

### EIGENSCHAFTEN

- 4 Kanäle für R L C-Lasten und für dimmbare Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen
- Automatische Erkennung des R L C-Lasttyps
- Automatische Frequenzerkennung
- Dimmsterauswahl für Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen
- Optionale manuelle Dimmsteuerung
- Vollständige Datensicherung bei KNX-Busausfall
- Integrierter KNX BCU (TP1-256)
- Abmessungen 67 x 90 x 140 mm (8 DIN-Einheiten)
- DIN-Schienenmontage gemäß IEC 60715 TH35, mit Befestigungsklemme
- Konformität mit den Richtlinien CE, UKCA, RCM (Kennzeichnung auf der rechten Seite)

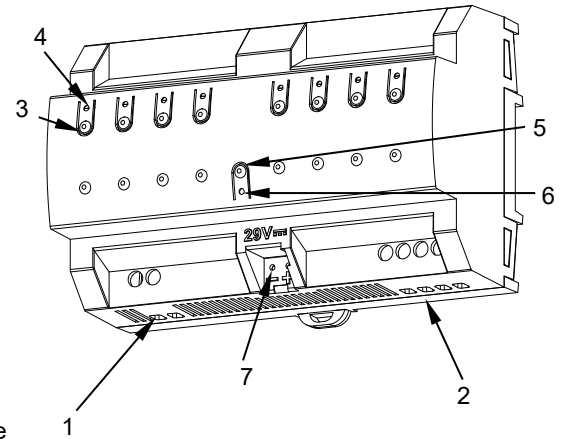


Abbildung 1: DIMinBOX DX4

|                            |                          |                              |                         |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Stromversorgungseingang | 2. Ausgangs-Kanäle       | 3. Manuelle Steuerungstaster | 4. Ausgangsanzeige-LEDs |
| 5. Programmier-/Testtaste  | 6. Programmier-/Test-LED | 7. KNX-Anschluss             |                         |

Programmier-/Testtaste: Kurz drücken, um den Programmiermodus zu aktivieren. Wird diese Taste beim Anschließen des Geräts an den KNX-Bus gedrückt gehalten, wechselt das Gerät in den sicheren Modus. Wird die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt gehalten, wechselt das Gerät in den Testmodus.

Programmier-/Test-LED: Anzeige des Programmiermodus (rot). Im sicheren Modus blinkt die LED alle 0,5 Sekunden rot. Der manuelle Modus wird durch grünes Licht angezeigt. Beim Start (Reset oder nach einem KNX-Bus-Ausfall) und wenn sich das Gerät nicht im sicheren Modus befindet, blinkt die LED einmal rot.

### ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

| PARAMETER                     |                     | BESCHREIBUNG  |       |        |
|-------------------------------|---------------------|---|-------|--------|
| Gerätetyp                     |                     | Elektrisches Betriebssteuergerät  |       |        |
| KNX-Versorgung                | Spannung (typisch)  | 29 VDC SELV   |       |        |
|                               | Spannungsbereich    | 21–31 VDC   |       |        |
|                               | Maximaler Verbrauch | Spannung  | mA    | mW     |
|                               |                     | 29 VDC (typisch)  | 13,53 | 392,37 |
| 24 VDC <sup>1</sup>           | 20                  | 480   |       |        |
| Verbindungstyp                |                     | Typischer TP1-Busanschluss für starres Kabel mit 0,8 mm Ø   |       |        |
| Externe Stromversorgung       |                     | 110–230 VAC, 50/60 Hz   |       |        |
| Betriebstemperatur            |                     | 0 .. +55 °C   |       |        |
| Lagertemperatur               |                     | -20 .. +55 °C   |       |        |
| Betriebsfeuchtigkeit          |                     | 5 .. 95 %   |       |        |
| Lagerfeuchtigkeit             |                     | 5 .. 95 %   |       |        |
| Ergänzende Merkmale           |                     | Klasse B  |       |        |
| Schutzklasse                  |                     | II  |       |        |
| Betriebstyp                   |                     | Dauerbetrieb  |       |        |
| Geräteaktionstyp              |                     | Typ 1   |       |        |
| Belastungsdauer               |                     | Lang  |       |        |
| Schutzart                     |                     | IP20, saubere Umgebung  |       |        |
| Montage                       |                     | Unabhängiges Gerät zur Montage in Schaltschränken mit DIN-Schiene (IEC 60715)   |       |        |
| Mindestabstände               |                     | Nicht erforderlich  |       |        |
| Verhalten bei KNX-Busausfall  |                     | Datensicherung gemäß Parametrierung   |       |        |
| Verhalten bei KNX-Busneustart |                     | Datenwiederherstellung gemäß Parametrierung   |       |        |
| Betriebsanzeige               |                     | Die Programmier-LED zeigt den Programmiermodus (rot) und den Testmodus (grün) an. Jede Ausgangs-LED zeigt ihren Status an (leuchtet dauerhaft = aktiver Ausgang; blinkt = Fehler im Ausgang). |       |        |
| Gewicht                       |                     | 361 g   |       |        |
| PCB CTI Index                 |                     | 175 V   |       |        |
| Gehäusematerial               |                     | PC FR V0 halogenfrei  |       |        |

