

CC LINEAR NFC



COMFORTLINE NFC L-R3

186697, 186698, 186699, 186700

Typische Anwendungsbereiche

Einbau in lineare Leuchten

- Bürobeleuchtung
- Industriebeleuchtung



ComfortLine NFC L-R3

- **WÄHLBARER AUSGANGSTROM VIA NFC**
- **EINSTELLBARER AUSGANGSTROM, CLO, DC-LEVEL VIA NFC**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %**
- **GEEIGNET FÜR SICHERHEITSBELEUCHTUNGSANLAGEN GEM. EN 50172**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



ComfortLine NFC L-R3

Produkteigenschaften

- Lineare Gehäusebauform

Funktionen

- Programmierbar über die NFC-Schnittstelle (kontaktlos)
 - Wählbarer Ausgangsstrom
 - Programmierbare CLO-Funktion
 - Anpassbares DC-Level
- Geeignet für Zentralbatterieanlagen für die Notbeleuchtung gemäß EN 50172

Elektrische Eigenschaften

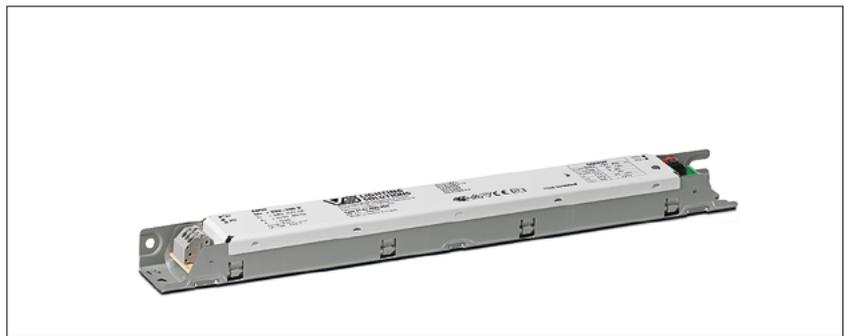
- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Gleichspannungsbetrieb: 198–276 V, 0 Hz
- Steckklemmen: 0,2–1,5 mm²
- Leistungsfaktor bei Vollast
 - 186697, 186698: > 0,96
 - 186699, 186700: > 0,98
- Max. Arbeitsspannung (U_{OUT}): 250 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N) und bis 2 kV (zwischen L/N und PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufest
- Schutzart: IP00
- Schutzklasse I

Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
186697	30	64	185
186698	30	64	190
186699	30	64	185
186700	30	64	190



Angewandte Normen

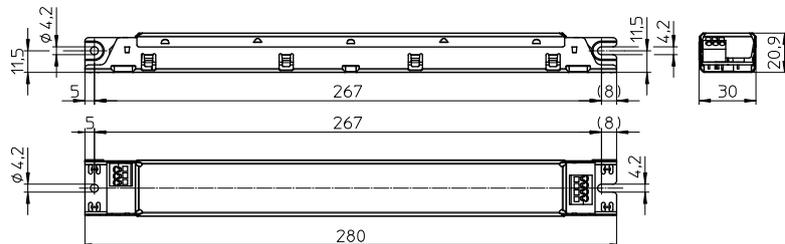
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-2
- EN 62384
- EN 55015



Abmessungen

- Gehäusebauform: MZ.1
- Länge: 280 mm
- Breite: 30 mm
- Höhe: 21 mm

Stromeinstellung



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.

LED-Treiber – ComfortLine NFC L-R3

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 %
45	ECXe 400.264	186697	220–240	230–210	20 / 120	100–400	30–130	< 12	91	< 3
45	ECXe 800.265	186698	220–240	240–220	22 / 220	400–800	30–70	< 9	89	< 3
85	ECXe 400.266	186699	220–240	420–390	25 / 220	100–400	100–225	< 8	93	< 3
85	ECXe 800.267	186700	220–240	420–390	25 / 280	400–800	30–130	< 8	92	< 3

Grenzwerte

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

Best.-Nr.	Umgebungstemperaturbereich		Betriebsfeuchtigkeitsbereich		Lagertemperaturbereich		Lagerfeuchtigkeitsbereich		Max. Betriebstemperatur am t_c -Punkt °C	Schutzart
	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C min.	°C max.	% min.	% max.		
186697	-25	+60	5	60	-40	+85	5	95	+70	IP00
186698	-25	+50						+75		
186699	-25	+50						+65		
186700	-25	+50						+75		

Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am t_c -Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr.					
	186699	186697	186698	186699	186700	186700
Alle	55 °C	65 °C	60 °C	70 °C	65 °C	75 °C
Sid.	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000

