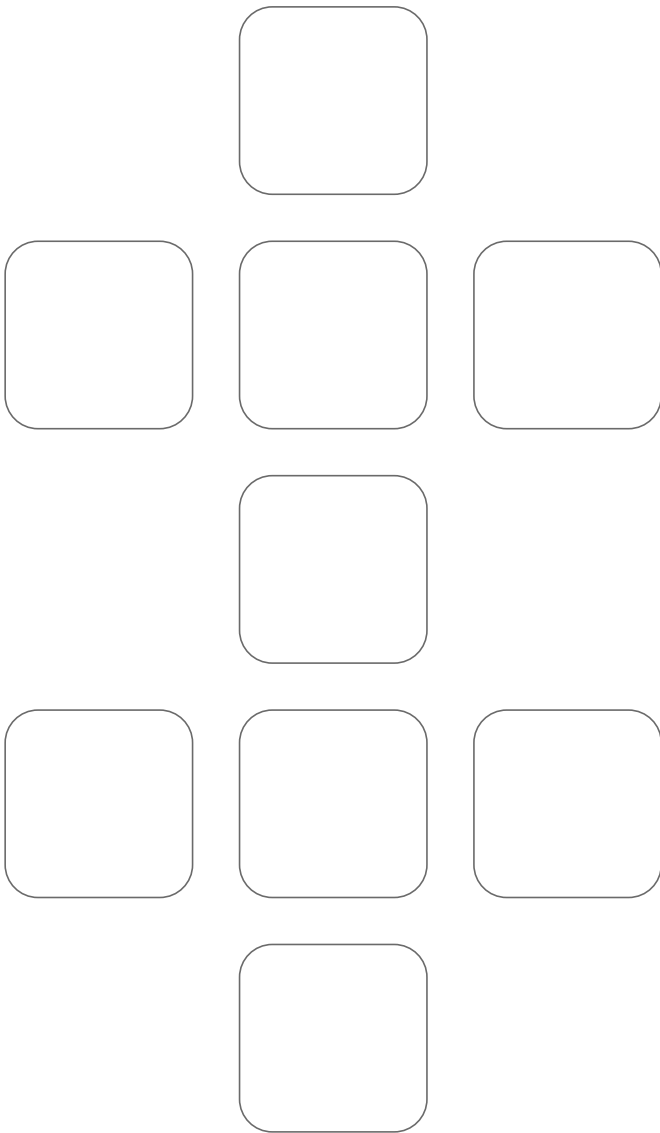


# SM210

RS485 - JBUS/MODBUS® per SM102E

IT Istruzioni d'uso





## Sommario

|   |   |
|---|---|
| <b>Operazioni preliminari</b> .....           | 1 |
| <b>Informazioni generali</b> .....            | 1 |
| <b>Installazione</b> .....                    | 2 |
| <b>Programmazione</b> .....                   | 3 |
| Accesso alla programmazione (COde= 100) ..... | 3 |
| Dell'indirizzo di comunicazione .....         | 5 |
| Velocità di comunicazione .....               | 6 |
| Bit di parità .....                           | 6 |
| Bit di stop di comunicazione .....            | 7 |
| Per abbandonare la programmazione .....       | 7 |
| <b>Comunicazione</b> .....                    | 8 |
| La sintassi di comunicazioni standard .....   | 8 |
| Tabelle di comunicazione .....                | 8 |
| <b>Caratteristiche tecniche</b> .....         | 8 |
| <b>Elenco delle abbreviazioni</b> .....       | 8 |

## Operazioni preliminari

Per la sicurezza del personale e del materiale, è indispensabile leggere attentamente il contenuto del presente libretto prima della messa in servizio.

Al momento del ricevimento della scatola, è necessario verificare i seguenti punti:

- lo stato dell'imballo

- la presenza di danneggiamenti o rotture dovuti al trasporto
- se il numero di riferimento dell'apparecchio è conforme a quello della richiesta
- l'imballaggio comprende il prodotto e del libretto di istruzione originale.

