

**EMS BT DIN - Modulo di stato e comando
per Contattori e Relè****Codice:**
F80BCS

Sommario	Pagine
1. Descrizione - Uso.....	2
2. Gamma	2
3. Dati dimensionali.....	2
4. Messa in opera - Collegamento.....	2
5. Caratteristiche generali	8
6. Architetture di sistema.....	13
6.1 Sistema "Stand-alone"	13
6.1.1 con indirizzamento locale	13
6.1.2 con indirizzamento esteso	14
6.2 Sistema in Supervisione	15
6.2.1 con indirizzamento locale	15
6.2.2 con indirizzamento esteso	17
7. Conformità e certificazioni	19

EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

Codice:
F80BCS

1. DESCRIZIONE - USO

- . Modulo dedicato all'uso nel Sistema di Gestione dell'Energia (EMS BTDIN).
- . Permette il comando da remoto ed il controllo dello stato dei Relè Passo-Passo, Relè monostabili e Contattori modulari della gamma BTicino.
- . Equipaggiato con micro-interruttori (sul lato) che permettono di configurare:
 - il tipo di dispositivo associato (Relè Passo-Passo, Relè monostabile o Contattore)

Simbolo:



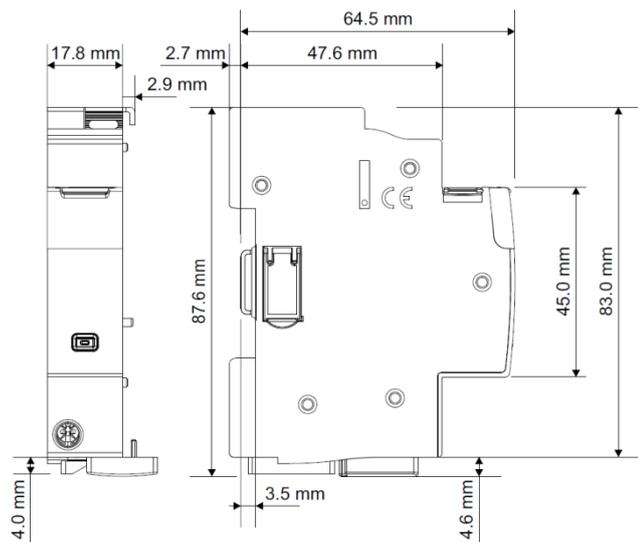
2. GAMMA

- . Art. F80BCS: Modulo di stato e comando per Contattori e Relè modulari della gamma BTicino in 1 o 2 moduli DIN di larghezza e portata contatti fino a 25 A; il modulo è dotato di 1 relè configurabile 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:

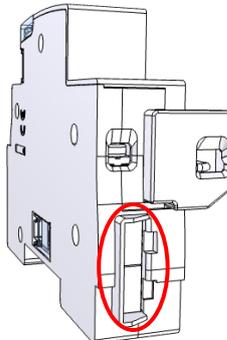
- . Verticale, Orizzontale, Sottosopra, Sul lato



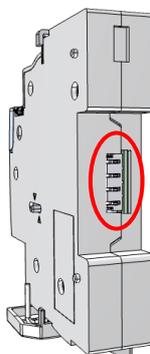
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Alimentazione:

- . 12 VDC, tramite lo specifico modulo di alimentazione art. F80BA
- . Due modalità:
 - tramite gli specifici cavi di connessione (artt. F80BC250/500/1000) da connettere nella parte bassa attraverso le porte dedicate.

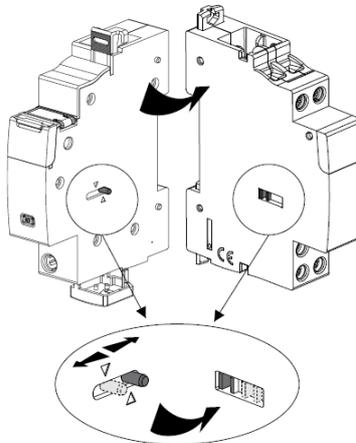


tramite le specifiche guide comunicanti (artt. F80BR18/24/36) e connettori dedicati nella parte posteriore del modulo.



Montaggio:

- . A sinistra dei Contattori e Relè modulari della gamma BTicino in 1 o 2 moduli di larghezza e portata contatti fino a 25 A
- . Si fissano senza utensili, con l'ausilio dei denti di aggancio al dispositivo associato.
- . Montaggio del modulo EMS con i dispositivi nello stato "normale" (posizione di riposo).
- . Il perno meccanico del modulo EMS BTDIN deve inserirsi nell'alloggiamento sul lato sinistro del dispositivo associato.



EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

Codice:
F80BCS

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

Associazioni permesse:

- . Relè passo-passo, in 1 o 2 moduli DIN di larghezza, e portata contatti fino a 25 A
- . Relè monostabili, in 1 o 2 moduli DIN di larghezza, e portata contatti fino a 25 A
- . Contattori, in 1 o 2 moduli DIN di larghezza, e portata contatti fino a 25 A

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.

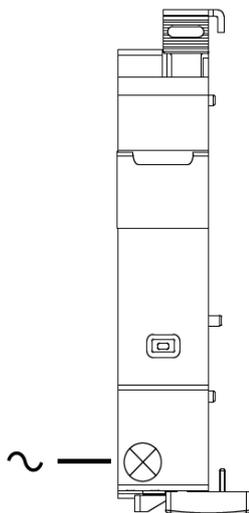
Utensili necessari:

- . 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:



. Il relè interno è configurabile. Vedere il § "Configurazione del modulo"

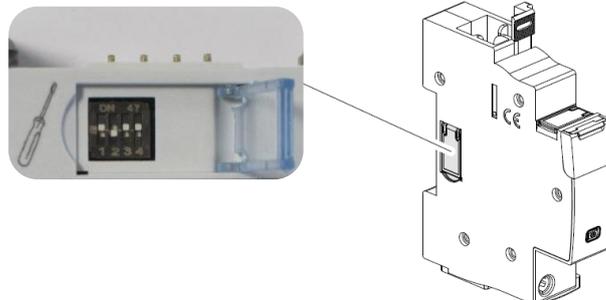
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

Configurazione del modulo:

. Sul lato sinistro, il modulo EMS BTDIN è dotato di 4 micro-interruttori che permettono di configurare:

- il tipo di dispositivo associato (Relè Passo-Passo, Relè monostabile o Contattore).