Typenschilder

INPUT
Un = 220...240 V
 In = 230...210 mA
 fn = 0/50...60 Hz
 I = 0,96
 Range of application DC 198...276 V

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 400.264
 Ref.-No. 186697
 Made in Serbia [Europe]

EN 61347-1
 EN 61347-2:13
 EN 62384
 EN 61547
 EN 55015
 EN 61000-32

OUTPUT

Irated (mA)	100...400
Urated (V)	30...130
Prated (W)	6...45
tc (°C)	70
ta (°C)	-25...+60
Uout (V)	<250

Non isolated

INPUT
Un = 220...240 V
 In = 240...220 mA
 fn = 0/50...60 Hz
 I = 0,96
 Range of application DC 198...276 V

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 800.265
 Ref.-No. 186698
 Made in Serbia [Europe]

EN 61347-1
 EN 61347-2:13
 EN 62384
 EN 61547
 EN 55015
 EN 61000-32

OUTPUT

Irated (mA)	400...800
Urated (V)	30...70
Prated (W)	12...45
tc (°C)	75
ta (°C)	-25...+50
Uout (V)	<250

Non isolated

INPUT
Un = 220...240 V
 In = 420...390 mA
 fn = 0/50...60 Hz
 I = 0,98
 Range of application DC 198...276 V

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 400.266
 Ref.-No. 186699
 Made in Serbia [Europe]

EN 61347-1
 EN 61347-2:13
 EN 62384
 EN 61547
 EN 55015
 EN 61000-32

OUTPUT

Irated (mA)	100...400
Urated (V)	100...225
Prated (W)	10...85
tc (°C)	65°C
ta (°C)	-25...+50
Uout (V)	<250

Non isolated

INPUT
Un = 220...240 V
 In = 420...390 mA
 fn = 0/50...60 Hz
 I = 0,98
 Range of application DC 198...276 V

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH
 Hohe Steinert 8, D-58509 Lüdenscheid
 Electronic converter for LED
Type ECXe 800.267
 Ref.-No. 186700
 Made in Serbia [Europe]

EN 61347-1
 EN 61347-2:13
 EN 62384
 EN 61547
 EN 55015
 EN 61000-32

OUTPUT

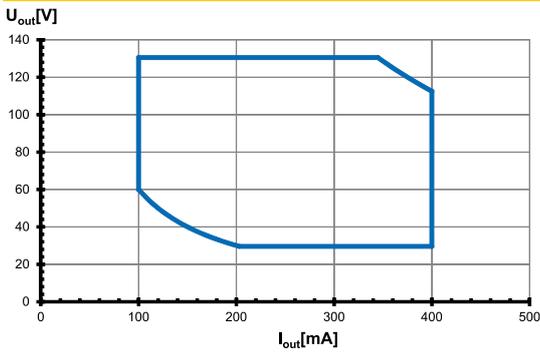
Irated (mA)	400...800
Urated (V)	30...130
Prated (W)	12...85
tc (°C)	75
ta (°C)	-25...+50
Uout (V)	<250

Non isolated

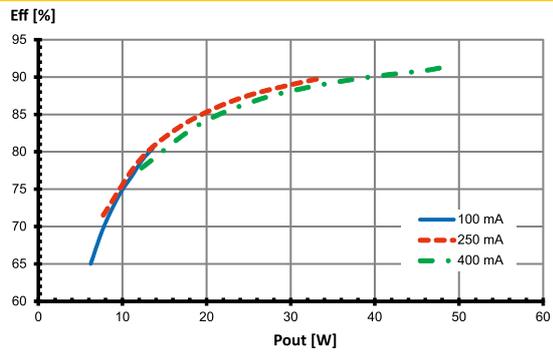
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 186697 / Typ ECXe 400.264

