

INNOXEL System

Betriebsanleitung INNOXEL Dim 4 x 600 VA und INNOXEL Dim 4 x 300 VA

1/5

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der INNOXEL-Produkte genau durch und bewahren Sie sie auf.

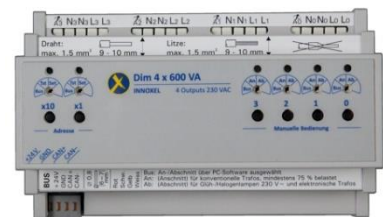
Verwendungszweck

Ausgangsbaugruppe (Dimmer) mit 4 Ausgängen zur Regelung der Helligkeit von Leuchten. Die mit Power-MOSFETs bestückten Ausgänge werden zum Dimmen von verschiedenen voneinander unabhängigen Leuchtmitteln (Glühlampen, 230-V-Halogen, gewickelte und elektronische Trafos, ohne FL) im Steuerungssystem **INNOXEL** verwendet. Die Montage erfolgt auf einer Hutschiene DIN EN 50022-35 mit horizontaler Einbaulage.

Funktion

Jeder Kanal verfügt **einzel**n über:

- Last maximal 600 W (z. B. 10 x 50 W + Trafo-Verluste)
- An-/Abschnitt manuell oder über Bus wählbar
- Relais für automatische Stromfreischaltung
- Elektronische Kurzschlussicherung und Schmelzsicherung
- Elektronische Temperaturüberwachung/-abschaltung
- Rundsteuersignalfilter
- Handbedienung über Tasten am Gerät



Die Einstellung der Adresse, die Auswahl der Betriebsarten und die Handbedienung lassen sich bequem von vorne vornehmen.

Sicherheitsvorschriften

- Um Gefahren und Schäden zu vermeiden, müssen die Angaben und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung stets beachtet werden.
- Die Installationen sind nach den geltenden Hausinstallationsvorschriften durch qualifiziertes Personal auszuführen.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung über einschlägige Normen, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften berechtigt sind, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Gefahr

Die Ausgangsbaugruppe wird an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V~ angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Alle Tätigkeiten (Einbauen, Anschliessen, Ausbauen) dürfen nur durchgeführt werden, wenn elektrische Spannungslosigkeit sichergestellt ist.