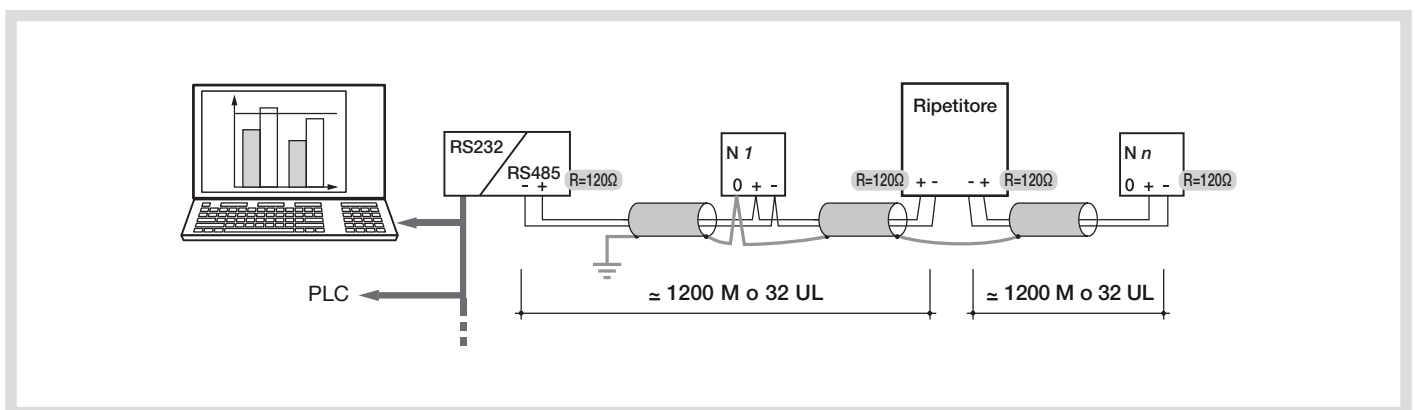
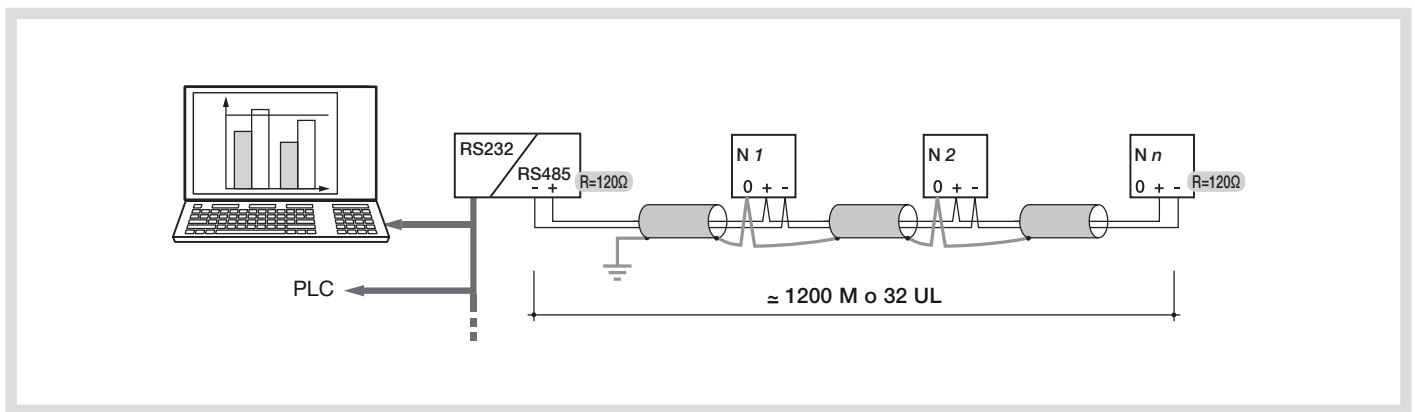
## Informazioni generali

### Funzioni

Il modulo opzione Comunicazione IP deve essere associato ai SM102E. Il mette a disposizione un collegamento di serie RS485 (2 o 3 fili) col protocollo JBUS/MODBUS® che permette l'uso del SM102E a partire da un PC o da un PLC.

