


KNX-GW-MODBUS-RSxxx

KNX Gateway Modbus	Warengruppe 1
<p>Anwendung: KNX-Busankopplung von Zählern mit Modbus/RTU Schnittstelle</p> <p>Der Busankoppler stellt einen Busmaster der Modbus/RTU Schnittstelle dar.</p> <p>Es kann eine Verbindung über RS485 (maximal 32 Teilnehmer inkl. Master) oder RS232 (P2P) realisiert werden. Diese Auswahl muss bei der Bestellung beachtet werden und kann nicht über die Applikation geändert werden.</p> <p>Es stehen 32 Modbus Datenpunkte zur Verfügung, die frei auf die verwendeten Geräte aufgeteilt werden können.</p> <p>Produktdatenbank: MODBUS</p>	

KNX-GW-MODBUS-RSxxx	Artikel	Artikel-Beschreibung	Artikel-Nr.
KNX		Dokument: 4520_dx_ModBus_SK07.pdf	
	KNX-GW-MODBUS-RS485	Modbus Gateway für bis zu 32 Datenpunkte	40300007
	KNX-GW-MODBUS-RS232	Kunststoffgehäuse: 50 x 50 x 20 mm 58mm Diagonale (für eine standard Unterputzdose) IP20	40310007

1. KNX Parameter und Objekte	2
2. Produktblatt Montage	5
3. Technische Daten	6
Impressum	

Applikationsbeschreibung

Die Inbetriebnahme des erfolgt über die ETS (KNX Tool Software) in Verbindung mit dem zugehörigen Applikationsprogramm. Im Auslieferungszustand ist das Gerät unprogrammiert. Sämtliche Funktionen werden über die ETS parametrier und programmiert.

1 KNX Parameter und Objekte

1.1 General Settings

General Settings	Modbus Reading Cycle	1 min
Channel 1: Channel 1	KNX Writing Cycle	5 min
Channel 2: Voltage PH1	Timeout	1,0 sec
Channel 3: Total Active Power	Baudrate	9600
⋮	Parity	even
⋮		
Channel 31: unconfigured	Number of required Channels	3
Channel 32: unconfigured		

General Settings - KNX-GW-MODBUS-RSxxx

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Modbus Reading Cycle	10 sek. - 12 h	Die Messwerte werden in der eingestellten Zykluszeit aus dem Modbusgerät gelesen.
KNX Writing Cycle	1 min. - 12 h	Die Messwerte werden in der eingestellten Zykluszeit unabhängig einer Messwertänderung gesendet.
Timeout	500ms - 2,5 sek.	Dauert ein Übertragungsfehler länger als die eingestellte Zeit, wird das Fehlerbit gesetzt. Standardwert : 1 Sekunde
Baudrate	300 - 115200	Hier müssen die seriellen Kommunikationsparameter eingestellt werden.
Parity	even odd none	
Number of required Channel	1 - 32	Anzahl der benötigten Datenpunkte.

1.2 Channel X

General Settings	Channel <input type="radio"/> unconfigured <input checked="" type="radio"/> configured
Channel 1: Channel 1	Comment <input type="text" value="Voltage PH1"/>
Channel 2: Voltage PH1	
Channel 3: Total Active Power	
	Setup
	Send Cyclically <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	Send on Chance <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	ID <input type="text" value="1"/>
	Register Number (Register 1 is located at Address 0) <input type="text" value="3028"/>
	Correction
	Multiplier <input type="text" value="1"/>
	Offset <input type="text" value="0"/>
	KNX
	Length <input type="text" value="16 Bit"/>
	Type <input type="text" value="Float"/>
	Modbus
	Register Type <input type="text" value="Holding Register"/>
	Custom Type (Swap Bytes) <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
	Length <input type="text" value="-- A -- 32 Bit float"/>

Channel X - KNX-GW-MODBUS-RSxxx

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Channel	Radiobutton	- unconfigured - configured
Comment	bis zu 64 Zeichen	Benamung des Kanals
Setup		
Send Cyclically	Radiobutton	- No - Yes
Send on Change	Radiobutton	- No - Yes
ID	1 - 247	Jeder Busteilnehmer muss eine eindeutige Adresse besitzen.
Register Number	1 - 65535	Adresse des betreffenden Registers.

Channel X - KNX-GW-MODBUS-RSxxx (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	Beschreibung
Correction		
Multiplier	-3,4E-38 ... 3,4E+38	Mit dieser Einstellung lässt sich der Messwert in einen gewünschten Wert umrechnen.
Offset	-3,4E-38 ... 3,4E+38	z.B. Preis / kWh = 0.34€ Multiplier: 3,4E-1 , Offset: 0
KNX		
Length	1 Bit 8 Bit 16 Bit 32 Bit Metering Value	Länge des KNX Datentypen
Type	unsigned integer signed integer float	Auswahl des KNX Datentypen
Modbus		
Register Type		Modbus Registertyp
Custom Type (Swap Bytes)		Werte aus dem Modbus sind immer 2-Byte Register. Für den Fall, dass ein Messwert nur 1-Byte lang ist, kann, falls es nötig ist, das High und Low Byte getauscht werden.
Length		Länge des Modbus-Datentypen
Value Information Field		KNX Association Datapoint Types
Exponent	$\times 10^{-7}$... $\times 10^7$	Wertanpassung

Nur bei Auswahl „KNX Length = Metering Value

KNX

Length

Metering Value

Modbus

Register Type

Holding Register

Custom Type
(Swap Bytes)☒ No ☐ Yes

Length

-- A -- 32 Bit float

Value Information Field

Energy [Wh]

Exponent

x 1

Für jeden Modbus Channel wird ein Objekt als Ein- bzw. Ausgang sowie mit dem parametrisierten Datentyp und -länge angelegt.

2 Produktblatt Montage

Das **KNX-GW-MODBUS-RSxxx** ist ein Gerät um eine Vielzahl von Messgeräten, die über einen ModBus/RTU Anschluss verfügen mit dem KNX-Bus zu verbinden.

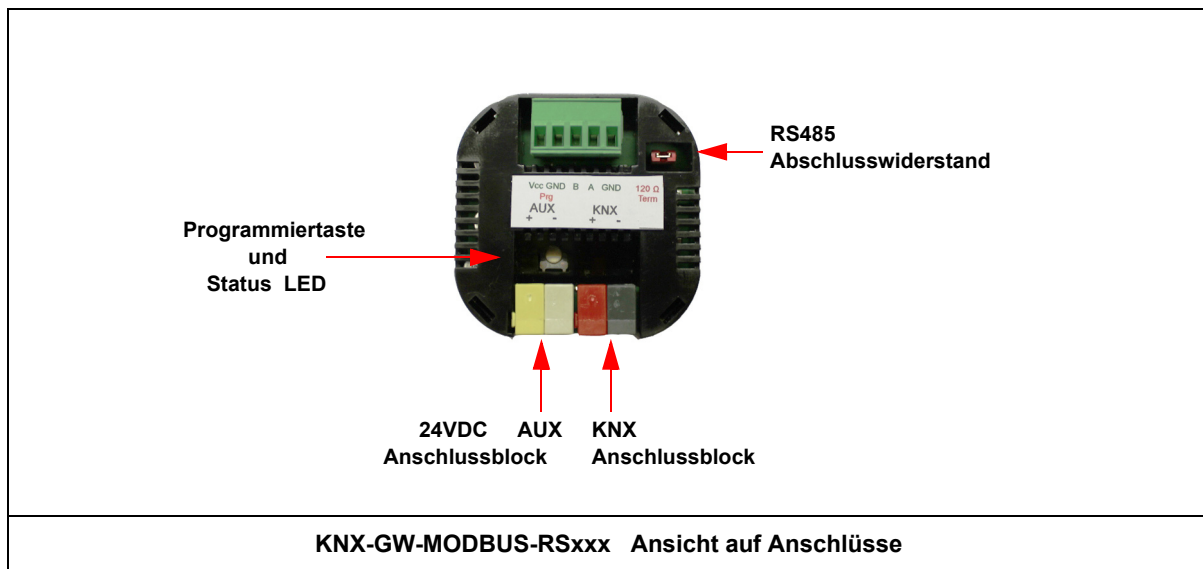
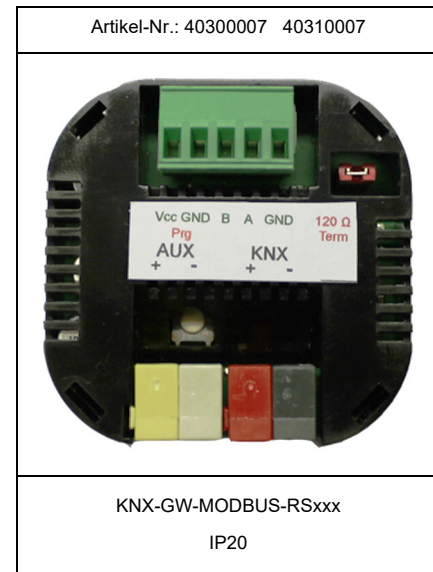
Der Busankoppler stellt einen Busmaster der ModBus/RTU Schnittstelle dar.

Es kann eine Verbindung über RS232 (P2P) oder RS485 (maximal 32 Teilnehmer inkl. Master) realisiert werden. Diese Auswahl muss bei der Bestellung beachtet werden und kann nicht per Applikation umgeschaltet werden.

Es stehen 32 ModBus Datenpunkte zur Verfügung, die frei auf die verwendeten Geräte aufgeteilt werden können.

Das Gerät besitzt einen integrierten KNX-Busankoppler und benötigt eine Hilfsspannung.

Das Modul wird mit der ETS (KNX Tool Software) und dem dazugehörigen Applikationsprogramm projektiert.



Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Die Werte der ModBus Geräte sind nach erneutem Einlesen wieder verfügbar.
Die ETS-Parameter-Einstellungen bleiben erhalten.

Programm löschen und Sensor zurücksetzen

Um die Programmierung (Projektierung) zu löschen bzw. das Modul wieder in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, muss es Spannungsfrei geschaltet werden (abklemmen der KNX-Busklemme). Halten Sie nun die Programmier- und Status LED gedrückt, während Sie die KNX-Busklemme wieder anschließen und warten Sie bis die Programmier LED aufleuchtet (ca. 5-10 Sekunden). Nun können Sie die Programmier- und Status LED wieder loslassen und das Modul ist für eine neue Projektierung bereit. Sollten Sie die Programmier- und Status LED zu früh loslassen, wiederholen Sie die Prozedur.

3 Technische Daten

Technische Daten - KNX-GW-MODBUS-RSxxx

Anzahl der ModBus Geräte (RS232)	1 Leitungslänge siehe RS232 Spezifikation
Anzahl der ModBus Geräte (RS485)	maximal 31 Teilnehmer Leitungslänge siehe RS485 Spezifikation
Anzahl der Verbrauchsdatenpunkte	32 frei aufteilbar
Hilfsspannung für ModBus Geräte	12VDC / max. 100mA
Betriebsspannung KNX	Busspannung 21 .. 32VDC
Leistungsaufnahme KNX	ca. 240 mW (bei 24VDC)
Hilfsspannung	24 .. 32VDC
Leistungsaufnahme Hilfsspannung	Abhängig von der Anzahl der zu versorgenden ModBus Geräte max. 100mA
Busankoppler	integriert
Umgebungstemperatur	Lagerung: -20 .. +85 °C Betrieb: -20 .. +55 °C
Gehäuse KNX-Modul	Kunststoff
Abmessungen Gehäuse KNX-Modul	(50 x 50 x 20) mm (B x H x T) 58mm Diagonale
Schutzart	IP20
Artikelnummer	40300007 40310007

Impressum

Herausgeber: Arcus-EDS GmbH, Rigaer Str. 88, 10247 Berlin
Verantwortlich für den Inhalt: Hjalmar Hevers, Reinhard Pegelow
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Arcus-EDS GmbH gestattet.
Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen und Preisänderungen vorbehalten.

Haftung

Die Auswahl der Geräte und die Feststellung der Eignung der Geräte für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein in der Zuständigkeit des Käufers. Für diese wird keine Haftung oder Gewährleistung übernommen. Die Angaben in den Katalogen und Datenblättern stellen keine Zusicherung spezieller Eigenschaften dar, sondern ergeben sich aus Erfahrungswerten und Messungen. Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Bedienung/Projektierung oder Fehlfunktionen der Geräte entstehen, ist ausgeschlossen. Vielmehr hat der Betreiber/Projektierer sicher zu stellen, dass Fehlbedienungen, Fehlprojektierungen und Fehlfunktionen keine weiterführenden Schäden verursachen können.

Sicherheitsvorschriften

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, des TÜV und der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind vom Käufer/Betreiber der Anlage sicherzustellen. Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Geräte oder durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.
Bitte nehmen Sie im Falle einer Fehlfunktion mit uns Kontakt auf und schicken Sie das Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an unsere unten genannte Firmenadresse.

Hersteller



Eingetragene Warenzeichen



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



Eingetragenes Warenzeichen der Konnex Association