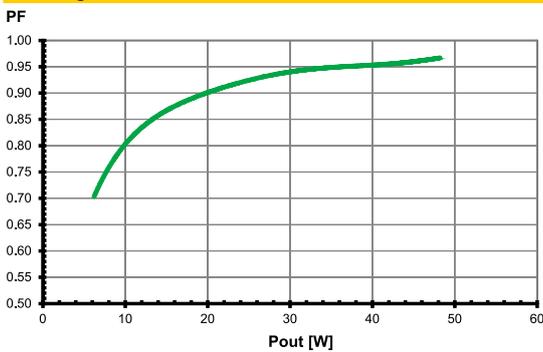
Arbeitsbereich



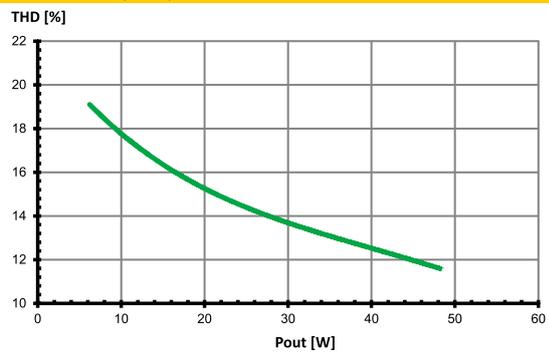
Effizienz



Leistungsfaktor

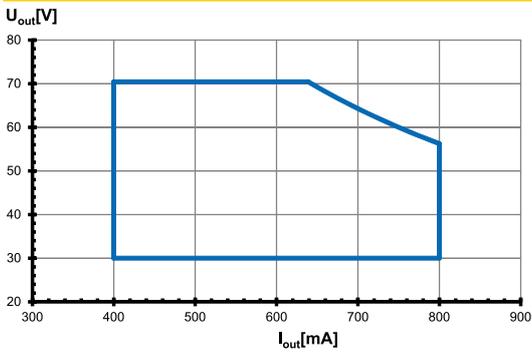


Klirrfaktor (THD)

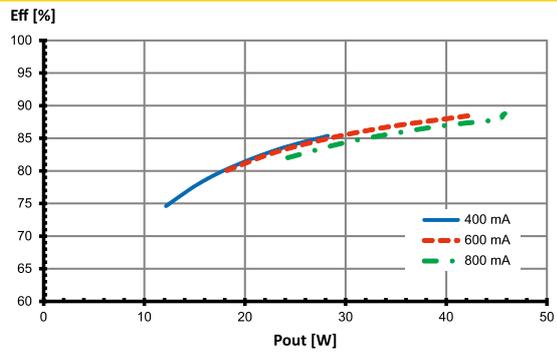


Typ. Leistungsdiagramme für 186698 / Typ ECXe 800.265

Arbeitsbereich



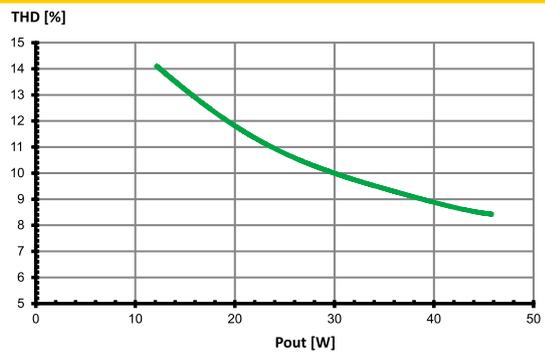
Effizienz



Leistungsfaktor



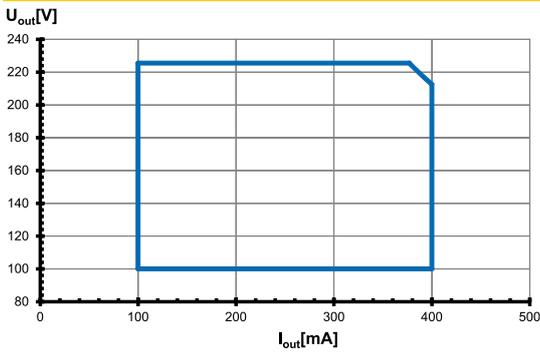
Klirrfaktor (THD)



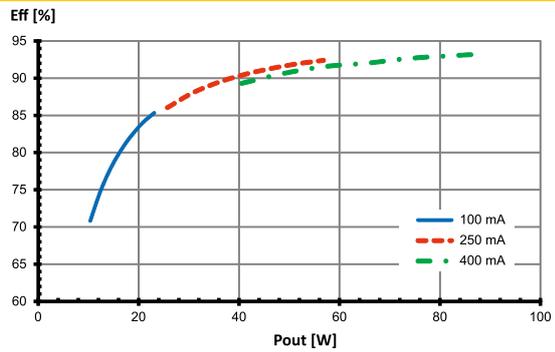
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Typ. Leistungsdiagramme für 186699 / Typ ECXe 400.266