### Generalità

In una configurazione standard, un collegamento RS485 consente di mettere in comunicazione SM102E o SM103E con un PC o un PLC su 1200 metri utilizzando il protocollo JBUS/MODBUS®.



### Importante

È necessario utilizzare un paio di cavi intrecciati schermati di tipo LIYCY. In un ambiente perturbato o su una rete grande per lunghezza e per numero di SM102E/SM103E, si consiglia di utilizzare un paio di cavi intrecciati schermati di tipo LIYCY-CY.

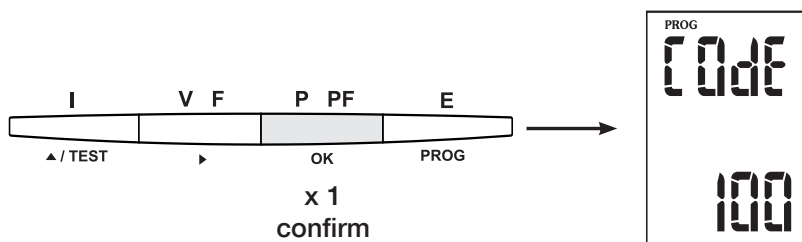
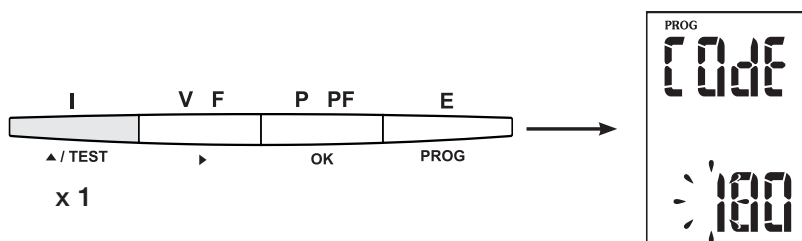
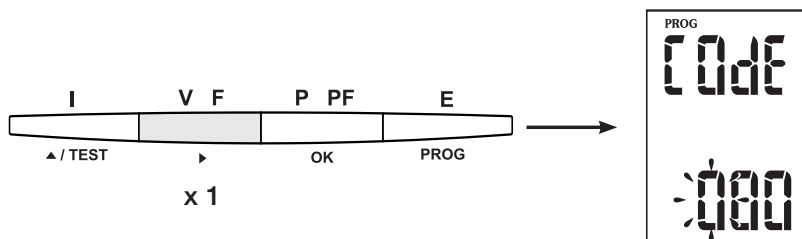
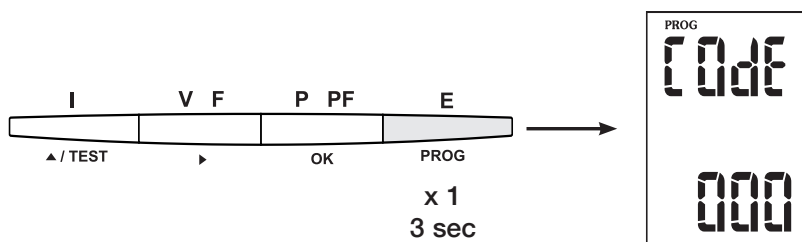
Se la distanza di 1200 m o/e il numero di 31 SM102E/SM103E viene superato, è necessario collegare un ripetitore (1 via) o uno scaricatore (4 vie) per permettere un collegamento supplementare di SM102E su altri 1200 m. Per maggiori informazioni sulla metodologia di collegamento, contattarci.

### Nota

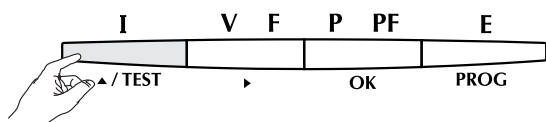
Alle 2 estremità della linea di comunicazione, è indispensabile collegare una resistenza di 120 Ohm che si trova sul modulo aggiuntivo.