<sup>1</sup> Maximaler Verbrauch im ungünstigsten Fall (KNX Fan-In-Modell).

| AUSGANGSSPEZIFIKATIONEN UND ANSCHLÜSSE                                 |                            |  |                  |
|--|----------------------------|--|------------------|
| PARAMETER  |                            | BESCHREIBUNG                                 |                  |
| Anzahl an Ausgängen  |                            | 4  |                  |
| Ausgangstyp  |                            | Halbleiterschaltgerät                        |                  |
| Kurzschlusschutz   |                            | JA   |                  |
| Überlastschutz   |                            | JA   |                  |
| Anschlussmethode   |                            | Schraubklemmenblock (max. 0,5 Nm)            |                  |
| Kabelquerschnitt   |                            | 1,5–4 mm <sup>2</sup> (IEC) / 26–10 AWG (UL) |                  |
| LASTEN UND ZULÄSSIGE LEISTUNG (Bei 35 °C Umgebungstemperatur am Gerät) |                            |  |                  |
|  |                            | 230 VAC                                      | 110 VAC          |
| RLC  | Einzelkanal                | Auf bis zu 300 W                             | Auf bis zu 200 W |
|  | Doppelkanal <sup>2</sup>   | Auf bis zu 600 W                             | Auf bis zu 400 W |
|  | Vierfachkanal <sup>2</sup> | Auf bis zu 1200 W                            | Auf bis zu 800 W |
| Kompaktleuchtstoff und LED <sup>1</sup>                                | Einzelkanal                | Auf bis zu 300 W                             | Auf bis zu 200 W |
|  | Doppelkanal <sup>2</sup>   | Auf bis zu 600 W                             | Auf bis zu 400 W |
|  | Vierfachkanal <sup>2</sup> | Auf bis zu 1200 W                            | Auf bis zu 800 W |

<sup>1</sup> Bei Phasenanschnitt kann die maximale Last je nach Lasttyp variieren. Bitte beachten Sie den Link.

[https://zennio.com/documents/technical\\_note\\_diminbox-dx\\_list\\_process\\_en](https://zennio.com/documents/technical_note_diminbox-dx_list_process_en).

Informationen zur Lastcharakterisierung finden Sie unter dem folgenden Link: [https://www.zennio.com/documents/technical\\_note\\_diminbox-dx2\\_tests\\_en](https://www.zennio.com/documents/technical_note_diminbox-dx2_tests_en).

| EXTERNE STROMVERSORGUNG UND ANSCHLÜSSE  |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| PARAMETER                               |                       | BESCHREIBUNG                                 |
| Schutzsicherung für die Stromversorgung | Spannung              | 250 V  |
|   | Strom                 | 10 A   |
|   | Auslösecharakteristik | T (träge / zeitverzögert)                    |
| Anschlussmethode                        |                       | Schraubklemmenblock (max. 0,5 Nm)            |
| Kabelquerschnitt                        |                       | 1,5–4 mm <sup>2</sup> (IEC) / 26–10 AWG (UL) |

