# **CCLINEAR**





## PrimeLine NFC L DALI2 Dx

187238, 187239, 187240, 187241

### Typische Anwendungsbereiche

Einbau in lineare Leuchten

- Bürobeleuchtung
- Industriebeleuchtung









### PrimeLine NFC L DALI2 Da

- WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA NFC
- DIMMBAR: DALI (ED. 2), D4i
- EINSTELLBARER AUSGANGSSTROM, CLO,
   DC-LEVEL, DALI-STROMVERSORGUNG VIA NFC
- B2L-READY: MIT INTEGRIERTER DALI-STROMVERSORGUNG
- BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 1 %
- GEEIGNET FÜR SICHERHEITSBELEUCHTUNGS-ANLAGEN GEM. EN 50172
- LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 100.000 STD.
- PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE



### **Produkteigenschaften**

• Lineare Gehäusebauform

### **Funktionen**

- Programmierbar über die NFC-Schnittstelle (kontaktlos)
  - Wählbarer Ausgangsstrom
  - Programmierbare CLO-Funktion
  - Anpassbares DC-Level
- Mit integrierter, schaltbarer DALI-Stromversorgung

### Elektrische Eigenschaften

- Spannungsversorgung: 220-240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50-60 Hz
- Gleichspannungsbetrieb: 198-276 V, 0 Hz
- Steckklemmen: 0,2-1,5 mm<sup>2</sup>
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,97
- Max. Arbeitsspannung (U<sub>OUT</sub>): < 250 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Dimmeigenschaften

• Dimmbereich: 1 bis 100 %

### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 1 kV (zwischen L und N) und bis 2 kV (zwischen L/N und PE)
- Elektronischer Kurzschlussschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlauffest
- Schutzart: IPOO
- Schutzklasse I

### Verpackungseinheiten

| BestNr. | Verpackungseinheit |         |     |  |  |  |
|---------|--------------------|---------|-----|--|--|--|
|         | Stück pro          | Gewicht |     |  |  |  |
|         | Karton             | Palette | g   |  |  |  |
| 187238  | 30                 | 64      | 195 |  |  |  |
| 187239  | 30                 | 64      | 209 |  |  |  |
| 187240  | 30                 | 64      | 204 |  |  |  |
| 187241  | 30                 | 64      | 209 |  |  |  |





50 000

😰 hours







267 267

280











**Angewandte Normen** 

- EN 60598-2-22
- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-2
- FN 62384
- EN 62386 DALI Ed. 2 Part 101,102,207, 250,251,252,253
- EN 50172
- EN 55015



- Gehäusebauform: M7.1
- Länge: 280 mm
- Breite: 30 mm
- Höhe: 21 mm









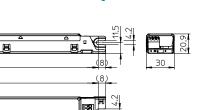
Analog











### **Produktgarantie**

- 5 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind (www.vossloh-schwabe.com). 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.



### Elektrische Betriebsdaten

| Max.     | Тур          | BestNr. | Spannung | Netzstrom | Einschalt- | Ausgangs-  | Ausgangs- | DALI-Bus-    |          | THD          | Effizienz    | Rippel |
|----------|--------------|---------|----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|----------|--------------|--------------|--------|
| Leistung |              |         | 50-60 Hz |           | strom      | strom DC   | spannung  | Stromversorg | ung (mA) | bei Volllast | bei Volllast | 100 Hz |
| W        |              |         | V        | mA        | A / µs     | mA (± 5 %) | DC (V)    | garantiert   | max.     | % (230 V)    | % (230 V)    | %      |
| 40       | ECXd 400.569 | 187238  | 220-240  | 210-195   | 4.8 / 941  | 100-400    | 30-120    | 50           | 62       | < 8          | > 92         | < 1    |
| 40       | ECXd 800.570 | 187239  | 220-240  | 209-195   | 5.4 / 1230 | 400-800    | 30-70     | 50           | 62       | < 13         | > 90         | < 1    |
| 85       | ECXd 400.571 | 187240  | 220-240  | 425-390   | 5.1 / 901  | 100-400    | 100-225   | 50           | 62       | < 8          | > 95         | < 1    |
| 85       | ECXd 800.572 | 187241  | 220-240  | 425-390   | 5.4 / 1260 | 400-800    | 30-130    | 50           | 62       | < 6          | > 94         | < 1    |

