

EIGENSCHAFTEN

- Kanäle für R L C-Lasten und für dimmbare Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen
- Automatische Erkennung des R L C-Lasttyps
- Automatische Frequenzerkennung
- Dimmmusterauswahl für Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen
- Optionale manuelle Dimmsteuerung
- 2 analoge/digitale Eingänge
- Vollständige Datensicherung bei KNX-Busausfall
- Integrierter KNX BCU (TP1-256)
- ABMESSUNGEN Ø 50 x 26 mm
- Kann in Verteilerkästen oder Wand-Einbaudosen montiert werden
- Konformität mit den Richtlinien CE, UKCA, RCM (Kennzeichnung auf der Rückseite)

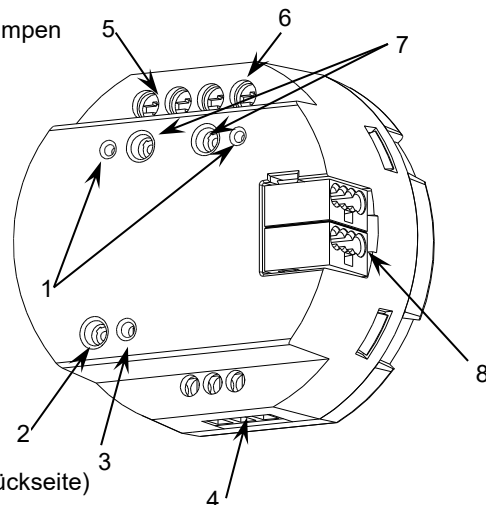


Abbildung 1: inBOX DIM

1. Ausgangsstatus-LED	2. Programmier-/Testtaste	3. Programmier-/Test-LED	4. Eingänge
5. Externe Stromversorgung	6. Ausgang	7. Ausgangssteuerungstasten	8. KNX-Anschluss

Programmier-/Testtaste: Kurz drücken, um Programmiermodus zu aktivieren. Wird die 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 Testmodus 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)	8,2	237,8
		24 VDC ¹	10	240
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 Verteilerkästen oder Wand-Einbaudosen	
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			43 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	1
Ausgangstyp	Halbleiterschaltgerät
Kurzschlusschutz	JA
Überlastschutz	JA
Anschlussmethode	Schraubklemmenblock (max. 0,5 Nm)
Kabelquerschnitt	0,5–4 mm ² (IEC) / 20–12 AWG (UL)

LASTEN UND ZULÄSSIGE LEISTUNG (BEI 35 °C Umgebungstemperatur am Gerät)

		230 VAC	110 VAC
RLC	Einzelkanal	Auf bis zu 250 W	Auf bis zu 200 W
Kompaktleuchtstoff und LED ¹	Einzelkanal	Auf bis zu 250 W	Auf bis zu 200 W

¹ Die maximale Last für induktives Schalten kann je nach Last variieren. Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Link:

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

Zusätzlich empfehlen wir Ihnen für die Lastcharakterisierung, folgenden Link zu konsultieren:

https://www.zennio.com/documents/technical_note_diminbox-dx2_tests_es.

EXTERNE STROMVERSORGUNG UND ANSCHLÜSSE

EXTERNE STROMVERSORGUNG 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		0,5–4 mm² (IEC) / 20–12 AWG (UL)

ANSCHLUSSPLÄNE

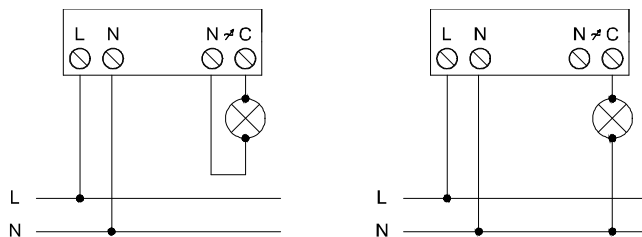


Abbildung 2: Verdrahtungsbeispiele

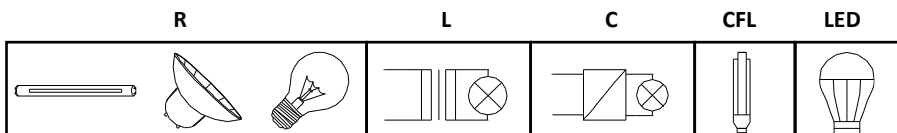
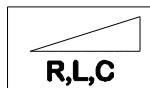