## ANSCHLUSSPLÄNE

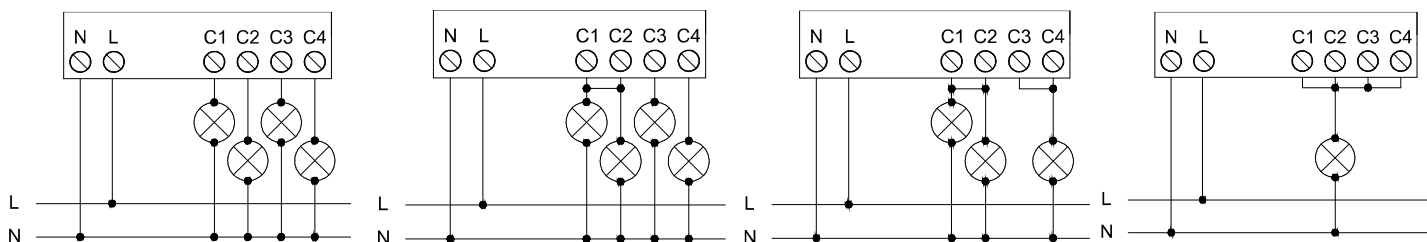


Abbildung 2: Verdrahtungsbeispiel (von links nach rechts):

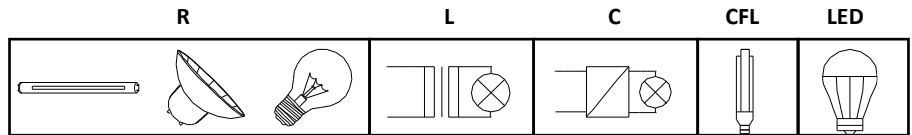
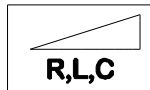
- 4 Einzelkanäle,
- 1 Doppelkanal + 2 Einzelkanäle,
- 2 Doppelkanäle
- 1 Vierfachkanal

## ⚠ SICHERHEITSHINWEISE UND ZUSÄTZLICHE ANMERKUNGEN

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes durchgeführt werden.
- Die Anlage muss ausreichend isoliert sein zwischen der Netzspannung (oder Hilfsspannung) und dem KNX-Bus oder den Leitungen anderer Zubehörteile, falls diese installiert werden.
- Die Anlage muss mit einer Vorrichtung ausgestattet sein, die eine allpolige Trennung gewährleistet. Die Installation eines 10-A-Mini-Leistungsschalters wird empfohlen. Um Unfälle zu vermeiden, muss diese bei Manipulationen am Gerät geöffnet bleiben.
- Das Gerät verfügt über eine Kurzschlusschutzsicherung, die im Falle einer Auslösung nur vom technischen Support von Zennio zurückgesetzt oder ersetzt werden darf.
- Nach der Installation des Geräts (im Verteiler oder Schaltkasten) darf kein äußerer Zugriff mehr möglich sein.
- Halten Sie das Gerät von Wasser fern (auch Kondenswasser am Gerät) und decken Sie es während des Betriebs nicht mit Kleidung, Papier oder anderen Materialien ab.
- Das WEEE-Logo bedeutet, dass dieses Gerät elektronische Teile enthält und ordnungsgemäß gemäß den Anweisungen unter <https://www.zennio.com/en/legal/weee-regulation> entsorgt werden muss.
- Dieses Gerät enthält Software, die bestimmten Lizenzen unterliegt. Weitere Informationen finden Sie unter <https://zennio.com/licenses>.

## UNTERSTÜTZTE LASTEN

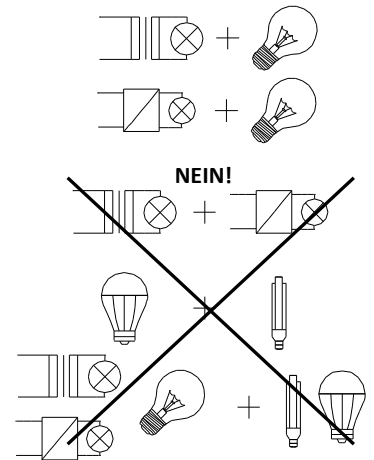
- R= Resistiv/Ohmsch
- L = Induktiv
- C = Kapazitiv
- CFL = Dimmbare Kompaktleuchtstofflampen
- LED = Dimmbare LED-Lampen



Bitte achten Sie darauf, dass die verwendeten Lasten dimmbar sind.

