

Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

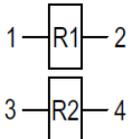


Sommario	Pagine
1. Descrizione - Uso.....	1
2. Gamma	1
3. Dati dimensionali.....	1
4. Messa in opera - Collegamento.....	1
5. Caratteristiche generali	6
6. Architetture di sistema	10
6.1 Sistema "Stand-alone".....	10
6.1.1 con indirizzamento locale	10
6.1.2 con indirizzamento esteso	11
6.2 Sistema in Supervisione.....	12
6.2.1 con indirizzamento locale	12
6.2.2 con indirizzamento esteso.....	14
7. Conformità e certificazioni	16

1. DESCRIZIONE - USO

- . Modulo dedicato all'uso nel sistema Nemo SX.
- . Permette il controllo di carichi elettrici e l'azionamento di:
 - comandi a motore per dispositivi modulari (Interruttori magnetotermici, magnetotermico-differenziali, differenziali puri, ...) o di potenza (interruttori scatolati, ...)
 - relè passo-passo, teleruttori o contattori
- . Equipaggiato con micro-interruttori (sul lato) che permettono di configurare:
 - lo stato dei contatti (contatti NA o NC)
 - il tipo di attivazione (comando mantenuto o impulsivo)

Simbolo:



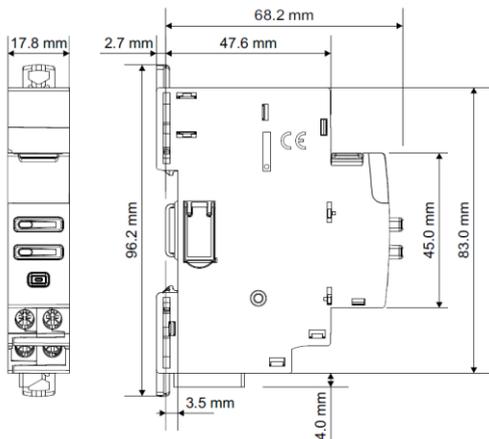
2. GAMMA

- . Art. SXM0C1: Modulo di Comando Universale, con 2 relè configurabili da 250 V~ - 6 A

Larghezza:

- . 1 modulo. Larghezza 17,8 mm.

3. DATI DIMENSIONALI



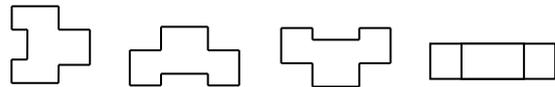
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO

Fissaggio:

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

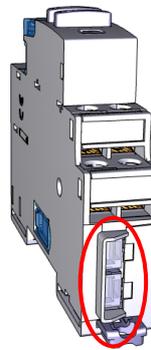
Posizione di funzionamento:

- . Verticale, Orizzontale, Sottosopra, Sul lato

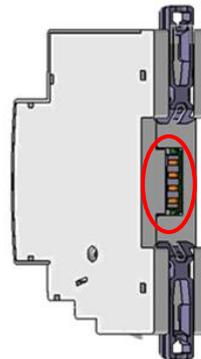


Alimentazione:

- . 12 VDC, tramite lo specifico modulo di alimentazione art. SXAA230
- . Due modalità:
 - tramite gli specifici cavi di connessione (artt. SXAC250/500/1000) da connettere nella parte bassa attraverso le porte dedicate.



- tramite le specifiche guide comunicanti (artt. SXAR18/24/36) e connettori dedicati nella parte posteriore del modulo.



Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

Morsetti a vite:

- . Profondità dei morsetti: 8 mm.
- . Lunghezze della spelatura del cavo: 8 mm

Testa della vite:

- . Mista, ad intaglio e Pozidriv n°1 (UNI7596 tipo Z1).

Coppia di serraggio raccomandata:

- . 1 Nm.

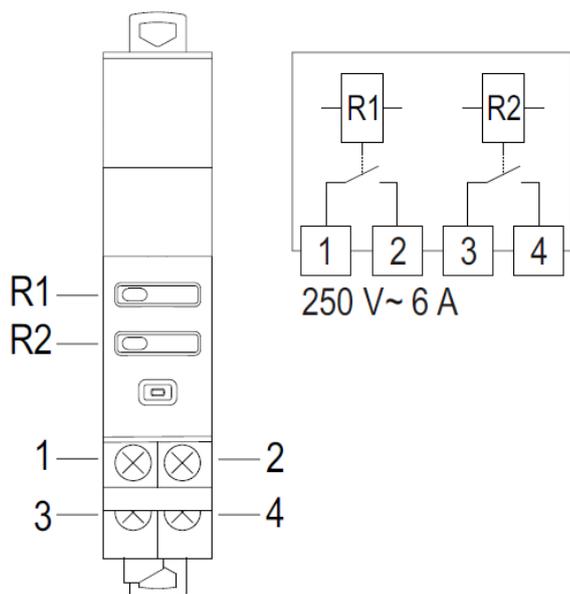
Utensili necessari:

- . Per i morsetti: cacciavite Pozidriv n°1 o a lama 4 mm
- . Per il fissaggio sulla guida DIN: cacciavite a lama 5.5 mm (6 mm max)
- . Per la configurazione dei micro-interruttori: cacciavite a lama 2 mm

Sezione collegabile:

	Cavi in rame	
	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 0,5 a 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²	-
Cavo flessibile	1 x 0,5 a 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²	1 x 0,5 a 1,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²

Schemi di collegamento:

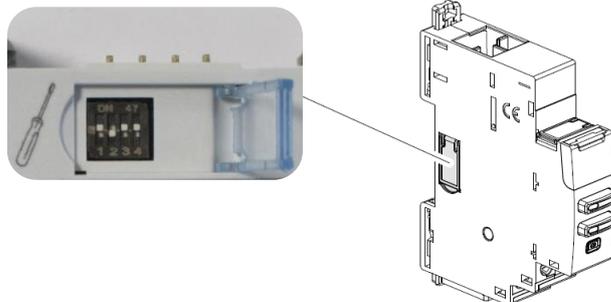


- . Pulsante R1: controlla il relè tra i terminali 1 e 2
- . Pulsante R2: controlla il relè tra i terminali 3 e 4
- . Entrambi i relè sono configurabili. Vedere il § "Configurazione del modulo"

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

Configurazione del modulo:

- . La configurazione è possibile in due modi:
 1. A distanza, tramite il Software di configurazione Nemo SX (versione firmware del modulo $\geq 2.0.2$ [data di produzione $\geq 18W49$] e del software di configurazione $\geq 1.05.00$).
 2. Agendo localmente sui 4 micro-interruttori sul lato sinistro del modulo.
- I micro-interruttori possono essere azionati con un cacciavite



La configurazione permette di impostare:

- lo stato dei contatti dei relè (contatti NO o NC)
- il tipo di funzionamento (impulsivo o mantenuto)

. Configurazione di fabbrica (micro-interruttori in posizione 0000)



Questa configurazione consente di eseguire tutte le impostazioni, in base alla funzione richiesta al modulo, a distanza tramite il software di configurazione Nemo SX senza manipolare alcun micro-interruttore (versione firmware modulo $\geq 2.0.2$ [data di produzione $\geq 18W49$] e del software di configurazione $\geq 1.05.00$).

Tuttavia, è sempre possibile configurare il modulo regolando manualmente i micro-interruttori.

Le possibili configurazioni (eseguite localmente o a distanza) sono elencate come mostrato di seguito.