SICHERHEITSHINWEISE

- 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 irgendeinen 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 Installation 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

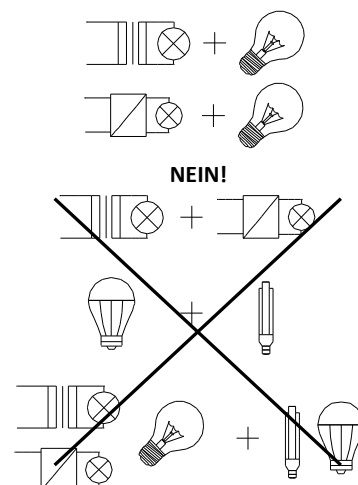
- R= Resistiv/Ohmsch
- L = Induktiv
- C = Kapazitiv
- CFL = Dimmbare Kompaktleuchtstofflampen
- LED = Dimmbare LED-Lampen



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

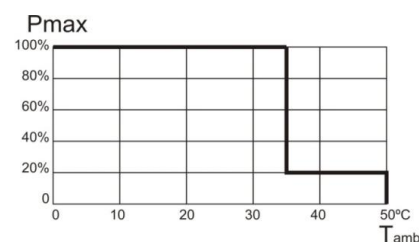
LASTKOMBINATION

- 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 den Normalbetrieb wieder auf. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung.



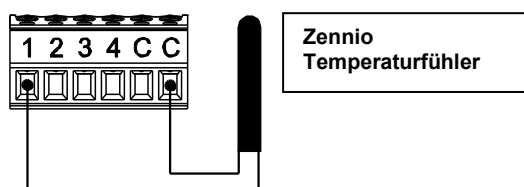
EINGANGSSPEZIFIKATIONEN UND ANSCHLÜSSE	
PARAMETER	BESCHREIBUNG
Anzahl der Eingänge	2
Eingänge pro Bezugspotential	2
Betriebsspannung	+3,3 VDC im Bezugspotential
Betriebsstrom	1 mA bei 3,3 VDC (pro Eingang)
Schaltart	Potentialfreie Kontakte zwischen Eingang und Bezugspotential
Anschlussmethode	Schraubklemmenblock (max. 0,2 Nm)
Kabelquerschnitt	0,5–1 mm ² (IEC) / 26–16 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
Temperaturauflösung	0,1 °C
Maximale Reaktionszeit	10 ms

² Für Zennio-Temperaturfühler.

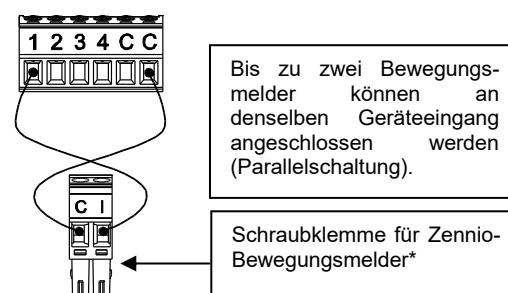
ANSCHLUSS DER EINGÄNGE

An den Eingängen ist jede Kombination der weiteren **Zubehörteile** zulässig:

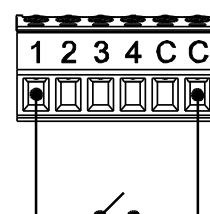
Temperaturfühler**



Bewegungsmelder



Schalter/Sensor/ Taster



* Bei Verwendung des Sensors ZN1IO-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 BESCHREIBUNG	VISUELLE BENACHRICHTIGUNG
Kurzschluss	Die beiden Status-LEDs blinken abwechselnd alle 0,25 Sekunden. Bei gesperrtem Ausgang blinkt die Programmier-LED blau.	
Spannungsstoß	Die beiden Status-LEDs blinken alle 0,25 Sekunden gleichzeitig. Bei gesperrtem Ausgang leuchtet die Programmier-LED blau.	
Überhitzung	Die LEDs blinken jede Sekunde.	
Ausfall der Versorgungsspannung	Eine LED blinkt einmal pro Sekunde.	
Anomale Frequenz	Die LEDs blinken abwechselnd eine Sekunde lang, gefolgt von einer Sekunde Aus.	
Parametrierungsfehler	Eine LED blinkt jede Sekunde, die andere LED blinkt alle 0,25 Sekunden.	