### Grenzwerte

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

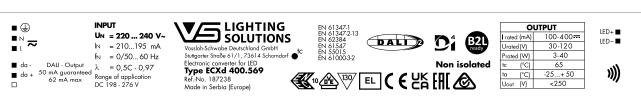
| BestNr. | Umgebungstemperatur- |         | Betriebsfeuchtigkeits- |        | Lagertemperatur- |         | Lagerfeuchtigkeits- |        | Max. Betriebstemperatur  | Schutzart |
|---------|----------------------|---------|------------------------|--------|------------------|---------|---------------------|--------|--------------------------|-----------|
|         | bereich              |         | bereich                |        | bereich          |         | bereich             |        | am t <sub>c</sub> -Punkt |           |
|         | °C min.              | °C max. | % min.                 | % max. | °C min.          | °C max. | % min.              | % max. | °C                       |           |
| 187238  | -25                  | +50     | 5                      | 60     | -40              | +85     | 5                   | 95     | +65                      | IPOO      |
| 187239  | -25                  | +55     | 5                      | 60     | -40              | +85     | 5                   | 95     | +70                      | IPOO      |
| 187240  | -25                  | +55     | 5                      | 60     | -40              | +85     | 5                   | 95     | +75                      | IPOO      |
| 187241  | -25                  | +50     | 5                      | 60     | -40              | +85     | 5                   | 95     | +75                      | IPOO      |

### Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am tc-Punkt

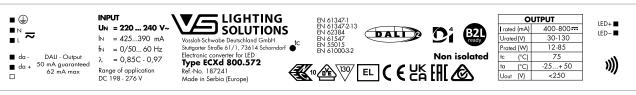
| Betriebs- | BestNr. | BestNr. |         |              |         |        |         |        |  |
|-----------|---------|---------|---------|--------------|---------|--------|---------|--------|--|
| strom     | 187238  |         | 187239  |              | 187240  |        | 187241  |        |  |
| Alle      | 55 °C   | 65 °C   | 60°C    | <i>7</i> 0°C | 65°C    | 75°C   | 65°C    | 75°C   |  |
| Std.      | 100.000 | 50.000  | 100.000 | 50.000       | 100.000 | 50.000 | 100.000 | 50.000 |  |