## Accesso alla programmazione (COdE = 100)

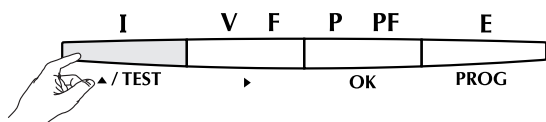


Menu precedente



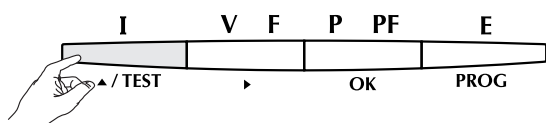
↓  
COM  
Adr

— p.8



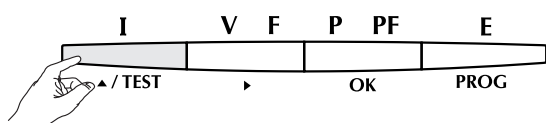
↓  
COM  
bds

— p.9



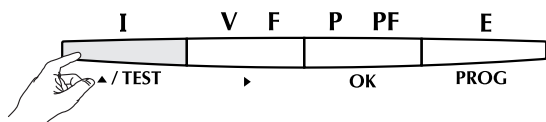
↓  
COM  
PAr

— p.10



↓  
COM  
StOP

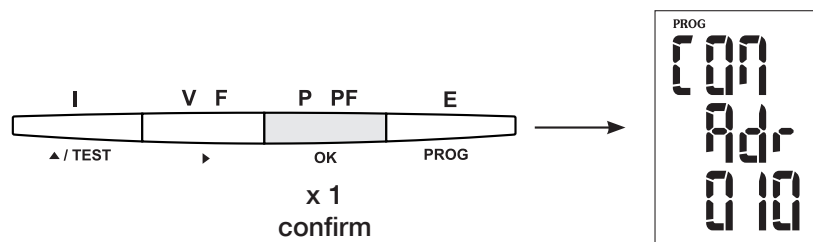
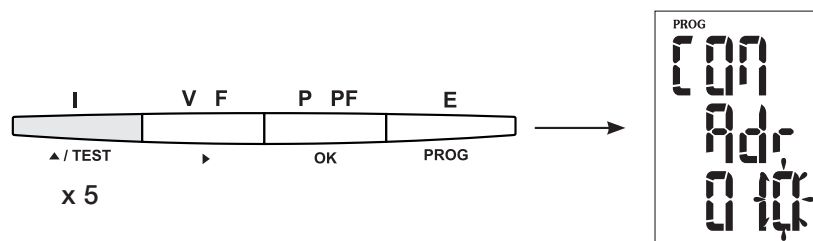
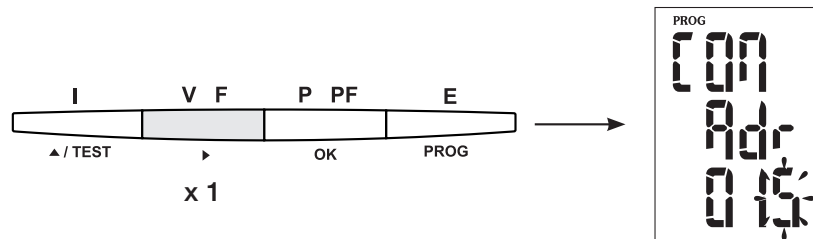
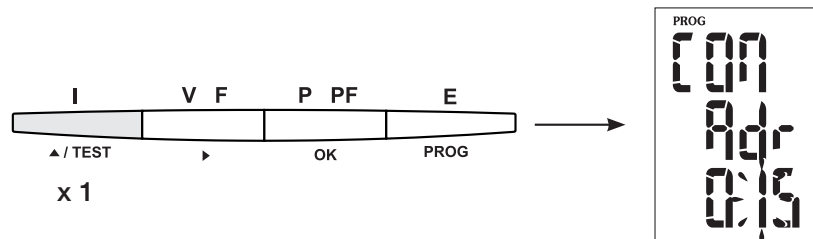
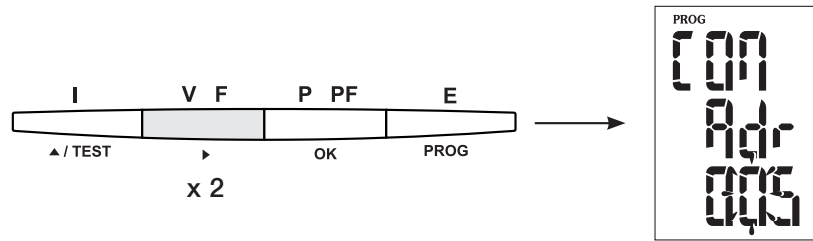
— p.11



