

EIGENSCHAFTEN

- 2 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
- 2 analoge/digitale Eingänge
- Vollständige Datensicherung bei KNX-Busausfall
- Integrierter KNX BCU (TP1-256)
- Abmessungen 67 x 90 x 79 mm (4,5 DIN-Einheiten)
- DIN-Schienenmontage gemäß IEC 60715 TH35, mit Befestigungsklemme
- Konformität mit den Richtlinien CE, UKCA, RCM (Kennzeichnung auf der rechten Seite)

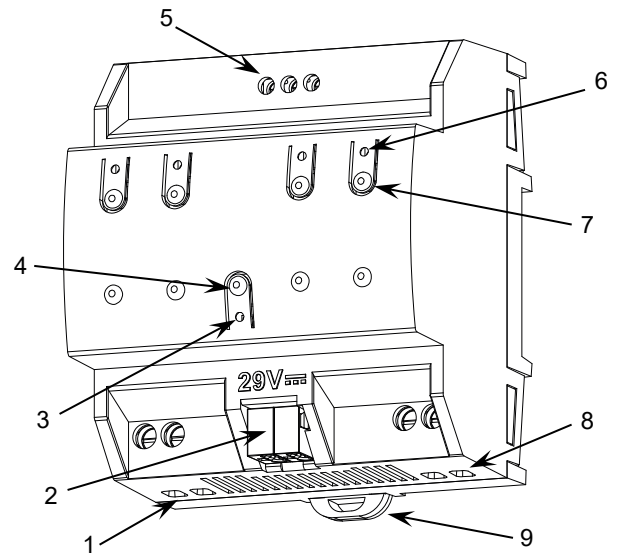


Abbildung 1: DIMinBOX DX2

1. Stromversorgungseingang	2. KNX-Anschluss	3. Programmier-/Test-LED	4. Programmier-/Testtaste
5. analoge/digitale Eingänge	6. Ausgangsstatus-LED	7. Ausgangssteuerungstaste	8. Ausgangs-Kanäle
			9. Fixierklemme

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)	11	319
24 VDC ¹	15	360		
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		Jede Ausgangs-LED zeigt ihren Status an (leuchtet dauerhaft = aktiver Ausgang; blinkt = Fehler im Ausgang)		
Gewicht		210 g		
PCB CTI Index		175 V		
Gehäusematerial		PC FR V0 halogenfrei		

¹ Maximaler Verbrauch im ungünstigsten Fall (KNX Fan-In-Modell).

AUSGANGSSPEZIFIKATIONEN UND ANSCHLÜSSE			
PARAMETER		BESCHREIBUNG	
Anzahl an Ausgängen		2	
Ausgangstyp		Halbleiterschaltgerät	
Kurzschlusschutz		JA	
Überlastschutz		JA	
Anschlussmethode		Schraubklemmenblock (max. 0,5 Nm)	
Kabelquerschnitt		1,5–4 mm ² (IEC) / 26–10 AWG (UL)	
LASTEN UND ZULÄSSIGE LEISTUNG (Bei 35 °C Umgebungstemperatur am Gerät)			
		230 VAC	110 VAC
RLC	Einzelkanäle	Auf bis zu 310 W	Auf bis zu 200 W
	Gemeinsamer Kanal	Auf bis zu 600 W	Auf bis zu 400 W
Kompaktleuchtstoff und LED ¹	Einzelkanäle	Auf bis zu 310 W	Auf bis zu 200 W
	Gemeinsamer Kanal	Auf bis zu 600 W	Auf bis zu 400 W

¹ Bitte beachten Sie den Link.

https://zennio.com/documents/technical_note_diminbox-dx_list_process_en.

Informationen zur Lastcharakterisierung finden Sie unter dem Link https://www.zennio.com/documents/technical_note_diminbox-dx2_tests_en.

EXTERNE STROMVERSORUNG UND ANSCHLÜSSE			
PARAMETER		BESCHREIBUNG	
Schutzsicherung für die Stromversorgung	Spannung	250 V	
	Strom	10 A	
	Auslösecharakteristik	F (schnell reagierend)	
Anschlussmethode		Schraubklemmenblock (max. 0,5 Nm)	
Kabelquerschnitt		1,5–4 mm ² (IEC) / 26–10 AWG (UL)	

