

Interface KNX

Codes: IF1KNX



Sommaire	Pages
1. Utilisation.....	1
2. Gamme.....	1
3. Installation.....	1
4. Dimensionnelles.....	1
5. Branchement.....	2
6. Caractéristiques générales.....	2
7. Architecture du système.....	4
8. Conformité et certifications.....	7

1. UTILISATION

Instrument interface constitué de 2 modules D1 DIN43880
 L'interface effectue la conversion entre le protocole ModBus RS485 des multifonction et compteurs IME, et le protocole KNX mettant ainsi à disposition les données sur demande ou par déclarations spontanées.

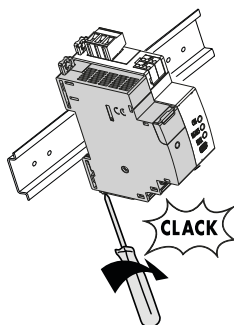
2. GAMME

Code d'article	Modèle	Type de connexion	Poids
IF1KNX	Interface	Cavi precablati (Art.SXAC250)	0,048Kg
SXAA230	Alimentation	Cavi precablati (Art.SXAC250)	0,068Kg

3. INSTALLATION

Fixation:

Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou guide DIN 35



Outils nécessaires:

Pour la fixation sur guide DIN: tournevis plat 5,5 mm (6 mm max.).

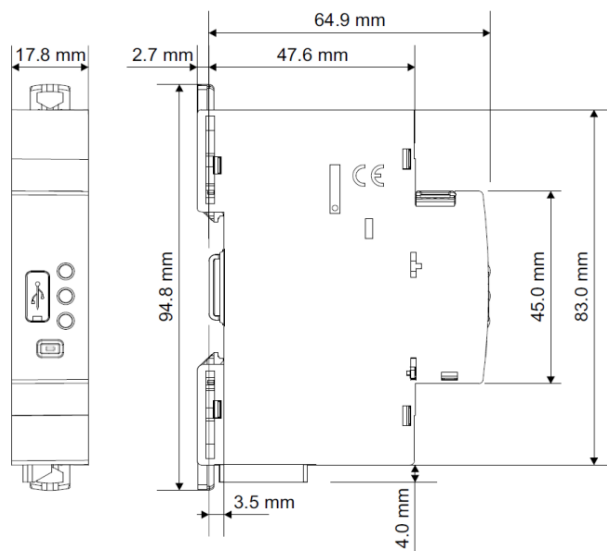
Position de fonctionnement :

Verticale, Horizontale, Dessus/dessous, Latérale



4. DIMENSIONNELLES

Boitier: 1 module DIN43880



5. CONNEXIONS - BRANCHEMENT

Communication RS485:

Bornes à vis pour conducteur jusqu'à 1,5 mm²

Communication:

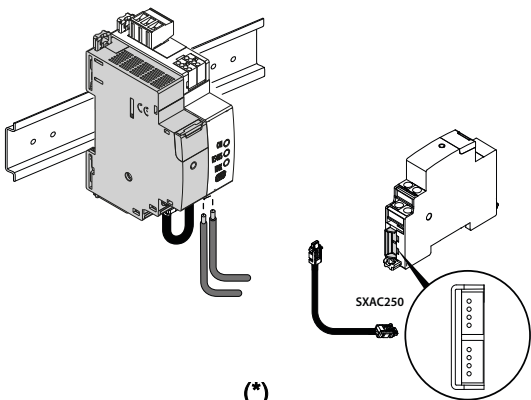
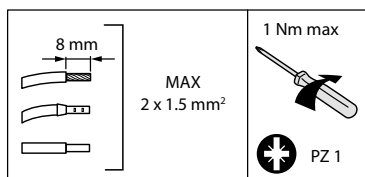
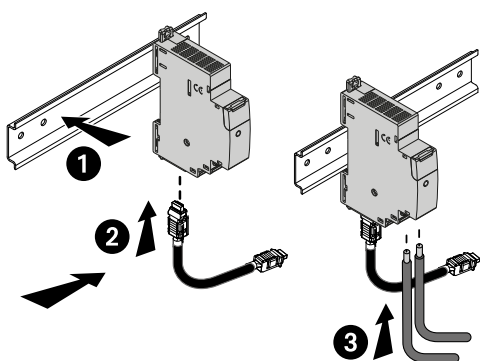
Connecteur standard KNX

Interconnexion entre les modules:

À l'aide des câbles pré-câblés de connexion prévus à cet effet (réf.SXAC250)



Câble fourni avec le KIT



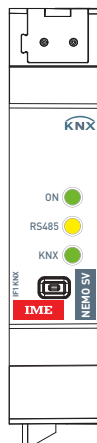
Alimentation:

- 12 Vd.c., au moyen du module spécifique d'alimentation réf. SXAA230
- Branchement des modules à l'aide des câbles fournis à cet effet (réf. SXAC250) et des ports prévus à cet effet (*) sur les dispositifs.

6. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES (suite)

Marquage partie frontale:

Marquage avec tampographie indélébile et de type laser.



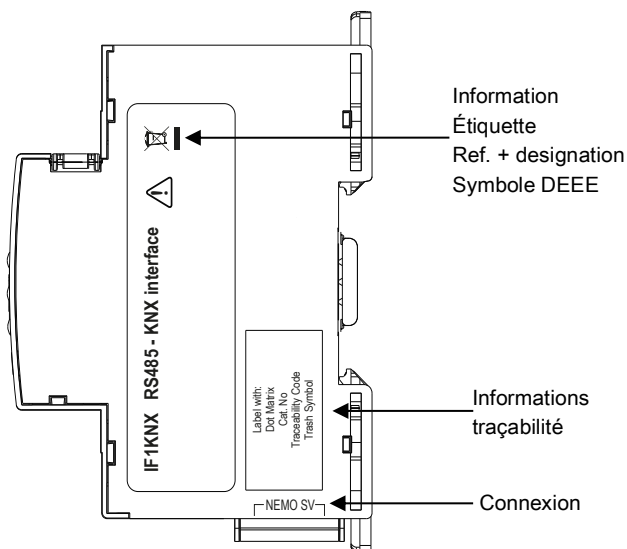
LED Verte "Présence alimentation"

LED Jaune "Activité RS485"

LED Verte "KNX connecté"

Marquage latéral:

Côté droit: informations d'installation et de traçabilité



Information
Étiquette
Ref. + designation
Symbole DEEE

Informations
traçabilité

Connexion

Auto-consommation SXAA230:

2VA 95...250V ac

Température ambiante de fonctionnement:



- Min. = - 25 °C Max. = + 55 °C.

Température ambiante de stockage:

- Min. = - 40 °C Max. = + 70 °C.

6. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES (*continua*)**Touche multifonction:**

États possibles

Couleur	État	Signification
 rouge	Allumé En appuyant sur la touche	Le voyant de la touche reste allumé pendant la phase de "MISE EN SERVICE"
 gris	Éteint	Fonctionnement normal

Caractéristiques du port de communication RS485 :

- Les dispositifs connectés sur le BUS RS485 doivent avoir la programmation (9600,N,8,1)
- Vitesse de communication: 9,6 kbps
- Bit de parité : aucune
- Bit de données: 8
- Bit de stop: 1
- Adresse: 1...32

Classe de protection:

- Indice de protection des bornes contre les contacts directs: IP2X (IEC/EN 60529).
- Indice de protection des bornes contre les corps solides et les liquides (dispositif câblé): IP 20 (IEC/EN 60529).
- Indice de protection de l'habillage contre les corps solides et les liquides IP 40 (IEC/EN 60529).
- Classe II, partie frontale avec panneau de fermeture

Environnement: Mécanique M1 - Electrique E2**Matériau de l'habillage:** Polycarbonate auto-extinguible .**Volume emballé:** 0,43 dm³.**6. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES****COMMUNICATION KNX****Standard:**

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

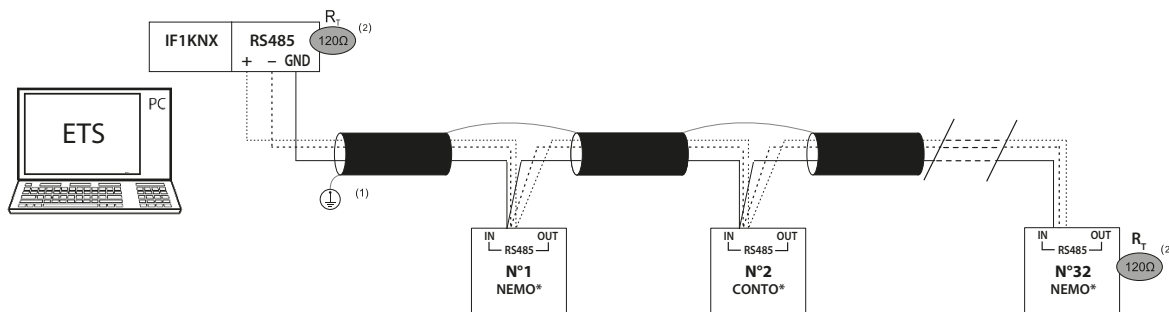
Distance maximum du superviseur :

- selon standard KNX

Configuration	W
En veille	< 0,4
En communication	< 0,5

7. ARCHITECTURE DU SYSTÈME

Schéma de branchement RS485 Modbus



* Adresse Modbus: 1 ÷ 32

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

(2) Résistance non fournie à brancher entre « + » et « - » du premier et du dernier dispositif de la ligne.