↓  
Menu seguire

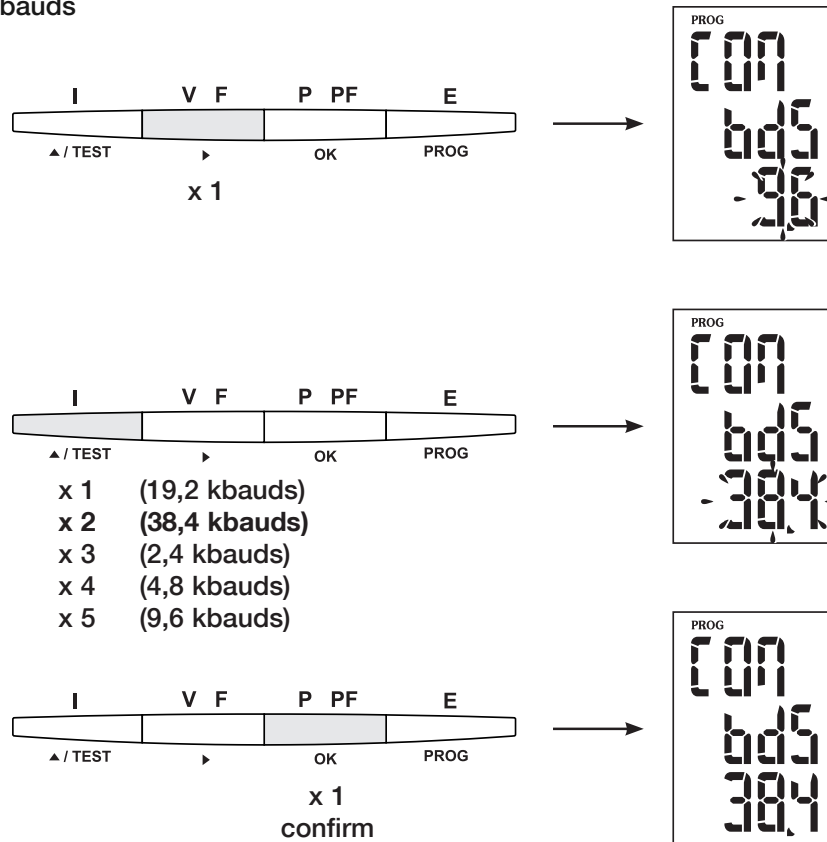
## Dell'indirizzo di comunicazione

Esempio : Adr = 10



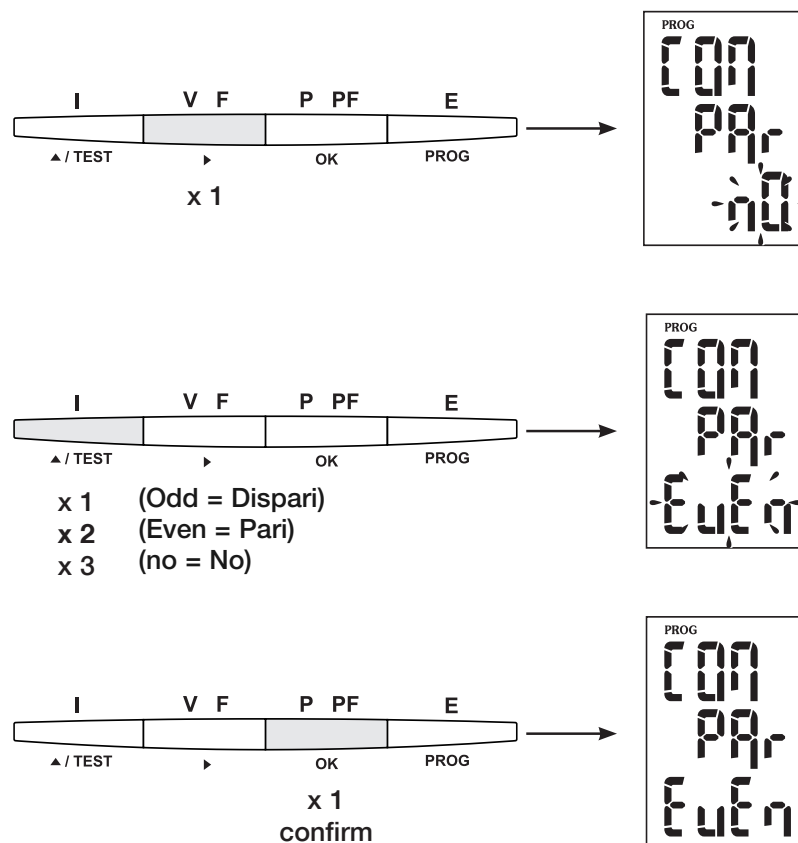
## Velocità di comunicazione

Esempio : BDS = 38,4 bauds



## Bit di parità

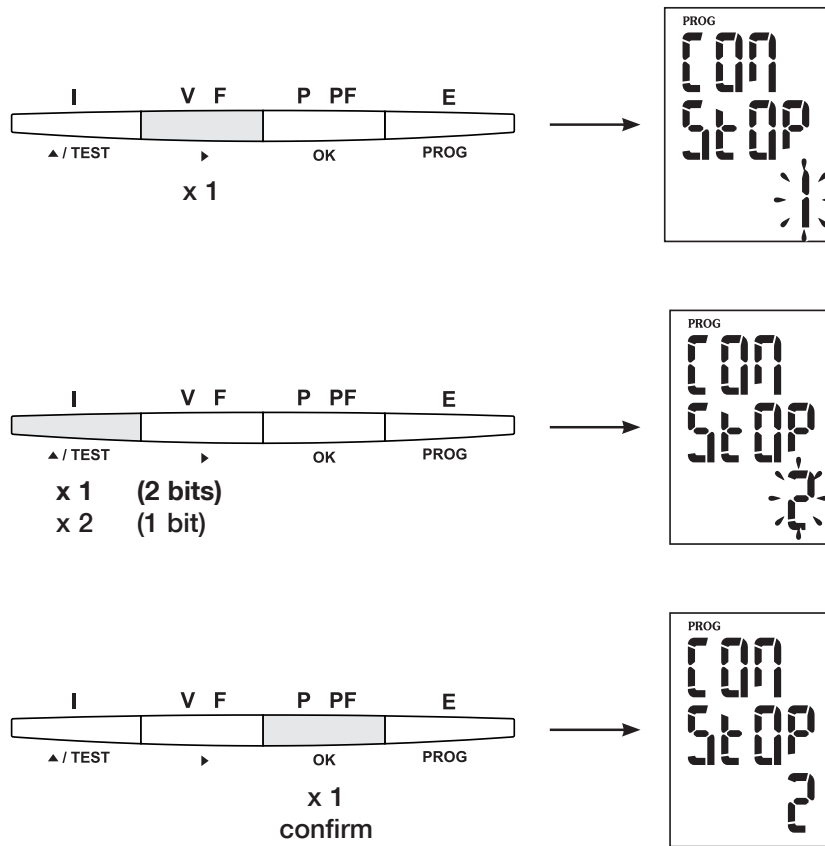
Esempio : PAR = EvEn



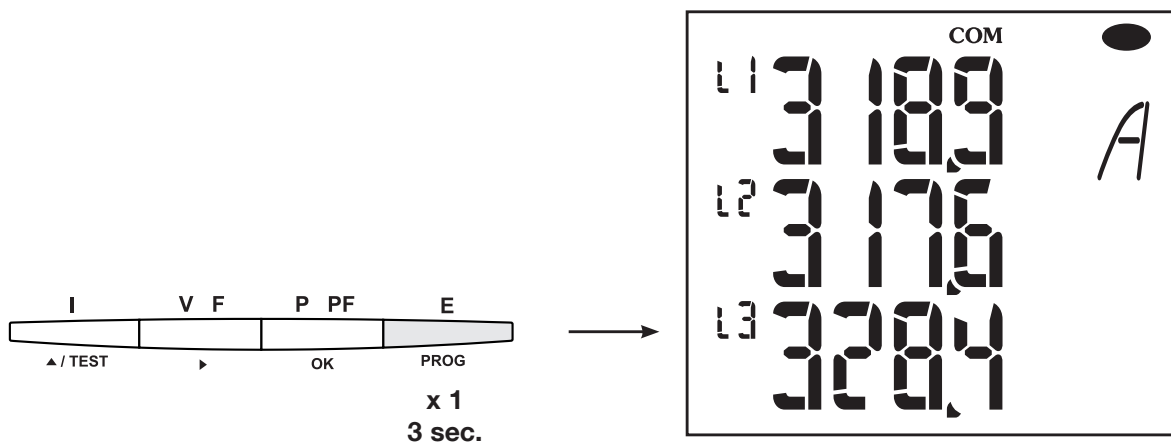


## Bit di stop di comunicazione

Esempio : STOP = 2



## Per abbandonare la programmazione



# Comunicazione

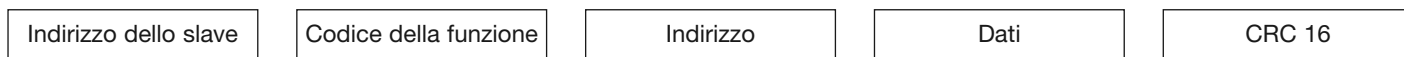
Il SM102E comunica utilizzando il protocollo JBUS/MODBUS® che implica un dialogo secondo una struttura master/slave.

- due sono i dialoghi possibili il master dialoga con uno slave e aspetta la sua risposta
- il master dialoga con tutti gli slave senza aspettare la loro risposta.

La comunicazione avviene con modalità RTU (Remote Terminal Unit) con stringhe di valori esadecimali di minimo 8 bit.

## La sintassi di comunicazioni standard

è la seguente :