. Tabella delle possibili configurazioni:

Uscite "generiche"

			R1 R2 E-V E-V
	R1 R2 E-V E-V		R1 R2 E E
	R1 R2 E E		R1 R2 E-V E-V
	R1 R2 E E		R1 R2 E-V E-V
	R1 R2 E E		R1 R2 E-V E-V

[ulteriori configurazioni nella pagina seguente]

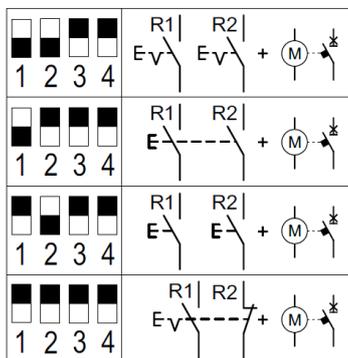
Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

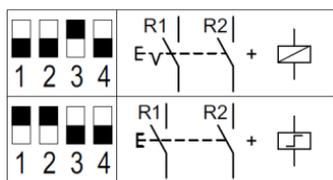
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Configurazione del modulo (continua):

Modulo Nemo SX associato a Comandi a Motore



Modulo Nemo SX associato a Teleruttori o Contattori



Nota:

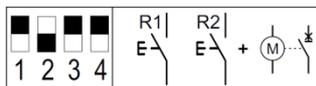
	Contatto NO Comando impulsivo
	Contatto NC Comando impulsivo
	Contatto NO Comando mantenuto
	Contatto NC Comando mantenuto
-----	Contatti interbloccati
	Comando a Motore

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

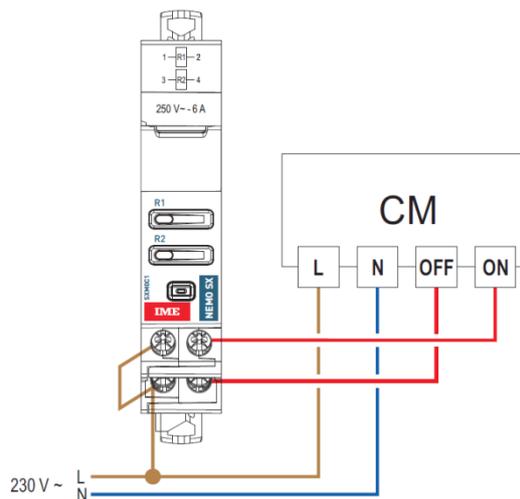
Collegamento con un dispositivo associato:

. Associazione con Comando a Motore, con comandi ON/OFF separati.

Il modulo di comando multifunzione Nemo SX deve essere configurato (localmente o a distanza) come segue:

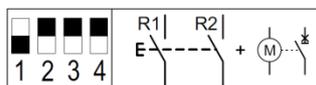


. Schema di cablaggio:

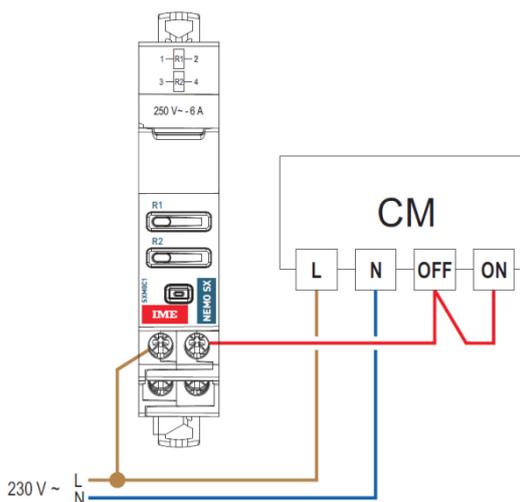


. Associazione con Comando a Motore, con comando ON/OFF ciclico.

Il modulo di comando multifunzione Nemo SX deve essere configurato (localmente o a distanza) come segue:



. Schema di cablaggio:



Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

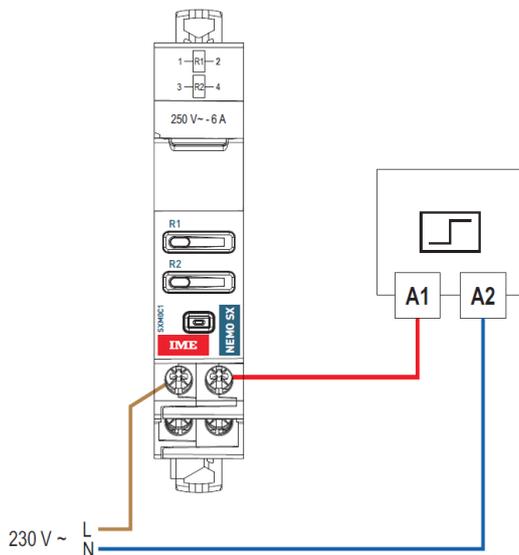
Collegamento con un dispositivo associato *(continua)*:

. Associazione con Relè passo-passo o Teleruttori

Il modulo di comando multifunzione Nemo SX deve essere configurato (localmente o a distanza) come segue:

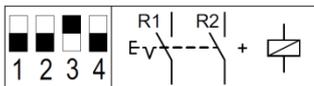


. Schema di cablaggio:

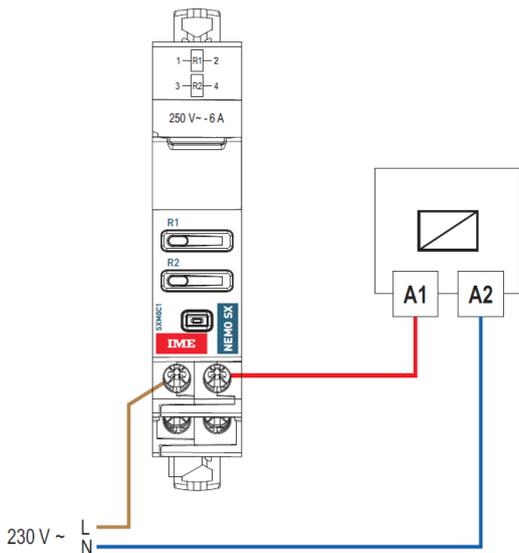


. Associazione con Relè monostabili o Contattori

Il modulo di comando multifunzione Nemo SX deve essere configurato (localmente o a distanza) come segue:



. Schema di cablaggio:



Nota: qualunque sia la configurazione data al modulo di comando multifunzione Nemo SX, è sempre possibile effettuare il comando in locale attraverso i due pulsanti frontali del modulo.

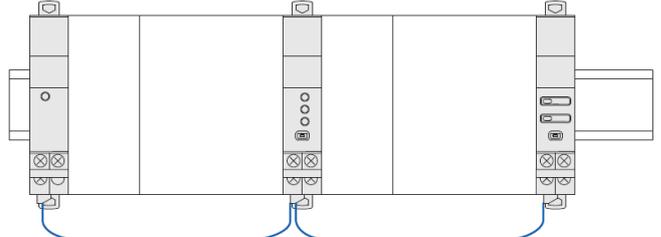
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

Interconnessione tra moduli Nemo SX:

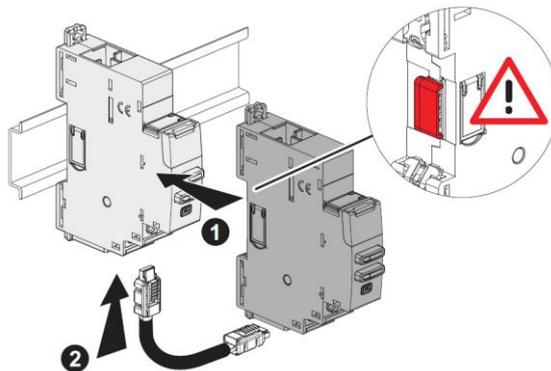
. Tramite gli specifici cavi precablati di connessione (Artt. SXAC250/500/1000)



Permettono la trasmissione dei dati tra i diversi moduli Nemo SX. Questo tipo di connessione è consigliato quando ci sono pochi moduli Nemo SX, installati in un quadro elettrico.



Note installative: con questa configurazione, la copertura in plastica delle porte di comunicazione sul retro del modulo di Nemo SX deve essere mantenuta in posizione.



Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

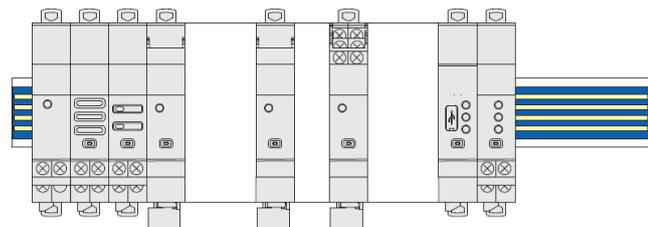
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Interconnessione tra moduli Nemo SX (continua):

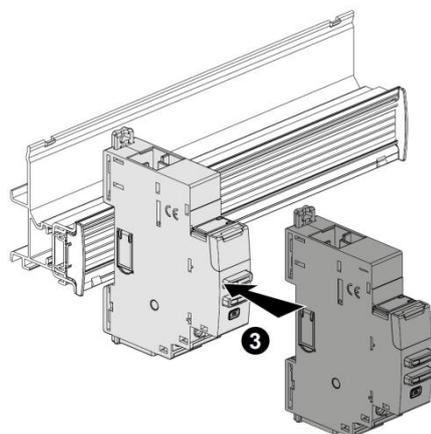
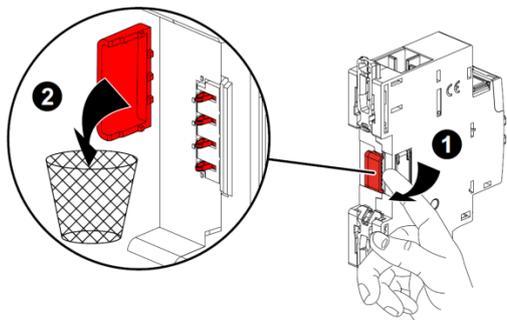
. Tramite le specifiche guide comunicanti (Artt. SXAR18/24/36).



Permettono la trasmissione dei dati tra i diversi moduli Nemo SX. Questo tipo di connessione è consigliato quando molti moduli Nemo SX sono installati sulla stessa guida DIN.



Note installative: con questa configurazione, la copertura in plastica delle porte di comunicazione sul retro del modulo di Nemo SX deve essere rimossa.



4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

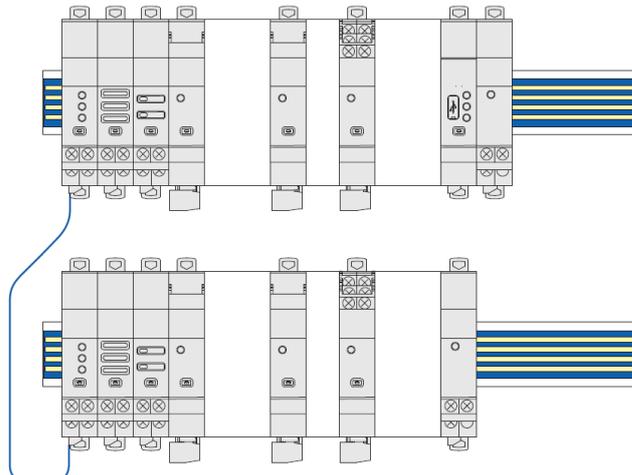
Interconnessione tra moduli Nemo SX (continua):

. Tramite un mix. di cavi di comunicazione e di guide comunicanti in modo da creare un collegamento tra più guide DIN di uno stesso quadro elettrico

Due situazioni:

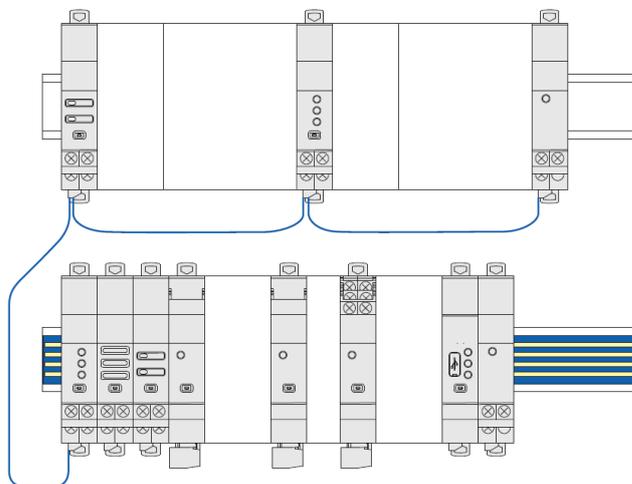
- Moduli interconnessi tramite guide comunicanti.

Il cavo di comunicazione permette la connessione tra due diverse rotaie DIN



- Moduli interconnessi tramite cavi di comunicazione sulla prima rotaia DIN e con una guida comunicante sulla rotaia DIN in basso.

I cavi di comunicazione permettono la connessione dei diversi moduli Nemo SX e delle due rotaie DIN.



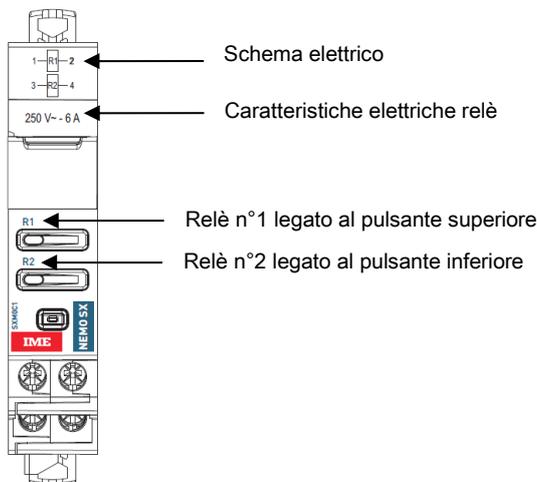
Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

5. CARATTERISTICHE GENERALI

Marcatura parte frontale:

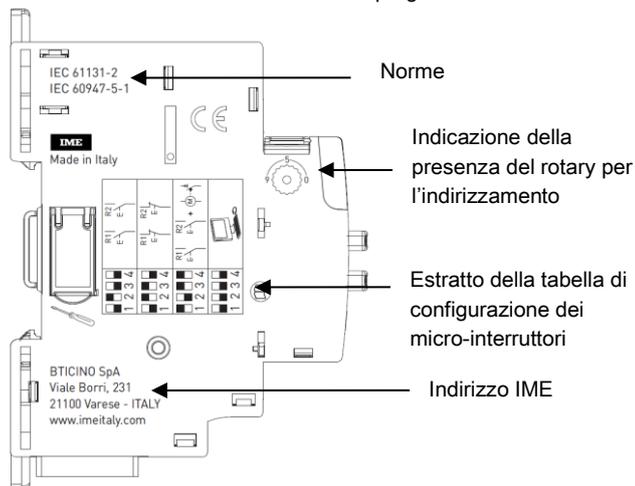
. Marcatura per tampografia indelebile (linea rossa) e tramite laser.



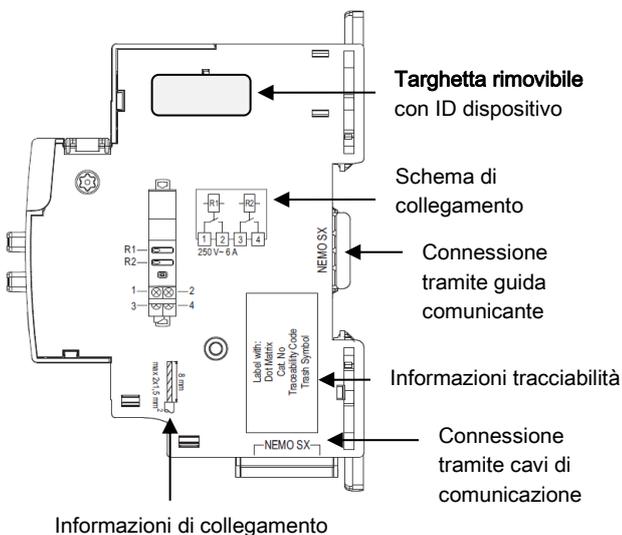
Marcatura laterale:

. Marcatura tramite laser.

lato sinistro: Norme e Informazioni di programmazione



lato destro: informazioni di installazione e tracciabilità



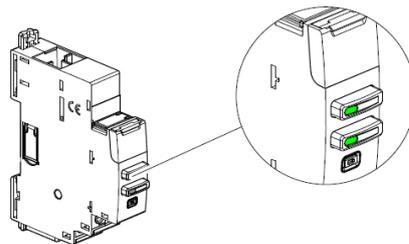
Informazioni di collegamento

5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

Pulsanti frontali:

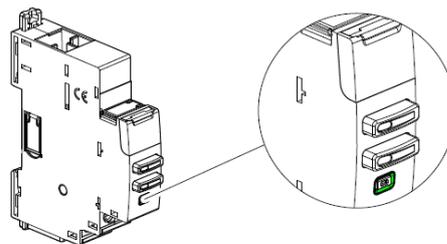
. Dotati di LED con due colori possibili:

- Verde fisso → il relè corrispondente è inattivo (relè non energizzato)
- Rosso fisso → il relè corrispondente è energizzato
- lampeggiante (rosso o verde) → il modulo di comando multifunzione Nemo SX ha ricevuto un comando che non è ancora stato eseguito. Questo accade se è stato programmato un ritardo nella attivazione del comando (il tempo di ritardo è programmabile solo con l'indirizzamento esteso. vedi § 6). Il LED rimane lampeggiante fino a quando il comando viene eseguito; poi si stabilizza rosso o verde a seconda dello stato del relè.