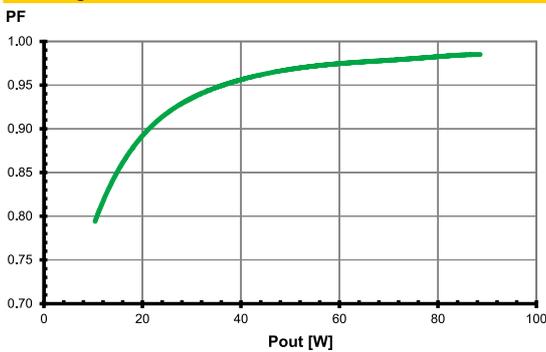
Arbeitsbereich



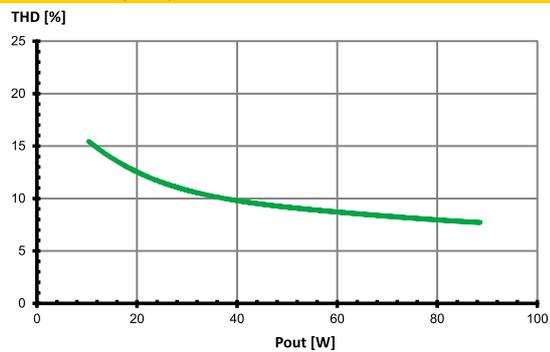
Effizienz



Leistungsfaktor

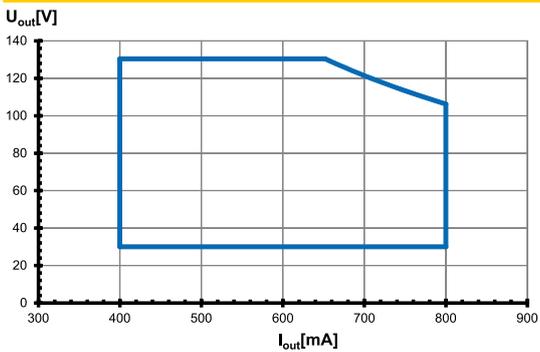


Klirrfaktor (THD)

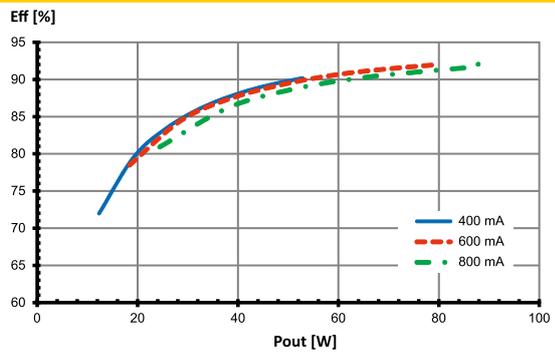


Typ. Leistungsdiagramme für 186700 / Typ ECXe 800.267

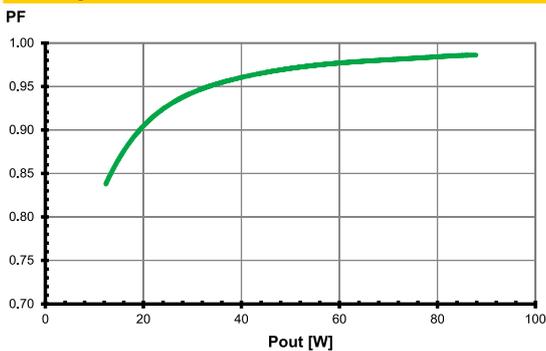
Arbeitsbereich



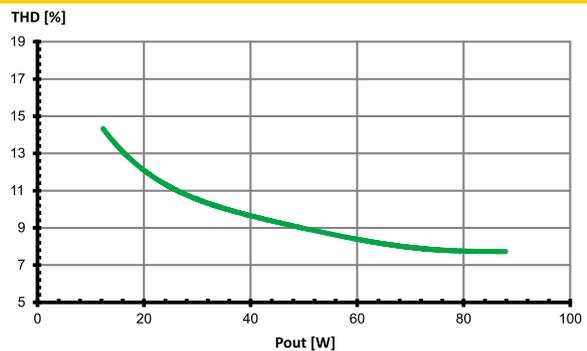
Effizienz



Leistungsfaktor



Klirrfaktor (THD)



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

Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen:
Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten.
Überspannungen zwischen L-N: bis zu 1 kV
Überspannungen zwischen L/N-PE: bis zu 2 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.
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 gemäß IEC 61347-1 C 5e).
Im Falle der Überhitzung reduziert das Betriebsgerät die Leistung oder schaltet ab. Zum Wiederstart schalten Sie die Netzversorgung für 1 Min. ab und starten es erneut.
- 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.

