

KNX Gateway RS232/485-IP K.RS232/485GW.01

Art.-Nr. : 135 16 101

Bedienungsanleitung

1 Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

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

Gefahr durch elektrischen Schlag. Bei Installation und Leitungsverlegung die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.

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

2 Geräteaufbau

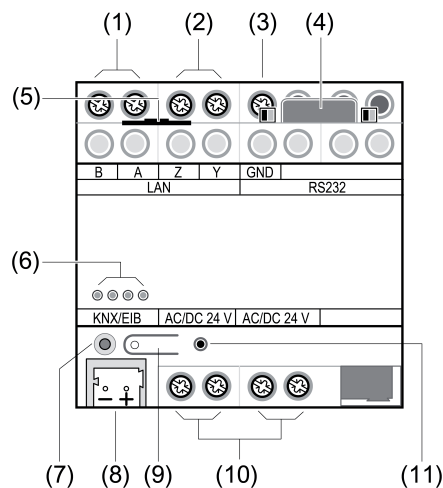


Bild 1: Frontansicht

- (1) RS485-Eingang (für 4-Draht-Systeme; in 2-Draht-Systemen nicht genutzt)
- (2) RS485-Ausgang (für 4-Draht-Systeme); bzw. Ein-/Ausgang (für 2-Draht-Systeme)
- (3) RS485-Masse (GND)
- (4) Anschluss RS232
- (5) Anschluss Ethernet
- (6) Status-LED
- (7) Programmier-LED
- (8) Anschluss KNX
- (9) Programmier-Taste
- (10) Anschluss externe Versorgung
- (11) 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

- Datenaustausch zwischen KNX und einem Fremdsystem mit RS232-, RS485- oder Ethernet-Schnittstelle
- Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715

Produkteigenschaften

- Unidirektionaler oder bidirektionaler Datenverkehr
- RS485: Wahlweise Betrieb für 2- oder 4-Draht-Systeme
- Übersetzen von KNX-Daten in ASCII-Telegramme oder frei definierte Zeichenketten
- Projektierung und Inbetriebnahme mit Software **KNX-Gate2**

2-Draht-Systeme:

- Gemeinsame Sende-/Empfangsleitung

4-Draht-Systeme:

- Getrenne Sende-/Empfangsleitungen

i Die Zuordnung zwischen KNX-Gruppenadressen und Daten für das Fremdsystem erfolgt über eine im Gateway hinterlegte Tabelle. Zuordnung der KNX-Gruppenadressen und Konfiguration der Betriebsart erfolgen über die Windows-Software **KNX-Gate2**. Die Software sowie eine detaillierte Beschreibung der Inbetriebnahme finden Sie stets aktuell im Internet unter www.elka.de.

Funktion Status-LED

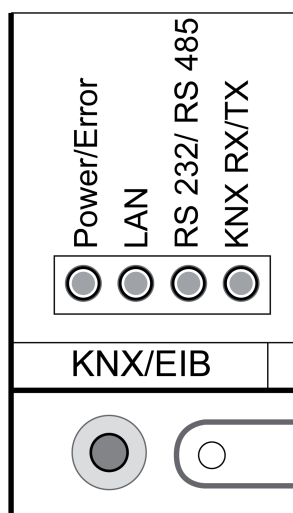


Bild 2: Status-LED

Power/Error	Grün: Normaler Betrieb. Orange blinkend: Ungültiges oder kein Projekt. Rot blinkend: Ungültige Firmware.
LAN	Gelb: Empfang über die IP-Schnittstelle.
RS 232/RS 485	Grün blinkend: Empfangen/Senden über die RS232-Schnittstelle. Rot blinkend: Empfangen/Senden über die RS485-Schnittstelle.
KNX RX/TX	Rot blinkend: Empfang aus dem KNX-Bus. Grün blinkend: Senden an den KNX. Rot-Grün blinkend: Kein KNX erkannt.

Reset-Taste

Bei Drücken der Reset-Taste (11) 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 Einbauumgebung.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

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

Allgemeine Hinweise

Für RS485-Verbindungen Datenleitung mit Wellenwiderstand 120 Ohm (z. B. Netzwerkleitung CAT 5, 6, 7) verwenden.

RS485-Verbindungen nicht stern- oder ringförmig verdrahten.

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

Sitzt das Gateway am Anfang oder Ende der Datenleitung, Abschlusswiderstand einsetzen. Andernfalls können Reflexionen am Leitungsende zu Signalverzerrungen führen. Für den Leitungsabschluss ausschließlich den mitgelieferten Abschlusswiderstand verwenden.