7.1. POINTS DE MESURE

Grandeurs	Description	Profils					ID	Nom	Unité
		Conto D1	Conto D2	Compteurs	Multifonction	Générique			
V1	Tension phase 1 [V]	•	•	•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V2	Tension phase 2 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V3	Tension phase 3 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
I1	Courant phase 1 [A]	•	•	•	•	•	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
I2	Courant phase 2 [A]			•	•	•	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
I3	Courant phase 3 [A]			•	•	•	14.019	DPT_Value_Electric_Current	A
V12	Tension enchaînée 12 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V23	Tension enchaînée 23 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
V13	Tension enchaînée 13 [V]			•	•	•	14.028	DPT_Value_Electric_PotentialDifference	V
P+	Puissance active positive [W]	•	•	•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
P-	Puissance active négative [W]		•	•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
Q+	Puissance réactive positive [var]	1		•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
Q-	Puissance réactive négative [var]			•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
S	AverPuissance apparente [VA]	1		•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
PM	AverPuissance apparente [W]			•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
PMD	Demande puissance maximum [W]			•	•	•	14.056	DPT_Value_Power	W
PF	Facteur de puissance	•	•	•	•	•	14.057	DPT_Value_Power_Factor	-
EA +	Énergie active positive [Wh]	•	•	•	•	•	13.010	DPT_ActiveEnergy	Wh
EA+	Énergie active positive [kWh]	•	•	•	•	•	13.013	DPT_ActiveEnergy [kWh]	kWh
ER+	Énergie réactive positive [varh]	•		•	•	•	13.012	DPT_ReactiveEnergy	varh
ER+	Énergie réactive positive [kvarh]	•		•	•	•	13.015	DPT_ReactiveEnergy [kWh]	kvarh
EA-	Énergie active négative [Wh]				•		13.010	DPT_ActiveEnergy	Wh
EA-	Énergie active négative [kWh]				•		13.013	DPT_ActiveEnergy [kWh]	kWh
ER-	Énergie réactive négative [varh]				•		13.012	DPT_ReactiveEnergy	varh
ER-	Énergie réactive négative [kvarh]				•		13.015	DPT_ReactiveEnergy [kWh]	kvarh
Fréquence	Fréquence [Hz]	•	•	•	•	•	14.033	DPT_Value_Frequency	Hz
Compteur horaire	Compteur horaire [s]	•	•	•	•	•	13.100	DPT_LongDeltaTimeSec	s
THD V	Tension THD [%]				•		5.004	DPT_Percent_U8	-
THD I	Courant THD [%]				•		5.004	DPT_Percent_U8	-
Status	Device status	•	•	•	•	•	6.020	status with mode	

NOTE : le décompte des heures de CONTO 72SH et de CONTO 72 n'est pas supporté. Pour les énergies, le produit des rapports de transformation doit être < 1000.

7.2. STATUS_WATCHDOG

- En activant WATCHDOG, les données lues ne doivent pas être considérées comme valides en l'absence de déclarations pendant plus de 30 secondes.

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. CONFIGURATION DES SEUILS DE DÉCLARATION SPONTANÉE DES DONNÉES SUR LE RÉSEAU KNX

- Les seuils programmables se subdivisent comme suit :

a) Seuils sur les valeurs instantanées

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

Ce type de seuil, programmable sur un intervalle compris entre 1 et 1000‰ (s'il est activé), permet de générer une déclaration spontanée sur le réseau KNX au moment où la valeur lue par le dispositif varie par rapport à la valeur précédente de plus ou moins le seuil programmé.

b) Seuils sur les valeurs accumulées

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

Ce type de seuil peut uniquement être activé ou désactivé. Si le seuil est activé, toute variation de la valeur lue génère la déclaration sur le réseau KNX.

NOTE: tous les seuils doivent s'entendre appliqués à tous les dispositifs. Si le seuil est activé sur la tension de phase 1, le seuil s'applique à tous les dispositifs activés.

8. CONFORMITÉ ET CERTIFICATIONS

Isolation

- Catégories de mesure: III
- Degré de pollution: 2
- Tension d'isolation, U_i : 300 V Phase-Neutre

Rigidité diélectrique: 2,8kV

Conformité aux normes :

- Conformité aux dispositions de la Directive de compatibilité électromagnétique (EMC) n°2014/30 / UE
- Conformité à la Directive basse tension n° 2014/35 / UE
- Compatibilité électromagnétique: EN 50491-5-2
- Sécurité: EN 63044-3 / EN 50491-3

Respect de l'environnement - Conformité aux directives CEE:

- Conformité à la directive 2011/65/UE ou directive « RoHS 2 » sur les limitations imposées à l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques..
- Conformité au règlement REACH : à la date de publication du présent document, aucun substance de la liste des substances candidates n'est présente dans les produits.

Materie plastique:

- Matériaux plastiques sans Halogènes.
- Marquage des parties conforme aux normes ISO 11469 et ISO 1043.
- Résistance à la chaleur et au feu conformément à la norme IEC/EN 60695-212 test du fil incandescent à 960°C.
- Classification UL 94 / IECEN 60695-11-10: V1

Emballages:

- Conception et production des emballages conformes au Décret 98-638 du 20.07.98 et à la directive 94/62/CE.