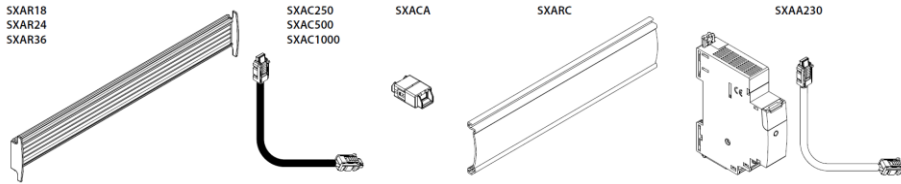


Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

SOMMAIRE	Page
1. Description - Utilisation	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement.....	1
4. Mise en situation - Raccordement.....	2
5. Caractéristiques générales	6
6. Architecture du système	9
6.1 Mode "Stand-alone"	9
6.1.1 avec adressage en local.....	9
6.1.2 avec adressage à distance	10
6.2 Mode Supervisé	11
6.2.1 avec adressage en local.....	11
6.2.2 avec adressage à distance	13
7. Conformités et agréments	15



1. DESCRIPTION - UTILISATION

- Connectique : dédiée au système Nemo SX.
- Module d'alimentation : permet la mise sous tension, la distribution de l'alimentation et la transmission des données de communication du système Nemo SX

2. GAMME

Rails communicants :

- Permettent la transmission des données Nemo SX.
- Permettent la connexion de plusieurs modules Nemo SX via leurs connecteurs dédiés à l'arrière.
- A clipser directement sur rails DIN de 7,5 mm ou 15 mm de profondeur

- Réf. SXR18 : 1 rail de 18 modules DIN (315 mm de longueur)
- Réf. SXR24 : 1 rail de 24 modules DIN (420 mm de longueur)
- Réf. SXR36 : 1 rail de 36 modules DIN (630 mm de longueur)

Cordons communicants :

- Permettent la transmission des données Nemo SX.
- Permettent la connexion de plusieurs modules Nemo SX via leurs connecteurs dédiés en aval ou de connecter plusieurs rails communicants entre eux.

- Réf. SXAC250 : 10 cordons de 250 mm de longueur
- Réf. SXAC500 : 10 cordons de 500 mm de longueur
- Réf. SXAC1000 : 5 cordons de 1000 mm de longueur

Embouts d'extension pour cordons communicants :

Permettent d'augmenter la longueur des cordons communicants qui se clipsent de part et d'autre. Longueur totale maximale autorisée pour un cordon communicant : **3 mètres**

Réf. SXACA

Cache plastique pour rails communicants :

Permet de protéger la partie non utilisée du rail communicant (**à mettre obligatoirement**).

Se clipse sur le rail communicant, à couper à la longueur souhaitée

Réf. SXARC : 630 mm de longueur

Module d'alimentation :

Livré avec un cordon blanc de séparation (découplage)

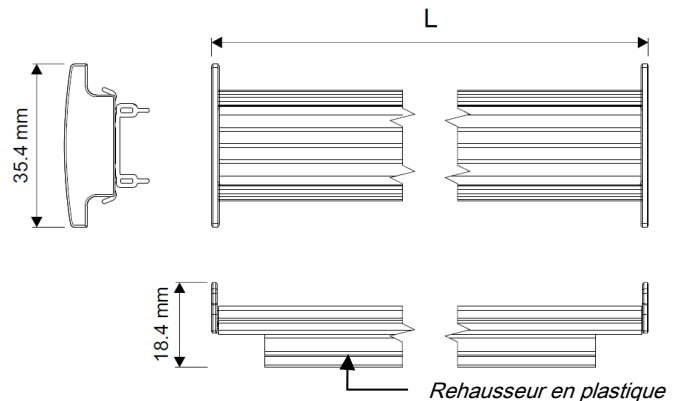
Tension primaire : 95±250 V~

Tension secondaire : 12 VDC 500 mA

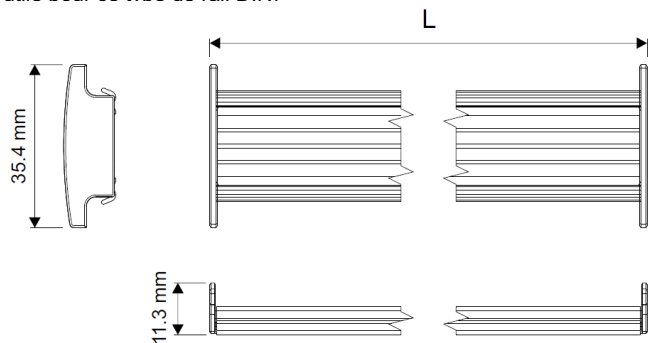
Réf. n° SXAA230 : 1 module (17,8 mm de large)

3. COTES D'ENCOMBREMENT

- Rails communicants :
- Equipés du "rehausseur" pour montage sur rails DIN 15 mm de profondeur



Sans le "rehausseur" pour montage sur rails DIN 7,5 mm de profondeur (**Note** : réf. SXR18 non équipée du rehausseur car non utile pour ce type de rail DIN)



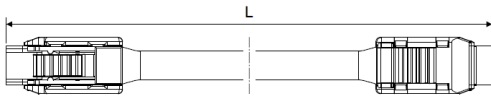
Référence	L (mm)
SXAR18 (livré sans le rehausseur car non utile)	315
SXAR24	420
SXAR36	630

Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

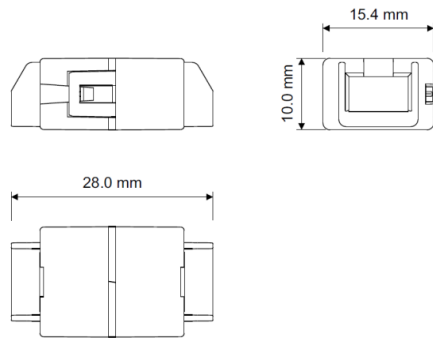
3. COTES D'ENCOMBREMENT (suite)

. Cordons communicants

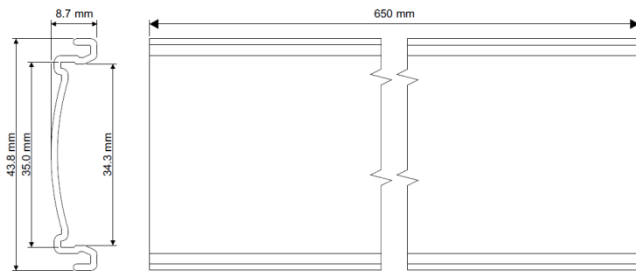


Référence	L (mm)
SXAC250	250
SXAC500	500
SXAC1000	1000

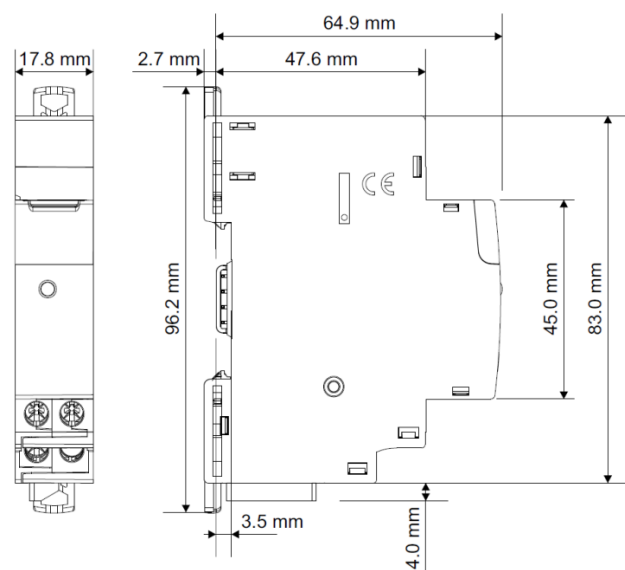
. Embout d'extension pour cordons communicants réf. SXACA :



