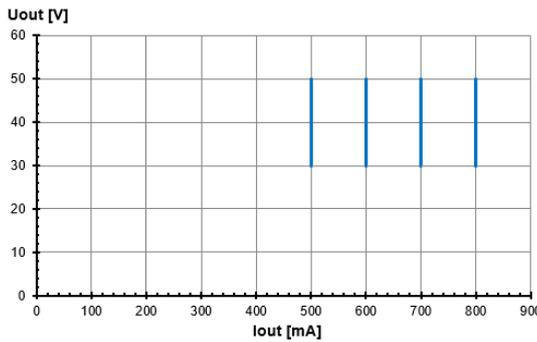


### Klirrfaktor (THD)

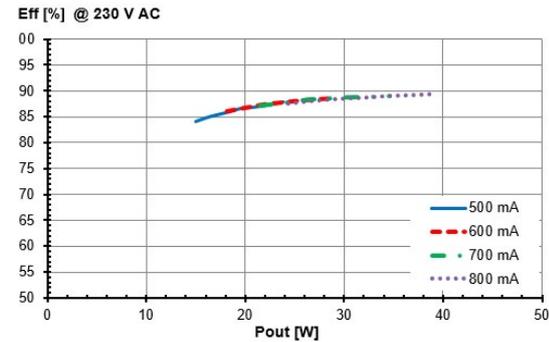


## Typ. Leistungsdiagramme für 187475/ ECXd 800.693

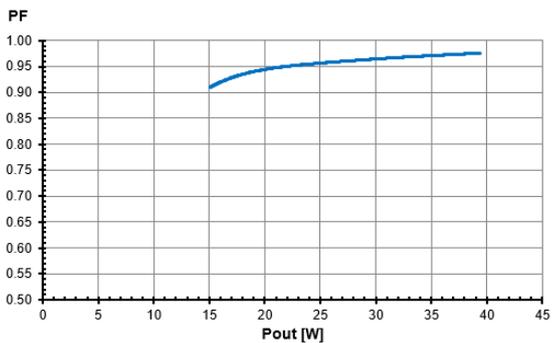
### Arbeitsbereich



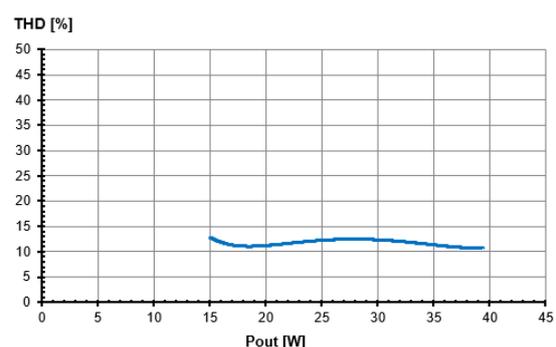
### Effizienz



### Leistungsfaktor



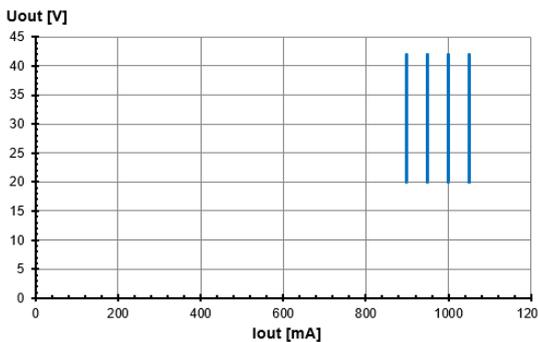
### Klirrfaktor (THD)



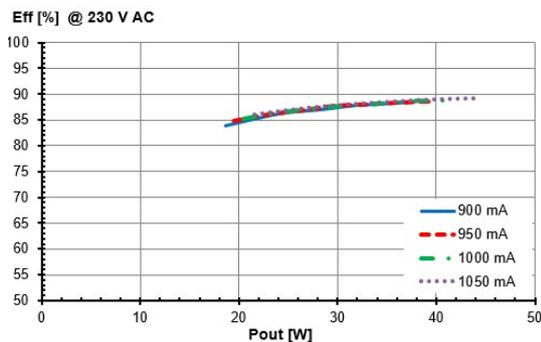
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187443/ ECXd 1050.678

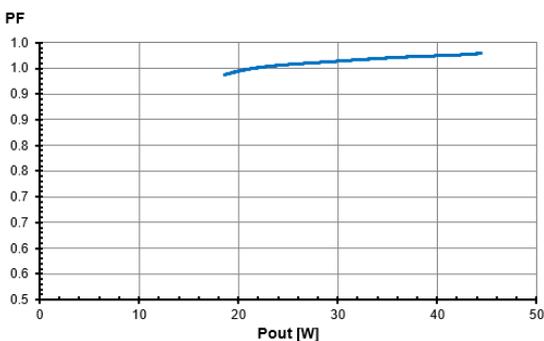
### Arbeitsbereich



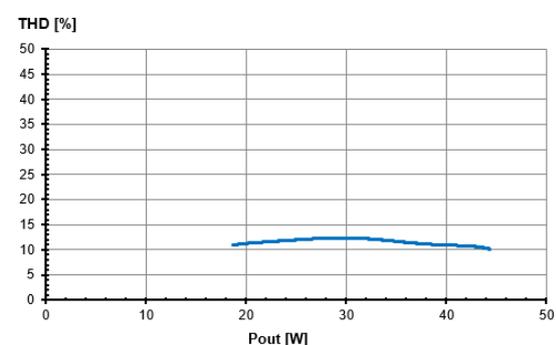
### Effizienz



### Leistungsfaktor



### Total harmonic factor (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 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 ( $T_c \text{ max.} + \text{ca. } 10^\circ$ ) wird der Ausgangsstrom des Betriebsgeräts reduziert auf 30%. Nachdem die Temperatur unter den kritischen Temperaturwert sinkt, erhöht sich der Ausgangsstrom wieder auf den zuvor eingestellten Wert.
- 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.

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

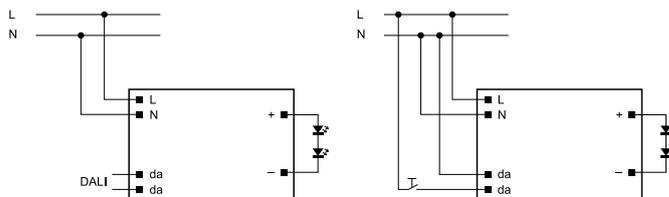
### Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.  
Unabhängig: Treiber sind mit der separaten 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 eingebaut: 0,5-1,5mm<sup>2</sup> PVC-Kabel  
unabhängig: 0,75-1,5mm<sup>2</sup> PVC-Kabel
- 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:



Hinweis: Maximale Anzahl Treiber an einem Push-Button: 30

### 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 $\Omega$  (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					
Sicherungsautomatentyp		B 10 A	B 13 A	B 16 A	C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXd 700.674	<b>187439</b>	22	29	36	37	49	60
ECXd 400.675	<b>187440</b>	23	30	36	38	50	61
ECXd 600.676	<b>187441</b>	21	27	34	35	46	56
ECXd 800.677	<b>187442</b>	14	18	22	23	30	37
ECXd 800.693	<b>187475</b>	14	18	22	23	30	37
ECXd 1050.678	<b>187443</b>	14	18	22	23	30	37

- 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.