Secondo il protocollo JBUS/MODBUS®, il tempo di integrazione deve essere inferiore a 3 silenzi e cioè al tempo di emissione di tre caratteri perché il messaggio sia trattato. I codici delle funzioni utilizzate sono i seguenti :

- 3 : per la lettura di un numero  $n$  di parole (massimo 128).
- 6 : per la scrittura di una parola.
- 8 : per la diagnosi degli scambi tra il master e lo slave a partire dai contatori 1, 3, 4, 5 e 6.
- 16 : per la scrittura di un numero  $n$  di parole (massimo 128).

### Nota

- 1 parola  $\Leftrightarrow$  2 octets  $\Leftrightarrow$  16 bits
- 2 parole  $\Leftrightarrow$  4 octets  $\Leftrightarrow$  32 bits

Selezionando l'indirizzo dello slave 0, si trasmette un messaggio a tutti gli apparecchi presenti sulla rete (unicamente per le funzioni 6 e 16).

### Nota

Il tempo di risposta (time out domanda/risposta) è di 250 ms massime.

## Tabelle di comunicazione

Le tabelle di comunicazione sono disponibili nel CD-Rom in dotazione con il modulo RS485 JBUS/MODBUS® per SM102E.

## Caratteristiche tecniche

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| RS485                | 2 o 3 fili half duplex    |
| Protocollo           | JBUS/MODBUS® modalità RTU |
| Velocità             | da 2400 a 38400 Bauds     |
| Isolamento galvanico | 4 kV                      |
| Unité de charge      | 1 UL (Unity of loads)     |

## Elenco delle abbreviazioni

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| COM  | Comunicazione                      |
| ADR  | Indirizzo                          |
| BDS  | Velocità di comunicazioni in bauds |
| PAR  | Parità                             |
| NO   | No                                 |
| Even | Pari                               |
| Odd  | Dispari                            |
| STOP | Bip di stop                        |
| 1    | 1 bit di stop                      |
| 2    | 2 bit di stop                      |