. Cache plastique pour rails communicants réf. SXARC :



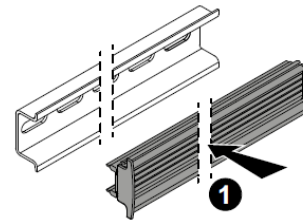
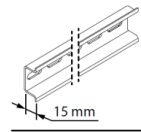
. Module d'alimentation réf. SXAA230



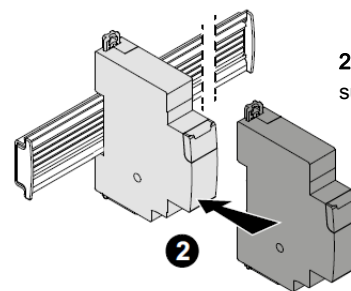
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Assemblage :

. Rail communicant sur rail DIN de 15 mm de profondeur :



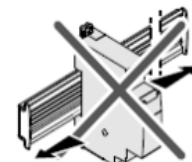
1. Clipser le rail communicant sur le rail DIN



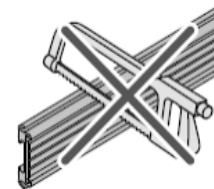
2. Clipser le module Nemo SX sur le rail



Une fois clipsés ne pas faire glisser les modules Nemo SX sur le rail communicant



Ne pas couper le rail communicant.



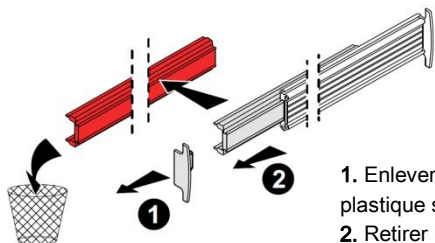
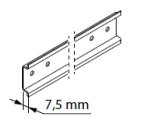
Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

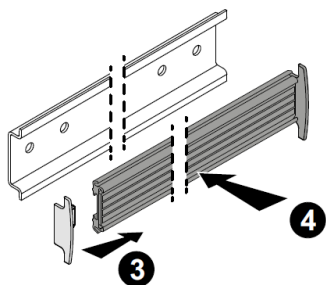
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Assemblage (suite)

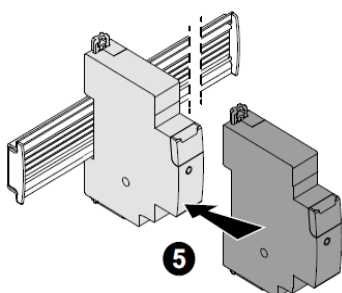
. Rail communicant sur rail DIN de 7.5 mm de profondeur :



1. Enlever une des 2 "ailettes" plastique sur le côté du rail
2. Retirer le "rehausseur" plastique qui n'est pas utile avec cette profondeur de rail



3. Remettez "l'ailettes" en place
4. Clipser le rail communicant sur le rail DIN



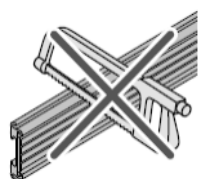
5. Clipser le module Nemo SX sur le rail



. Une fois clipsés ne pas faire glisser les modules Nemo SX sur le rail communicant.



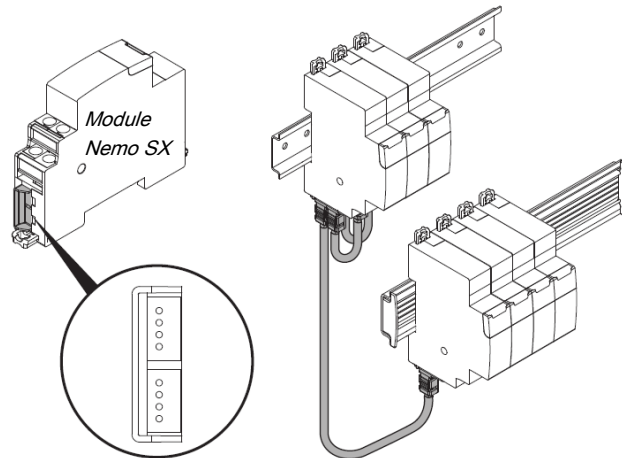
Ne pas couper le rail communicant.



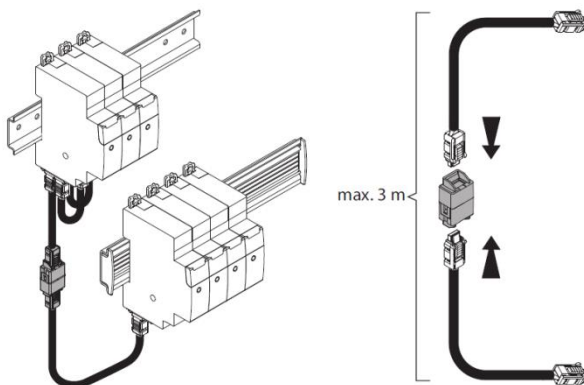
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Assemblage (suite)

. Cordons communicants



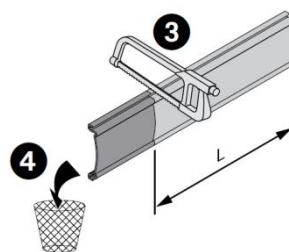
. Embout d'extension pour cordons communicants :



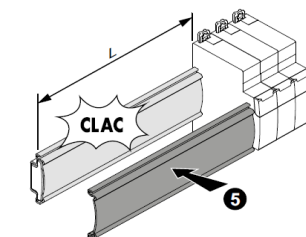
. Cache plastique pour rails communicants :



A mettre obligatoirement sur les parties du rail communicant non utilisées.



Couper le cache plastique à la longueur nécessaire



Clipser le cache plastique sur les parties non utilisées du rail communicant

Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

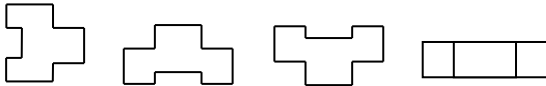
. Module d'alimentation

Fixation :

. Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou rail DIN 35

Positionnement de fonctionnement :

. Vertical Horizontal A l'envers Sur le côté



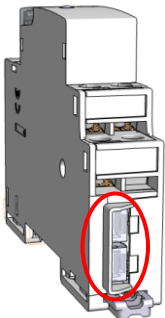
Alimentation :

Tension primaire : 95±250 V~

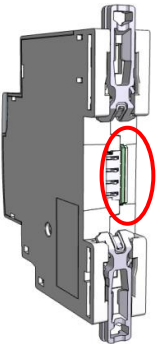
Tension secondaire : 12 VDC 500 mA

. 2 possibilités :

par cordons communicants (réfs SXAC250/500/1000) pour une connexion aval via des connecteurs dédiés.



par rails communicants (réfs SXAR18/24/36) pour une connexion arrière via des connecteurs dédiés.



Bornes :

. Profondeur : 8 mm

. Longueur de dénudage : 8 mm

Tête de vis :

. Mixte, fendue et Pozidriv n°1 (UNI7596 type Z1).

Couple de serrage recommandé :

. 1 Nm.

Outils recommandés :

. Pour les bornes : tournevis Pozidriv n°1 ou à lame de 4 mm.