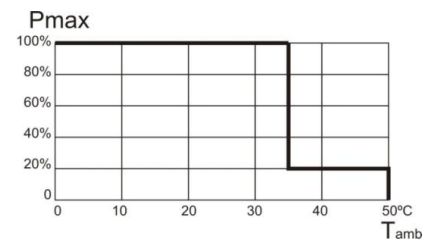
## LASTKOMBINATION

- Bei der Kombination von ohmschen (R) und induktiven (L) Lasten dürfen die ohmschen Lasten 50 % der Gesamtleistung nicht überschreiten.
- Bei der Kombination von ohmschen (R) und kapazitiven (C) Lasten dürfen die ohmschen Lasten 50 % der Gesamtleistung nicht überschreiten.
- **Die Kombination von kapazitiven und induktiven Lasten im selben Kanal ist NICHT ERLAUBT.**
- Kombinieren Sie keine Kompaktleuchtstoff- (CFL) oder LED-Lampen mit RLC-Lasten im selben Kanal.
- Es wird davon abgeraten, verschiedene Modelle von Kompaktleuchtstoff-, LED-Lampen oder Transformatoren im gleichen Kanal zu kombinieren, da dies die Funktion beeinträchtigen kann.

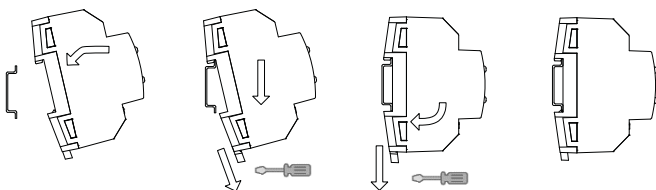


## ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

- Bei zu hoher Umgebungstemperatur reguliert sich der Universal-Dimmaktor selbstständig auf maximal 20 %.
- Sobald die Umgebungstemperatur sinkt, nimmt der Dimmer den Normalbetrieb wieder auf. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung.



Befestigung der DIMinBOX DX4 an der DIN-Schiene:



Entfernen der DIMinBOX DX4 von der DIN-Schiene:

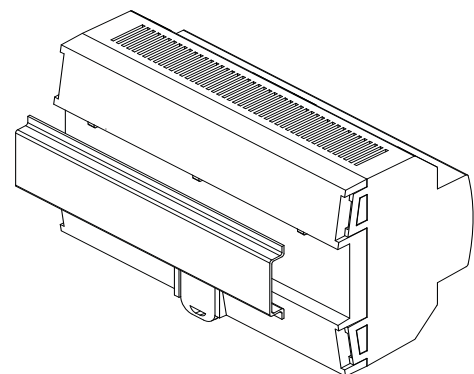
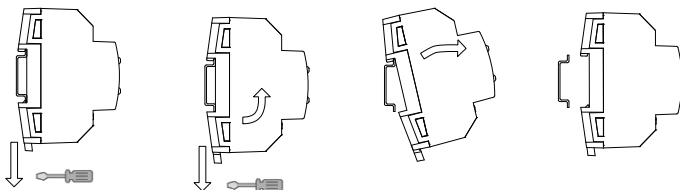


Abbildung 3: Montage der DIMinBOX DX4 auf DIN-Schiene

| FEHLERMELDUNGEN                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| FEHLER                          | LED BESCHREIBUNG  | VISUELLE BENACHRICHTIGUNG  |
| Kurzschluss                     | Die beiden LEDs des Kanals blinken abwechselnd alle 0,25 Sekunden.<br>Bei gesperrtem Ausgang blinkt die Programmier-LED blau.   | <p>KANAL C1 C2 C3 C4</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3</p> <p>ZEIT (s)</p> <p>Prog. LED (blau)</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5</p>   |
| Spannungsstoß                   | Die beiden LEDs des Kanals blinken alle 0,25 Sekunden gleichzeitig.<br>Bei gesperrtem Ausgang leuchtet die Programmier-LED blau | <p>KANAL C1 C2 C3 C4</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3</p> <p>ZEIT (s)</p> <p>Prog. LED (blau)</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5</p> |
| Überhitzung                     | Die LEDs aller Kanäle blinken im Sekundentakt.  | <p>KANAL C1 C2 C3 C4</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3</p> <p>ZEIT (s)</p>  |
| Ausfall der Versorgungsspannung | Eine LED jedes Kanals blinkt jede Sekunde.  | <p>KANAL C1 C2 C3 C4</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3</p> <p>ZEIT (s)</p>  |
| Anomale Frequenz                | Alle LEDs jedes Kanals blinken (während einer Sekunde) sequenziell.   | <p>KANAL C1 C2 C3 C4</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3</p> <p>ZEIT (s)</p>  |
| Parametrierungsfehler           | Eine LED des Kanals blinkt jede Sekunde, während die andere LED alle 0,25 Sekunden blinkt.                                      | <p>KANAL C1 C2 C3 C4</p> <p>0 0.5 1 1.5 2 2.5 3</p> <p>ZEIT (s)</p>  |