

...i terminali ...

SH-4I



L'interfaccia SH-4I è un nuovo terminale con tecnologia multi master della serie modulare per barra DIN in grado di gestire 4 input digitali. Il firmware, di cui è dotata, è stato implementato per garantirne la gestione e la comunicazione secondo le specifiche proprie di una rete RS485. Proprio tramite comandi software inviati via rete è possibile monitorare i 4 input ed impostarne i parametri di comunicazione del terminale. Ogni volta che vengono variati i valori di setup questi sono salvati nella memoria E2PROM interna al microprocessore in modo tale da mantenere le impostazioni anche al successivo avvio.

La diagnostica sul corretto funzionamento della scheda può essere eseguita semplicemente grazie a sette led posti sulla parte superiore della scheda stessa: due led (rosso e verde) sono programmati per accendersi in caso ci fosse un passaggio dati sulle linee di trasmissione e ricezione, invece il terzo led (rosso) permette di riscontrarne lo stato del terminale. Gli ultimi quattro led segnalano ognuno lo stato del relativo input.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Scatola Contenitore 2M-DIN
- Colore Grigio chiaro
- Materiale ABS
- Interfaccia RS 485
- Alimentazione 12 VDC
- Assorbimento 60 mA max
- Temperature da $-^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$
- Segnalazioni
 - Visive 7 led (monocromatici)
 - Led rosso: ricezione dati
 - Led verde: trasmissione dati
 - Led rosso: stato del terminale
 - Led rosso: stato input 1
 - Led rosso: stato input 2
 - Led rosso: stato input 3
 - Led rosso: stato input 4
- microprocessore ATMEGA8 (512Kbit di memoria E PROM interna)
- Input 4 Input con livelli TTL 0-5V
- dimensioni 90 X 35 X 60 mm
- peso 82 gr.



COMUNICAZIONE SERIALE

Il terminale SH-4I è dotato di una porta seriale RS485 che ne permette la comunicazione secondo un protocollo ben definito e descritto nel dettaglio nella specifica documentazione. Il protocollo si basa su una logica multimaster secondo la quale tutti i terminali presenti sulla stessa linea (fino ad un massimo di 255) sono in grado di trasmettere o ricevere dati e prevede la possibilità di inviare sia comandi di Polling sia comandi di selecting in particolare sarà possibile:

Comandi

- Modificare la configurazione della seriale
- Modificare le impostazioni di base della scheda
- Invocare un reset logico.
- Modificare l'indirizzo di un terminale
- Richiedere la versione firmware.
- Pilotare gli input

Nelle seguenti situazioni invece, il terminale è in grado di funzionare come multi master , prendendo l'iniziativa di inviare un messaggio al "master centrale" senza aver ricevuto una richiesta specifica.

Eventi

- Riscontrata anomalia.
- Variazione dello stato di un input
- Pressione del tasto di setup

I terminali multi master sono stati progettati per comportarsi come master in determinate situazioni, intraprendendo l'iniziativa di inviare un messaggio senza aver ricevuto una richiesta specifica.

I comandi di polling sono utilizzati per chiedere informazione relativa allo stato oppure alle impostazioni del terminale. I comandi di selecting sono utilizzati per cambiare le impostazioni e/o lo stato del Terminale.

INSTALLAZIONE SISTEMA

L'installazione del sistema può essere schematizzato in tre fasi:

- **Fase 1:** cablaggio della rete e predisposizione della rete
- **Fase 2:** impostazione di ogni singola scheda: valori di comunicazione seriale e registrazione dell'indirizzo della scheda stessa.
- **Fase 3:** inserimento e collegamento delle schede all'interno dell'impianto. La scheda deve essere collegata secondo lo schema riportato sotto.