### Typenschilder

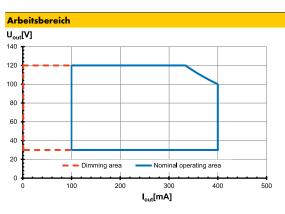


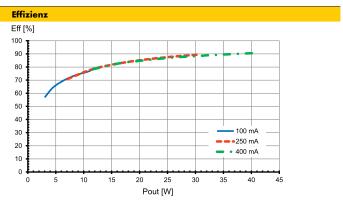


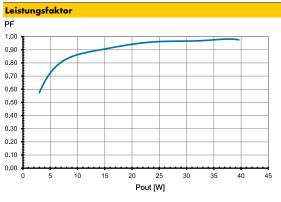


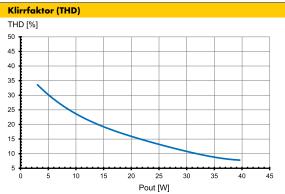




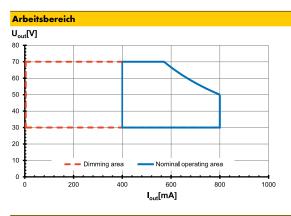


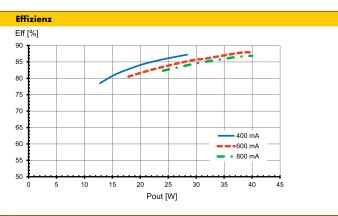


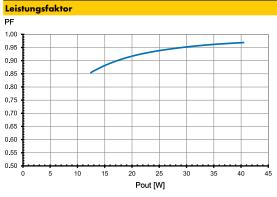


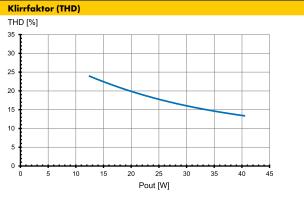


### Typ. Leistungsdiagramme für 187239 / Typ ECXd 800.570



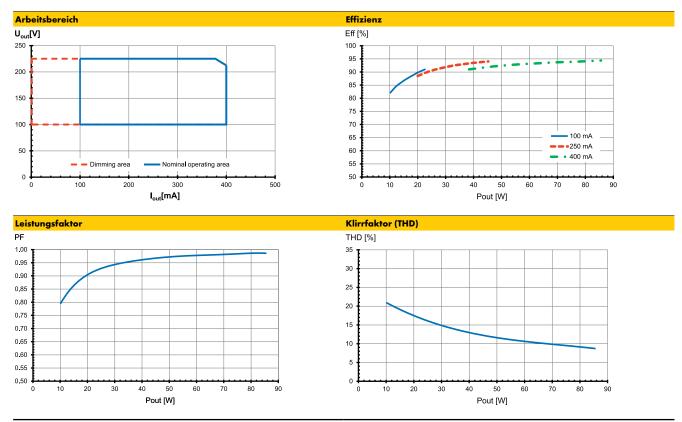




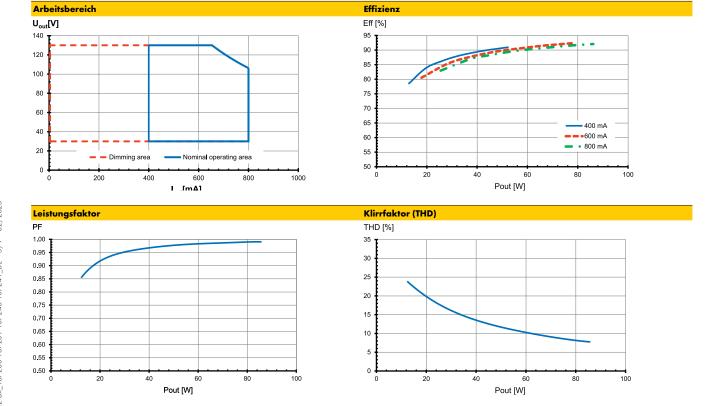




Typ. Leistungsdiagramme für 187240 / Typ ECXd 400.571



Typ. Leistungsdiagramme für 187241 / Typ ECXd 400.571





### 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

• Kurzschlussschutz: 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 Datenblat).

• Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Über-

temperaturschutz gemäß EN 61347-1 C 5e. Im Falle der Überhitzung reduziert das

Betriebsgerät die Leistung.

• 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<sub>OUT</sub>)

U<sub>OUT</sub> 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 UOUT-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.

### Parametrierung über NFC

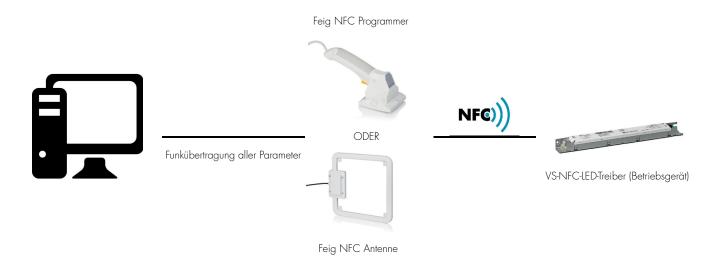
- DC- und Notlichtbetrieb
  - Die Betriebsgeräte sind für den Betrieb an Gleichspannung (DC) geeignet. Ein zuverlässiger Betrieb an Gleichspannung ist gewährleistet, bei Einhaltung des spezifizerten Arbeitsbereichs des LED-Treibers.
- DC-Bereich: 198-276 V
- Absenkung auf 176 V: Bei verkürzter Lebensdauer möglich
- Lichtlevel im DC-Betrieb (EOF<sub>I</sub>)/Werkseinstellung: 15 % (einstellbar)
- DC-Level-Bereich: 0/1-100 % (programmierbar via NFC)
- DC-Betrieb: Gemäß EN60598-2-22 ist die Stromreduzierung bei hohen Temperaturen begrenzt auf 50 % des Nominalstroms
- Constant lumen output (CLO)
  - Die CLO-Funktion wird meistens eingesetzt, um die Systemleistung über die Lebensdauer eines LED-Systems zu reduzieren.
- Der Lichtstrom von LED-Modulen geht bis zum Lebensdauerende schrittweise zurück. Um einen konstanten Lichtstrom gewährleisten zu können, muss die Leistung des Betriebsgeräts über die Lebensdauer schrittweise erhöht werden.
- Um die CLO-Funktion genau zu definieren k\u00f6nnen \u00fcber den NFC Programmer Start-, Zwischen- und Endwert (%) bzw. die LED-Lebensdauer (h) programmiert werden.
- Stromeinstellung (mA)
  - Werkseinstellung: kleinster Strom
  - Programmierbarer Ausgangsstrom
- DALI-Stromversorgung
  - Schaltbare DALI-Stromversorgung
  - Werkseinstellung: eingeschaltet
- DALI-Konfiguration
- Programmierung von Kurzadresse, Gruppen, Fadetimes und Scenen
- Programmierung der Lichtwerte für Power On, System Failure, Min und Max
- DALI Memorybank 1
  - Ablegen der Leuchten Daten entsprechend EN 62386-251
- Diagnose und Wartung
- Einstellen konfigurierbarer Werte entsprechend EN 62386-253
- Auslesen von Z\u00e4hlerst\u00e4nden entsprechend EN 62386-252, 253
   (Die Aktualisierung der Daten erfolgt jede Betriebsstunde.)

