

# 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.

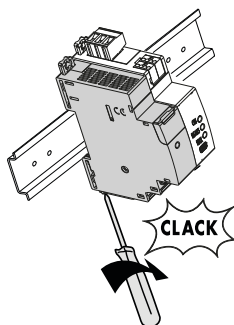
## 2. GAMME

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.).

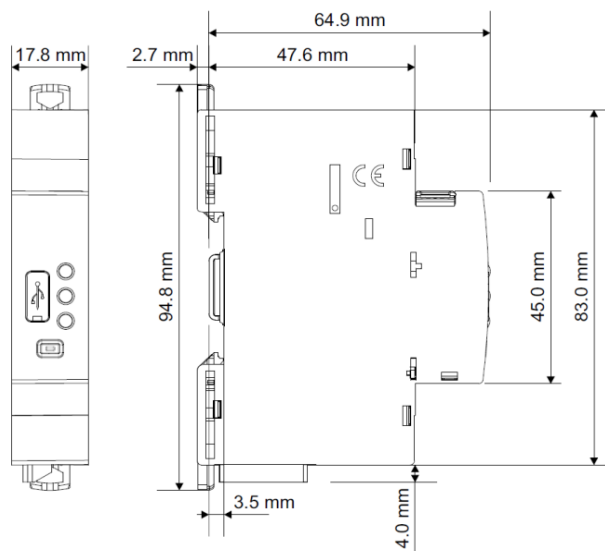
### Position de fonctionnement :

Verticale, Horizontale, Dessus/dessous, Latérale



## 4. DIMENSIONNELLES

Boîtier: 1 module DIN43880



## 5. CONNEXIONS - BRANCHEMENT

### Communication RS485:

Bornes à vis pour conducteur jusqu'à 1,5 mm<sup>2</sup>

### Communication:

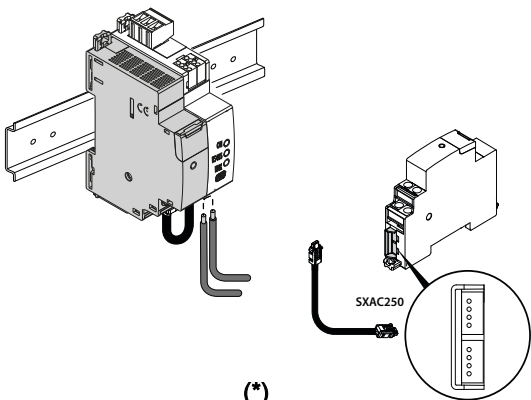
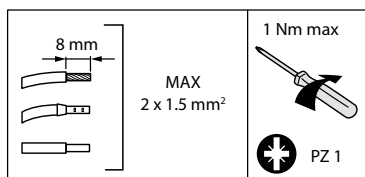
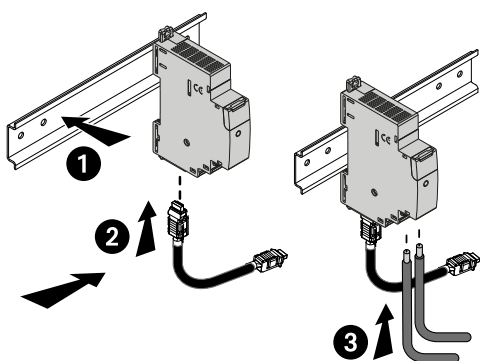
Connecteur standard KNX

### Interconnexion entre les modules:

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



Câble fourni avec le KIT



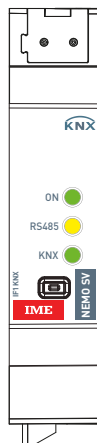
### Alimentation:

- 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.



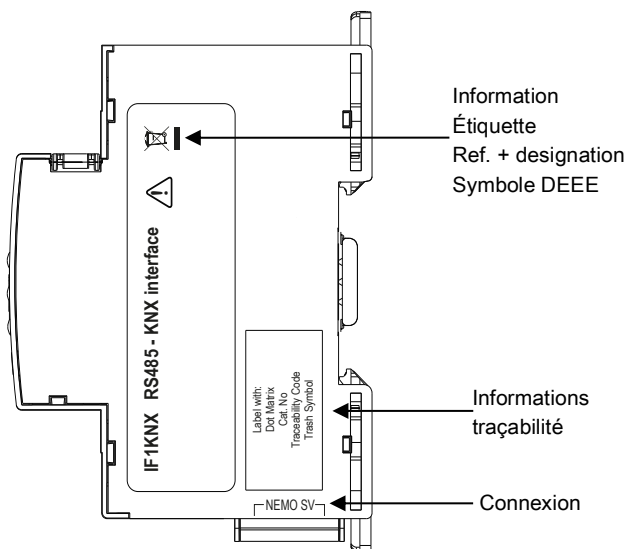
LED Verte "Présence alimentation"

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 dm<sup>3</sup>.**6. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES****COMMUNICATION KNX****Standard:**

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

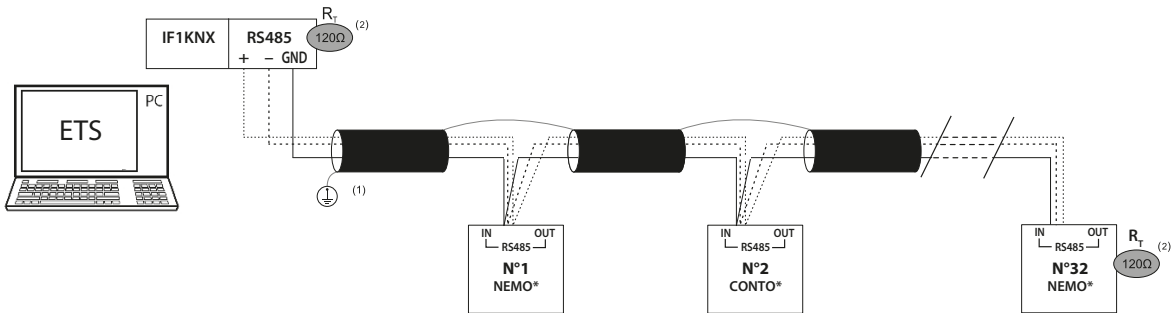
**Distance maximum du superviseur :**

- 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.

<b>Format:</b>	8 bit: B <sub>5</sub> N <sub>3</sub>		
octet nr	1		
field names	a	b	c d e f
encoding	B	B	B B N N N
<b>Range:</b>	a, b, c, d, e = {0,1}		
	f = {001b,010b,100b}		
<b>Unit:</b>	none		
<b>Resol.:</b>	(not applicable)		
<b>PDT:</b>	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.