

## Bedienungsanleitung

### 1 Sicherheitshinweise



Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden möglich. Anleitung vollständig lesen und beachten.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

### 2 Geräteaufbau

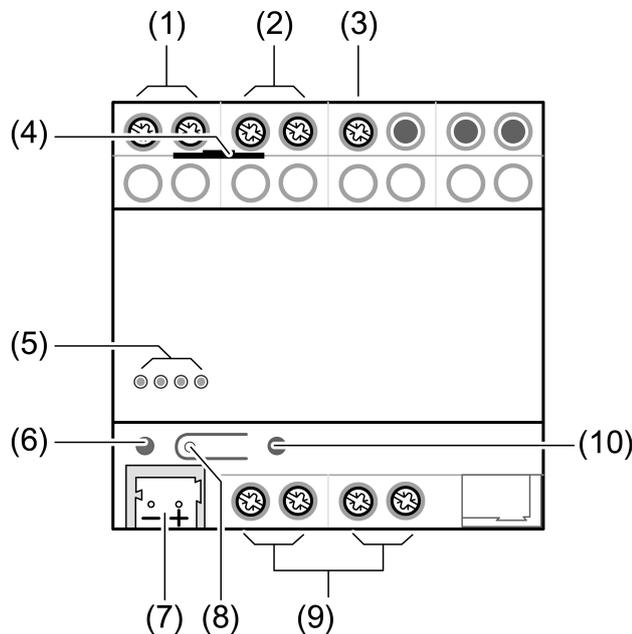


Bild 1

- (1) DMX-Eingang (DMX IN - / DMX IN +)
- (2) DMX-Ausgang (DMX Out - / DMX Out +)
- (3) DMX-Masse (GND)
- (4) Anschluss IP
- (5) Status-LEDs
- (6) Programmier-LED
- (7) Anschluss KNX
- (8) Programmiertaste
- (9) Anschluss externe Versorgung
- (10) Reset-Taste

### 3 Funktion

#### Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX Systems und entspricht den KNX Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Unidirektionaler Datenaustausch zwischen dem KNX und einem DMX-System
- Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715

### Produkteigenschaften

Das Gateway verfügt über zwei Betriebsarten:

#### Betriebsart "DMX-Master"

- Übersetzen von KNX-Werten in DMX-Datenbytes
- Zyklisches Senden von KNX-Werten auf die zugewiesenen DMX-Kanäle im DMX-Bus mit 250 kBit/s
- Ansteuerung von RGB- oder RGBW-Leuchten über spezielle Logikmodule
- Abbildung der Funktionen Schalten (1 Bit), relatives Dimmen (4 Bit) und absolutes Dimmen (1 Byte)
- Master-Dimmobjekt (1 Byte) für Kanalgruppen

#### Betriebsart "DMX-Slave"

- Empfangen von Datenbytes aus dem DMX-Bus
- Übersetzen der DMX-Datenbytes in KNX-Werte

**i** Die Zuordnung zwischen DMX-Kanälen und KNX-Gruppenadressen erfolgt über eine im Gateway hinterlegte Tabelle. Zuordnung der KNX-Gruppenadressen und Konfiguration der Betriebsart erfolgen über die Windows-Software **DMX-Gate4** (oder höher). Die Software sowie eine detaillierte Beschreibung der Inbetriebnahme finden Sie stets aktuell im Internet.

### Status-LED (5)

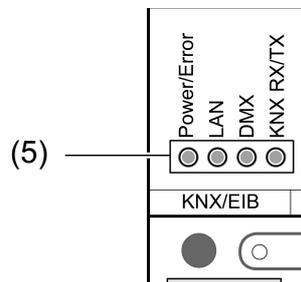


Bild 2

<b>Power/Error</b>	Grün leuchtend: Normaler Betrieb. Orange blinkend: Ungültiges oder kein Projekt. Rot blinkend: Ungültige Firmware.
<b>LAN</b>	Gelb leuchtend: Empfang über die IP-Schnittstelle.
<b>DMX</b>	Grün blinkend: Empfangen/Senden über die DMX-Schnittstelle. Rot leuchtend: Eine Sekunde lang kein Empfangen/Senden von gültigen DMX-Telegrammen.
<b>KNX RX/TX</b>	Grün blinkend: Empfang aus dem KNX-Bus. Rot blinkend: Senden an den KNX-Bus. Rot-Grün blinkend: Kein KNX-Bus erkannt.