. Pour l'accrochage : tournevis à lame 5,5 mm (6 mm maximum)

. Pour la configuration des micro-switch : tournevis à lame de 2 mm

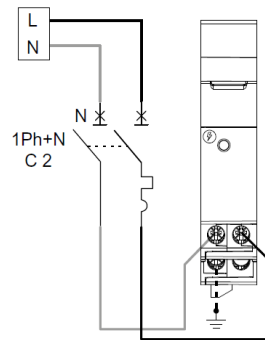
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Capacité des bornes :

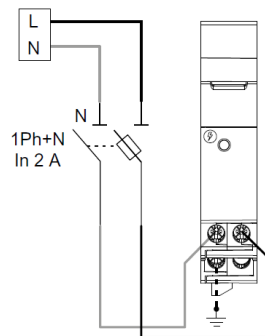
	Câble cuivre	
	Sans embout	Sans embout
Câble rigide	1 x 0,5 mm ² to 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²	1 x 0,5 mm ² to 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²
Câble souple	1 x 0,5 mm ² to 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²	1 x 0,5 mm ² to 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²

Schéma de câblage :

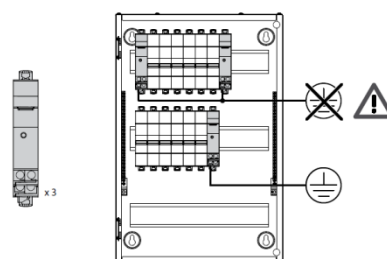
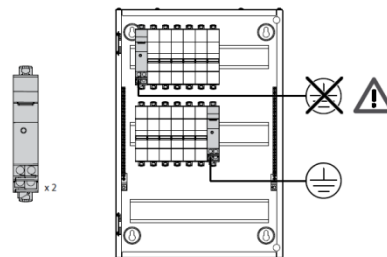
. Module d'alimentation protégé par un disjoncteur :



. Module d'alimentation protégé par un fusible :



Note : Lorsqu'il y a plusieurs modules d'alimentation dans un système, seul un doit être relié à la terre



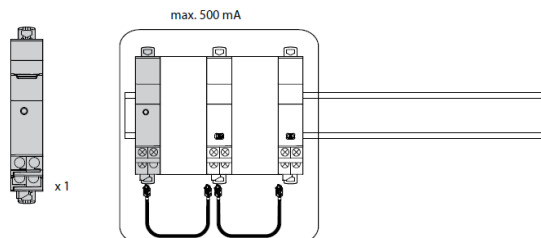
Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

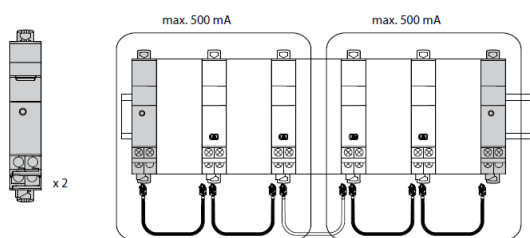
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Connexion des modules d'alimentation :

. Chaque module d'alimentation peut fournir 500 mA. Si le total des consommations des modules Nemo SX dépasse ce seuil, il convient alors dans mettre plusieurs.

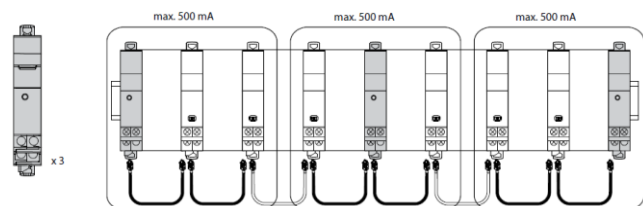


Dans ce cas il convient de séparer les groupes de modules Nemo SX avec le câble blanc de découplage (livré avec le module d'alimentation)



Note : dans un système (soit sous une interface Nemo SX/Modbus) il est possible de mettre au maximum 3 modules d'alimentation = 3 groupes de 500 mA.

. Dans l'image ci-dessous est décrit comment positionner les câbles blancs de découplage entre les modules d'alimentation



4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Consommation max. @ 12 VDC des modules Nemo SX

Cat n°	Description	W	mA
SX3M63	Mesure 3 x monophasée + 3 tores fermés 63 A	0,418	34,8
SXMM63	Mesure monophasée + 1 tore fermé 63 A	0,409	34,1
SXMT63	Mesure triphasée + 3 tores fermés 63 A	0,418	34,8
SXMT125	Mesure triphasée + 3 tores fermés 125 A	0,418	34,8
SXMMT5	Mesure pour TI	0,391	32,6
SXMIMP	Concentrateur d'impulsions	0,288	24,0
SXMC02	Module d'état multifonction	0,377	31,4
SXM0C1	Module de commande multifonction	0,456	38,0
SXV01	Mini Configurateur modulaire	0,438	36,5
SXI485	Interface Nemo SX/RS485	0,344	28,7
SXMR02	Mesure triphasée + 3 tores ouverts 630 A	0,418	34,8
SXMR04	Mesure triphasée + 3 tores ouverts 1600 A	0,418	34,8
SXMR06	Mesure triphasée + 3 tores ouverts 3200 A	0,418	34,8
SXMR08	Mesure triphasée + 3 tores ouverts 6300 A	0,418	34,8

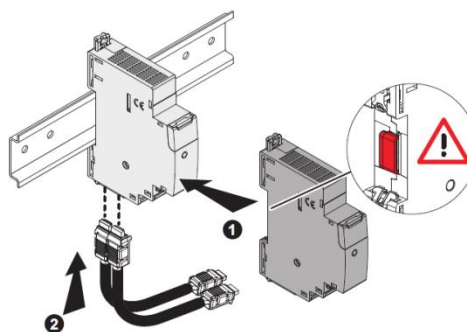
Transmission des données Nemo SX (connexion des modules) :

. Comme pour tous les autres modules Nemo SX, le module d'alimentation peut être indifféremment connecté par cordon ou câble communicants :

. Par cordons communicants spécifiques (réfs SXAC250/ 500/1000)



Mise en œuvre : avec cette façon de câbler, le cache plastique présent à l'arrière de tous les modules Nemo SX ne doit pas être enlevé.



Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

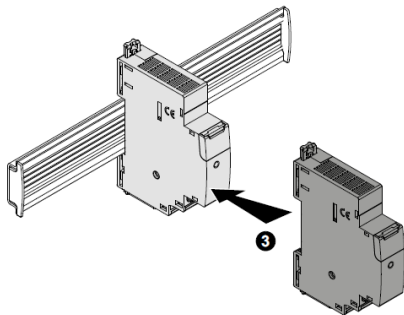
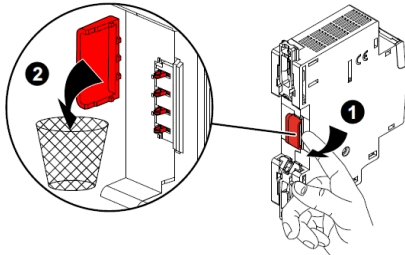
4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

Transmission des données Nemo SX (connexion des modules) (suite) :

. Par rails communicants (réfs SXAR18/24/36).



Mise en œuvre : dans cette configuration, le cache plastique présent à l'arrière de tous les modules Nemo SX doit être enlevé afin que la transmission des données puisse se faire.



IMPORTANT :

. Il est interdit de mettre plusieurs modules d'alimentation sur un même rail de communication.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

. Par tampographie ineffaçable (ligne rouge) et laser.