Die Programmierung des Treibers per NFC darf frühestens 15 sec nach dem Abschalten der Netzspannung erfolgen.

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



- 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.
- Die genaue Beschreibung der Programmierung entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch des NFC-Programmers.



# CC-Primeline-NFC-L-DAU2-Dx\_187238-187239-187240-187241\_DE - 8/9 - 02/2025

# 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 VDF 0100
- EN 60598-1

### Mechanische Montage

• Einbaulage: Beliebig Position innerhalb der Leuchte.

LED-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<sub>c</sub>-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  $0,2-1,5\ mm^2,$ 

AWG24-16

• Abisolierlänge: 8,5–9,5 mm

• Verdrahtung: Netzleitung in der Leuchte kurz halten

(Verringerung der Einkopplung von Störungen). Netz- und Lampenleitungen sind getrennt und

möglichst nicht parallel zu führen.

Eine optimale Leistung des LED-Treibers wird durch Beachtung der richtigen Netzpolarität

gemäß Schaltplan gewährleistet.

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 (einschl. Toleranzen) darf die genannten Werte in der Tabelle "Elektrische Betriebsdaten" in diesem Datenblatt nicht

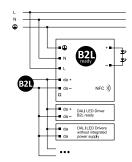
überschreiten.

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

# LIGHTING



B2L mit einem B2L ready LED-Treiber



B2L mit mehr als zwei B2L ready LFD-Treiber

• DALI-Verdrahtung – Blu2Light ready:

Der DALI-Bus ist standardmäßig einfach isoliert ausgeführt. Leitungen müssen netzspannungsfact rain

Das gemeinsame Führen der DALI-Busleitung mit der Netzleitung in einem Kabel ist erlaubt bis max. 100 m, z. B. mit NYM 5 x1,5 mm². Achten Sie bitte bei der Installation auf die Einhaltung der Maximallänge für die DALI-

|                   | ≥ 1,5 mm² | 1 mm <sup>2</sup> | 0,75 mm <sup>2</sup> | 0,5 mm <sup>2</sup> |
|-------------------|-----------|-------------------|----------------------|---------------------|
| <b>6,2</b> Ω max. | 300 m     | 180 m             | 130 m                | 80 m                |

• DALI-Stromversorgung – Blu2Light ready:

Die DAL12-B2L-Schnittstelle verfügt über eine integrierte Stromversorgung für weitere DAL1-Geräte, z. B. Sensoren. Die Programmiereinheit darf den max. Strom am DAL1-Bus von 250 mA inkl. Treiberstrom nicht überschreiten. Über das Klemmenpaar da+/da- wird das DAL1-Steuerungssystem verbunden. Dabei ist auf die Polarität zu achten.

