

Schnittstelle KNX

Code: IF1KNX



Inhaltsverzeichnis	Seiten
1. Gebrauch.....	1
2. Baureihe	1
3. Installation	1
4. Inbetriebnahme - Anschluss.....	1
5. Abmessungen.....	2
6. Allgemeine Eigenschaften	2
7. Systemarchitektur	4
8. Konformität und Zertifizierungen	7

1. GEBRAUCH

Schnittstelleninstrument bestehend aus 2 Modulen D1 DIN43880. Die Schnittstelle wandelt das ModBus RS485-Protokoll der Multifunktion, IME-Zähler und das KNX-Protokoll um, indem sie die Daten auf Anfrage oder bei spontanen Deklarationen zur Verfügung stellt.

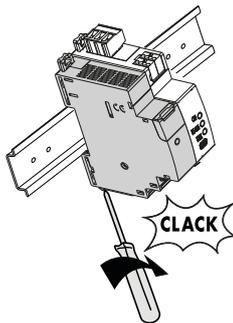
2. BAUREIHE

Artikelcode	Modell	Art der Verbindung	Gewicht
IF1KNX	Schnittstelle	vorverdrahteten Anschlusskabel (Art.SXAC250)	0,048Kg
SXAA230	Netzteil	vorverdrahteten Anschlusskabel (Art.SXAC250)	0,068Kg

3. INSTALLATION

Schraubenbefestigung :

An einer EN/IEC 60715 symmetrischen Schiene oder einer DIN 35 Schiene



Erforderliche Werkzeuge:

Zur Befestigung an die DIN Schiene: Flachschraubendreher 5,5 mm (6 mm max.).

Betriebsposition:

vertikal, horizontal, umgedreht, an der Seite



4. INBETRIEBNAHME - ANSCHLUSS

Kommunikation RS485:

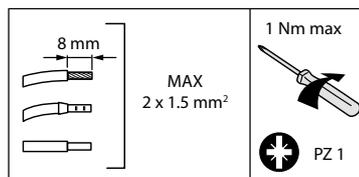
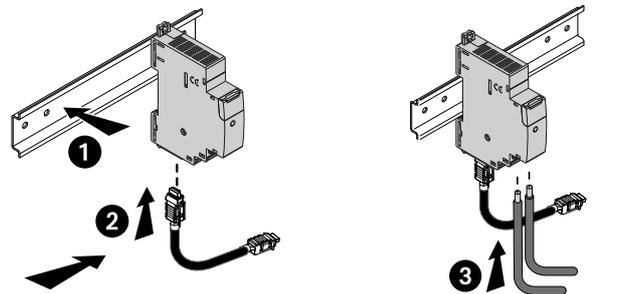
Schraubklemmen, für Leiter bis zu 1,5mm²

Kommunikation:

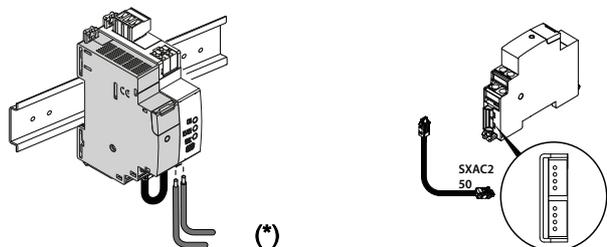
Standardverbinder KNX IMT

Verbindung der Module untereinander

Durch die speziellen vorverdrahteten Anschlusskabel (Art.-Nr.:SXAC250)



Spezialkabel im Kit geliefert

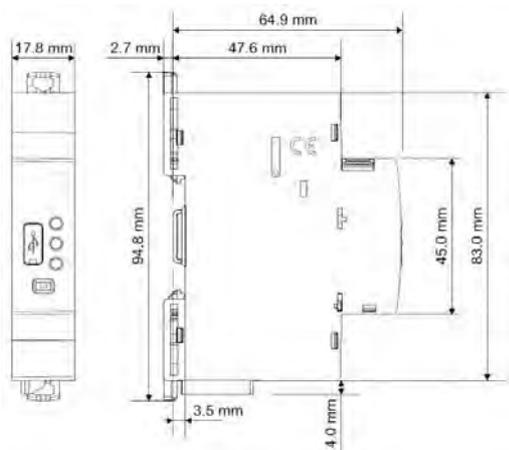


Versorgung:

- 12 VDC, über das spezifische Versorgungsmodul Art.-Nr.:SXAA230
- Anschluss der Module über spezielle Kabel (Art.SXAC250) und spezielle Ports (*) an den Geräten selbst.

5. ABMESSUNGEN

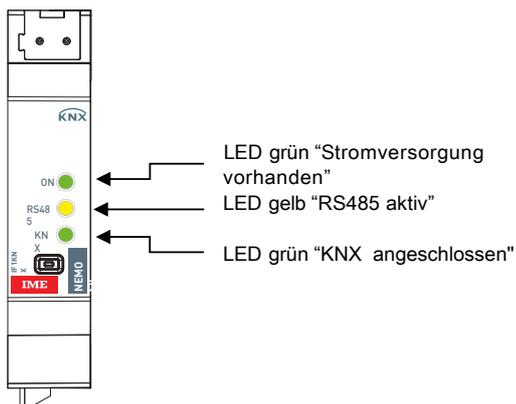
Gehäuse: 1 modul DIN43880



6. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Markierung an der Frontseite:

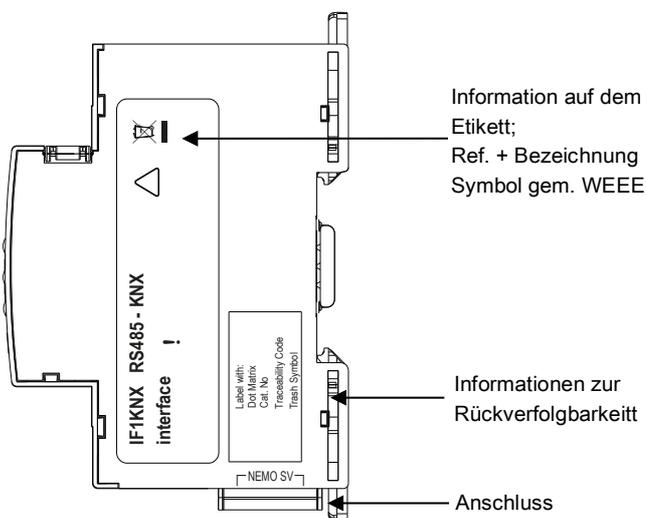
Markierung mittels wischfestem Tampondruck und Laser.



- LED grün "Stromversorgung vorhanden"
- LED gelb "RS485 aktiv"
- LED grün "KNX angeschlossen"

Seitliche Markierung:

Rechte Seite: Installationsanweisungen und Rückverfolgbarkeit



Information auf dem Etikett;
Ref. + Bezeichnung
Symbol gem. WEEE

Informationen zur Rückverfolgbarkeit

Anschluss

Eigenverbrauch SXAA230:

2VA 95...250V AC

Betriebstemperatur:

- Min. = - 25 °C Max. = + 55 °C.

Lagertemperatur:

- Min. = - 40 °C Max. = + 70 °C

Multifunktionsstaste

Mögliche Zustände:

Farbe	Status	Bedeutung
rot	Leuchtend Durch Drücken auf die Taste	Die LED der Taste leuchtet während der Vergabe der phys. Adresse
grau	Ausgeschaltet	Normalbetrieb

Eigenschaften des RS485-Kommunikationsanschlusses:

- Die am RS485-Bus angeschlossenen Geräte müssen programmiert werden (9600,N,8,1)
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9,6 kbps
- Paritätsbit: kein
- Datenbit: 8
- Stoppbit: 1
- Adresse: 1...32

Schutzart:

- Schutzart der Klemmen gegen direkte Berührung: IP2X (IEC/EN 60529).
- Schutzart der Klemmen gegen Festkörper und Flüssigkeiten (verkabeltes Gerät) IP 20 (IEC/EN 60529).
- Schutzart des Gehäuses gegen Festkörper und Flüssigkeiten: IP 40 (IEC/EN 60529).
- Schutzart des Gehäuses gegen Festkörper und Flüssigkeiten:

Umgebung: Mechanisch M1 - Elektrisch E2

Gehäuse aus: Polycarbonat selbstverlöschend

Volumen, verpackt: 0,43 dm³.

KOMMUNIKATION KNX

Standard:

- EN 50090 – EN 13321-1 ISO/ IEC 14543

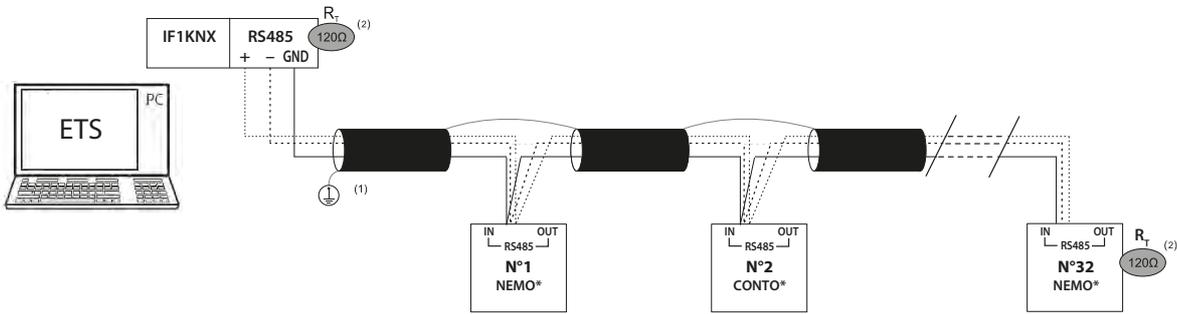
Maximale Entfernung:

- gemäß Standard KNX

Konfiguration	W
Stand-by	< 0,4
Während der Kommunikation	< 0,5

7. SYSTEMARCHITEKTUR

Anschlussbilder RS485 Modbus



* Modbus-Adresse: 1 ÷ 32

(1) max. 1000m Cat. 6 (FTP/UTP) max. 50m

(2) Widerstand nicht im Lieferumfang enthalten; diesen zwischen „+ und -“ des 1. und letzten Geräts der Leitung anschließen

7.1. MESSPUNKTE

Messgrößen	Beschreibung	Geräte						ID	Datenpunkt	Einheit
		Energiezähler			Multimete	Diverse				
V1	Phasenspannung 1 (V)	x	x	x	x	x	x	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V2	Phasenspannung 2 (V)			x	x	x	x	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V3	Phasenspannung 3 (V)			x	x	x	x	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
I1	Phasenstrom 1 (A)	x	x	x	x	x	x	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
I2	Phasenstrom 2 (A)			x	x	x	x	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
I3	Phasenstrom 3 (A)			x	x	x	x	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
V12	Verkettete Spannung 12 (V)			x	x	x	x	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V23	Verkettete Spannung 23 (V)			x	x	x	x	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V13	Verkettete Spannung 13 (V)			x	x	x	x	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
P+	Positive Wirkleistung (W)	x	x	x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
P-	Negative Wirkleistung (W)		x	x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
Q+	Positive Blindleistung (VAr)	x		x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
Q-	Negative Blindleistung (VAr)	x		x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
S	Scheinleistung (VAr)	x		x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
PM	Mittlere Wirkleistung (W)			x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
PMD	Max. mittlere Wirkleistung (W)			x	x	x	x	14.056	DPT_Value_Power	W
PF	Leistungsfaktor			x	x	x	x	14.057	DPT_Value_Power_Factor	-
EA+	Positive Wirkenergie (Wh)	x	x	x	x	x	x	13.010	DPT_ActiveEnergy	Wh
EA+	Positive Wirkenergie (kWh)	x	x	x	x	x	x	13.013	DPT_ActiveEnergy (kWh)	kWh
ER+	Positive Blindenergie (VArh)	x		x	x	x	x	13.012	DPT_ReactiveEnergy	varh
ER+	Positive Blindenergie (kVArh)	x		x	x	x	x	13.015	DPT_ReactiveEnergy (kWh)	kvarh
EA-	Negative Wirkenergie (Wh)					x		13.010	DPT_ActiveEnergy	Wh
EA-	Negative Wirkenergie (kWh)					x		13.013	DPT_ActiveEnergy (kWh)	kWh
ER-	Negative Blindenergie (Wh)					x		13.012	DPT_ReactiveEnergy	varh
ER-	Negative Blindenergie (kWh)					x		13.015	DPT_ReactiveEnergy (kWh)	kvarh
f	Frequenz (Hz)	x	x	x		x	x	14.033	DPT_Value_Frequency	Hz
Zeit	Betriebsstunden (s)	x	x	x		x	x	13.100	DPT_LongDeltaTimeSec	s
THD V	THD Spannung (%)					x		5.004	DPT_Percent_U8	-
THD I	THD Strom (%)					x		5.004	DPT_Percent_U8	-
Status	Geräte Status	x	x	x	x	x	x	6.020	status with mode	

ANMERKUNG: die Stundenzählung von CONTO 72SH und CONTO 72 wird nicht unterstützt. Für die Energien müssen die Umwandlungsverhältnisse des Produkte <1000 sein.