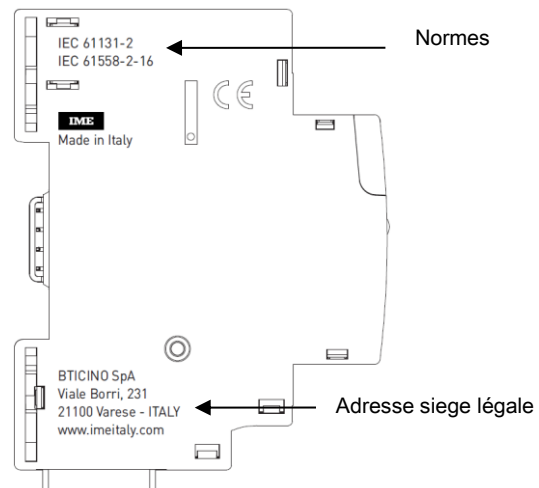


Plage de fonctionnement de l'alimentateur

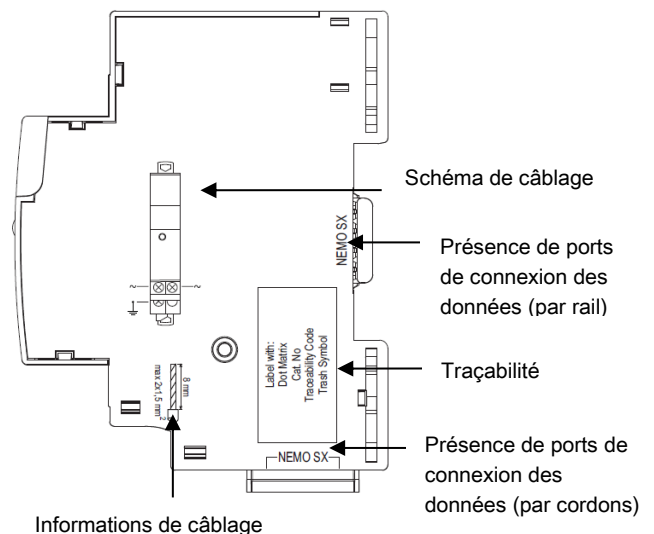
Marquage latéral :

. Par laser.

Côté gauche : Normes et informations de configuration



Côté droit : Traçabilité et informations de câblage



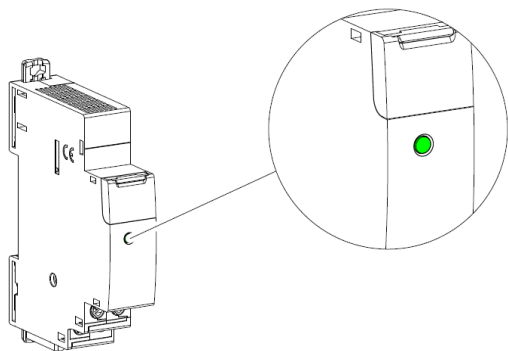
Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

LED en face avant :

. Indique l'état de fonctionne du module



- Vert fixe → système OK
- Aucune couleur → problème de fonctionnement

Tension de fonctionnement :

- . Au primaire :
95 ÷ 250 V ~
75 ÷ 150 mA
- . Côté Nemo SX :
12 VDC
500 mA

Fréquence nominale :

- . 50/60 Hz avec des tolérances.

Tension d'isolation :

- . $U_i = 400$ V

Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp) :

- . Primaire / Ports de connexion Nemo SX :
onde de choc 1,2 / 50 μ s : 6 kV
courant alternatif 50 Hz / 1 min. : 4,4 kV

Degré de pollution :

- . 2 selon IEC/EN 60898-1.

Catégorie de surtension :

- . III

Résistance diélectrique :

- . 2500 V

Matières plastiques :

- . Polycarbonate auto-extinguible.
- . Tenue à l'épreuve du fil incandescent à 960°C, selon la norme IEC/EN 60695-2-12
- . Classification UL 94 / IECEN 60695-11-10 : V1

Température ambiante de fonctionnement :

- . Min. = -25°C. Max. = +70°C

Température ambiante de stockage :

- . Min. = -40°C. Max. = +70°C

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Degré ou classe de protection :

- . Protection des bornes contre les contacts directs : IP2X selon normes IEC/EN60529 et NF 20-010.
- . Indice de protection des bornes contre les solides et liquides (appareil câblé) : IP 20 (IEC/EN 60529).
- . Indice de protection de la face avant contre les solides et liquides : IP 40 (IEC/EN 60529).
- . Classe II face avant plastronnée

Poids :

	Poids (kg)
Rail communicant 18 modules	0,071
Rail communicant 24 modules	0,095
Rail communicant 36 modules	0,142
Cordon communicant 250 mm	0,005
Cordon communicant 500 mm	0,01
Cordon communicant 1000 mm	0,018
Embout d'extension	0,003
Cache plastique	0,056
Module d'alimentation	0,069

Volume emballé (emballage primaire et secondaire) :

	Volume (dm ³)
Rail communicant 18 modules en sachet de 1 pièce	0,03
Rail communicant 24 modules en sachet de 1 pièce	0,06
Rail communicant 36 modules en sachet de 1 pièce	0,09
Cordon communicant 250 mm en sachet de 10 pièces	0,015
Cordon communicant 500 mm en sachet de 10 pièces	0,015
Cordon communicant 1000 mm en sachet de 5 pièces	0,015
Embout d'extension en sachet de 5 (puis par 5 sachets)	0,015
Cache plastique en sachet de 1 pièce	0,045
Module d'alimentation + câble blanc de découplage 1 par boîte	0,33

Nemo SX - Module d'alimentation & Connectique

Références : SXAR18/24/36, SXAC250/500/1000, SXACA, SXARC, SXAA230

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Faites vos propres cordons communicants Nemo SX :

. Il est possible de faire vos propres câbles, en utilisant le matériel suivant :

- Connecteur JST :

Code : GHR-04V

Quantité : 2

Caractéristiques :

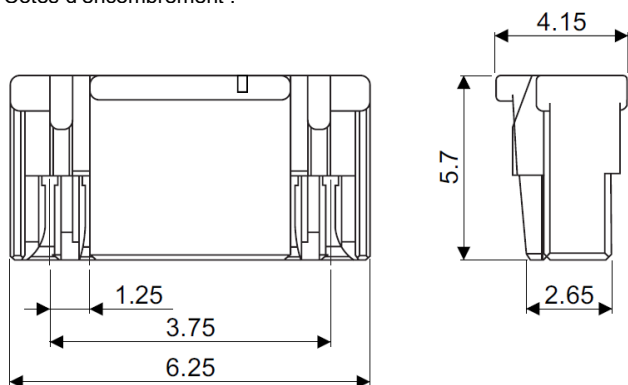
n° de contacts : 4

pas de : 1.25 mm

. Vue du connecteur :



. Côtés d'encombrement :



- Outil de sertissage :

Code : SSSL-002T-P0.2

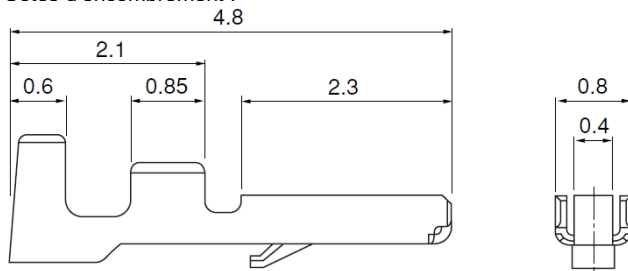
Quantité : 8 (4 pour chaque connecteur JST)

Fil : 0.05 ÷ 0.13 mm² (30 ÷ 26 AVG)

. Vue de l'outil :



. Côtés d'encombrement :



5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Faites vos propres cordons communicants Nemo SX (suite) :

- Câbles :

Quantité : 4

Type :

Isolation PVC

UL1061

Section : 0.13 mm² (AVG 26) UL1061

Note :