Ausgangsspannung (U_{OUT})

U_{OUT} gibt nach EN 61347-1 an, welche Spannung an den Ausgangsklemmen direkt oder zwischen den Ausgangsklemmen und der PE-Klemme des LED-Treibers auftreten kann. Dieser Wert wird bei nicht-isolierten Treibern angegeben.

Das verwendete LED-Modul muss eine Isolationsspannung aufweisen, die mindestens so hoch ist wie die angegebene U_{OUT}-Spannung des Treibers.

Ableitstrom

Ableitströme sind bei allen elektronischen Konvertern oder Leuchten mit PE-Anschluss vorhanden und besonders beim Einsatz von nicht-isolierten LED-Treibern zu berücksichtigen.

Die Leiterbahnflächen von LED-Modulen bilden mit geerdeten LED-Aluminium-Leiterkarten, -Kühlkörpern oder -Montageplatten eine Kapazität. Dies führt zu kapazitiven Ableitströmen zwischen den Anschlusspolen der LED (+ und -) und der PE-Klemme. Diese Kapazitäten sind möglichst klein zu halten, da sie für ein mögliches Glimmen oder Flackern der LEDs im Standby-Betrieb verantwortlich sind. In extremen Fällen ist eine Überschreitung des maximal zulässigen Ableitstromes der Leuchte nach EN 60598 Absatz 10.3 möglich. Ebenso ist der Ableitstrom beim Einsatz von RCD-Schutzschaltern relevant.

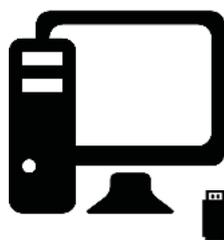
DC- und Notlichtbetrieb

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):
50–100 % (einstellbar)
- DC-Bereich: 198–276 V
- Absenkung auf 176 V: Bei verkürzter Lebensdauer möglich
- DC-Betrieb: 3 Std. (gemäß EN 50172)

Systemarchitektur

- Mit dem NFC-Programmer (Best.-Nr. 186646) und dem EnOcean USBStick (Best.-Nr. 186563) oder alternativ mit einem Feig-Programmiergerät oder der Feig-NFC-Antenne ist eine kontaktlose Programmierung von NFC-LED-Treibern möglich.
- Die Programmierung des LED-Treibers über NFC erfolgt im stromlosen Zustand.
- Der Einsatz erfolgt flexibel in der Fertigung oder bereits in der Vormontage. Eine aufwändige Inbetriebnahme ist nicht erforderlich. Die Bedienung und Parametrierung erfolgt auf einfachste Weise. Alle Betriebsparameter können individuell programmiert und aktualisiert werden.
- Die genaue Beschreibung der Programmierung entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des NFC-Programmers.



Computer mit EnOcean-Funk und Dienstprogramm zur Einstellung von Betriebsparameter für VS-Treiber sowie optionalem Label-Printer

EnOcean Stick
Best.-Nr.: 186563

Funkübertragung aller Parameter



alternativ Feig Programmer



NFC Programmer, Handgerät
Best.-Nr.: 186646



VS-NFC-LED-Treiber (Betriebsgerät)



alternativ Feig NFC Antenne

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

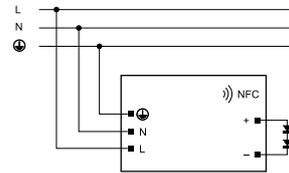
Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.
Unabhängig: Treiber sind nicht für den unabhängigen Betrieb geeignet.
- Einbauort: LED-Treiber sind zum Einbau in Leuchten oder vergleichbaren Konstruktionen bestimmt.
Einbau in Außenleuchten: Schutzart der Leuchte für Wasserschutz ≥ 4 (z. B. IP54 erforderlich)
- Schutzart: IPO0
- 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 0,2–1,5 mm²
- 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.
- 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 genannten Werte in der Tabelle "Elektrische Betriebsdaten" in diesem Datenblatt 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 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)		
		B 10 A	B 13 A	B 16 A
Sicherungsautomatentyp B				
ECXe 400.264	186697	35	45	56
ECXe 800.265	186698	16	21	26
ECXe 400.266	186699	14	19	23
ECXe 800.267	186700	11	14	18
Sicherungsautomatentyp C				
		C 10 A	C 13 A	C 16 A
ECXe 400.264	186697	43	56	69
ECXe 800.265	186698	28	36	44
ECXe 400.266	186699	23	30	38
ECXe 800.267	186700	19	24	30

- 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.

EU-Konformitätsinformation

Hiermit erklärt Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH, dass der Funkanlagentyp ComfortLine NFC L-R3 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.vossloh-schwabe.com.

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