### Reset-Taste (10)

Bei Drücken der Reset-Taste (10) wird das Gateway neu gestartet. Alle gespeicherten Konfigurationen bleiben erhalten.

## 4 Informationen für Elektrofachkräfte

### 4.1 Montage und elektrischer Anschluss



#### GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile in der Einbaumgebung.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

#### Allgemeine Hinweise

Für den DMX-Bus Datenleitung mit 120 Ohm Wellenwiderstand (z. B. Netzwerkleitung CAT 5, 6, 7) verwenden.

Für die Signale **DMX In + / -** und **DMX Out + / -** jeweils ein gemeinsames Adernpaar verwenden.

Die Klemmenpaare **DMX In** und **DMX Out** nicht zum Durchschleifen eines DMX-Signals verwenden. Die Klemmenpaare werden abhängig von der Betriebsart nur einzeln verwendet.

DMX-Bus nicht sternförmig verdrahten.

Zur externen Spannungsversorgung nur Netzteile verwenden, die eine sichere Kleinspannung SELV liefern.

#### Gerät anschließen – Betriebsart "DMX-Master"

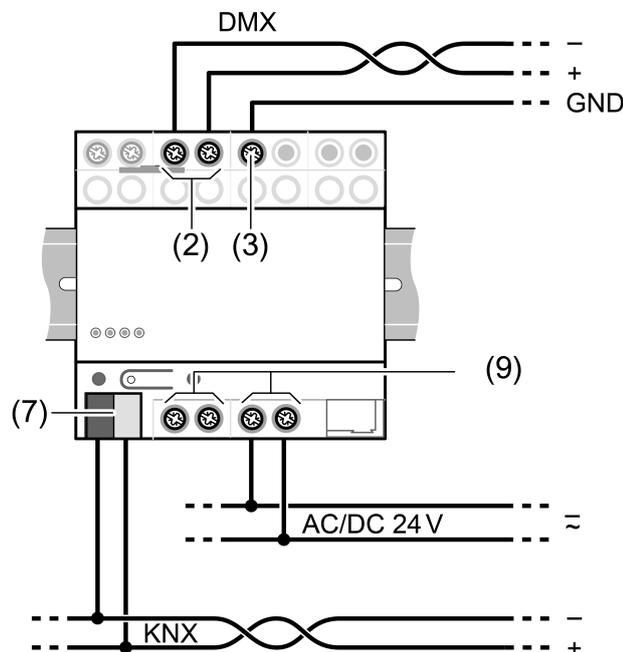


Bild 3

In der Betriebsart "DMX-Master" arbeitet das Gateway als DMX-Datengeber. Zum Anschluss an den DMX-Bus werden die Klemmen **DMX Out** und **GND** verwendet.

Maximal 32 DMX-Teilnehmer pro Gateway anschließen.



In einem DMX-System ist nur ein einziger Datengeber zulässig. Soll das Gateway mit einem anderen DMX-Datengeber (z. B. DMX-Lichtstellpult) kombiniert werden, so wird hierfür ein sogenannter "DMX-Merger" benötigt.

- DMX-Bus an die Klemmen **DMX Out +** und **DMX Out - (2)** und **GND (3)** anschließen.
- KNX-Bus an die KNX-Klemmen (7) anschließen.
- Externe Spannungsversorgung an eines der Klemmenpaare **AC/DC 24 V (11)** anschließen.

