

Interfaccia KNX

Codice: **IF1KNX**



Sommario	Pagine
1. Uso	1
2. Gamma	1
3. Installazione	1
4. Dimensioni	1
5. Connessioni	2
6. Caratteristiche generali	2
7. Architettura di sistema	4
8. Conformità e certificazioni	7

1. USO

Strumento interfaccia composto da 2 moduli D1 DIN43880.
L'interfaccia esegue la conversione tra il protocollo ModBus RS485 dei Multifunzione, Contatori IME e il protocollo KNX mettendo a disposizione i dati a richiesta o con dichiarazioni spontanee.

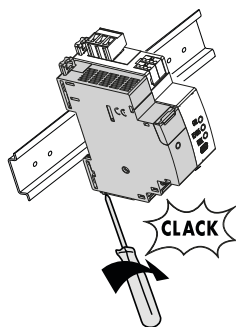
2. GAMMA

Codice Articolo	Modello	Tipo di connessione	Peso
IF1KNX	Interfaccia	Cavi precablati (Art.SXAC250)	0,048Kg
SXAA230	Alimentatore	Cavi precablati (Art.SXAC250)	0,068Kg

3. INSTALLAZIONE

Fissaggio:

Su rotaia simmetrica EN/IEC 60715 o guida DIN 35.



Utensili necessari:

Per il fissaggio del dispositivo sulla guida DIN: cacciavite piatto da 5,5 mm (6 mm max.).

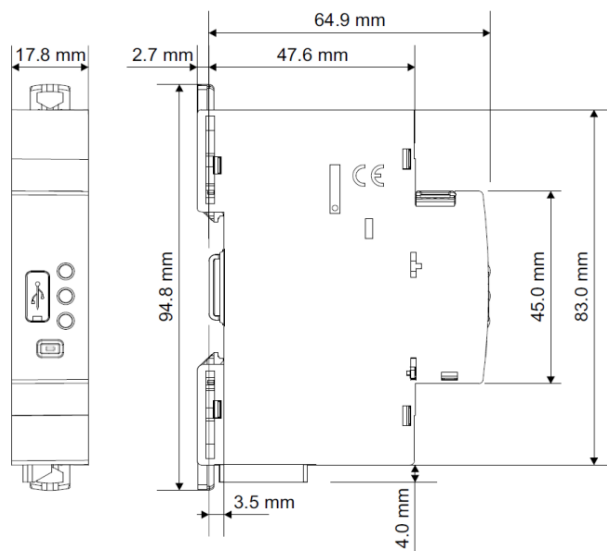
Posizione di funzionamento:

Verticale, Orizzontale, Sottosopra, Sul lato



4. DIMENSIONI

Custodia: 1 modulo DIN43880



5. CONNESSIONI - COLLEGAMENTO

Comunicazione RS485:

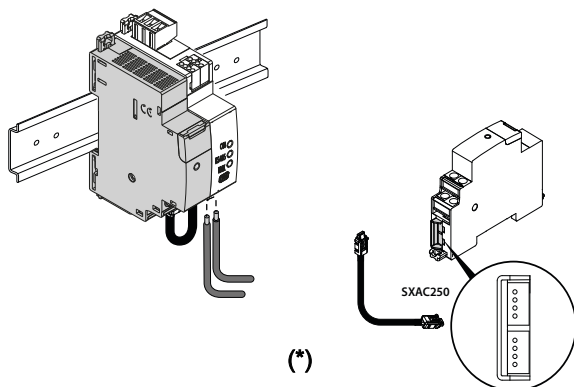
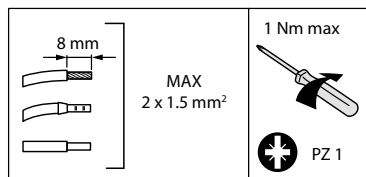
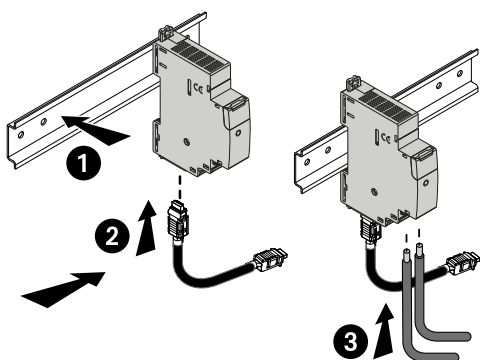
Morsetti a vite per conduttore fino a 1,5mm²