DALI-Versorgungsspannung:

Garantiert mögliche Stromabgabe: 50 mA **Hinweis**: Bei einer Parallelschaltung ist die

Summe der garantierten Stromabgabe die

Basis für die Berechnung zusätzlicher DALI
Teilnehmer. Bitte entnehmen Sie die Stromaufnahme von aktiven DALI-Teilnehmern

(z. B. Sensoren) aus dem entsprechenden

Datenblatt. Passive DALI-Teilnehmer (z. B.

Treiber ohne DALI-Stromversorgung) sind
mit 2 mA Stromaufnahme anzunehmen.

Max. mögliche Stromabgabe: 62 mA **Hinweis**: Bei einer Parallelschaltung von

DALI-Versorgungen ist zu beachten, dass die

Summe der max. möglichen Stromabgabe

aller Spannungsquellen am DALI-Bus 250 mA

nicht überschreitet.

• DALI-Funktion:

Die DALI-Schnittstelle (Digital Addressable Lighting Interface) ist eine digitale Schnittstelle zur Kommunikation zwischen Betriebsgerät und DALI-Steuerungssystem. Das DALI-Steuerungssystem ermöglicht, z. B. die Dimmung des LED-Moduls. Die jeweiligen Trigger (z. B. durch Sensoren) für die Dimmung bzw. Parameterabfragen hängen vom jeweiligen DALI-Steuerungssystem ab. Zudem kann das Betriebsgerät über die DALI-Schnittstelle konfiguriert werden. Hierzu wird eine zusätzliche Programmiereinheit benötigt, z. B. marktübliche DALI-Programmiereinheiten. Über das Klemmenpaar da/da wird das DALI-Steuerungssystem verbunden.

• DALI-Bus:

Ist der DALI-Bus vorhanden startet das Gerät mit dem voreingestellten PowerOnLevel 100 %. Ist kein DALI-Bus vorhanden startet das Gerät ebenfalls mit 100 % Lichtlevel im System-Failure-Modus.

• D4i:

D4i-Treiber enthalten die standartisierte DALI-Bus-Spannungsversorgung für weitere DALI-Geräte nach DALI Teil 250. Ebenso ermöglichen sie erweiterte Datenfunktionen:

- DALI Teil 251 Leuchtendaten
- DALI Teil 252 Leistungsdaten
- DALI Teil 253 Diagnosedaten

### Auswahl von Sicherungsautomaten für VS-LED-Treiber

- Dimensionierung von Sicherungsautomaten
  Beim Einschalten der LED-Treiber entstehen durch das Aufladen von
  Kondensatoren hohe kurzzeitige Stromimpulse. Diese sind neben dem
  Nennbetriebsstrom in der Tabelle "Max. Anzahl VS-LED-Treiber" berücksichtigt.
- 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.
- 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 mm²] von der Netzeinspeisung bis zum Verteiler und weitere 15 m bis

| Тур                | BestNr. | Sicherungsautomatentyp<br>und mögliche Anzahl<br>an VS-LED-Treibern (Stück) |        |        |  |  |
|--------------------|---------|---|--------|--------|--|--|
| Sicherungsautomate | entyp B | B 10 A  | B 13 A | B 16 A |  |  |
| ECXd 400.569       | 187238  | 16  | 21     | 26     |  |  |
| ECXd 800.570       | 187239  | 11  | 14     | 17     |  |  |
| ECXd 400.571       | 187240  | 16  | 21     | 26     |  |  |
| ECXd 800.572       | 187241  | 10  | 14     | 17     |  |  |
| Sicherungsautomat  | entyp C | C 10 A  | C 13 A | C 16 A |  |  |
| ECXd 400.569       | 187238  | 27  | 35     | 44     |  |  |
| ECXd 800.570       | 187239  | 18  | 23     | 29     |  |  |
| ECXd 400.571       | 187240  | 21  | 27     | 34     |  |  |
| ECXd 800.572       | 187241  | 1 <i>7</i>  | 23     | 28     |  |  |

 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 erh\u00f6ht werden.

### **EU-Konformitätsinformation**

• LED-Treiber-Anzahl

zur Leuchte).

Hiermit erklärt Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH, dass der Funkanlagentyp PrimeLine NFC L-HSP DALI2 B2L-ready der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.vossloh-schwabe.com.