#### Gerät anschließen – Betriebsart "DMX-Slave"

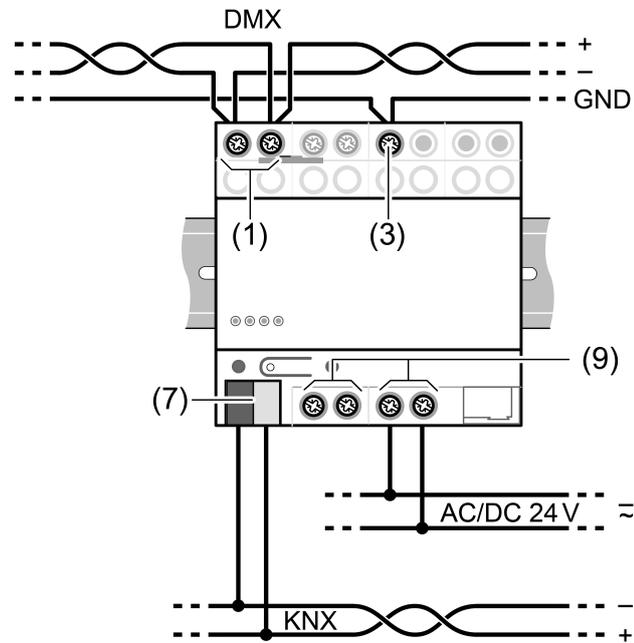


Bild 4

In der Betriebsart "DMX-Slave" arbeitet das Gateway als DMX-Empfänger. Zum Anschluss an den DMX-Bus werden die Klemmen **DMX In** und **GND** verwendet. Bei Anschluss weiterer Empfänger an den DMX-Bus muss die DMX-Leitung über die Klemmen **DMX In** und **GND** fortgeführt werden (Bild 4). Klemmen **DMX Out** nicht verwenden.

- DMX-Bus an die Klemmen **DMX In +** und **DMX In - (2)** und **GND (3)** anschließen.
- KNX-Bus an die KNX-Klemmen (7) anschließen.
- Externe Spannungsversorgung an eines der Klemmenpaare **AC/DC 24 V (11)** anschließen.

**Abschlusswiderstand anschließen  
(nur Betriebsart "DMX-Slave")**

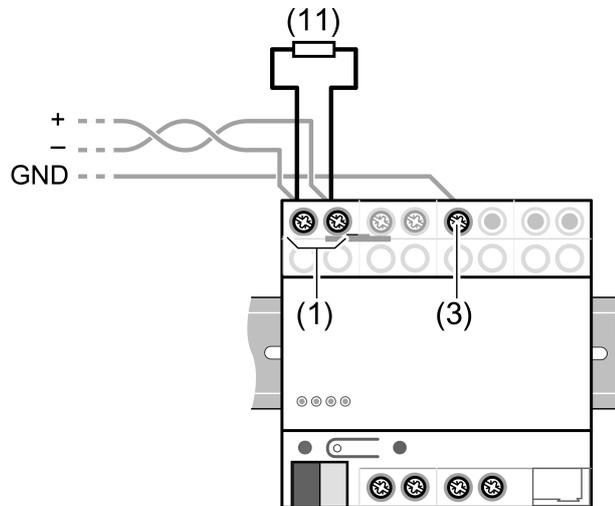


Bild 5

Ein DMX-Bus sollte am letzten Teilnehmer mit einem Abschlusswiderstand versehen werden. Andernfalls können Reflexionen am Leitungsende zu Signalverzerrungen führen.

Für den Leitungsabschluss ausschließlich den mitgelieferten Abschlusswiderstand (11) verwenden.

- i** DMX-Bus nur dann mit einem Abschlusswiderstand versehen, wenn das Gateway der letzte Teilnehmer in der DMX-Busleitung ist.
- i** In einem DMX-Bus darf sich immer nur ein einziger Abschlusswiderstand befinden.
  - Abschlusswiderstand (11) parallel zur DMX-Busleitung an die Klemmen **DMX In +** und **DMX In -** anschließen.

**Externe Spannungsversorgung durchschleifen**

Die beiden Klemmenpaare (9) können zum Durchschleifen der externen Spannungsversorgung genutzt werden (Bild 6).