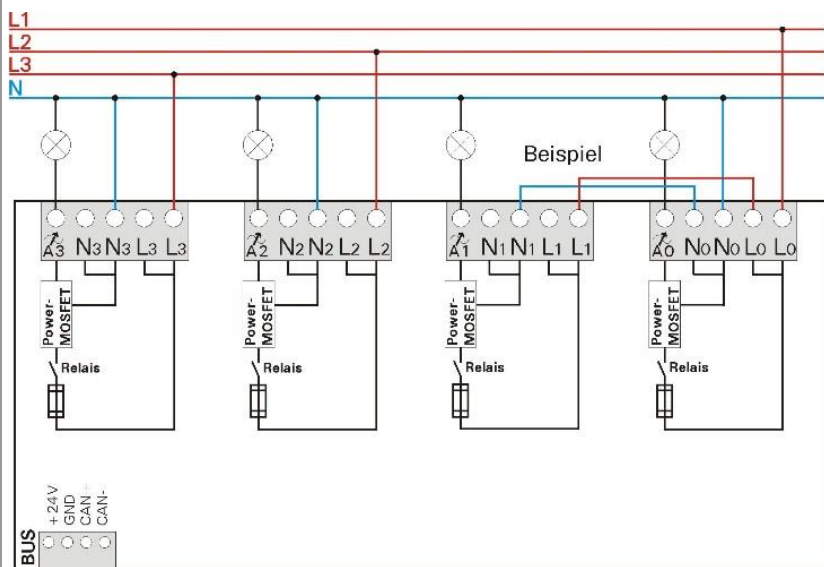
INNOXEL System

Betriebsanleitung INNOXEL Dim 4 x 600 VA und INNOXEL Dim 4 x 300 VA

Technische Daten

Anzeige	Diverse LEDs für Betriebszustände			
Stromversorgung Logik	SELV 24 VDC, 50...185 mA (je nach Anzahl aktiver Ausgänge)			
Sicherung Logik	Selbstrückstellende Multifuse			
Betriebsspannung	230 VAC (– 15 %, + 10 %), 50 Hz			
Betriebsarten pro Ausgang programmierbar	Bus: An-/Abschnitt über PC-Software ausgewählt An: (Abschnitt) für konventionelle Trafos, mindestens 75 % belastet Ab: (Abschnitt) für Glüh-/Halogenlampen 230 VAC und elektronische Trafos			
Last pro Ausgang	Last maximal	Beispiel	R-Last	LC-Last
– INNOXEL Dim 4 x 300 VA	300 W	5 x 50 W + Trafo-Verluste	20...300 W	20...600 VA
– INNOXEL Dim 4 x 600 VA	600 W	10 x 50 W + Trafo-Verluste	20...600 W	20...600 VA
Sicherung Netzspannung	Eingangssicherung 6,3 A H träge sowie elektronische Überlastsicherung			
Schnittstelle/Protokoll	CAN (Controller Area Network) 100 kBit, differenziell, Protokoll INNOXEL			
Adressierung	Über Drehschalter und Taster von vorne, s. Betriebsanleitung			
Breite	8 M (Module)			
Abmessungen	145 x 90 x 70 mm (B x H x T)			
Montage	Hutschiene DIN EN 50022-35, Einbaulage horizontal, Lüftungsschlitze freihalten			
Belüftung	INNOXEL Dim 4 x 300 VA	INNOXEL Dim 4 x 600 VA		
	Gehäuse mit Lüftungsschlitzen	Gehäuse mit Lüftungsschlitzen, mit internem Ventilator		
Verlustleistung	Die maximale Verlustleistung bei Volllast beträgt ca. 10 W			
Sicherung Übertemperatur	Durch NTC-Messfühler und Bi-Metall-Sicherheitschalter, selbstrückstellend			
Temperaturbereiche	Lagerung: –20 °C bis +70 °C, Betrieb: 0 °C bis +40 °C (Betaung vermeiden)			
Schutzart	IP 30			

Blockschema



Typenschild

INNOXEL Dim 4 x 600 VA CE

4 Outputs 230 VAC FET (Transistor)

4 Outputs 230 VAC / 50 Hz, 2,6 A

R: 20...600 Watt LC: 20...600 VA

Ausgänge elektronisch und mit je 6,3 A H träge abgesichert

INNOXEL System

Betriebsanleitung INNOXEL Dim 4 x 600 VA und INNOXEL Dim 4 x 300 VA




Aufbau und Funktionsprinzip

- Die Baugruppe besteht aus zwei Leiterplatten (Leistungs- und Steuerteil) mit sämtlichen elektronischen Bauteilen. Die Kühlung der Power-MOSFETs erfolgt durch zwei Ventilatoren. Die leicht erwärmte Luft entweicht über die Schlitze im Gehäuse. Damit eine effiziente Kühlung sichergestellt ist, darf die Baugruppe nur horizontal eingebaut werden.
- Die Baugruppe steuert vier unabhängige Verbraucher, die sich an verschiedenen Phasen befinden können. Die Informationen über die gewünschte Helligkeit einer Leuchte und die Geschwindigkeit, mit der diese auf Tastendruck erreicht werden soll, werden mit der Konfigurationssoftware **INNOXEL Setup** am PC eingestellt und im **INNOXEL Master** gespeichert. Die Einstellung der Betriebsart „Phasenanschnitt“ oder „Phasenabschnitt“ erfolgt ebenfalls über **INNOXEL Setup** oder über die Drehschalter am Dimmer selbst.

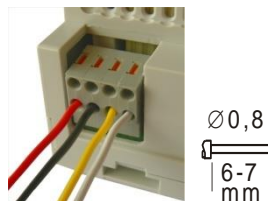
Schutz gegen Überhitzung, Überlast und Kurzschluss

- Bei Überhitzung, zum Beispiel bei schlechter Luftzirkulation im Kleinverteiler oder bei zu hoher Last, regelt die elektronische Temperaturüberwachung den betroffenen Kanal auf minimale Helligkeit ab. Nach einigen Minuten, wenn sich die Bauteile abgekühlt haben, wird wieder auf die vorher eingestellte Helligkeit eingeregelt. Abhilfe: Last verringern und für bessere Belüftung sorgen.
- Bei Defekt der elektronischen Temperaturüberwachung schaltet der Bi-Metall-Sicherheitschalter die Stromversorgung des überhitzten Kanals ab. Nach einigen Minuten, wenn sich die Bauteile abgekühlt haben, wird wieder auf die vorher eingestellte Helligkeit eingeregelt.
- Die elektronische Überlastsicherung schaltet die Last bei Kurzschluss oder viel zu hoher Last sofort ab. Abhilfe: Verkabelung und die angeschlossenen Verbraucher kontrollieren.
- Eine Schmelzsicherung schützt die gesamte Schaltung bei Defekten in der Elektronik. **Die Sicherungen dürfen nur durch die ZidaTech AG oder durch die ZidaTech AG instruierte und autorisierte Personen ersetzt werden.**

Installation und Anschluss

- Elektrische Spannungslosigkeit sicherstellen
- Alle Anschlüsse mit Steck-/Schraubanschlüssen
- Maximaler Anschlussquerschnitt 1 x 2,5 mm² Draht Litze Aderendhülse
- Abisolierlänge 7 mm   
- Maximale Strombelastbarkeit 10 A pro Klemme (Querschnitt 1,5 mm² bei tA ≤ 47° C)
- Anzugsdrehmoment Klemmschraube 0,5 bis 0,6 Nm
- Nur auf gleicher Baugruppe brücken und **nicht** als Klemmsteg für andere Verbraucher benutzen
- **ACHTUNG: Stecker nur stromlos ziehen (L und N werden unterbrochen)!**

Busanschluss



+24 VDC	rot
GND	schwarz
CAN+	gelb
CAN-	weiss

Der Bus-Anschlussstecker kann von der Baugruppe getrennt werden, ohne die Drähte zu lösen. Zum Lösen der Einzeldrähte die orange Lasche mit Schraubenzieher Grösse 0 eindrücken und Draht ausziehen

INNOXEL System

Betriebsanleitung INNOXEL Dim 4 x 600 VA und INNOXEL Dim 4 x 300 VA

Inbetriebnahme

Sobald die Baugruppe am Bus betrieben wird, lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

	<p>Normalbetrieb Beide Drehschalter auf Stellung „Bus“: Bedienung erfolgt über den Bus und über die manuelle Bedienung am Gerät selbst.</p>
	<p>Test (der Dimmer reagiert in dieser Stellung nicht auf Bussignale) Beide Drehschalter auf Stellung „Tst“ zur Kontrolle der Adresse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Drücken der Taste „x10“ blinkt die LED 0 bis 3 mal (entsprechend der eingestellten Zehner) • Nach Drücken der Taste „x1“ blinkt die LED 0 bis 9 mal (entsprechend der eingestellten Einer)
	<p>Adressen-Programmierung (der Dimmer reagiert in dieser Stellung nicht auf Bussignale) Beide Drehschalter auf Stellung „Set“ zur Eingabe der Adresse 0 bis 31:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste „x10“ für die Zehner (Bereich 0 bis 3) • Drücken Sie die Taste „x1“ für die Einer (Bereich 0 bis 9) • Drücken Sie zum Speichern die Taste „0“ bei der Manuellen Bedienung • Kontrollieren Sie die Programmierung auf Stellung „Tst“

	<p>Normalbetrieb LEDs leuchten beim Einschalten kurz rot auf LEDs leuchten grün, sobald ein Ausgang Strom führt</p> <p>Betriebsart Bus: An-/Abschnitt über PC-Software ausgewählt An: (Anschnitt) für konventionelle Trafos, mindestens 75 % belastet Ab: (Abschnitt) für Glüh-/Halogenlampen 230 V~ und elektronische Trafos</p> <p>Tasten für „Manuelle Bedienung“ Bei jedem Druck wird die Helligkeit in Schritten erhöht bis zum Ausschalten: 20 % → 40 % → 60 % → 80 % → 100 % → Aus</p>
--	---