Gerät anschließen – RS485-4-Draht-Systeme

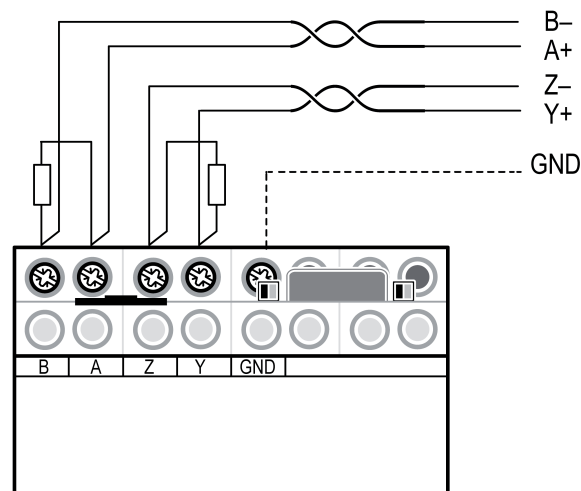


Bild 3: Anschluss an RS485-4-Draht-System mit Abschlusswiderstand

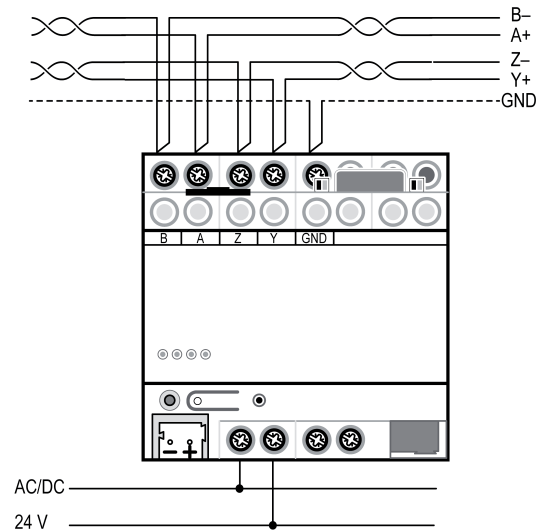


Bild 4: Anschluss an RS485-4-Draht-System

RS485-4-Draht-Systeme benutzen getrennte Datenleitungen zum Senden und Empfangen.

- RS485-Empfangsleitung an die Klemmen **B**, **A** (1) und **GND** (3) anschließen.
- RS485-Sendeleitung an die Klemmen **Z**, **Y** (2) und **GND** (3) anschließen.
- KNX-Bus an die KNX-Klemmen (8) anschließen.
- Externe Spannungsversorgung an eines der Klemmenpaare **AC/DC 24 V** (10) anschließen.

Gerät anschließen – RS485-2-Draht-Systeme

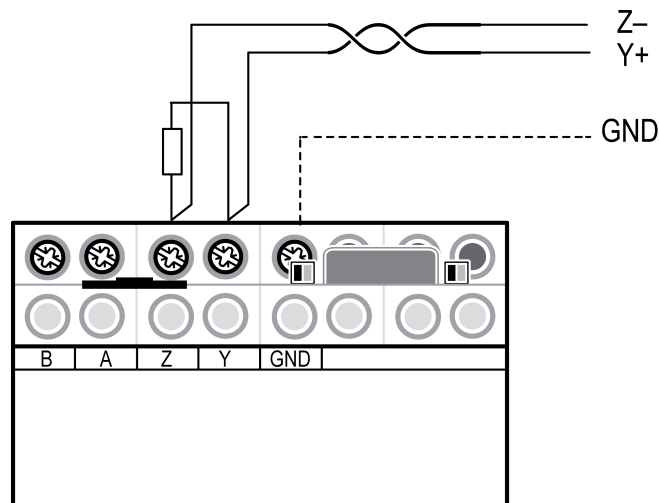


Bild 5: Anschluss an RS485-2-Draht-System mit Abschlusswiderstand

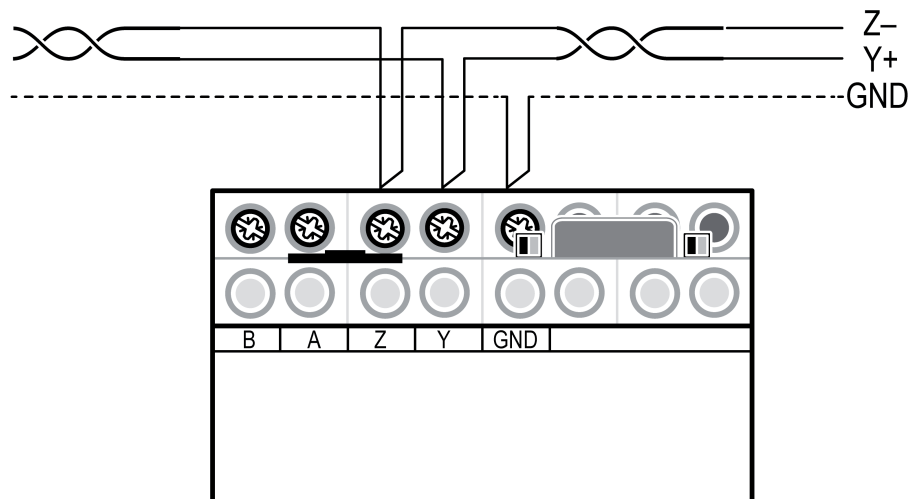


Bild 6: Anschluss an RS485-2-Draht-System

RS485-2-Draht-Systeme benutzen eine Datenleitung für den Datenverkehr.