Die Gesamtstromaufnahme aller durchgeschliffenen Verbraucher darf dabei 1,5 A nicht überschreiten.

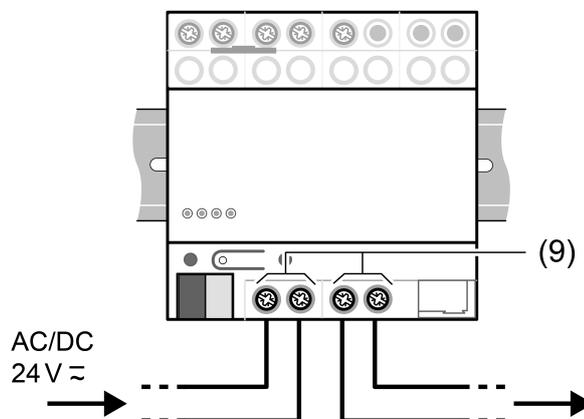


Bild 6

## 4.2 Inbetriebnahme

### Inbetriebnahme

Das Gateway wird über einen Windows-PC und die Software **DMX-Gate4** (oder höher) in Betrieb genommen. Sowohl Software als auch die zugehörige Dokumentation sind stets aktuell im Internet unter [www.insta.de](http://www.insta.de) zu finden.

Zum Anschluss des PCs an das Gateway dient die IP-Schnittstelle. Für den direkten Anschluss ggf. ein Crosslink-Netzwerkkabel verwenden.

- PC über IP-Anschluss mit dem Gateway verbinden.
- PC einschalten.
- Externe Spannungsversorgung einschalten.
- Warten, bis die Status-LED **Power/Error** orange blinkt.
- Software **DMX-Gate4** starten und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

### Physikalische Adresse laden

Das Laden der physikalischen Adresse erfolgt mit ETS oder mit **DMX-Gate4**.

Bei Vergabe der physikalischen Adresse mit ETS wie folgt vorgehen:

- KNX-Busspannung einschalten.
- Programmieraste (8) drücken (Bild 1).
- Physikalische Adresse mit der ETS in das Gerät herunterladen.

**i** Die Zuordnung von KNX-Gruppenadressen und die Inbetriebnahme erfolgen über die Software **DMX-Gate4**. Ein Plug-in ermöglicht die Synchronisierung der Gruppenadressen mit dem zugehörigen ETS-Projekt (ab ETS4). Alternativ für die korrekte Erstellung der Filtertabellen eine Dummy-Applikation verwenden.

**i** Die Vergabe der physikalischen Adresse mit **DMX-Gate4** ist in der Dokumentation der Software beschrieben.

## 5 Technische Daten

Versorgung extern	
Nennspannung	AC/DC 24 V SELV ( $\pm 10\%$ )
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 2,0 VA
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/ Transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Schutzklasse	III
Einbaubreite	72 mm / 4 TE
Gewicht	ca. 175 g
Netzwerkkommunikation	
Übertragungsrate IP	10 / 100 Mbit/s
Anschlussart IP	RJ45-Buchse
KNX	
KNX Medium	TP
Inbetriebnahme-Modus	S-Mode
Nennspannung KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Anschlussart KNX	Standard KNX/ EIB Busanschlussklemmen
Stromaufnahme KNX	max. 5 mA

**DMX**

Schnittstelle Eingang

USITT DMX512-A

Schnittstelle Ausgang

USITT DMX512-A

**Anschluss Versorgung und DMX**

Anschlussart

Schraubklemme

eindrchtig

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>

feindrchtig ohne Aderendhülse

0,34 ... 4 mm<sup>2</sup>

feindrchtig mit Aderendhülse

0,14 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

## 6 Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

**Insta GmbH**

Service Center

Hohe Steinert 10

58509 Lüdenscheid

Deutschland

**Insta GmbH**

Postfach 1830

D-58468 Lüdenscheid

Telefon +49 (0) 2351 936-0

Telefax +49 (0) 2351 936-1780

[www.insta.de](http://www.insta.de)[info@insta.de](mailto:info@insta.de)