ANSCHLUSSPLÄNE

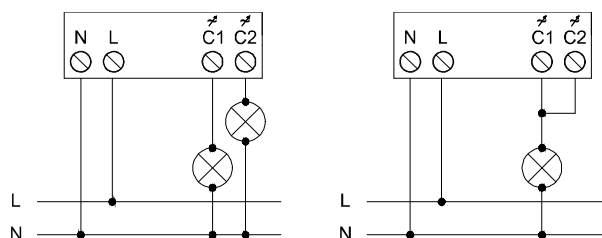
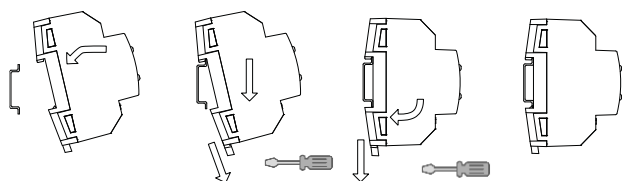


Abbildung 2: Verdrahtungsbeispiele (unabhängige Kanäle und gemeinsamer Kanalanschluss)

Befestigen der DIMinBOX DX2 an der DIN-Schiene:



Entfernen der DIMinBOX DX2 von der DIN-Schiene:

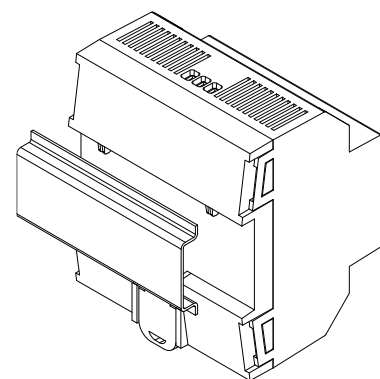
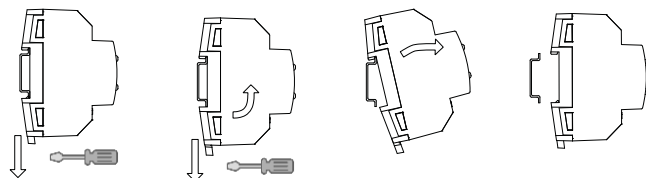


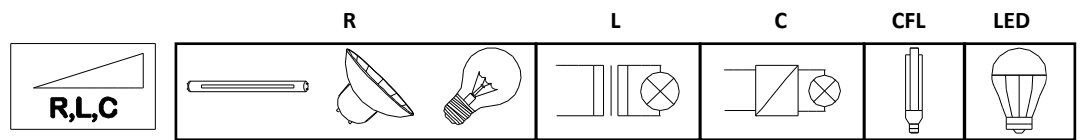
Abbildung 3: Montage der DIMinBOX DX2 an einer DIN-Schiene

! SICHERHEITSHINWEISE UND ZUSÄTZLICHE HINWEISE

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes durchgeführt werden.
- Schließen Sie weder die Netzspannung noch andere externe Spannungen an einen Punkt des KNX-Busses an; dies würde ein Risiko für das gesamte KNX-System darstellen. 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 Montage eines 10-A-Mini-Leistungsschalters wird empfohlen. Um Unfälle zu vermeiden, muss dieser 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.

Unterstützte Lasten

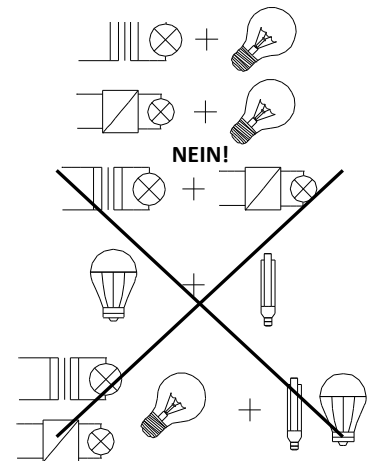
- R= Resistiv/Ohmsch
- L = Induktiv
- C = Kapazitiv
- CFL = Dimmbare Kompaktleuchtstofflampen
- LED = Dimmbare LED-Lampen



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

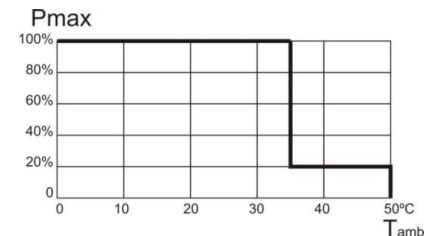
LASTKOMBINATION

- 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 Lasten mit induktiven Lasten ist NICHT ZULÄSSIG.**
- Kombinieren Sie keine Kompaktleuchtstoff- oder LED-Lampen mit R-L-C-Lasten.
- 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 Temperatur reguliert sich der Dimmen-Aktuator selbst auf maximal 20 %.
- Sobald die Umgebungstemperatur sinkt, nimmt der Dimmer-Aktuator seinen normalen Betrieb wieder auf. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung.