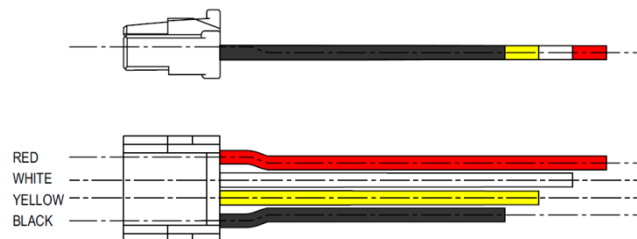
. Utilisez 4 couleurs différentes de câbles pour clairement identifier les conducteurs

. Il est possible d'utiliser :

. un câble multiconducteur (avec les caractéristiques mentionnées) déjà gainé

. 4 câbles individuels (avec les caractéristiques mentionnées) et une gaine de PVC (ex : PVC UL 224 105° diamètre.3 mm, de couleur noire)

. Couleurs :



IMPORTANT :



. Longueur totale maximale autorisée pour un cordon communicant : **3 mètres**

. Le bon fonctionnement du système peut uniquement être garanti en utilisant les cordons communicants Nemo SX (réfs. SXAC250/500/1000)

6. ARCHITECTURES DU SYSTEME

Nemo SX est un système polyvalent qui selon le besoin peut être configuré et/ou utilisé en "Stand-alone" ou en "Supervisé". En fonction de ce choix, les méthodes de programmation et d'adressage sont différents.

Quatre architectures sont possibles :

6.1 Système "Stand-alone"

6.1.1 avec l'adressage des modules en local (avec la molette)

6.1.2 avec l'adressage des modules à distance (sur PC avec le logiciel)

6.2 Système Supervisé

6.2.1 avec l'adressage des modules en local (avec la molette)

6.2.2 avec l'adressage des modules à distance (sur PC avec le logiciel)

6.1 Système "Stand-alone" :

. **Stand-alone** = système autonome qui ne nécessite pas une GTC (Gestion Technique Centralisée) sur ordinateur. Tout peut rester dans l'enveloppe.

6.1.1 Système "Stand-alone" avec l'adressage des modules en local (avec la molette)

Avantages de l'adressage en local :

- Aucun logiciel de configuration n'est nécessaire pour configurer/ adresser l'installation
- **L'utilisation d'un ordinateur n'est pas nécessaire** pour faire les différents réglages (configurations, adressage, test) ainsi que pour utiliser le système (visualisation des données, alertes, historique...). Tout peut donc être réalisé en local avec le Mini Configurateur Modulaire (réf. SXV01). [Se référer à la fiche technique de ce module pour plus de détails].
- Aucune interfaces de communication n'est nécessaire.
- L'installation peut être réalisée sans l'intervention d'un Système Intégrateur

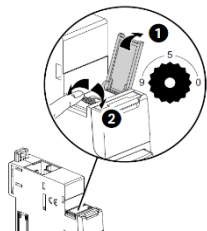
Procédure de programmation :

. Pour les modules Nemo SX concernés : obligatoirement via les micro-switch sur le côté latéral de chaque module Nemo SX (Cf. § "Configuration du module")

Procédure d'adressage :

. Pour tous les modules Nemo SX, elle doit : obligatoirement se faire via la molette crantée située sur la partie supérieure des modules.

. La molette est crantée de 0 à 9 afin de localement définir l'adresse Modbus des modules Nemo SX



Note pour le module de mesure "3x monophasé" :

Ce module doit être considéré comme 3 modules avec 3 différentes adresses Modbus. Le module prend automatiquement les deux adresses qui suivent immédiatement celle programmée (ex. adresse programmée = 12, adresses du module 12, 13 et 14).

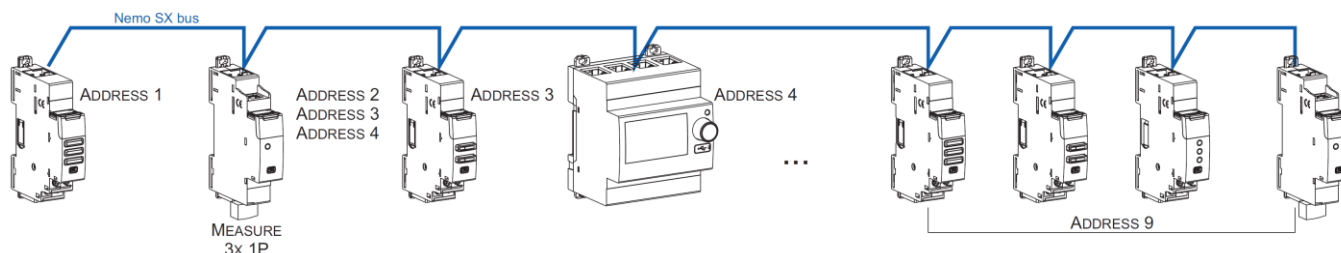
Conséquences de l'adressage en local :

. Tous les modules Nemo SX doivent être adressés localement

. Adresses disponibles : de 1 à 9

. Adresse 0 non autorisée

. **Il est possible de donner la même adresse à plusieurs modules Nemo SX, afin de regrouper plusieurs fonctions du moment qu'ils sont reliés au même circuit électrique.** Par exemple : il est possible de donner la même adresse à un module d'état multifonction (réf. SXMC02), à un module de commande multifonction (réf. SXMOC1) et à un module de mesure, et ainsi de suite. Ainsi sur le Mini Configurateur Modulaire (écran locale), il est possible sur la même page de voir toutes ces fonctions en même temps car relatives au même circuit [Voir schéma ci-dessous].



Note pour le Mini Configurateur Modulaire (écran locale) :

. Il est possible de lui assigner la même adresse qu'un autre module Nemo SX en allant dans son Menu de programmation

. Le Mini Configurateur Modulaire peut être placé n'importe où sur le bus Nemo SX.

6. ARCHITECTURES DU SYSTEME (suite)

6.1 Système "Stand-alone" (suite)

6.1.2 Système "Stand-alone" avec l'adressage des modules à distance (sur PC avec le logiciel)

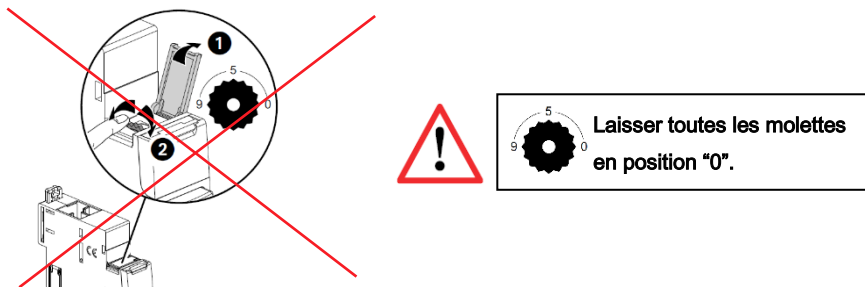
Avantages de l'adressage à distance :

- Toute la configuration des modules (fonctions et adresses) se fait à distance sur ordinateur
- Logiciel de configuration téléchargeable gratuitement
- **Détection automatique des modules Nemo SX** (adresse et fonction)
- **Possibilités de réglages supplémentaires : définir un seuil de consommation pour le délestage**
- Adressage décuplé : jusqu'à **30 adresses Modbus** dans un système

Procédure de programmation :

. Pour les modules Nemo SX concernés : possible via les micro-switch sur le côté latéral de chaque module Nemo SX ou via le logiciel de configuration (Cf. § "Configuration du module")

Procédure d'adressage :

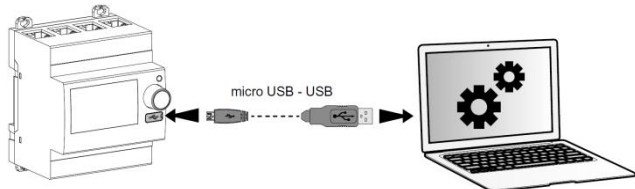


. Il n'est pas nécessaire d'adresser physiquement les modules Nemo SX via la molette. **Laisser toutes les molettes en position "0"**.