Comunicazione:

Connettore standard KNX

Interconnessione tra i moduli:

Tramite gli specifici cavi precablati di connessione (Art. SXAC250)



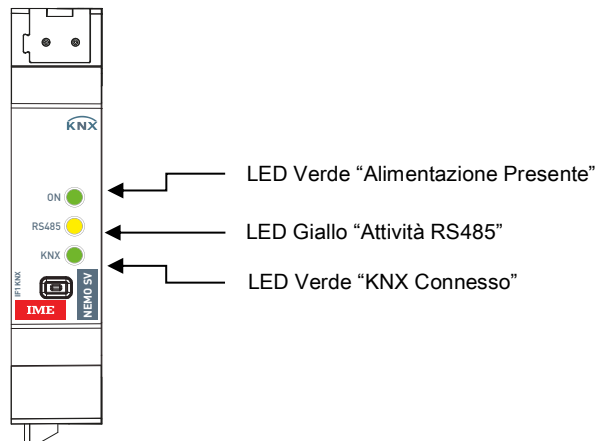
Alimentazione:

- 12Vd.c., tramite lo specifico modulo di alimentazione art.SXAA230
- Connessione dei moduli tramite specifici cavi a corredo KIT (art.SXAC250) e specifiche porte dedicate (*) sui dispositivi stessi.

6. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

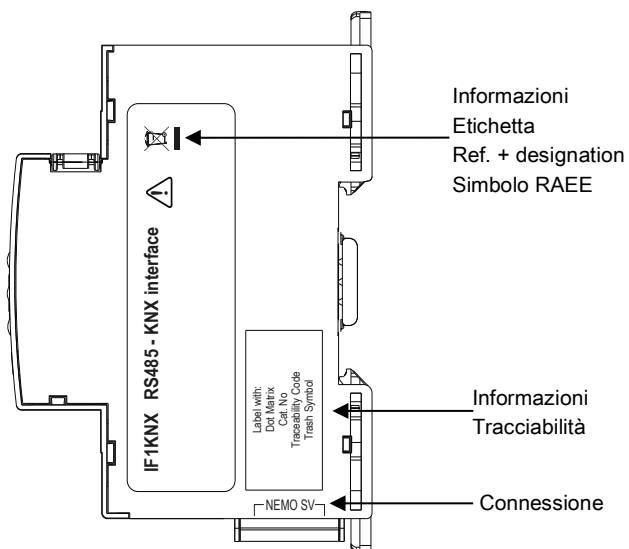
Marcatura parte frontale:

Marcatura con tampografia indelebile e tramite laser.



Marcatura laterale:

Lato destro: informazioni di installazione e tracciabilità



Autoconsumo SXAA230:

2VA 95...250V ca

Temperature ambiente di funzionamento:

- Min. = - 25 °C Max. = + 55 °C.

Temperature ambiente di immagazzinamento:

- Min. = - 40 °C Max. = + 70 °C.

6. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Tasto multifunzione:

Possibili stati:

Colore	Stato	Significato
 rosso	Acceso Premendo il tasto	Il LED del tasto rimane acceso durante la fase di "COMMISSIONING"
 grigio	Spento	Normale funzionamento

Caratteristiche della porta di comunicazione RS485:

- I dispositivi connessi sul BUS RS485 devono avere la programmazione (9600,N,8,1)
- Velocità di comunicazione: 9,6 kbps
- Bit di parità: nessuna
- Bit di dati: 8
- Bit di stop: 1
- Indirizzo: 1...32

Classe di protezione:

- Indice di protezione dei morsetti contro i contatti diretti: IP2X (IEC/EN 60529).
- Indice di protezione dei morsetti contro i corpi solidi e liquidi (dispositivo cablato): IP 20 (IEC/EN 60529).
- Indice di protezione dell'involucro contro i corpi solidi e liquidi: IP 40 (IEC/EN 60529).
- Classe II, parte frontale con pannello di chiusura.

Ambiente: meccanico M1 – elettrico E2

Materiale dell'involucro: Policarbonato autoestingente

Volume imballato: 0,43 dm³.

6. CARATTERISTICHE GENERALI

COMUNICAZIONE KNX

Standard:

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

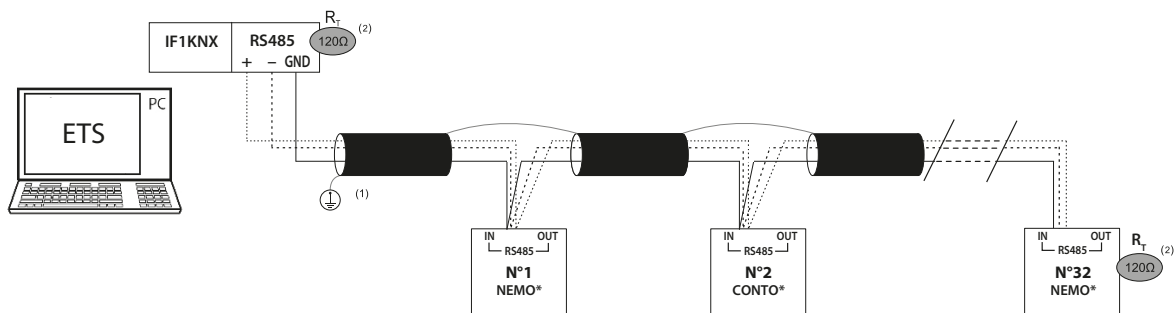
Distanza massima dal supervisore:

- secondo standard KNX

Configurazione	W
Stand-by	< 0,4
In comunicazione	< 0,5

7. ARCHITETTURE DI SISTEMA

Schema di collegamento RS485 Modbus



* Indirizzo Modbus: 1 ÷ 32

(1) BELDEN 9842, BELDEN 3106A (o equivalente) max. 1000 m Cat. 6 (FTP/UTP) max. 50 m

(2) Resistenza non fornita a corredo da collegare tra "+ e -" del 1° e dell'ultimo dispositivo della linea

7.1. PUNTI DI MISURA

Grandezze	Descrizione	Profils					ID	Nome	Unità
		Conto D1	Conto D2	Contatori	Multifunzione	Generico			
V1	Tensione fase 1 [V]	•	•	•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V2	Tensione fase 2 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V3	Tensione fase 3 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
I1	Corrente fase 1 [A]	•	•	•	•	•	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
I2	Corrente fase 2 [A]			•	•	•	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
I3	Corrente fase 3 [A]			•	•	•	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
V12	Tensione concatenata 12 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V23	Tensione concatenata 23 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V13	Tensione concatenata 13 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
P+	Potenza attiva positiva [W]	•	•	•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
p-	Potenza attiva negativa [W]		•	•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
Q+	Potenza reattiva positiva [var]	•		•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
Q-	Potenza reattiva negativa [var]			•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
S	Potenza apparente [VA]	•		•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
PM	Potenza media [W]			•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
PMD	Massima potenza media [W]			•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
PF	Fattore di potenza	•	•	•	•	•	14.057	DPT_Value_Power_Factor	-
EA +	Energia positiva attiva [Wh]	•	•	•	•	•	13.010	DPT_ActiveEnergy	Wh
EA+	Energia positiva attiva [kWh]	•	•	•	•	•	13.013	DPT_ActiveEnergy [kWh]	kWh
ER+	Energia positiva reattiva [varh]	•		•	•	•	13.012	DPT_ReactiveEnergy	varh
ER+	Energia positiva reattiva [kvarh]	•		•	•	•	13.015	DPT_ReactiveEnergy [kWh]	kvarh
EA-	Energia negativa attiva [Wh]				•		13.010	DPT_ActiveEnergy	Wh
EA-	Energia negativa attiva [kWh]				•		13.013	DPT_ActiveEnergy [kWh]	kWh
ER-	Energia negativa reattiva [varh]				•		13.012	DPT_ReactiveEnergy	varh
ER-	Energia negativa reattiva [kvarh]				•		13.015	DPT_ReactiveEnergy [kWh]	kvarh
Frequenza	Frequenza [Hz]	•	•	•	•	•	14.033	DPT_Value_Frequency	Hz
Contaore	Contaore [s]	•	•	•	•	•	13.100	DPT_LongDeltaTimeSec	s
THD V	TensioneTHD [%]				•		5.004	DPT_Percent_U8	-
THD I	Corrente THD [%]				•		5.004	DPT_Percent_U8	-
Status	Device status	•	•	•	•	•	6.020	status with mode	

NOTA: il conteggio ore di CONTO 72SH e CONTO 72 non sono supportate. Per le energie il prodotto dei rapporti di trasformazione deve essere <1000.

7.2. STATUS_WATCHDOG

- Abilitando il WATCHDOG i dati letti non devono essere considerati validi in assenza di dichiarazioni per un tempo superiore a 30 secondi.

Format:	8 bit: B ₅ N ₃							
octet nr	1							
field names	<table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>e</td> <td>f</td> </tr> </table>	a	b	c	d	e	f	
a	b	c	d	e	f			
encoding	<table border="1"> <tr> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	B	B	B	B	N	N	N
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. CONFIGURAZIONE SOGLIE PER LA DICHIARAZIONE SPONTANEA DEI DATI SULLA RETE KNX

- Le soglie impostabili si possono suddividere in:

a) Soglie sui valori istantanei

1.1.2 IF1KNX > Configuration > Thresholds

+ Devices selection	Phase Voltage 1:	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled
- Configuration		40 [▼] [%]
General	Phase Voltage 2:	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled
Thresholds	Phase Voltage 3:	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled
	Phase current 1:	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled

Questo tipo di soglia, impostabile in un intervallo compreso tra 1 e 1000‰ (se abilitata), permette di indurre una dichiarazione spontanea su rete KNX nel momento in cui il valore letto dal dispositivo varia rispetto al valore precedente di più o meno la soglia impostata.

b) Soglie sui valori accumulati

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

Questo tipo di "soglia" permette solo di essere disabilitata o abilitata. Se abilitata, una qualsiasi variazione del valore letto, induce la dichiarazione su rete KNX.

Nota bene: tutte le soglie sono da intendersi trasversali a tutti i dispositivi. Se abilitata la soglia sulla tensione di fase 1 varrà per tutti i dispositivi abilitati.

8. CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Isolamento

- Categorie di misura: III
- Grado di inquinamento: 2
- Tensione di isolamento U_i : 300V, Fase-Neutro

Rigidità dielettrica: 2,8kV

Conformità alle norme:

- Conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) n. 2014/30 / UE
- Conformità alla direttiva sulla bassa tensione no. 2014/35 / UE
- Compatibilità elettromagnetica: EN 50491-5-2
- Sicurezza: EN 63044-3 / EN 50491-3

Rispetto dell'ambiente - Conformità alle direttive CEE:

- Conformità alla direttiva 2011/65 / UE nota come "RoHS 2" sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Conformità al regolamento REACH: alla data di pubblicazione di questo documento nessuna sostanza dell'elenco dei candidati è presente in questi prodotti.

Materie plastiche:

- Materie plastiche senza Alogeni.
- Marcatura delle parti secondo le norme ISO 11469 e ISO 1043
- Resistenza al calore ed al fuoco secondo la norma IEC/EN 60695-212 test del filo incandescente a 960°C.
- Classificazione UL 94 / IECEN 60695-11-10: V1

Imballi:

- Progettazione e produzione degli imballi ai sensi del Decreto 98-638 del 07.20.98 e della direttiva 94/62/CE