Tasto multifunzione:

. Fornisce informazioni sullo stato di funzionamento del modulo



Possibili stati:

Colore	Stato	Significato
Rosso	Lampeggio lento	Errore (es. errore di indirizzamento)
	Lampeggio veloce	Nessuna funzione
	Fisso (con pressione del tasto multifunzione per più di 10 sec.)	Reset totale [eventuali aggiornamenti del firmware sono conservati]
verde	Lampeggio lento	Processo di sistema in corso. Attendere che il LED diventi fisso
	Lampeggio veloce (pressione del tasto multifunzione per 5 sec.)	Dispositivo Nemo SX in "Stand-by" (nessuna azione a distanza e comunicazione possibile)
	Fisso	Funzionamento del sistema senza errori
arancio	Lampeggio lento	Creazione di un collegamento con la Funzionalità di Collegamento (vedi il § seguente)
	Lampeggio veloce	Aggiornamento del firmware del dispositivo in corso
	Fisso	Nessuna funzione

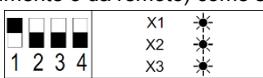
5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Funzionalità di Collegamento:

Questa funzione permette di creare un collegamento logico tra due moduli Nemo SX in modo da creare delle automazioni che, una volta programmate, possono funzionare indipendentemente senza che il sistema sia collegato ad un sistema di gestione.

La regola di base è il collegamento tra un evento (un interruttore automatico che interviene, una soglia superata, ecc.) ed una conseguente azione (segnalazione, apertura di un circuito mediante comando motorizzato o contattore, ecc.).

Le associazioni possibili sono:

Modulo generatore d'evento	Modulo Attuatore	
	Comando: SXM0C1	Stato: SXMC02
Misura: SX3M63, SXMM63, SXMT63, SXMT125, SXMMT5, SXMR02, SXMR04, SXMR06, SXMR08	✓	✓ Solo con il modulo configurato (localmente o da remoto) come segue: 
Stato: SXMC02	✓	✗ È sufficiente configurare il modulo (localmente o da remoto) come "Slave"

Note:

- l'associazione può essere solo di tipo 1 a 1 (1 evento e 1 azione).
- i moduli già associati non possono essere utilizzati per altre associazioni.
- tutta la procedura di configurazione dei moduli deve essere fatta tramite il software di configurazione Nemo SX (disponibile gratuitamente) [Per maggiori dettagli, fare riferimento al Manuale di Installatore del Software di configurazione Nemo SX]

Moduli compatibili con la "Funzionalità di Collegamento": versioni firmware e data di produzione

Art.	Versione Firmware	Data di produzione indicata sull'etichetta applicata sul lato del modulo
SX3M63	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
SXMM63	ver. ≥ 2.0.1	data ≥ 18W49
SXMT63	ver. ≥ 2.0.1	data ≥ 18W49
SXMT125	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
SXMMT5	ver. ≥ 2.0.1	data ≥ 18W35
SXMR02	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
SXMR04	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
SXMR06	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
SXMR08	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
SXMC02	ver. ≥ 2.0.2	data ≥ 18W49
SXM0C1	ver. ≥ 3.0.2	data ≥ 18W39
SXV01	ver. ≥ 2.0.4	data ≥ 18W38
SXI485	ver. ≥ 3.0.8	data ≥ 18W31

Nemo SX - Modulo di comando multifunzione

Codice: SXM0C1

5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Tensione nominale dei relè:

. Ue = 250 V ~

Corrente nominale dei relè:

. In = 6 A, cosφ = 1

Frequenza nominale:

. 50/60 Hz con le tolleranze standard.

Tensione di isolamento:

. Ui = 400 V

Tensione di tenuta a impulso:

. Porte Nemo SX / Morsetti dei relè:

onda 1,2 / 50 μs 0,5 J: 6kV

tensione alternata 50 Hz / 1 min.: 3 kV

. Morsetti dei relè 1 / Morsetti dei relè 2:

onda 1,2 / 50 μs 0,5 J: 4V

tensione alternata 50 Hz / 1 min.: 1,9 kV

Grado di inquinamento:

. 2 secondo la norma IEC/EN 60898-1.

Categoria di sovratensione:

. III

Rigidità dielettrica:

. 2500 V

Resistenza meccanica:

. Min. 10 x 10⁶ commutazioni.

Categoria di impiego:

. AC15: Comando di carichi elettromagnetici, secondo la norma IEC 60947-5-1

Materiale dell'involucro:

. Policarbonato autoestinguento.

. Resistenza al calore ed al fuoco secondo la norma IEC/EN 60695-2-12, test del filo incandescente a 960°C.

. Classificazione UL 94 / IECEN 60695-11-10: V1

Temperature ambiente di funzionamento:

. Min. = - 25 °C, Max. = + 70 °C.

Temperature ambiente di immagazzinamento:

. Min. = - 40 °C, Max. = + 70 °C.

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.

5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Peso medio per apparecchio:

. 0,065 kg.

Volume imballato:

. 0,21 dm³.

Autoconsumo:

. Valori a 12 VDC

Configurazione	W	mA
Stand-by	0,265	22
2 Contatti aperti	0,265	22
1 Contatto aperto e 1 Contatto chiuso	0,375	31
2 Contatti chiusi	0,458	38

5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Funzione distacco carichi:

. Permette di effettuare automaticamente il distacco dei carichi quando il valore di Potenza assorbita da un circuito supera un valore soglia impostato.

. La funzione è implementabile utilizzando i seguenti moduli Nemo SX:

- Modulo di Comando Universale (art. SXM0C1) con i microinterruttori in posizione 0000 (vedi § "Configurazione del modulo")
- Moduli di Misura (art. SX3M63, SXMM63, SXMT63, SXMT125, SXMMT5, SXMR02, SXMR04, SXMR06, SXMR08)

Per impostare i diversi parametri, è necessario utilizzare il software di configurazione Nemo SX (disponibile online gratuitamente)

. Procedura:

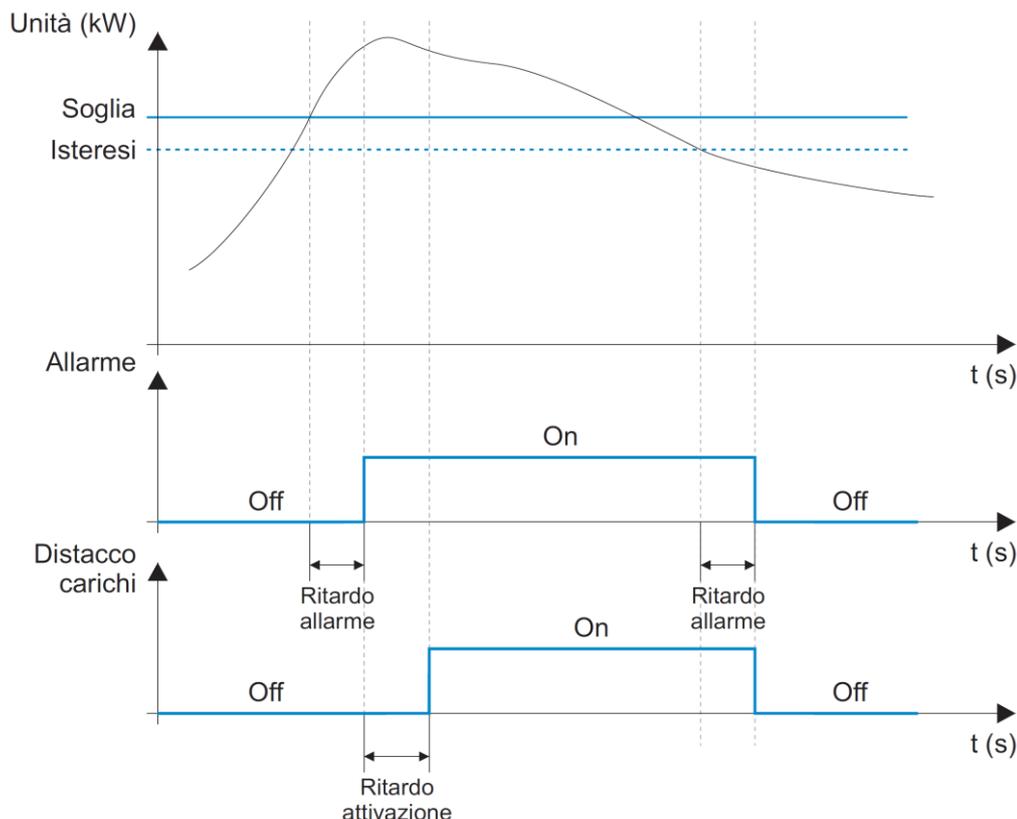
1. Assegnare lo stesso indirizzo ai moduli Nemo SX (Comandi Universale e Misura) che si vuole associare.
2. Collegare il computer alla interfaccia Modbus/Nemo SX oppure al mini configuratore modulare (a seconda dell'architettura di sistema scelta; vedi § "Architetture di sistema")
3. Nelle pagine del software di configurazione Nemo SX impostare i parametri:

. Nella pagina di configurazione del modulo di Misura:

- **Soglia:** valore di Potenza attiva totale (kW) sopra il quale la procedura si avvia. *(valore predefinito 100 kW)*
- **Isteresi:** valore espresso in % della soglia sotto il quale l'allarme rientra ed i carichi scollegati vengono ripristinati. *(valore predefinito 5%, valore massimo 100%)*
- **Ritardo (s)** - *(valore predefinito 1s, valore massimo 30000 sec):*
 - durante l'attivazione di un allarme:** è il tempo di attesa tra il superamento del punto di soglia e la dichiarazione dell'allarme sul bus Nemo SX
 - durante la disattivazione di un allarme:** è il tempo di attesa tra la discesa sotto il punto di isteresi e la disattivazione dell'allarme sul bus Nemo SX

. Nella pagina di configurazione del modulo di Comando Universale:

- **Stato a riposo:** stato a riposo del relè; normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC).
- **Attivazione:** impulsivo o mantenuto
- **Tempo di attivazione (s):** parametro usato per attivazione di tipo impulsiva; rappresenta il tempo in cui il relè rimane in posizione di lavoro. *(valore predefinito 1s, valore massimo 6000 sec)*
- **Ritardo di attivazione (s):** tempo di attesa tra la dichiarazione dell'allarme sul bus Nemo SX e l'azione eseguita dal modulo di comando universale *(valore predefinito 0s, valore massimo 6000 sec).*



6. ARCHITETTURE DI SISTEMA

Nemo SX è un sistema polivalente che, a seconda delle esigenze del cliente, può essere configurato e/o utilizzato in modalità "Stand-alone" o "in Supervisione". Sulla base di questa scelta i metodi di configurazione e indirizzamento sono differenti.

Sono possibili quattro tipi di architettura:

6.1 Sistema Stand-alone

6.1.1 con indirizzamento locale (tramite il rotary)

6.1.2 con indirizzamento esteso (tramite computer e software di configurazione Nemo SX)

6.2 Sistema in Supervisione

6.2.1 con indirizzamento locale (tramite il rotary)

6.2.2 con indirizzamento esteso (tramite computer e software di configurazione Nemo SX)

6.1 Sistema Stand-alone

. **Stand-alone** = sistema autonomo che non necessita di un software BMS (Building Management System). Tutto può essere gestito in locale.

6.1.1 Sistema Stand-alone con indirizzamento locale (tramite il rotary)

Vantaggi dell'indirizzamento locale:

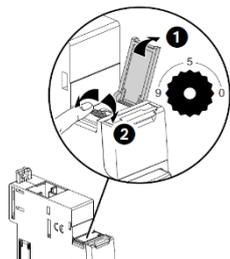
- Nessun software di è necessario per configurare l'installazione
- **Non è necessario usare un computer per effettuare le varie impostazioni** (configurazione, indirizzamento, test, ...) e per utilizzare il sistema (visualizzazione dei dati, allarmi, storico, ...). Tutto può essere fatto localmente tramite il Mini Configuratore Modulare (art. SXV01). [Fare riferimento alla scheda tecnica dedicata a questo modulo per i dettagli].
- Nessuna interfaccia di comunicazione è necessaria.
- L'installazione può essere eseguita senza l'intervento di un Integratore di Sistema

Procedura di programmazione:

. Per i moduli Nemo SX che richiedono una programmazione specifica, questa deve essere fatta obbligatoriamente tramite i micro-interruttori presenti su ciascun modulo (vedi § "Configurazione del Modulo")

Procedura di indirizzamento:

. Per tutti i moduli Nemo SX: obbligatoriamente attraverso il rotary presente nella parte superiore di ogni modulo Nemo SX
. Il rotary è marcato tramite laseratura da 0 a 9 per definire localmente l'indirizzo Modbus dei moduli

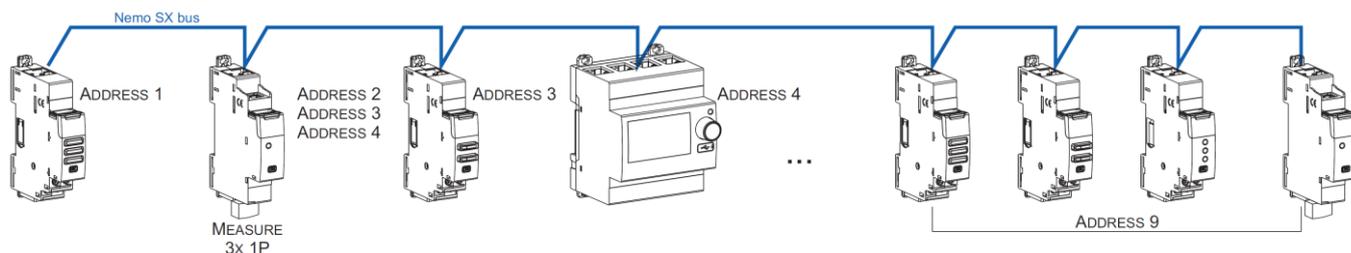


Nota per il modulo di misura "3x monofase":

Questo modulo deve essere considerato come 3 moduli con 3 diversi indirizzi Modbus. Il modulo si assegna automaticamente i due indirizzi immediatamente successivi a quello programmato (es. Indirizzo programmato = 12, indirizzi del modulo 12, 13, 14)

Conseguenze della modalità di indirizzamento locale:

- . A ciascun dispositivo del sistema deve essere assegnato un indirizzo.
- . Indirizzi disponibili: da 1 a 9
- . Indirizzo 0 non permesso
- . È possibile assegnare a diversi dispositivi lo stesso indirizzo con lo scopo di raggruppare funzioni diverse, **dal momento che sono legate allo stesso circuito elettrico**. Ad esempio, è possibile assegnare lo stesso indirizzo a un modulo di stato multifunzione (art. SXMC02), ad un modulo di comando multifunzione (art. SXM0C1), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul Mini Configuratore Modulare Nemo SX (display locale) le funzioni raggruppate verranno visualizzate come un unico "dispositivo", con tutte le funzioni raggruppate. [Fare riferimento allo schema seguente]



Note per il Mini Configuratore Modulare (display locale):

- . È possibile assegnare a questo dispositivo lo stesso indirizzo di un altro modulo Nemo SX attraverso il menu di programmazione del dispositivo stesso
- . Il Mini Configuratore può essere posizionato ovunque lungo il bus Nemo SX

6. ARCHITETTURE DI SISTEMA *(continua)*

6.1 Sistema Stand-alone *(continua)*

6.1.2 Sistema Stand-alone con indirizzamento esteso *(tramite computer e software di configurazione Nemo SX)*

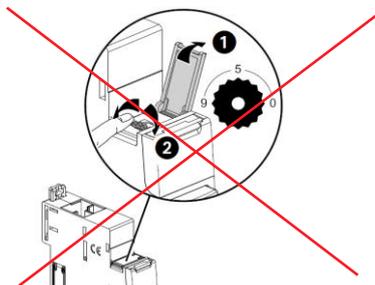
Vantaggi dell'indirizzamento esteso:

- Tutta la configurazione dei moduli (indirizzi e funzioni) può essere fatta tramite il software di configurazione Nemo SX
- Il software di configurazione è disponibile gratuitamente
- **Rilevamento automatico dei moduli Nemo SX** installati nel sistema (caratteristiche, funzioni, configurazioni, ...)
- **Possibilità di impostazioni aggiuntive: impostazione di una soglia di consumo per la gestione/distacco di carichi**
- Disponibilità di un maggior numero di indirizzi: **fino a 30 indirizzi in un sistema**

Procedura di programmazione:

. Per i moduli Nemo SX che richiedono una programmazione specifica, questa può essere fatta tramite i micro-interruttori presenti su ciascun modulo oppure tramite il software di configurazione (vedi § "Configurazione del Modulo")

Procedura di indirizzamento:



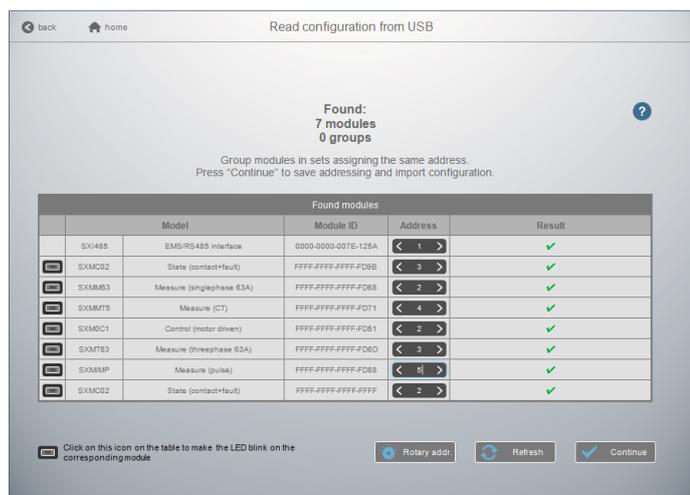
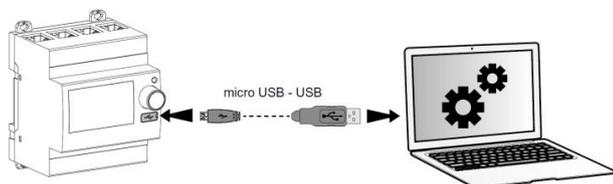
Il rotary deve essere lasciato nella posizione di fabbrica → "0"

. Non è necessario assegnare fisicamente i moduli Nemo SX. **Il rotary deve essere lasciato nella posizione di fabbrica → "0"**.

. Tutta la procedura di indirizzamento/configurazione dei moduli può essere fatta tramite il software di configurazione Nemo SX (disponibile gratuitamente)

. Con l'indirizzamento esteso, il software esegue il rilevamento automatico dei moduli installati nel sistema; la supervisione è possibile solo dopo che l'utente ha assegnato indirizzi e caratteristiche a ciascun modulo rilevato.

Nota: è obbligatorio collegare il computer al Mini configuratore modulare con un cavo micro USB "tipo B" - USB. [Per maggiori dettagli, fare riferimento all'Informativa di Prodotto del mini configuratore modulare Nemo SX]



Nota per il modulo di misura "3x monofase":

Questo modulo deve essere considerato come 3 moduli con 3 diversi indirizzi Modbus. Il modulo si assegna automaticamente i due indirizzi immediatamente successivi a quello programmato (es. Indirizzo programmato = 12, indirizzi del modulo 12, 13, 14)

6. ARCHITETTURE DI SISTEMA (continua)

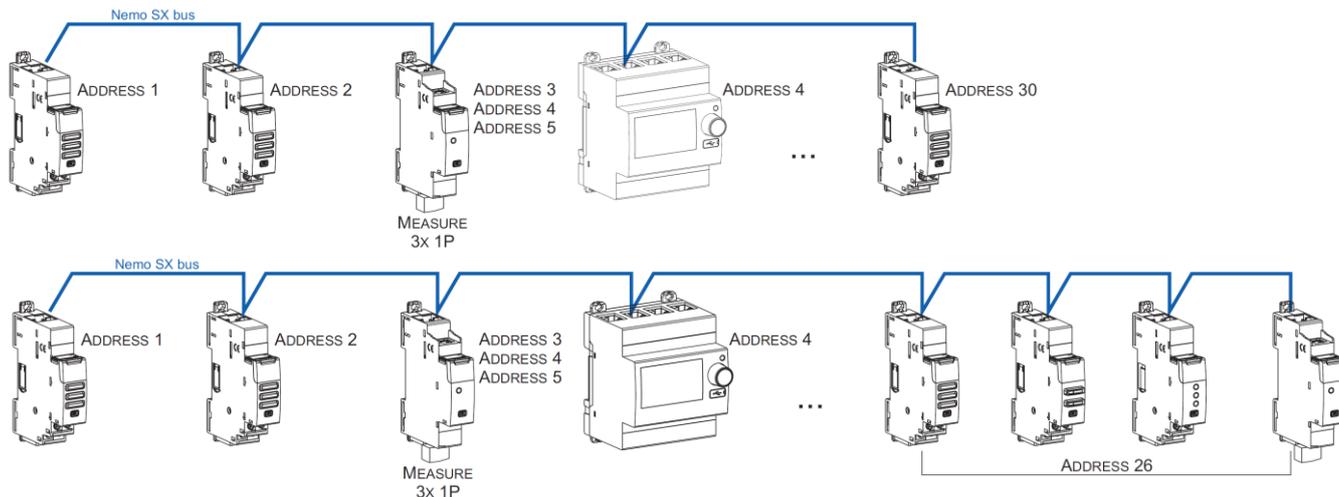
6.1 Sistema Stand-alone (continua)

6.1.2 Sistema Stand-alone con indirizzamento esteso (tramite computer e software di configurazione Nemo SX) (continua):

Conseguenze per l'architettura del sistema:

- per 1 mini configuratore modulare (art. SXV01)
 - o fino a **30 moduli Nemo SX** (es. 30 dispositivi raggruppati per funzione con indirizzi da 1 a 30)

È possibile assegnare a diversi dispositivi lo stesso indirizzo con lo scopo di raggruppare funzioni diverse, **dal momento che sono legate allo stesso circuito elettrico**. Ad esempio, è possibile assegnare lo stesso indirizzo a un modulo di stato multifunzione (art. SXMC02), ad un modulo di comando multifunzione (art. SXM0C1), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul Mini Configuratore Modulare Nemo SX (display locale) le funzioni raggruppate verranno visualizzate come un unico "dispositivo", con tutte le funzioni raggruppate. [Fare riferimento agli schemi seguenti]



Note per il Mini Configuratore Modulare (display locale):

- È possibile assegnare a questo dispositivo lo stesso indirizzo di un altro modulo Nemo SX attraverso il menu di programmazione del dispositivo stesso
- Il Mini Configuratore può essere posizionato ovunque lungo il bus Nemo SX

6.2 Sistema in Supervisione

Sistema in Supervisione = Sistema utilizzato a distanza tramite un computer con un software BMS (Building Management System).

6.2.1 Sistema in Supervisione con indirizzamento locale (tramite il rotary)

Vantaggi dell'indirizzamento locale:

- Nessun software di è necessario per configurare l'installazione
- L'installazione può essere eseguita senza l'intervento di un Integratore di Sistema

Procedura di programmazione:

Per i moduli Nemo SX che richiedono una programmazione specifica, questa deve essere fatta obbligatoriamente tramite i micro-interruttori presenti su ciascun modulo (vedi § "Configurazione del Modulo")

Procedura di indirizzamento:

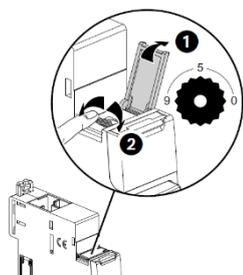
Per tutti i moduli Nemo SX: obbligatoriamente attraverso il rotary presente nella parte superiore di ogni modulo Nemo SX

Il rotary è marcato tramite laseratura da 0 a 9 per definire localmente l'indirizzo Modbus dei moduli

In questa configurazione l'indirizzo Modbus di un modulo Nemo SX o gruppo di moduli (più funzioni sotto lo stesso indirizzo), è ottenuto considerando l'indirizzo della interfaccia Modbus/Nemo SX come la decina e l'indirizzo di un dispositivo o di un gruppo di funzioni come l'unità (es. Interfaccia con indirizzo 1 = 10, indirizzo di un modulo 5 → Indirizzo Modbus 15)

Nota per il modulo di misura "3x monofase":

Questo modulo deve essere considerato come 3 moduli con 3 diversi indirizzi Modbus. Il modulo si assegna automaticamente i due indirizzi immediatamente successivi a quello programmato (es. Indirizzo programmato = 12, indirizzi del modulo 12, 13, 14)



6. ARCHITETTURE DI SISTEMA (continua)

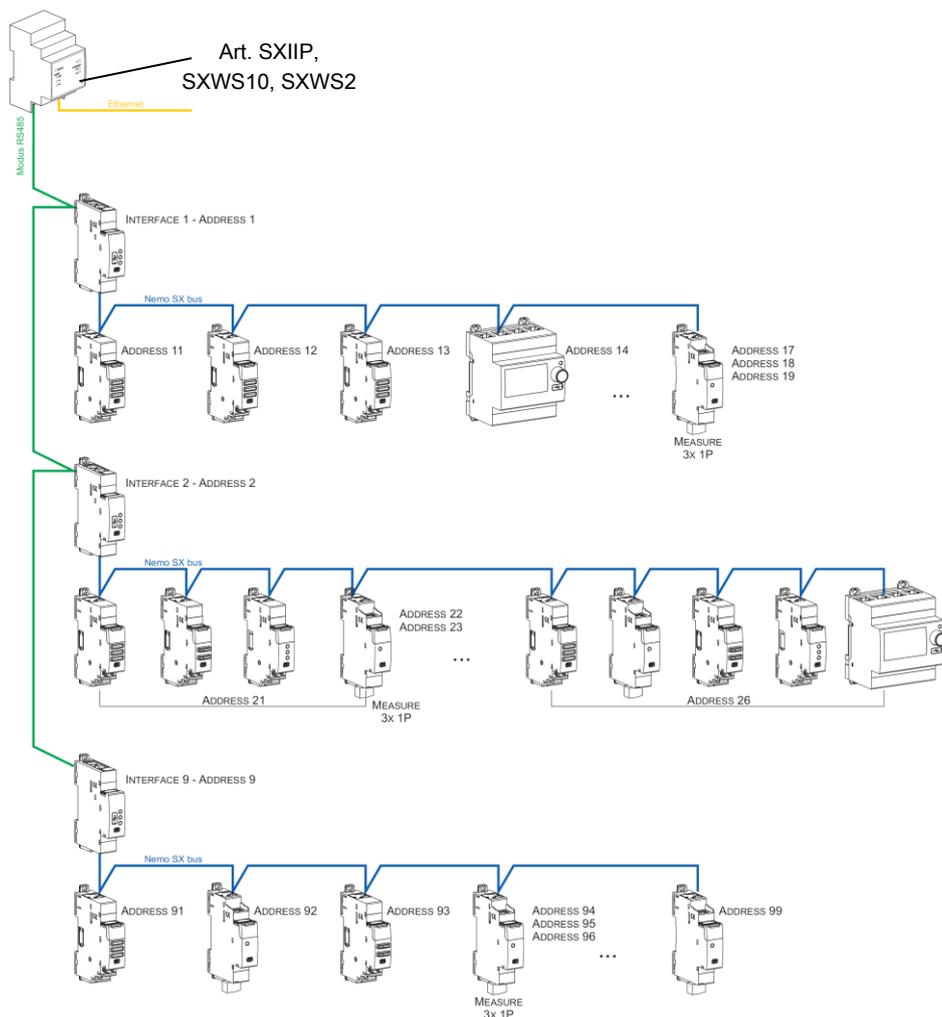
6.2 Sistema in Supervisione (continua)

6.2.1 Sistema in Supervisione con indirizzamento locale (tramite il rotary) (continua)

Conseguenze della modalità di indirizzamento locale:

- . A ciascun dispositivo del sistema deve essere assegnato un indirizzo.
- . Indirizzi disponibili: da 1 a 9
- . Indirizzo 0 non permesso
- . È possibile assegnare a diversi dispositivi lo stesso indirizzo con lo scopo di raggruppare funzioni diverse, **dal momento che sono legate allo stesso circuito elettrico**. Ad esempio, è possibile assegnare lo stesso indirizzo a un modulo di stato multifunzione (art. SXMC02), ad un modulo di comando multifunzione (art. SXM0C1), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul Mini Configuratore Modulare Nemo SX (display locale) le funzioni raggruppate verranno visualizzate come un unico "dispositivo", con tutte le funzioni raggruppate. [Fare riferimento allo schema seguente]

Nota: In questa configurazione l'indirizzo Modbus di un modulo Nemo SX o gruppo di moduli (più funzioni sotto lo stesso indirizzo), è ottenuto considerando l'indirizzo della interfaccia Modbus/Nemo SX come la decina e l'indirizzo di un dispositivo o di un gruppo di funzioni come l'unità (es. Interfaccia con indirizzo 1 = 10, indirizzo di un modulo 5 → Indirizzo Modbus 15)



Conseguenze per l'architettura del sistema:

- per 1 Gateway IP/Modbus (art. SXIIP):
 - o fino a **81 Indirizzi Modbus**
 - o limite di max. **9 interfacce Modbus/Nemo SX** or max. **1000 m di cavo Modbus** (cavo Belden 9842, Belden 3106A o equivalente) o max. **50 m di cavo Categoria 6** (FTP o UTP).
- per 1 interfaccia **Modbus/Nemo SX** (art. SXI485):
 - o fino a **30 moduli Nemo SX** (es. 30 dispositivi raggruppati per funzione con indirizzi da 1 a 9)

Nota: con l'indirizzamento locale, l'interfaccia Modbus/Nemo SX, rileva automaticamente i moduli Nemo SX installati nel sistema (caratteristiche, funzioni, configurazioni, ...)

6. ARCHITETTURE DI SISTEMA *(continua)*

6.2 Sistema in Supervisione *(continua)*

6.2.2 Sistema in Supervisione con indirizzamento esteso *(tramite computer e software di configurazione Nemo SX)*

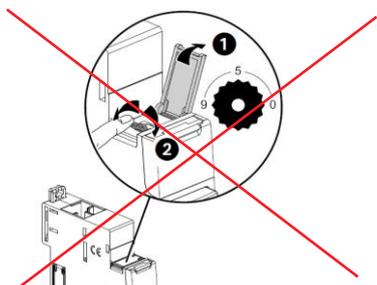
Vantaggi dell'indirizzamento esteso:

- Tutta la configurazione dei moduli (indirizzi e funzioni) può essere fatta tramite il software di configurazione Nemo SX
- Il software di configurazione è disponibile gratuitamente
- **Rilevamento automatico dei moduli Nemo SX** installati nel sistema (caratteristiche, funzioni, configurazioni, ...)
- **Possibilità di impostazioni aggiuntive: impostazione di una soglia di consumo per la gestione/distacco di carichi**
- Disponibilità di un maggior numero di indirizzi: **fino a 32 interfacce Modbus/Nemo SX**
- Disponibilità di un maggior numero di indirizzi: **fino a 247 indirizzi Modbus in un sistema**

Procedura di programmazione:

. Per i moduli Nemo SX che richiedono una programmazione specifica, questa può essere fatta tramite i micro-interruttori presenti su ciascun modulo oppure tramite il software di configurazione *(vedi § "Configurazione del Modulo")*

Procedura di indirizzamento:



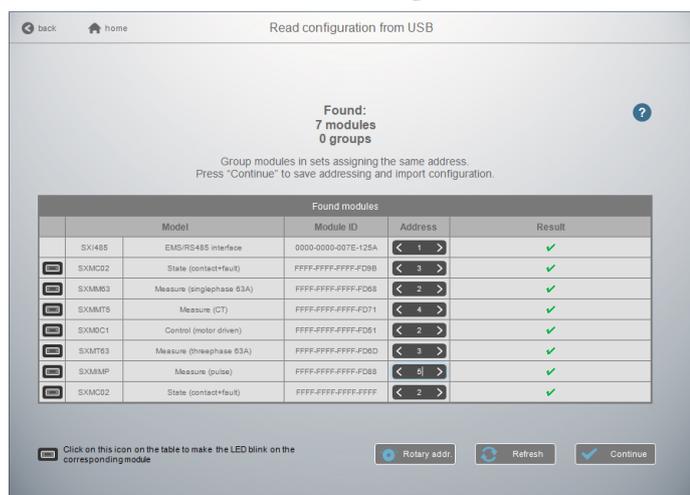
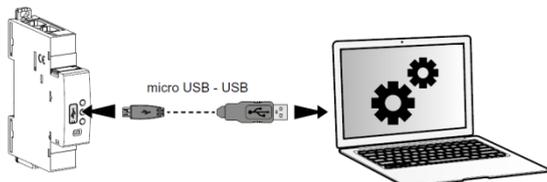
Il rotary deve essere lasciato nella posizione di fabbrica → "0"

. Non è necessario assegnare fisicamente i moduli Nemo SX. **Il rotary deve essere lasciato nella posizione di fabbrica → "0"**.

. Tutta la procedura di indirizzamento/configurazione dei moduli può essere fatta tramite il software di configurazione Nemo SX (disponibile gratuitamente)

. Con l'indirizzamento esteso, il software esegue il rilevamento automatico dei moduli installati nel sistema; la supervisione è possibile solo dopo che l'utente ha assegnato indirizzi e caratteristiche a ciascun modulo rilevato.

Nota: è obbligatorio collegare il computer a ciascuna interfaccia Modbus/Nemo SX con un cavo micro USB "tipo B" - USB. *[Per maggiori dettagli, fare riferimento all'Informativa di Prodotto dell'interfaccia Modbus/Nemo SX]*



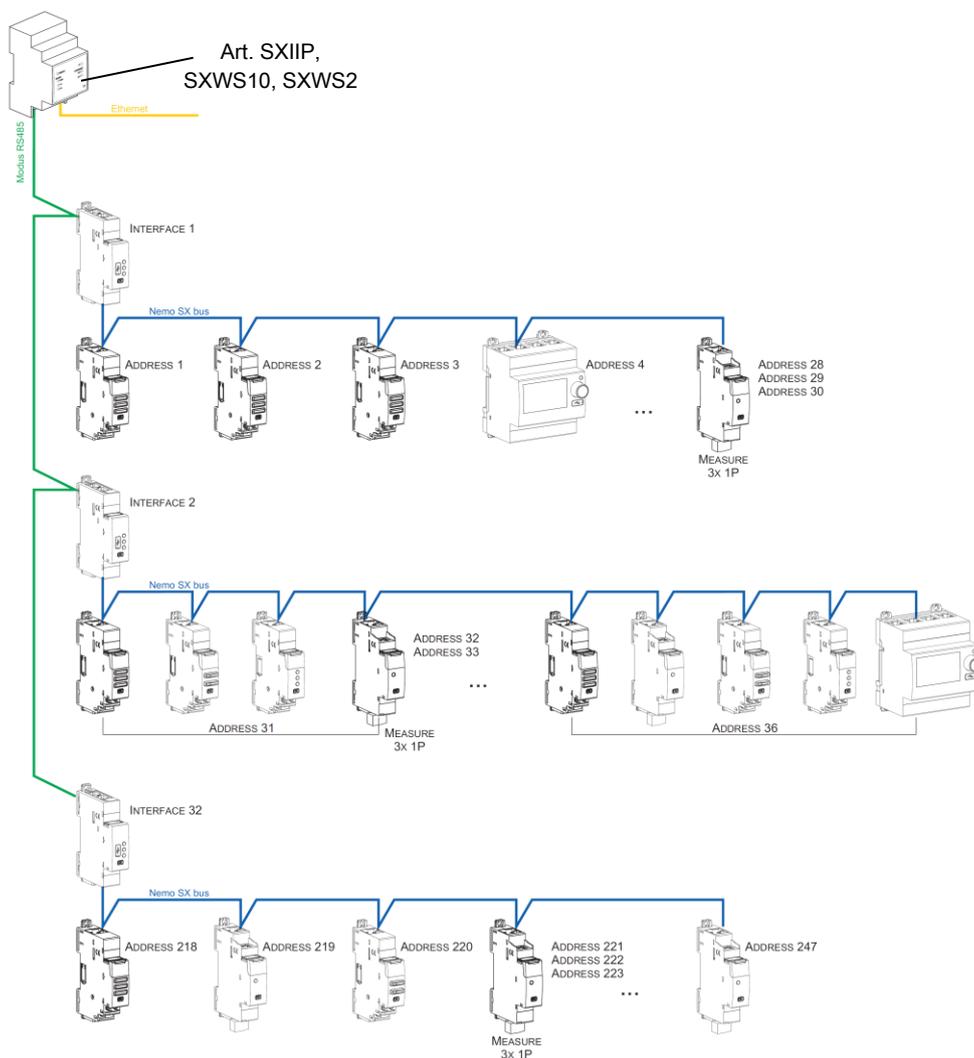
Nota per il modulo di misura "3x monofase":

Questo modulo deve essere considerato come 3 moduli con 3 diversi indirizzi Modbus. Il modulo si assegna automaticamente i due indirizzi immediatamente successivi a quello programmato (es. Indirizzo programmato = 12, indirizzi del modulo 12, 13, 14)

6. ARCHITETTURE DI SISTEMA (continua)

6.2 Sistema in Supervisione (continua)

6.2.2 Sistema in Supervisione con indirizzamento esteso (tramite computer e software di configurazione Nemo SX) (continua)



Conseguenze per l'architettura del sistema:

- per 1 Gateway IP/Modbus (art. SXIIP):
 - o fino a **247 Indirizzi Modbus**
 - o A causa del Modbus: limite di max. **32 interfacce Modbus/Nemo SX** or max. **1000 m di cavo Modbus** (cavo Belden 9842, Belden 3106A o equivalente) o max. **50 m di cavo Categoria 6** (FTP o UTP).
- per 1 interfaccia Modbus/Nemo SX (art. SXI485):
 - o fino a **30 moduli Nemo SX** (es. 30 dispositivi raggruppati per funzione con indirizzi da 1 a 30)

È possibile assegnare a diversi dispositivi lo stesso indirizzo con lo scopo di raggruppare funzioni diverse, **dal momento che sono legate allo stesso circuito elettrico**. Ad esempio, è possibile assegnare lo stesso indirizzo a un modulo di stato multifunzione (art. SXM0C2), ad un modulo di comando multifunzione (art. SXM0C1), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul Mini Configuratore Modulare Nemo SX (display locale) le funzioni raggruppate verranno visualizzate come un unico "dispositivo", con tutte le funzioni raggruppate. [Fare riferimento allo schema qui sopra]

7. CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Conformità alle norme:

- . Conformità alle disposizioni della Direttiva Europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) n° 2014/30/EU
- . Conformità alla Direttiva bassa tensione n° 2014/35/EU.
- . Compatibilità elettromagnetica:
 - IEC/EN 61131-2
 - IEC/EN 60947-5-1

Rispetto dell'ambiente - Conformità alle direttive dell'UE:

- . Conformità alla direttiva 2011/65/UE modificata dalla direttiva 2015/863 (RoHS 2), sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
 - . Conformità al regolamento REACH (1907/2006): alla data di pubblicazione del presente documento, nessuna sostanza inclusa nell'Allegato XIV (aggiornato al 27/06/2018) è presente in questi dispositivi.
- Direttiva RAEE (2012/19/EU): la commercializzazione di questo prodotto prevede un contributo agli eco-organismi incaricati, in ciascun paese europeo, della gestione del fine vita dei prodotti che rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Europea sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

Materie plastiche:

- . Materie plastiche senza Alogeni.
- . Marcatura delle parti secondo le norme ISO 11469 e ISO 1043.

Imballi:

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