7.2. STATUS_WATCHDOG

- Wenn Sie WATCHDOG aktivieren, dürfen die gelesenen Daten nicht länger als 30 Sekunden in Abwesenheit von Deklarationen als gültig betrachtet werden.

Format:	8 bit: B ₅ N ₃		
octet nr	1		
field names	a	b	c d e f
encoding	B	B	B B N N N
Range:	a, b, c, d, e = {0,1} f = {001b,010b,100b}		
Unit:	none		
Resol.:	(not applicable)		
PDT:	PDT_GENERIC_01		
Datapoint Types			
ID:	Name:	Encoding:	Use:
6.020	DPT_Status_Mode3	A,B,C,D,E: 0 = set 1 = clear FFF 001b = mode 0 is active 010b = mode 1 is active 100b = mode 2 is active	FB

STATUS

A	ONLINE
B	DELAY
C	NOT READY
D	NOT FOUND
E	---
FFF	MODE 0 (fixed)

WATCHDOG

A	---
B	---
C	---
D	---
E	WATCHDOG
FFF	MODE 0 (fixed)

Ex: device ONLINE -> status = 0b01111001

Example: watchdog declaration -> 0b11110001

7.3. KONFIGURATION DER SCHWELLEN FÜR DIE SPONTANE ERKLÄRUNG VON DATEN IM KNX-NETZWERK

- Die einstellbaren Schwellenwerte können unterteilt werden in:

a) Schwellenwerte für Momentanwerte

1.1.2 IF1KNX > Configuration > Thresholds

<ul style="list-style-type: none"> + Devices selection - Configuration General <li style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Thresholds 	<p>Phase Voltage 1: <input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled</p> <p style="text-align: right;">40 [%]</p> <p>Phase Voltage 2: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled</p> <p>Phase Voltage 3: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled</p> <p>Phase current 1: <input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled</p>
--	---

Diese Art von Schwellenwert, der in einem Bereich zwischen 1 und 1000% eingestellt werden kann (falls aktiviert), ermöglicht es Ihnen, eine spontane Deklaration im KNX-Netzwerk einzuleiten, wenn der von der Vorrichtung gelesene Wert vom vorherigen Wert um mehr oder weniger als den eingestellten Schwellenwert abweicht.

7.3. KONFIGURATION DER SCHWELLEN FÜR DIE SPONTANE ERKLÄRUNG VON DATEN IM KNX-NETZWERK

b) Schwellenwerte für die kumulierten Werte

Thresholds	
Positive active energy (Wh):	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled
Positive active energy (MWh):	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled
Positive reactive energy (Varh):	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled
Positive reactive energy (MVarh):	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled

Diese Art von "Schwelle" kann nur deaktiviert oder aktiviert werden. Wenn aktiviert, löst jede Änderung des Lesewertes die Deklaration im KNX-Netzwerk aus.

ANMERKUNG: alle Schwellenwerte sind als transversal zu allen Geräten zu verstehen. Wenn aktiviert, gilt der Schwellenwert für die Spannung der Phase 1 für alle aktivierten Geräte.

8. KONFORMITÄT UND ZERTIFIZIERUNGEN

Isolation

- Messkategorie: III
- Verschmutzungsgrad: 2
- Isolationsspannung, U_i : 300V, Phase-Nullleiter

Durchschlagfestigkeit: 2,8kV

Konform nach Normen:

- Konform nach der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Nr. 2014/30/EU
- Konform nach der Niederspannungsrichtlinie Nr. 2014/35 / UE
- Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 50491-5-2
- Sicherheit: EN 63044-3 / EN 50491-3

Umweltschutz - Konform nach den EWG-Richtlinien:

- Einhaltung der Richtlinie 2011/65 / EU, die sogenannte "RoHS 2", zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.
- Konform nach REACH-Verordnung: Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments sind keine Stoffe in der Liste der verbotenen Stoffe in diesen Produkten enthalten.

Kunststoffe:

- Halogenfreie Kunststoffe.
- Kennzeichnung von Teilen nach ISO 11469 und ISO 1043
- Hitze- und Feuerbeständigkeit nach IEC/EN 60695-212 960°C Glühdrahtprüfung.
- Klassifizierung UL 94 / IECEN 60695-11-10: V1

Verpackungen:

Gestaltung und Herstellung von Verpackungen gemäß Dekret 98-638 vom 20.07.98 und Richtlinie 94/62/EG