I micro-interruttori possono essere azionati con un cacciavite



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



A seconda della funzione che si desidera assegnare al modulo, i micro-interruttori devono essere manipolati come mostrato qui di seguito.

. Tabella delle possibili configurazioni:

	1	2	3	4

[maggiori spiegazioni alla pagina seguente]

EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

Codice:
F80BCS

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Configurazione del modulo (continua):

Note:

Micro-interruttore 1		scelta tra: - relè monostabile / contattore - relè passo-passo
Micro-interruttore 2		scelta tra: - dispositivo di larghezza 2 moduli - dispositivo di larghezza 1 modulo
Micro-interruttore 3		Nessuna Funzione: sempre in posizione "0"
Micro-interruttore 4		scelta tra: - dispositivo con maniglia frontale - dispositivo senza maniglia frontale

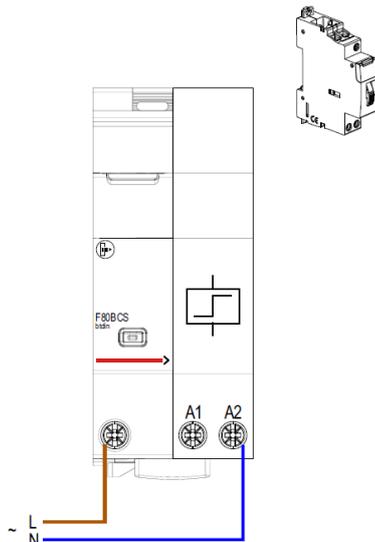
Collegamento con un dispositivo associato:

. Associazione con Relè passo-passo BTDIN, 1 modulo DIN di larghezza (es. art. FP1A1N230)

. I micro-interruttori laterali del modulo EMS BTDIN devono essere configurati localmente come segue:



. Schema di cablaggio:

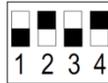


4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

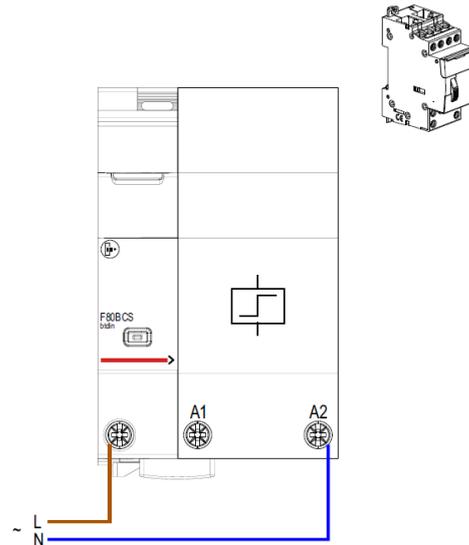
Collegamento con un dispositivo associato (continua):

. Associazione con Relè passo-passo BTDIN, 2 moduli DIN di larghezza (es. art. FP2A4N230)

. I micro-interruttori laterali del modulo EMS BTDIN devono essere configurati localmente come segue:



. Schema di cablaggio:

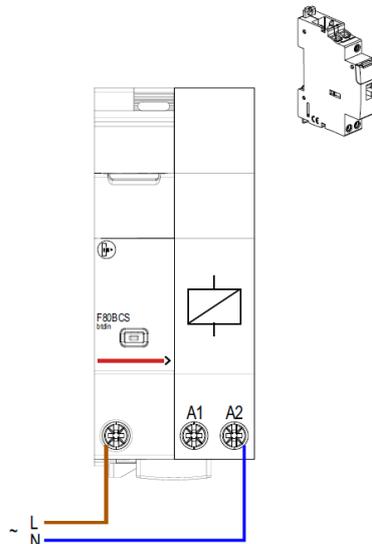


. Associazione con Relè monostabile BTDIN, 1 modulo DIN di larghezza (es. art. FM1AC1N230M)

. I micro-interruttori laterali del modulo EMS BTDIN devono essere configurati localmente come segue:



. Schema di cablaggio:



EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

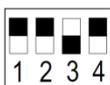
Codice:
F80BCS

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

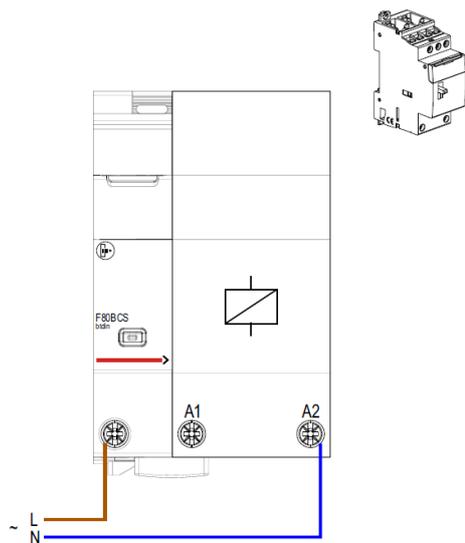
Collegamento con un dispositivo associato *(continua)*:

. Associazione con Relè monostabile BTDIN, 2 moduli DIN di larghezza (es. art. FM2A4N230M)

. I micro-interruttori laterali del modulo EMS BTDIN devono essere configurati localmente come segue:



. Schema di cablaggio:

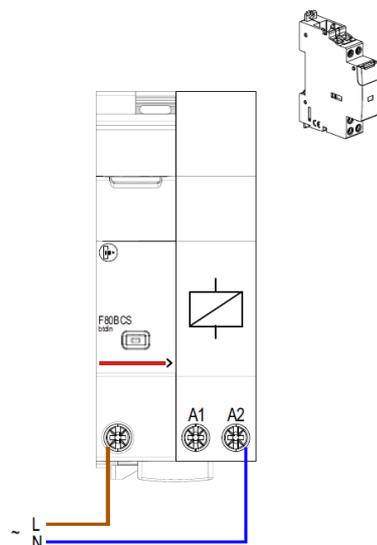


. Associazione con Contattore BTDIN, 1 modulo DIN di larghezza (es. art. FT1A2N230)

. I micro-interruttori laterali del modulo EMS BTDIN devono essere configurati localmente come segue:



. Schema di cablaggio:

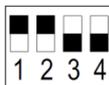


4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO *(continua)*

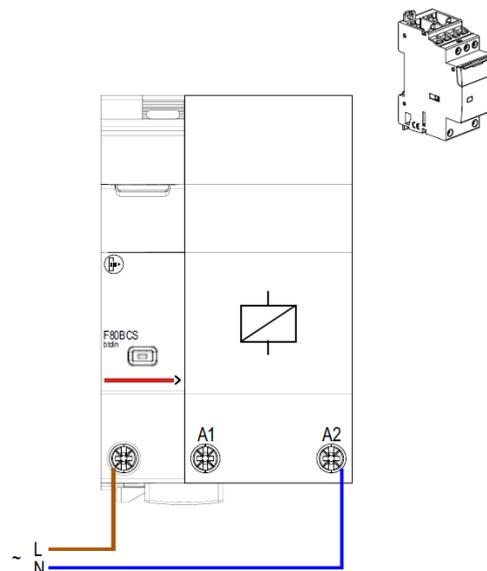
Collegamento con un dispositivo associato *(continua)*:

. Associazione con Contattore BTDIN, 2 moduli DIN di larghezza (es. art. FT2A4N230)

. I micro-interruttori laterali del modulo EMS BTDIN devono essere configurati localmente come segue:

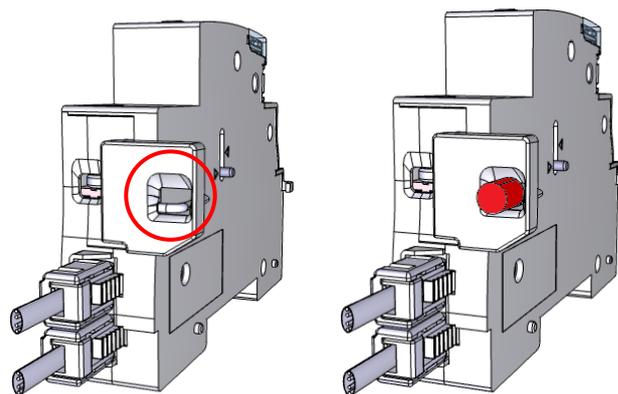


. Schema di cablaggio:



Porta di derivazione:

. La porta è posizionata sul coperchio di protezione del modulo EMS BTDIN e può essere utilizzata per creare punti di comando multipli per il dispositivo associato



. Utensile necessario per rompere la pre-frattura: cacciavite a lama 2,5 mm

. La porta accetta il passaggio di un cavo 1 x 1,5 mm² senza bussola

. Lunghezze della spelatura del cavo: 10 mm

Nota: i micro-interruttori laterali devono essere configurati in funzione del dispositivo associato come mostrato nel paragrafo "Configurazione del modulo"

EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

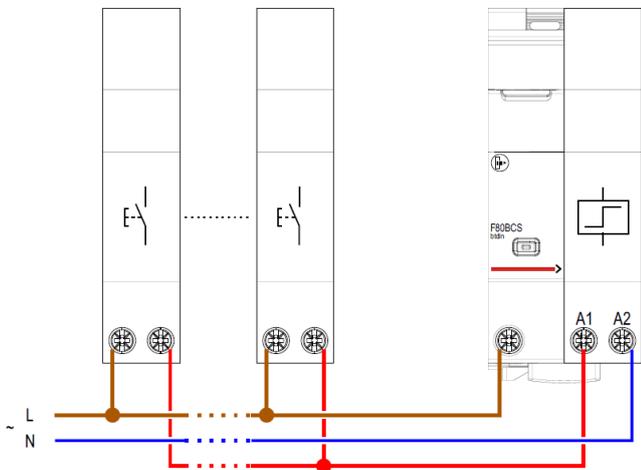
Codice:
F80BCS

4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

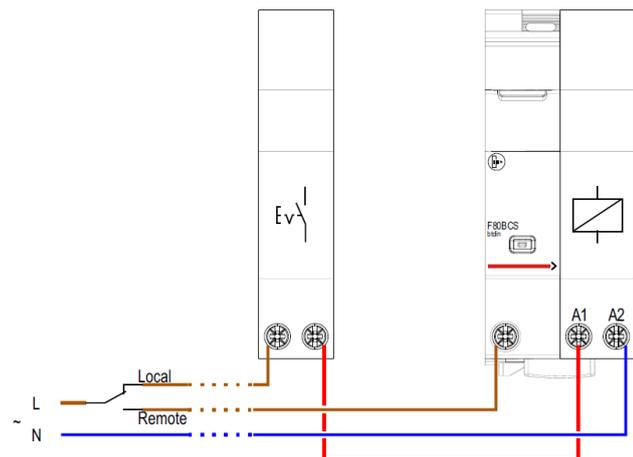
Porta di derivazione (continua):

. Schemi di cablaggio:

Comando di un Relè passo-passo da 1 o più punti oltre al modulo EMS BTDIN



Comando di un Relè monostabile o di un Contattore creando, tramite un Commutatore a comando lineare a 2 vie (es. art. F61N32C), un selettore "Comando locale/remoto"



Nota: per altre possibili configurazioni, contattare il servizio di assistenza tecnica BTicino

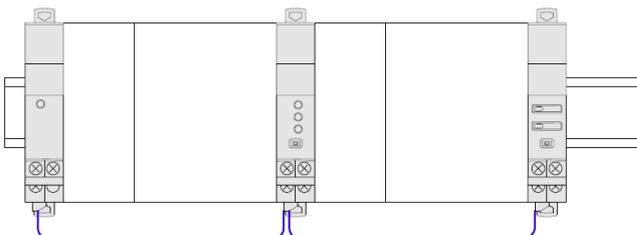
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Interconnessione tra moduli EMS BTDIN:

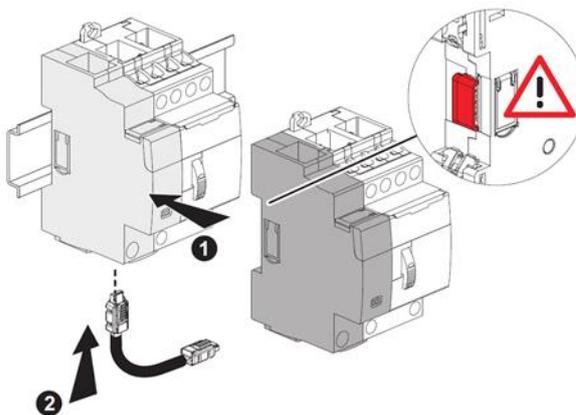
. Tramite gli specifici cavi precablati di connessione (Artt. F80BC250/500/1000)



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



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



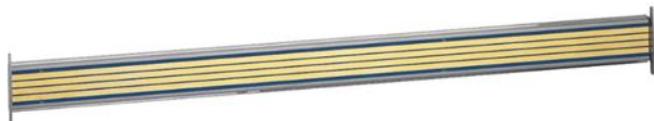
EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

Codice:
F80BCS

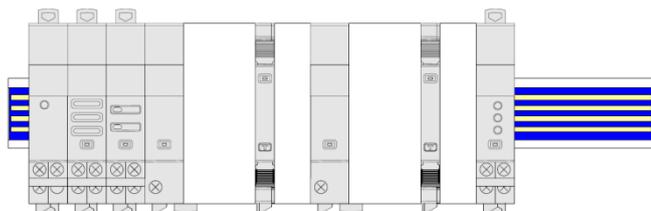
4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Interconnessione tra moduli EMS BTDIN (continua):

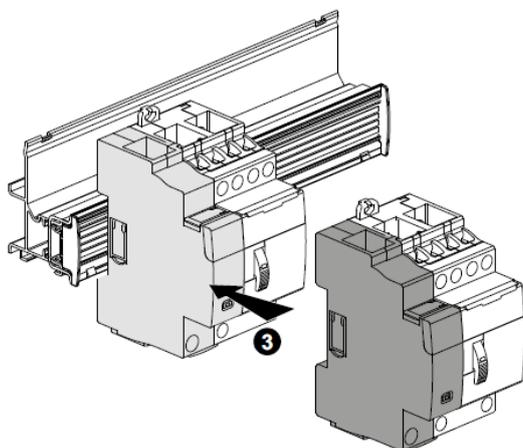
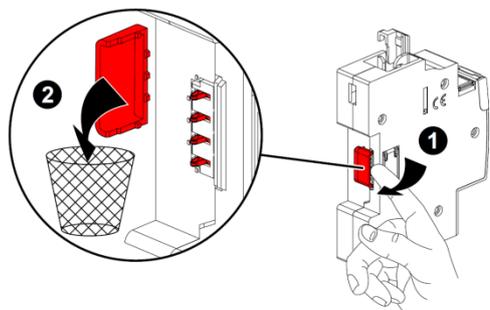
. Tramite le specifiche guide comunicanti (Artt. F80BR18/24/36).



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



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



4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

Interconnessione tra moduli EMS BTDIN (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:

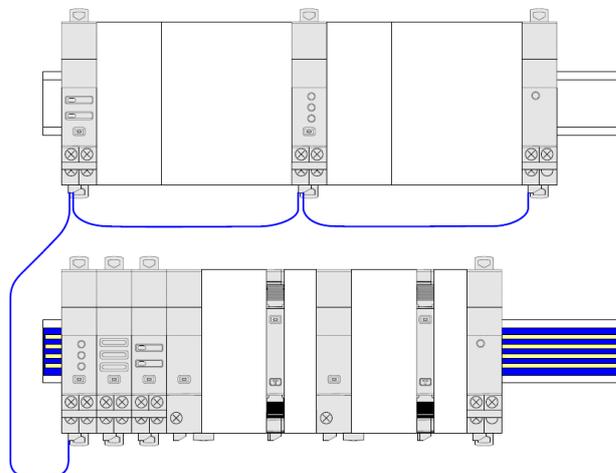
- Moduli interconnessi tramite guide comunicanti.

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



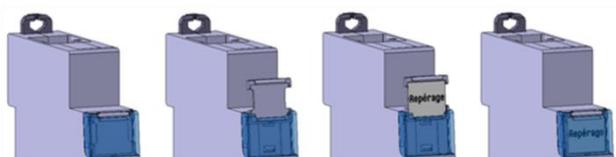
- Moduli interconnessi tramite cavi di comunicazione sulla prima rotaia DIN e con una guida comunicante sulla rotaia DIN in basso.

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



Riconoscimento dei circuiti:

. Mediante inserimento di cartellino nel porta-cartellino sulla parte frontale dell'interruttore.



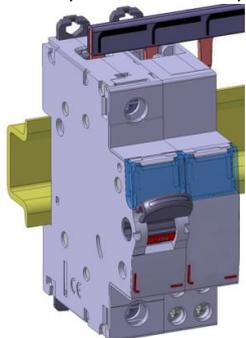
EMS BTDIN - Modulo di stato e comando per Contattori e Relè

Codice:
F80BCS

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

Posizione del dispositivo in una fila:

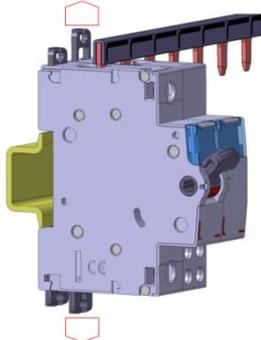
. Il profilo del dispositivo ed il posizionamento dei morsetti consentono il passaggio di pettini monofase e trifase nella parte superiore del modulo. In questo modo il modulo EMS BTDIN può essere posizionato ovunque in una fila di dispositivi modulari



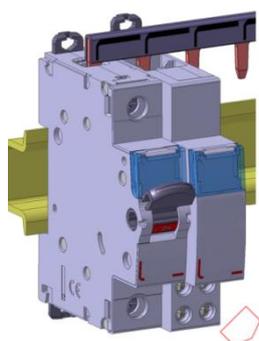
Manutenzione di un modulo:

. Un dispositivo posizionato nel mezzo di una fila alimentata tramite pettini di alimentazione, può essere estratto e sostituito senza scollegare gli altri dispositivi.

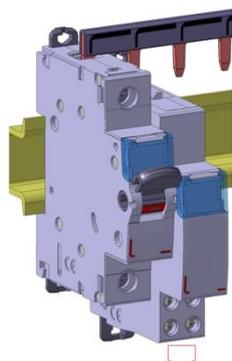
1. Sbloccare la griffe di aggancio alla rotaia DIN



1. Sbloccare la griffe di aggancio alla rotaia DIN



2. Tirare in avanti il dispositivo in modo da liberarlo dalla rotaia DIN

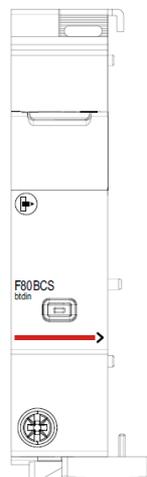


3. Tirare il dispositivo verso il basso in modo da liberare completamente il modulo dai denti del pettine

5. CARATTERISTICHE GENERALI

Marcatura parte frontale:

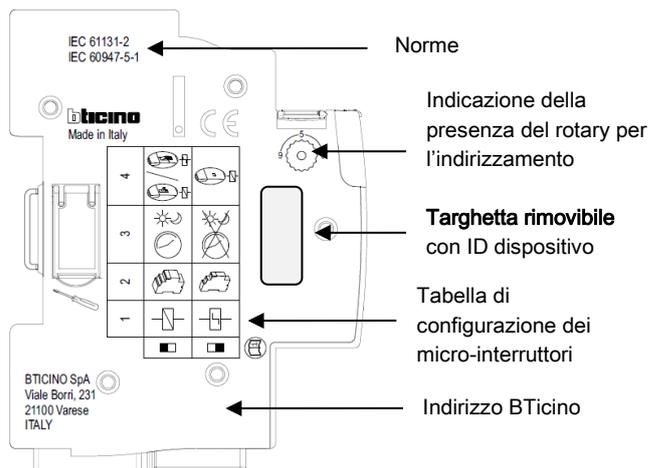
. Marcatura per tampografia indelebile (linea rossa) e tramite laser



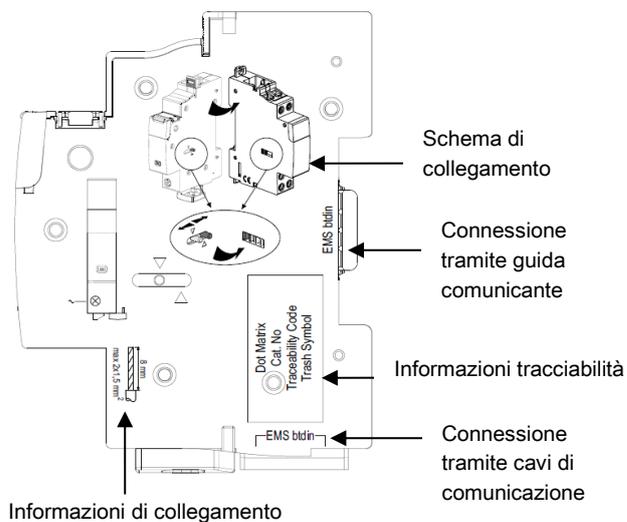
Marcatura laterale:

. Marcatura tramite laser.

lato sinistro: Norme e Informazioni di programmazione



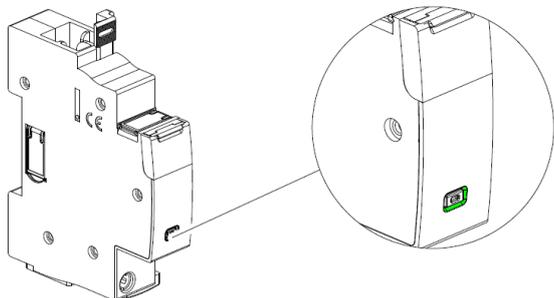
lato destro: informazioni di installazione e tracciabilità



5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

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 <i>(con pressione del tasto multifunzione per più di 10 sec.)</i>	Reset totale [eventuali aggiornamenti del firmware sono conservati]
 verde	Lampeggio lento	Processo di sistema in corso. Attendere che il LED diventi fisso
	Lampeggio veloce <i>(pressione del tasto multifunzione per 5 sec.)</i>	Dispositivo EMS BT DIN 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 <i>(vedi il § seguente)</i>
	Lampeggio veloce	Aggiornamento del firmware del dispositivo in corso
	Fisso	Nessuna funzione

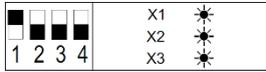
5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Funzionalità di Collegamento:

Questa funzione permette di creare un collegamento logico tra due moduli EMS BTDIN 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: F80BC	Stato + Comando: F80BCS	Stato: F80BVS
Misura: F80BM3M63, F80BMM63, F80BMT63, F80BMT125, F80BMT, F80BMR630, F80BMR1600, F80BMR3200, F80BMR6300	✓	✓	✓ Solo con il modulo configurato (localmente o da remoto) come segue: 
Stato: F80BCR, F80BVS	✓	✓	✗ È sufficiente configurare il modulo (localmente o da remoto) come "Slave"
Stato + Comando: F80BCS	✓	✓	✗ 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 EMS (disponibile gratuitamente) *[Per maggiori dettagli, fare riferimento al Manuale di Installatore del Software di configurazione EMS BTDIN]*

5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

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
F80BM3M63	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
F80BMM63	ver. \geq 2.0.1	date \geq 18W25
F80BMT63	ver. \geq 2.0.1	date \geq 18W49
F80BMT125	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
F80BMT	ver. \geq 2.0.1	date \geq 18W35
F80BMR630	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
F80BMR1600	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
F80BMR3200	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
F80BMR6300	tutte le versioni firmware	qualsiasi data di produzione
F80BCR	ver. \geq 2.0.1	date \geq 18W47
F80BVS	ver. \geq 2.0.2	date \geq 18W35
F80BCS	ver. \geq 2.0.6	date \geq 18W45
F80BC	ver. \geq 3.0.2	date \geq 18W39
F80BV	ver. \geq 2.0.4	date \geq 18W38
F80BIM1	ver. \geq 3.0.8	date \geq 18W34

Tensione nominale del relè:

. $U_e = 250\text{ V} \sim$

Corrente nominale del relè:

. $I_n = 6\text{ A}$, $\cos\phi = 1$

Frequenza nominale:

. 50/60 Hz con le tolleranze standard.

Tensione di isolamento:

. $U_i = 400\text{ V}$

Tensione di tenuta a impulso:

. Porte EMS / Morsetto del relè:

onda 1,2 / 50 μs 0,5 J: 6kV

tensione alternata 50 Hz / 1 min.: 3 kV

Grado di inquinamento:

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

Categoria di sovratensione:

. III

Rigidità dielettrica:

. 2500 V

Resistenza meccanica:

. Min. 10×10^6 commutazioni.

Categoria di impiego:

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

5. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Materiale dell'involucro:

- . Policarbonato autoestinguente.
- . 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.

Peso medio per apparecchio:

- . 0,065 kg.

Volume imballato:

- . 0,21 dm³.

Autoconsumo:

- . Valori a 12 VDC

Configurazione	W	mA
Stand-by	0,234	19,5
Relè interno attivo	0,375	31

6. ARCHITETTURE DI SISTEMA

EMS BTDIN 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 EMS)

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 EMS)

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. F80BV). [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

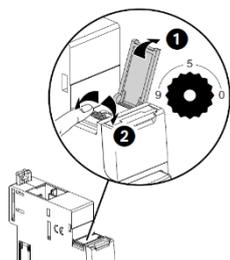
Procedura di programmazione:

. Per i moduli EMS BTDIN 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 EMS BTDIN: obbligatoriamente attraverso il rotary presente nella parte superiore di ogni modulo EMS BTDIN

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

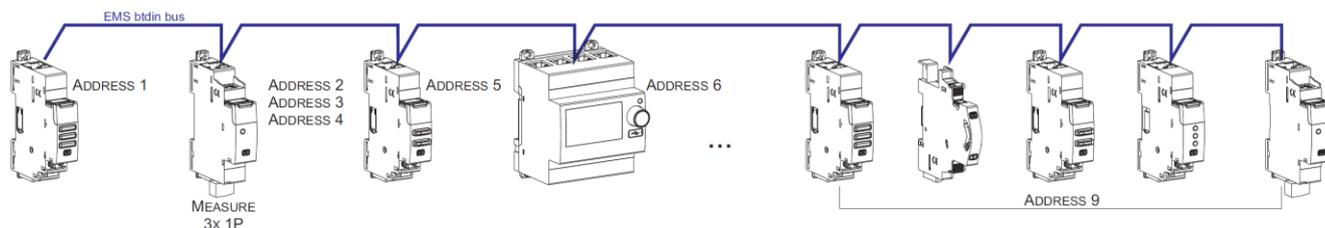


Nota per il modulo di misura "3x monofase":

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 ausiliario di segnalazione (art. F80BCR), ad un modulo di comando universale (art. F80BC), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul mini configuratore modulare EMS BTDIN (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 al mini configuratore lo stesso indirizzo di un altro modulo EMS BTDIN attraverso il menu di programmazione del dispositivo
- . Il mini configuratore può essere posizionato ovunque lungo il bus EMS BTDIN

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 EMS)

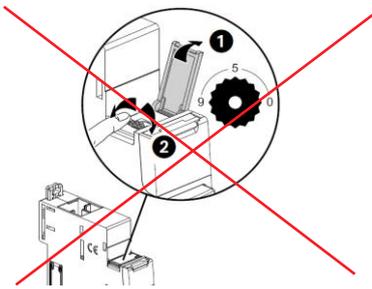
Vantaggi dell'indirizzamento esteso:

- Tutta la configurazione dei moduli (indirizzi e funzioni) può essere fatta tramite il software di configurazione EMS
- Il software di configurazione è disponibile gratuitamente
- **Rilevamento automatico dei moduli EMS BT DIN** 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 EMS BT DIN 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:



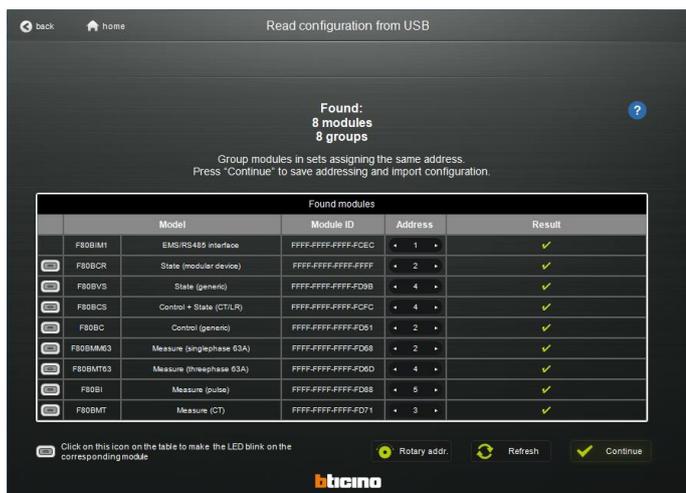
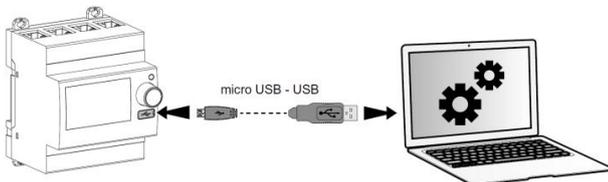
 Il rotary deve essere lasciato nella posizione di fabbrica → "0"

. Non è necessario assegnare fisicamente i moduli EMS BT DIN. 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 EMS (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 USB-micro USB. [Per maggiori dettagli, fare riferimento all'Informativa di Prodotto del mini configuratore modulare EMS BT DIN]



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)

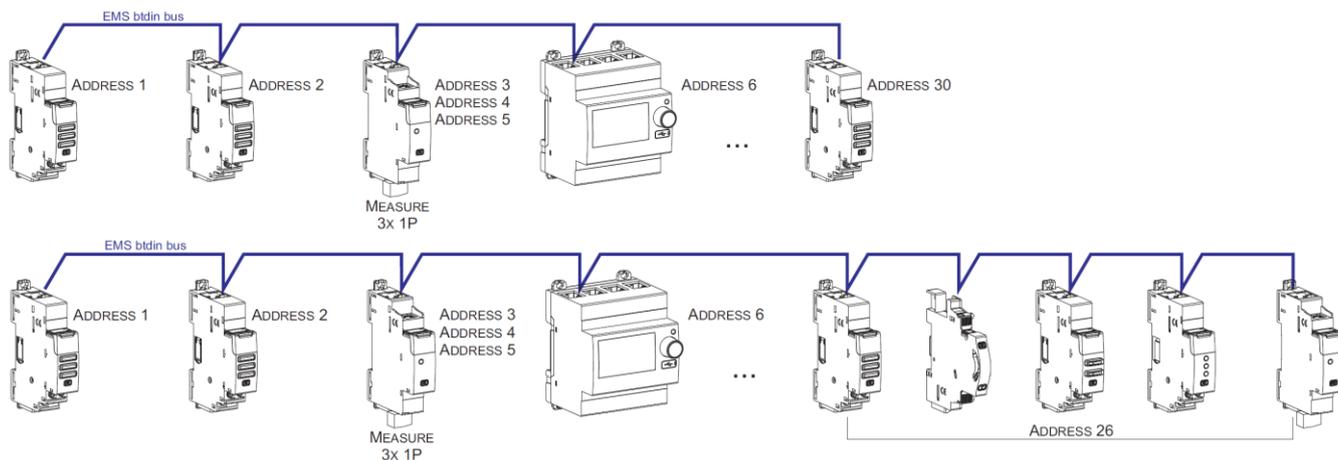
6.1 Sistema Stand-alone (continua)

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

Conseguenze per l'architettura del sistema:

- per 1 mini configuratore modulare (art. F80BV)
 - o fino a **30 moduli EMS BTDIN** (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 ausiliario di segnalazione (art. F80BCR), ad un modulo di comando universale (art. F80BC), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul mini configuratore modulare EMS BTDIN (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 al mini configuratore lo stesso indirizzo di un altro modulo EMS BTDIN attraverso il menu di programmazione del dispositivo
- Il mini configuratore può essere posizionato ovunque lungo il bus EMS BTDIN

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 EMS BTDIN 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 EMS BTDIN: obbligatoriamente attraverso il rotary presente nella parte superiore di ogni modulo EMS BTDIN

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

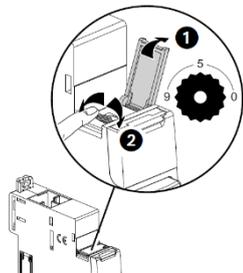
In questa configurazione l'indirizzo Modbus di un modulo EMS BTDIN o gruppo di moduli (più funzioni sotto lo

stesso indirizzo), è ottenuto considerando l'indirizzo della interfaccia Modbus/EMS BTDIN 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)

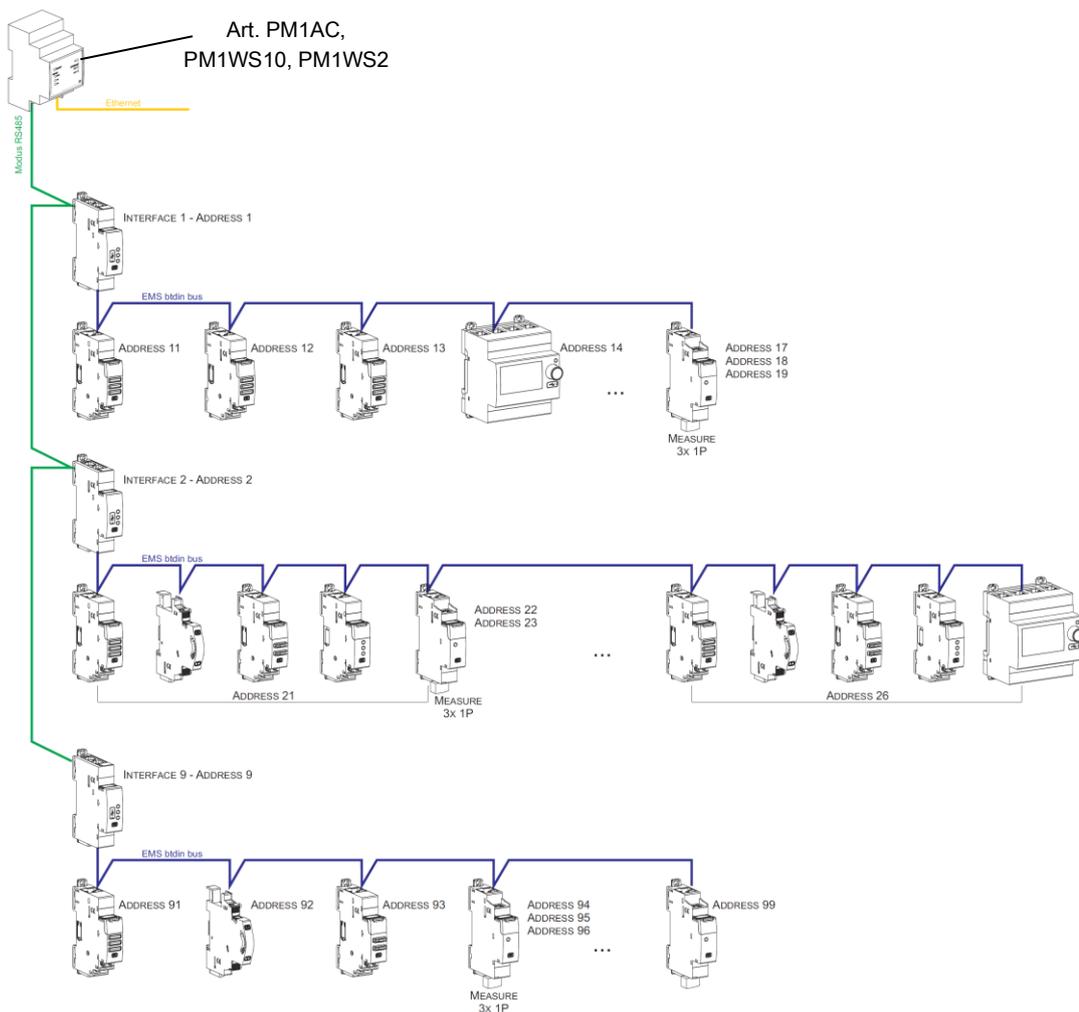
6.2 Sistema in Supervisione (continua)

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 ausiliario di segnalazione (art. F80BCR), ad un modulo di comando universale (art. F80BC), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul mini configuratore modulare EMS BTDIN (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 EMS BTDIN o gruppo di moduli (più funzioni sotto lo stesso indirizzo), è ottenuto considerando l'indirizzo della interfaccia Modbus/EMS BTDIN 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. PM1AC):
 - o fino a **81 Indirizzi Modbus**
 - o limite di max. **9 interfacce Modbus/EMS BTDIN** 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/EMS BTDIN (art. F80BIM1):
 - o fino a **30 moduli EMS BTDIN** (es. 30 dispositivi raggruppati per funzione con indirizzi da 1 a 9)

Nota: con l'indirizzamento locale, l'interfaccia Modbus/EMS BTDIN, rileva automaticamente i moduli EMS BTDIN 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 EMS)

Vantaggi dell'indirizzamento esteso:

- Tutta la configurazione dei moduli (indirizzi e funzioni) può essere fatta tramite il software di configurazione EMS
- Il software di configurazione è disponibile gratuitamente
- **Rilevamento automatico dei moduli EMS BT DIN** 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 / EMS BT DIN**
- Disponibilità di un maggior numero di indirizzi: **fino a 247 indirizzi Modbus in un sistema**

Procedura di programmazione:

. Per i moduli EMS BT DIN 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:



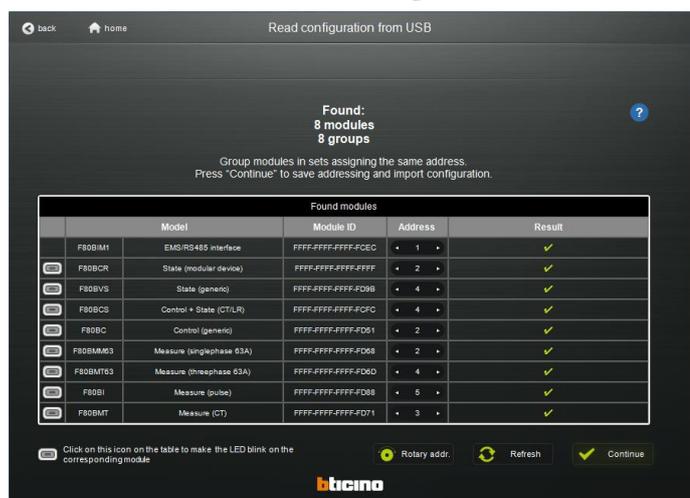
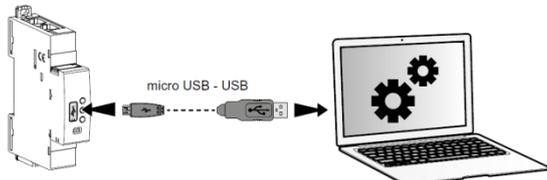
Il rotary deve essere lasciato nella posizione di fabbrica → "0"

. Non è necessario assegnare fisicamente i moduli EMS BT DIN. **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 EMS (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/EMS BT DIN con un cavo USB-micro USB. [Per maggiori dettagli, fare riferimento all'Informativa di Prodotto dell'interfaccia Modbus/EMS BT DIN]



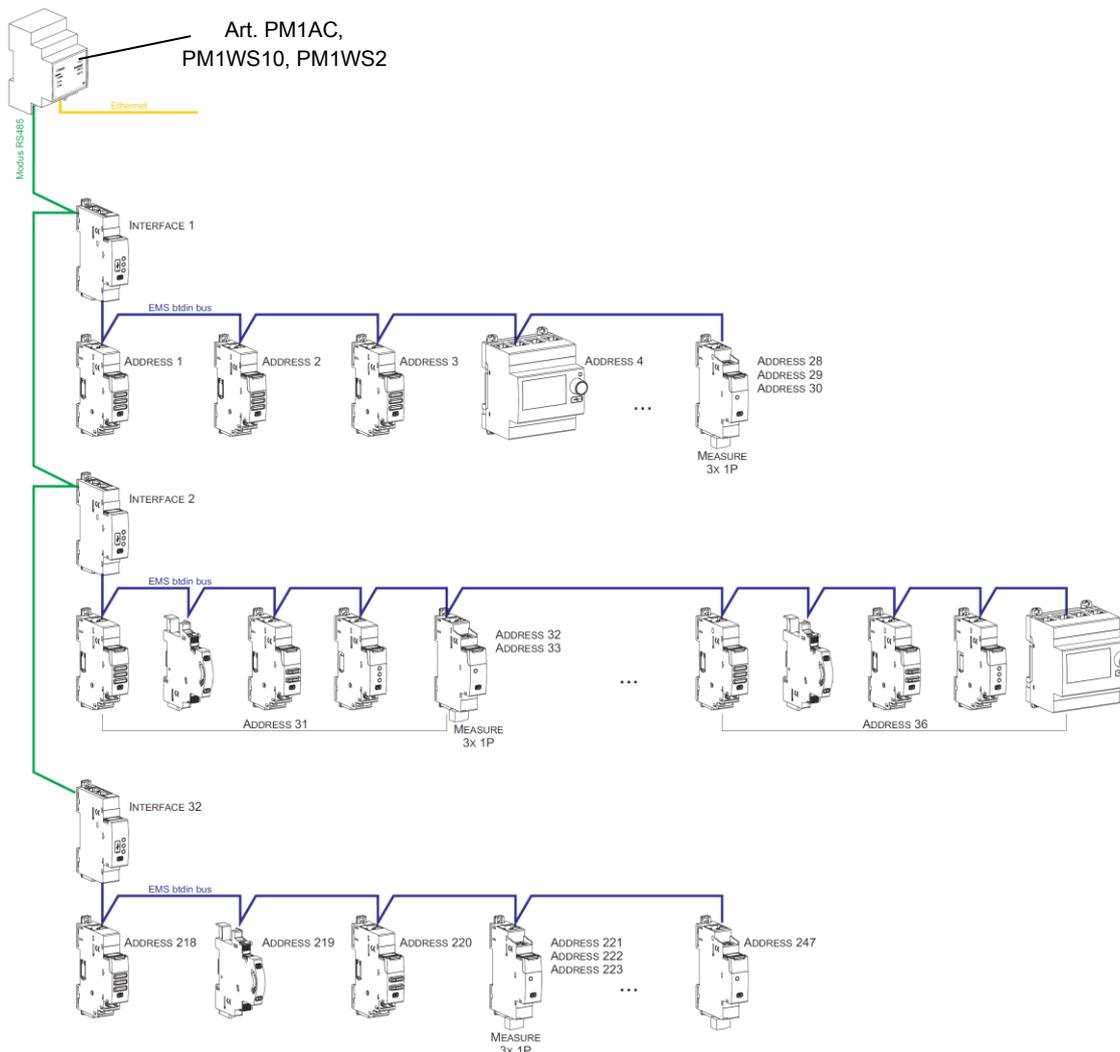
Nota per il modulo di misura "3x monofase":

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 EMS) (continua)



Conseguenze per l'architettura del sistema:

- per 1 Gateway IP/Modbus (art. PM1AC):
 - o fino a **247 Indirizzi Modbus**
 - o A causa del Modbus: limite di max. **32 interfacce Modbus/EMS BTDIN 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/EMS BTDIN (art. F80BIM1):
 - o fino a **30 moduli EMS BTDIN** (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 ausiliario di segnalazione (art. F80BCR), ad un modulo di comando universale (art. F80BC), ad un modulo di misura, e così via. In questo modo sul mini configuratore modulare EMS BTDIN (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

Profilo ambientale:

- . Documentazione PEP disponibile