- RS485-Leitung an die Klemmen **Z**, **Y** (2) und **GND** (3) anschließen.
- Sitzt das Gateway am Anfang oder Ende der Datenleitung, Abschlusswiderstand einsetzen.
- KNX-Bus an die KNX-Klemmen (8) anschließen.
- Externe Spannungsversorgung an eines der Klemmenpaare **AC/DC 24 V** (10) anschließen.

Externe Spannungsversorgung durchschleifen

Die beiden Klemmenpaare (10) können zum Durchschleifen der externen Spannungsversorgung genutzt werden (Bild 7).

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

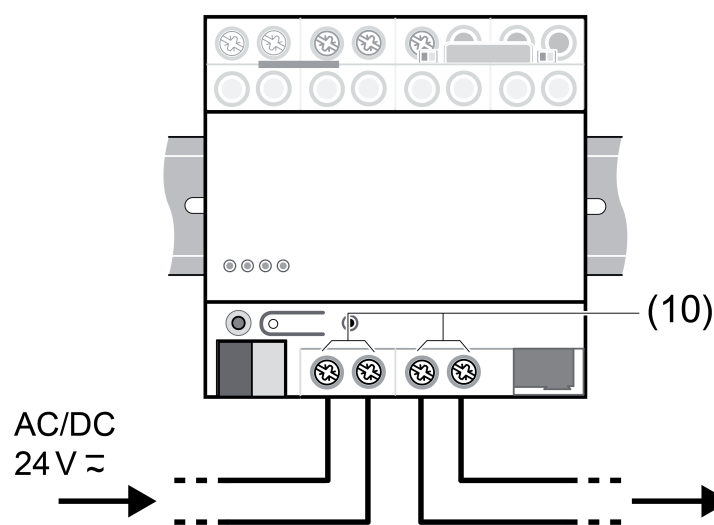




Bild 7: Spannungsversorgung durchschleifen

4.2 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme

Das Gateway wird über einen Windows-PC und die Software **KNX-Gate2** in Betrieb genommen. Sowohl Software als auch die zugehörige Dokumentation sind stets aktuell im Internet unter **www.insta.de** zu finden.



Zum Anschluss des PC an das Gateway kann wahlweise die IP- oder RS232-Schnittstelle verwendet werden.

-  Für den direkten Anschluss eines PC an den IP-Anschluss muss ggf. ein Crosslink-Netzwerkkabel verwendet werden.
-  Für den direkten Anschluss eines PC an die RS232-Schnittstelle muss ein RS232-Kabel (Stecker > Buchse) mit 1:1-Belegung (kein Nullmodemkabel) verwendet werden. Übertragungsrate beachten (siehe Technische Daten).
- PC über IP- oder RS232-Anschluss mit dem Gateway verbinden.
- PC einschalten.
- Externe Spannungsversorgung einschalten.
- Warten, bis die Status-LED **Power/Error** grün leuchtet.
- Software **KNX-Gate2** starten und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Physikalische Adresse laden

Das Laden der physikalischen Adresse erfolgt mit ETS oder mit **KNX-Gate2**.

Bei Vergabe der physikalischen Adresse mit ETS wie folgt vorgehen:

- KNX-Busspannung einschalten.
- Programmieraste (9) drücken (Bild 1).
- Physikalische Adresse mit der ETS in das Gerät herunterladen.
-  Für das Gateway existiert keine ETS-Datenbank. Die Zuordnung von KNX-Gruppenadressen erfolgt über die Software **KNX-Gate2**. Für die Zuordnung der Gruppenadressen im zugehörigen ETS-Projekt und die korrekte Erstellung der Filtertabellen eine Dummy-Applikation verwenden.
-  Die Vergabe der physikalischen Adresse mit **KNX-Gate2** ist in der Dokumentation der Software beschrieben.

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Versorgung extern	
Nennspannung	AC/DC 24 V SELV (± 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
Netzwerkcommunication	
IP-Kommunikation	Ethernet 10/100
Übertragungsrate IP	10 / 100 Mbit/s
Anschlussart IP	RJ45-Buchse
RS232/RS485	
Übertragungsrate	1,2 ... 115,2 kbit/s
Anschluss RS232	9-pol. D-Sub Buchse
KNX	
KNX Medium	TP

Inbetriebnahmemodus
Nennspannung KNX
Anschlussart KNX
Leistungsaufnahme KNX

S-Mode
DC 21 ... 32 V SELV
Standard KNX/ EIB Busanschlussklemmen
typ. 150 mW

Anschluss Versorgung und RS485
Anschlussart
eindrätig
feindrätig ohne Aderendhülse
feindrätig mit Aderendhülse

Schraubklemme
0,5 ... 4 mm²
0,34 ... 4 mm²
0,14 ... 2,5 mm²

5.2 Zubehör

Spannungsversorgung 24 V DC/0,4 A

Art.-Nr. 140 01 913

5.3 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 Elektro GmbH

Service Center
Hohe Steinert 10
58509 Lüdenscheid
Deutschland

Insta Elektro GmbH

Postfach 1830
58468 Lüdenscheid

Telefon +49 2351 936-0
www.insta.de
info@insta.de