INNOXEL System

Betriebsanleitung INNOXEL Dim 4 x 600 VA und INNOXEL Dim 4 x 300 VA

Konfiguration mit INNOXEL Setup

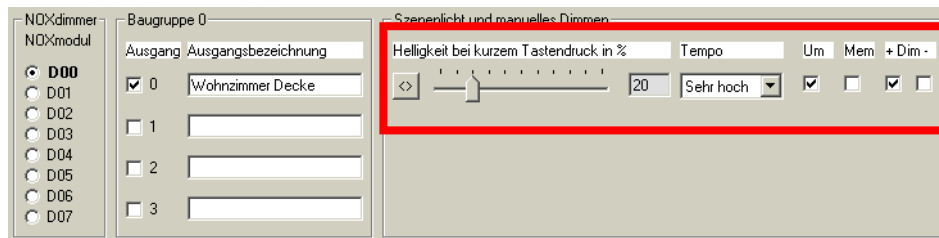
Jeder Taste im **INNOXEL System** können Dimmerfunktionen zugeordnet werden. Je nach Eingabe in **INNOXEL Setup** wird eine Szenenbeleuchtung aufgerufen, eine Leuchte auf- oder abgedimmt oder beides kombiniert eingesetzt.



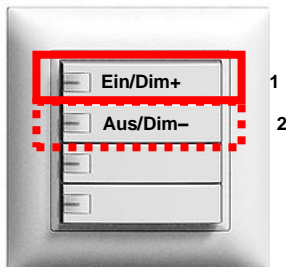
Beispiel: 1-Tasten-Bedienung Ein/Aus/Dim

- Kurzer Tastendruck: Szenenbeleuchtung 20 % einschalten
- Kurzer Tastendruck: Licht ausschalten (Feld „Um“ aktivieren)
- Langer Tastendruck (ab 0,4 Sekunden): Licht heller
- Taste kurz loslassen und wieder drücken: Licht dunkler

Soll sich beim Einschalten die zuletzt gedimmte Helligkeit einstellen, muss das Feld „Mem“ aktiviert werden.

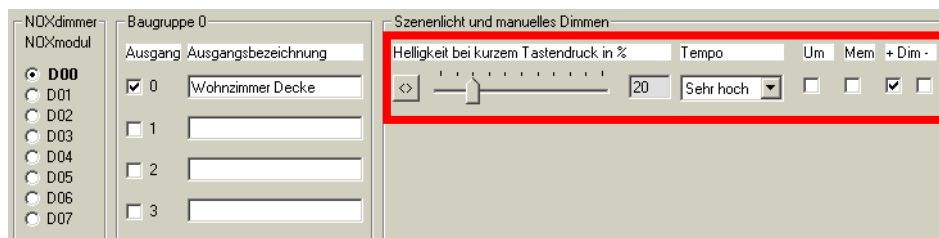


Beispiel: 2-Tasten-Bedienung Ein/+ und Aus/-

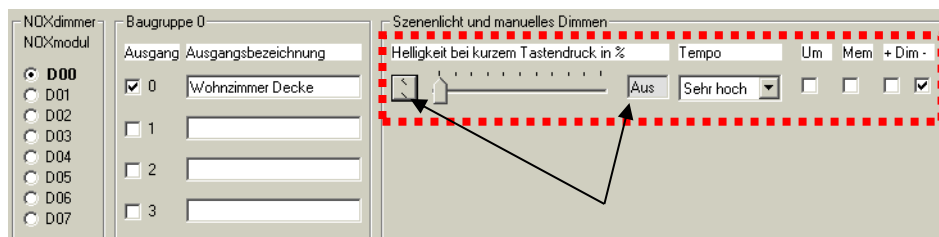


- Kurzer Tastendruck oben: Szenenlicht 20 % einschalten
- Kurzer Tastendruck unten: Licht ausschalten
- Langer Tastendruck oben (ab 0,4 Sekunden): Licht heller
- Langer Tastendruck unten (ab 0,4 Sekunden): Licht dunkler

Soll sich beim Einschalten die zuletzt gedimmte Helligkeit einstellen, muss das Feld „Mem“ aktiviert werden.



Funktion für die Taste 1



Funktion für die Taste 2