EINGANGSSPEZIFIKATIONEN UND ANSCHLÜSSE

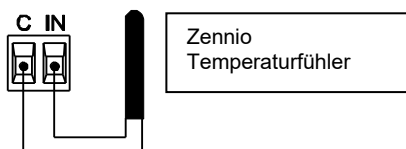
PARAMETER	BESCHREIBUNG
Anzahl der Eingänge	2
Eingänge pro Bezugspotential	2
Betriebsspannung	+3,3 VDC im Bezugspotential
Betriebsstrom	1 mA bei 3,3 VDC (pro Eingang)
Schaltart	Potentialfreie Kontakte zwischen Eingang und Bezugspotential
Anschlussmethode	Schraubklemmenblock (max. 0,5 Nm)
Kabelquerschnitt	0,5–2,5 mm ² (IEC) / 26–12 AWG (UL)
Maximale Kabellänge	30 m
Länge der NTC-Sonde	1,5 m (erweiterbar auf bis zu 30 m)
NTC-Genauigkeit (@ 25 °C) ²	±0,5 °C
Temperaturaufösung	0,1 °C
Maximale Reaktionszeit	10 ms

² Für Zennio-Temperaturfühler.

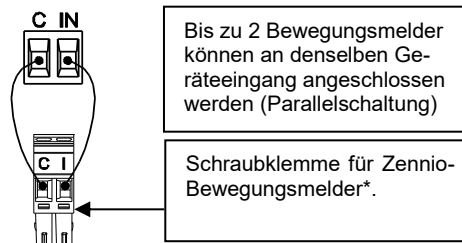
ANSCHLUSS DER EINGÄNGE

An den Eingängen ist eine beliebige Kombination des folgenden Zubehörs zulässig:

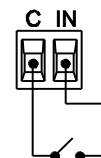
Temperaturfühler**



Bewegungsmelder



Schalter/Sensor/ Taster

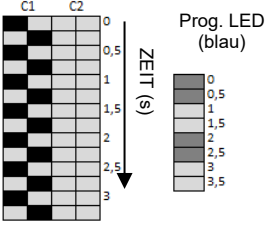
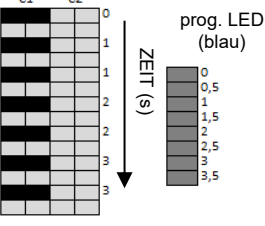

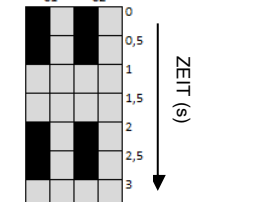
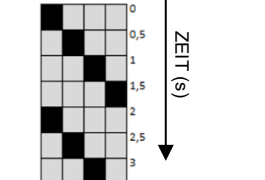


! Bezugspotentiale verschiedener Geräte dürfen nicht miteinander verbunden werden.

* Bei Verwendung des Sensors ZN110-DETEC-P muss sich dessen Mikroschalter Nr. 2 in der Position Typ B befinden.

** Zennio-Temperaturfühler oder ein beliebiger NTC mit bekannten Widerstandswerten an drei Punkten im Bereich [-55, 150 °C].

FEHLERMELDUNGEN

FEHLER	LED-VERHALTEN	VISUELLE BENACHRICHTIGUNG
<p>Kurzschluss</p>	<p>Die beiden Status-LEDs des Kanals mit dem Fehler blinken abwechselnd alle 0,25 Sekunden. Bei gesperrtem Ausgang blinkt die Programmier-LED blau.</p>	<p>KANAL</p> 
<p>Spannungsstoß</p>	<p>Die beiden Status-LEDs des Kanals mit dem Fehler blinken gleichzeitig alle 0,25 Sekunden. Bei gesperrtem Ausgang leuchtet die Programmier-LED blau.</p>	<p>KANAL</p> 
<p>Überhitzung</p>	<p>Die LEDs blinken jede Sekunde.</p>	<p>KANAL</p> 
<p>Ausfall der Versorgungsspannung</p>	<p>Eine LED jedes Kanals blinkt jede Sekunde.</p>	<p>KANAL</p> 
<p>Anomale Frequenz</p>	<p>Alle LEDs jedes Kanals blinken (zwei Sekunden lang) nacheinander.</p>	<p>KANAL</p> 
<p>Parametrierungsfehler</p>	<p>Eine LED des Kanals blinkt jede Sekunde, während die andere LED alle 0,25 Sekunden blinkt.</p>	<p>KANAL</p> 