Toutes les étapes telles la configuration et l'adressages se font à distance via le logiciel de configuration (téléchargeable gratuitement).

. Avec l'utilisation du logiciel de configuration, une détection automatique des modules Nemo SX se fait (adresse et fonctions de chaque module). Il n'est alors plus possible d'assigner physiquement (via la molette) les adresses et les fonctions des modules (via les micro-switch).

Note : Il est alors obligatoire de se connecter au Mini Configurateur Modulaire via son port micro USB à l'aide d'un câble micro USB "type B" - USB. [Pour plus de détails, reportez-vous à la Fiche technique du Mini configurateur modulaire Nemo SX]



Read configuration from USB

Found: 7 modules, 0 groups

Group modules in sets assigning the same address. Press "Continue" to save addressing and import configuration.

Found modules				
	Model	Module ID	Address	Result
	SX485	EMS/RS485 interface	0000-0000-007E-125A	< 1 > ✓
	SXMC02	State (contact+fault)	FFFF-FFFF-FFFF-FD5B	< 3 > ✓
	SXMM03	Measure (singlephase 63A)	FFFF-FFFF-FFFF-FD68	< 2 > ✓
	SXMMT5	Measure (CT)	FFFF-FFFF-FFFF-FD71	< 4 > ✓
	SXMC01	Control (motor driven)	FFFF-FFFF-FFFF-FD81	< 2 > ✓
	SXMT03	Measure (threephase 63A)	FFFF-FFFF-FFFF-FD8D	< 3 > ✓
	SXMM0P	Measure (pulse)	FFFF-FFFF-FFFF-FD89	< 4 > ✓
	SXMC02	State (contact+fault)	FFFF-FFFF-FFFF-FFFF	< 2 > ✓

Click on this icon on the table to make the LED blink on the corresponding module

Rotary addr. Refresh Continue

Note pour le module de mesure "3x monophasé" :

Ce module doit être considéré comme 3 modules avec 3 différentes adresses Modbus. Le module prend automatiquement les deux adresses qui suivent immédiatement celle programmée (ex. adresse programmée = 2, adresses du module 2, 3 et 4).

6. ARCHITECTURES DU SYSTEME (suite)

6.1 Système "Stand-alone" (suite)

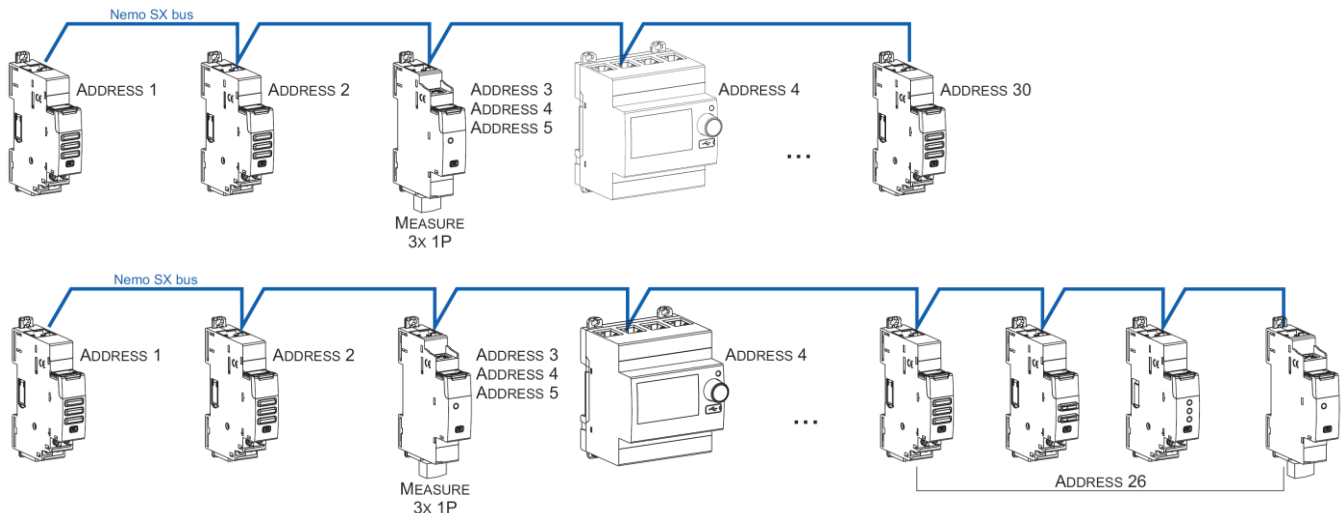
6.1.2 Système "Stand-alone" avec l'adressage des modules à distance (sur PC avec le logiciel) (suite)

Conséquences de l'adressage en local via la molette :

- Pour 1 Mini Configurateur Modulaire (réf. SXV01) :

Jusqu'à 30 groupes de modules Nemo SX.

Il est possible de donner la même adresse à plusieurs modules Nemo SX, afin de regrouper plusieurs fonctions du moment qu'elles sont reliées au même circuit électrique. Par exemple : il est possible de donner la même adresse à un module d'état multifonction (réf. SXMC02), à un module de commande multifonction (réf. SXM0C1) et à un module de mesure, et ainsi de suite. Ainsi sur le Mini Configurateur Modulaire (écran locale), il est possible sur la même page de voir toutes ces fonctions en même temps car relatives au même circuit. [Voir schéma ci-dessous].



Note pour le Mini Configurateur Modulaire (écran locale) :

- . Il est possible de lui assigner la même adresse qu'un autre module Nemo SX en allant dans son Menu de programmation
- . Le Mini Configurateur Modulaire peut être placé n'importe où sur le bus Nemo SX.

6.2 Système "Supervisé" (utilisation d'une GTC) :

- . **Système Supervisé** = Système qui est utilisé à distance via une GTC (Gestion Technique Centralisée) sur ordinateur.

6.2.1 Système Supervisé avec un adressage en local (avec la molette)

Avantages de l'adressage en local :

- Aucun logiciel de configuration n'est nécessaire pour configurer/ adresser l'installation
- L'installation peut être réalisée sans l'intervention d'un Système Intégrateur

Procédure de programmation :

- . Pour les modules Nemo SX concernés : obligatoirement via les micro-switch sur le côté latéral de chaque module Nemo SX (Cf. § "Configuration du module")

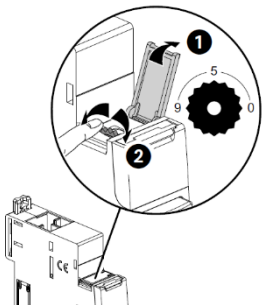
Procédure d'adressage :

- . Pour tous les modules Nemo SX, elle doit : obligatoirement se faire via la molette crantée située sur la partie supérieure des modules.

. La molette est crantée de 0 à 9 afin de localement définir l'adresse Modbus des modules Nemo SX. Dans ce cas, l'adresse Modbus du module Nemo SX ou groupes de modules (plusieurs fonctions sous une même adresse) se fait en prenant en compte l'adresse de l'interface de communication Modbus/Nemo SX qui doit être considérée comme la dizaine et l'adresse des modules Nemo SX comme l'unité (ex. adresse de l'interface n°1 = 10 → Adresse du module n° 5 = adresse Modbus 15)

Note pour le module de mesure "3x monophasé" :

Ce module doit être considéré comme 3 modules avec 3 différentes adresses Modbus. Le module prend automatiquement les deux adresses qui suivent immédiatement celle programmée (ex. adresse programmée = 12, adresses du module 12, 13 et 14).



6. ARCHITECTURES DU SYSTEME (suite)

6.2 Système "Supervisé" (utilisation d'une GTC) (suite):

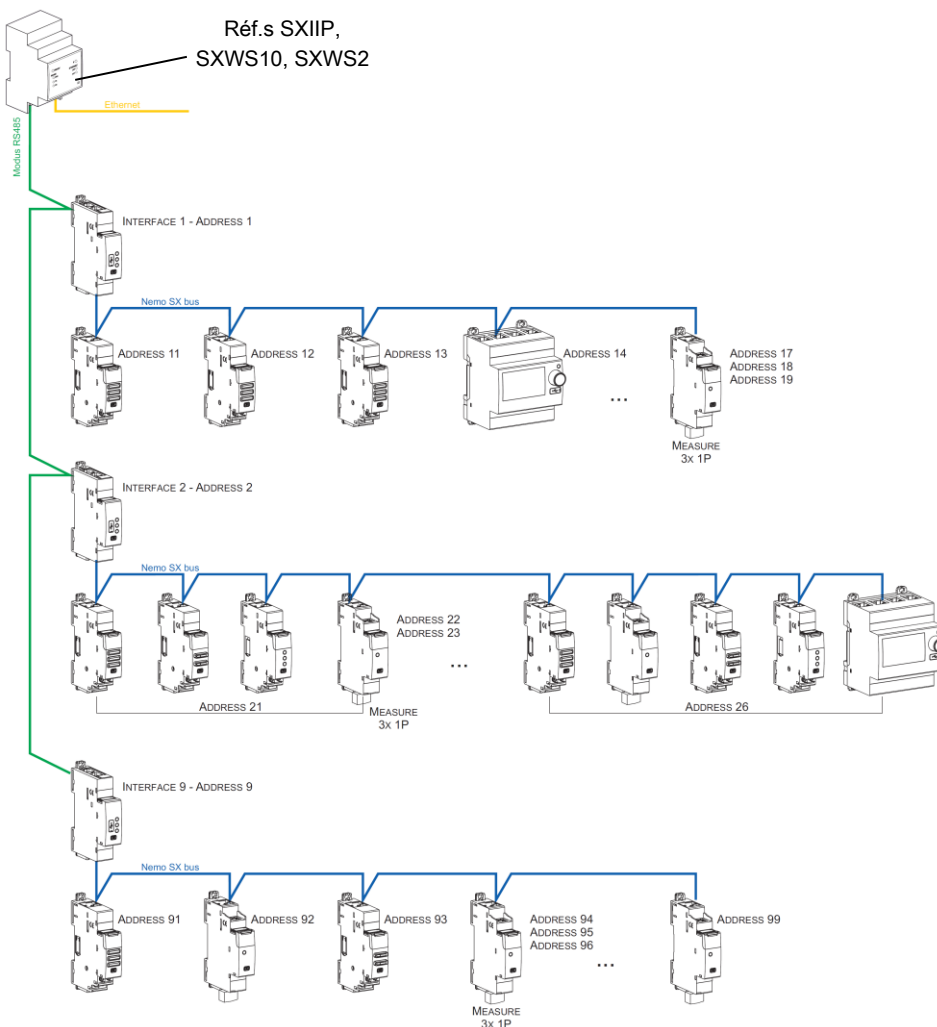
6.2.1 Système Supervisé avec un adressage en local (avec la molette) (suite):

Conséquences de l'adressage en local via la molette :

- . Tous les modules Nemo SX doivent être adressés localement
- . Adresses disponibles : de 1 à 9
- . Adresse 0 non autorisée

Il est possible de donner la même adresse à plusieurs modules Nemo SX, afin de regrouper plusieurs fonctions du moment qu'elles sont reliées au même circuit électrique. Par exemple : il est possible de donner la même adresse à un module d'état multifonction (réf. SXMC02), à un module de commande multifonction (réf. SXM0C1) et à un module de mesure, et ainsi de suite. Ainsi sur le Mini Configurateur Modulaire (écran locale), il est possible sur la même page de voir toutes ces fonctions en même temps car relatives au même circuit. [Voir schéma ci-dessous].

Note : Dans ce cas, l'adresse Modbus du module Nemo SX ou groupes de modules (plusieurs fonctions sous une même adresse) se fait en prenant en compte l'adresse de l'interface de communication Modbus/Nemo SX qui doit être considérée comme la dizaine et l'adresse des modules Nemo SX comme l'unité (ex. adresse de l'interface n°1 = 10 → Adresse du module n° 5 = adresse Modbus 15)



Conséquences sur l'architecture du système :

- Avec 1 passerelle IP/Modbus (réf. SXIIP) :
 - o jusqu'à **81 adresses Modbus**
 - o limite de **9 interfaces Modbus/Nemo SX** ou maximum **1000 mètres de câble Modbus** (câble Belden 9842, Belden 3106A ou équivalent) ou **50 mètres de câble catégorie 6** (UTP ou FTP).

- Avec 1 interface Modbus/Nemo SX (réf. SXI485) :

- o jusqu'à **30 modules ou groupes de modules Nemo SX** (ex. 30 modules groupés par fonctions avec une adresse de 1 à 9)

Note : avec l'adressage en local (avec la molette), l'interface Modbus/Nemo SX détecte automatiquement les modules Nemo SX (caractéristiques, fonctions et configuration).

6. ARCHITECTURES DU SYSTEME (suite)

6.2 Système "Supervisé" (utilisation d'une GTC) (suite):

6.2.2 Système Supervisé avec un adressage à distance (sur PC avec le logiciel)

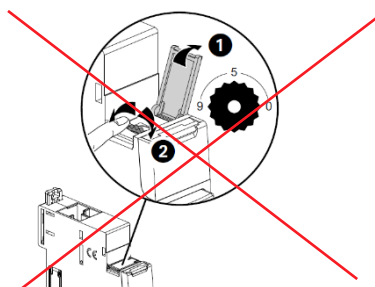
Avantages de l'adressage à distance :


- Toute la configuration des modules (fonctions et adresses) se fait à distance sur ordinateur
- Logiciel de configuration téléchargeable gratuitement
- **Détection automatique des modules Nemo SX** (adresse et fonction)
- **Possibilités de réglages supplémentaires : possibilité de définir un seuil de consommation pour le délestage**
- Adressage supplémentaire : jusqu'à **32 interfaces Modbus/Nemo SX** dans un système
- Adressage supplémentaire : jusqu'à **247 adresses Modbus** dans un système

Procédure de programmation :

. Pour les modules Nemo SX concernés : possible via les micro-switch sur le côté latéral de chaque module Nemo SX ou via le logiciel de configuration (Cf. § "Configuration du module")

Procédure d'adressage :



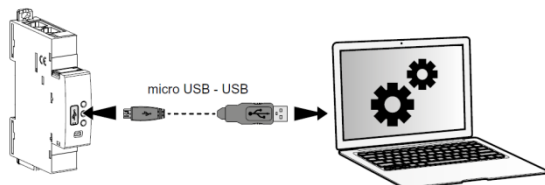
 **Laisser toutes les molettes en position "0".**

. Il n'est pas nécessaire d'adresser physiquement les modules Nemo SX via la molette. **Laisser toutes les molettes en position "0".**

Toutes les étapes telles la configuration et l'adressages se font à distance via le logiciel de configuration (téléchargeable gratuitement).

. Avec l'utilisation du logiciel de configuration, une détection automatique des modules Nemo SX se fait (adresse et fonctions de chaque module). Il n'est alors plus possible d'assigner physiquement (via la molette) les adresses et les fonctions des modules (via les micro-switch).

Note : Il est alors obligatoire de se connecter à chacune des interfaces Modbus/Nemo SX via leur port micro USB à l'aide d'un câble micro USB "type B" - USB (une interface à la fois). [Pour plus de détails, reportez-vous à la Fiche technique de l'interface Modbus/Nemo SX]



Read configuration from USB

Found:
7 modules
0 groups

Group modules in sets assigning the same address.
Press "Continue" to save addressing and import configuration.

Found modules				
	Model	Module ID	Address	Result
	SX485	EMSR485 interface	0000-0000-007E-125A	1 ✓
	SXMC02	State (contact+fault)	FFFF-FFFF-FFFF-F09B	3 ✓
	SXMB03	Measure (singlephase 63A)	FFFF-FFFF-FFFF-F098	2 ✓
	SXMM05	Measure (CT)	FFFF-FFFF-FFFF-F0F1	4 ✓
	SXMD01	Control (motor driver)	FFFF-FFFF-FFFF-F0D1	2 ✓
	SXMT63	Measure (threephase 63A)	FFFF-FFFF-FFFF-F0D0	3 ✓
	SXMBMP	Measure (pulse)	FFFF-FFFF-FFFF-F093	9 ✓
	SXMC02	State (contact+fault)	FFFF-FFFF-FFFF-FFFF	2 ✓

Click on this icon on the table to make the LED blink on the corresponding module

Rotary addr. Refresh Continue

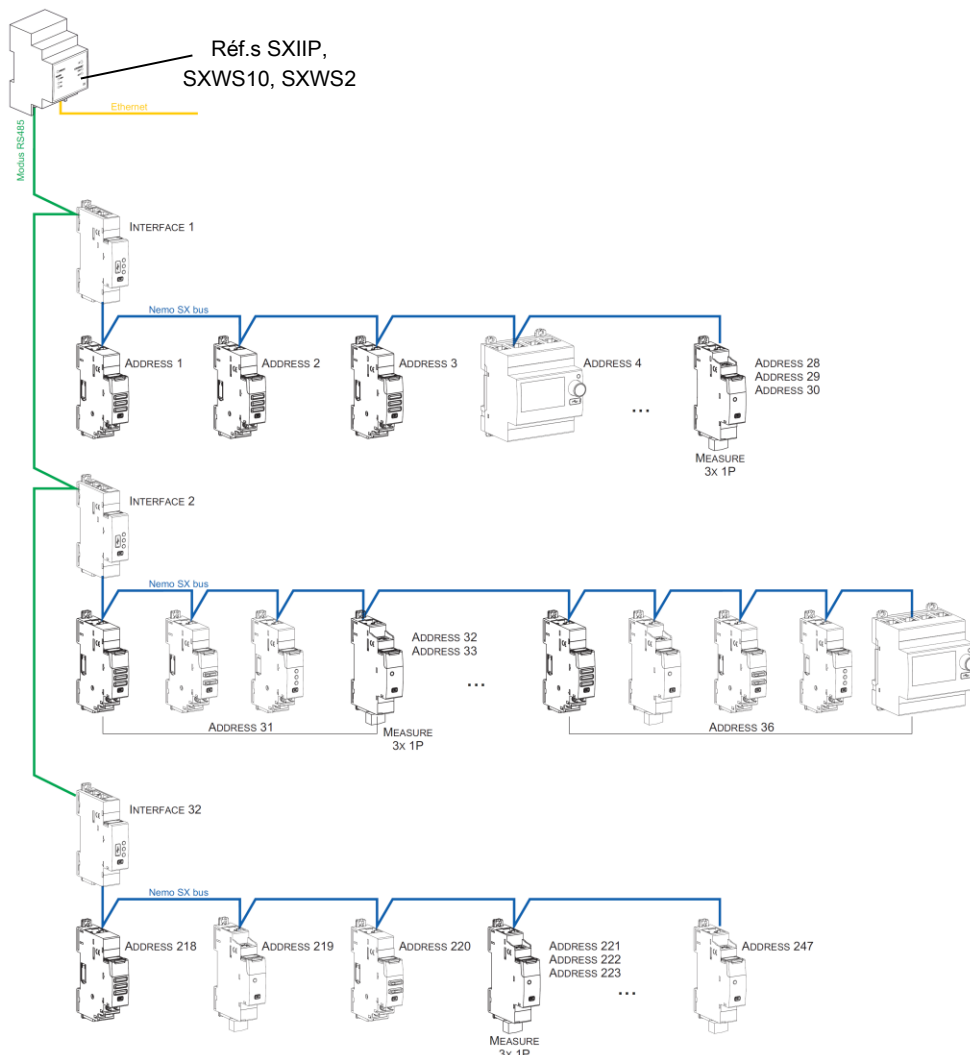
Note pour le module de mesure "3x monophasé" :

Ce module doit être considéré comme 3 modules avec 3 différentes adresses Modbus. Le module prend automatiquement les deux adresses qui suivent immédiatement celle programmée (ex. adresse programmée = 2, adresses du module 2, 3 et 4).

6. ARCHITECTURES DU SYSTEME (suite)

6.2 Système "Supervisé" (utilisation d'une GTC) (suite)

6.2.2 Système Supervisé avec un adressage à distance (sur PC avec le logiciel) (suite) :



Conséquences sur l'architecture du système :

- Avec 1 interface IP/Modbus (réf. SXIIP) :
 - o jusqu'à **247 adresses Modbus**
 - o du fait du Modbus : limite de **32 interfaces Modbus/Nemo SX** ou maximum **1000 mètres de câble Modbus** (câble Belden 9842, Belden 3106A ou équivalent) ou **50 mètres de câble catégorie 6** (UTP ou FTP).
- Avec 1 interface Modbus/Nemo SX (réf. SXI485) :
 - o jusqu'à **30 modules ou groupes de modules Nemo SX** (ex. 30 modules groupés par fonctions avec une adresse de 1 à 30)

Il est possible de donner la même adresse à plusieurs modules Nemo SX, afin de regrouper plusieurs fonctions du moment qu'elles sont reliées au même circuit électrique. Par exemple : il est possible de donner la même adresse à un module d'état multifonction (réf. SXMC02), à un module de commande multifonction (réf. SXMOC1) et à un module de mesure, et ainsi de suite. Ainsi sur le Mini Configureur Modulaire (écran locale), il est possible sur la même page de voir toutes ces fonctions en même temps car relatives au même circuit. [Voir schéma ci-dessus].

7. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

- . Conformité à la Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (CEM) n° 2014/30/UE
- . Conformité à la Directive basse tension n° 2014/35/UE.
- . Compatibilité électromagnétique :
 - IEC/EN 61131-2
 - IEC/EN 60558-2-16

Respect de l'environnement - Réponse aux directives de l'Union Européenne :

- . Conformité à la directive 2011/65/UE modifiée par la directive 2015/863 (RoHS 2) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.
- . Conformité au décret 94-647 du 27/07/04.
- . Conformité au règlement REACH (1907/2006) : à la date de publication de ce document, aucune substance insérée dans l'annexe XIV (mise à jour le 27/06/2018) n'est présente dans ces produits.
- . Directive DEEE (2019/19/EU) : la commercialisation de ce produit fait l'objet d'une contribution aux éco-organismes chargés, pour chaque pays d'Europe, de piloter la fin de vie des produits dans le champ d'application de la directive européenne sur les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques.

Matières plastiques :

- . Matières plastiques sans halogène
- . Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.

Emballages :

- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE.