



STAR RS485

MODULO RIPETITORE STELLARE PER LINEA SERIALE RS485

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Release documento: 0.1
 Data Aggiornamento: Aprile 2004
 Lingua: Italiano



STAR RS485 - Ripetitore stellare per linea seriale RS485

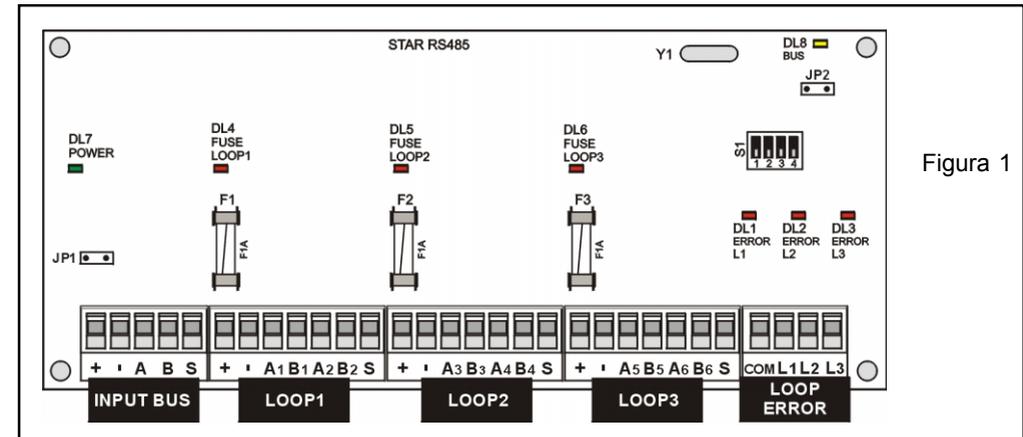


Figura 1

La scheda STAR RS485 è un ripetitore per il BUS RS485 con un bus di ingresso e 6 bus di uscita protetti. Può gestire connessioni seriali sia a 9.600 Baud (bus lento) che a 38.400 baud (bus veloce per collegamento centrale TP16-256)

La scheda può essere utilizzata nelle due seguenti configurazioni:

- Collegamento Bus di tipo "Stella" (fino a 6 diramazioni)
- Collegamento Bus di tipo "Loop" (fino a 3 loop)

La scheda permette la diramazione della linea seriale RS485 in 6 diversi rami per semplificare il collegamento dei moduli sulla linea.

La linea seriale proveniente dalla centrale di allarme deve essere collegata sull'ingresso INPUT BUS della scheda mentre la linea seriale che prosegue verso i successivi moduli deve essere collegata sulle uscite denominate LOOP.



Il marchio europeo dell'elettronica contro il furto
 Strada del Cascinotto 139/54
 10156 TORINO - ITALIA

DATI DI TARGA

Dispositivo:	STAR RS485
Descrizione:	Ripetitore stellare per linea seriale RS485
Tipo collegamento:	Seriale RS485
Tensione di alimentazione:	
Nominale	12 V
Minima	10 V
Massima	14 V
Consumo in corrente:	
Massimo	110 mA (@ 13,8V)
Tensione per Uscite L1, L2 e L3	(tra COM e Lx)
Massimo	100 V
Corrente per Uscite L1, L2 e L3	(tra COM e LX)
Massimo	60 mA
Temp.di funzionamento:	+5°C .. +40°



Strada del Cascinotto 139/54
 10156 Torino (Italy)
 e-mail : tecnalarm@tecnalarm.com
 www.tecnalarm.com



495, Rue Antoine Pinay
 69740 Genas - Lyon (France)
 Tél. +33 478406525
 Télécopie +33 478406746
 e-mail: tecnalarm.france@wanadoo.fr



c/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regas)
 08850 Gavà - Barcelona (España)
 Tel. +34 936622417 Fax +34 936622438
 e-mail: tecnalarm@tecnalarm.es
 www.tecnalarm.es

CONFIGURAZIONE BUS TIPO STELLA (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA)

In questa modalità la scheda funziona come ripetitore di bus per collegamento a "Stella". Il bus d'ingresso (INPUT BUS) deve essere collegato al bus seriale RS485 proveniente dalla centrale. Quando il collegamento con il bus principale è correttamente funzionante si accende il Led giallo DL8.

I 6 bus di uscita consentono il collegamento dei moduli in configurazione a stella. Ognuno dei rami è protetto individualmente e può raggiungere una lunghezza massima di 1000 metri.

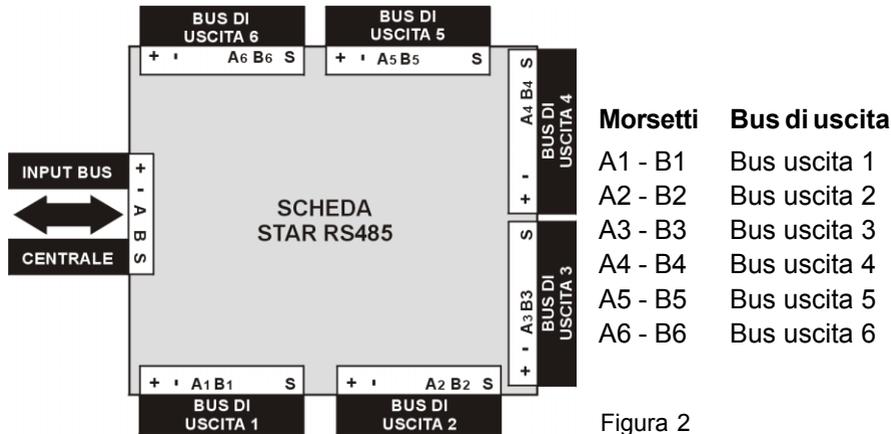


Figura 2

CONFIGURAZIONE BUS TIPO LOOP

Il funzionamento a Loop (Anello) garantisce la comunicazione con la centrale anche in presenza di un ramo danneggiato (aperto o in cortocircuito)

Per utilizzare la configurazione a Loop due bus di uscita devono essere richiusi formando un anello di collegamento con i moduli.

Con anello si intende un collegamento circolare, per esempio partendo dal bus d'uscita numero 1 si collegano tutti i moduli in sequenza andando a terminare il collegamento sul bus d'uscita numero 2.

I 6 bus di uscita possono essere configurati per generare 3 Loop.

La configurazione a Loop deve essere selezionata utilizzando il dip-switch S1 (dip 1, 2 e 3).

Ogni anello può raggiungere una **lunghezza massima di circa 800 metri**.

Nessuno dei moduli del Loop deve avere il ponticello di terminazione della linea seriale inserito.

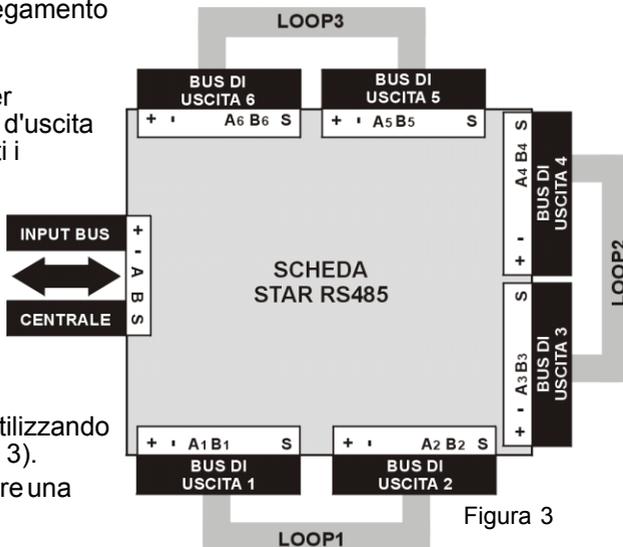


Figura 3

COLLEGAMENTO A LOOP

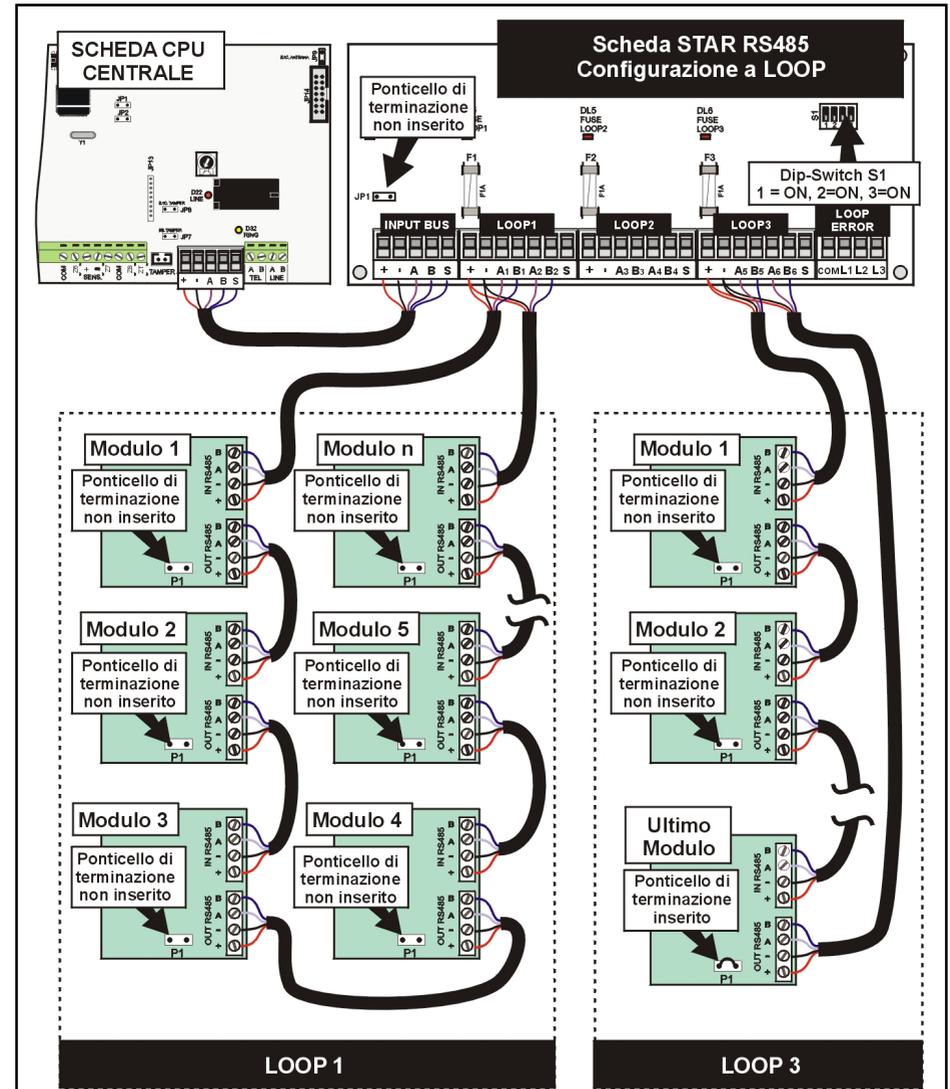


Figura 6

ATTENZIONE

- Per garantire il corretto funzionamento della linea seriale su lunghe distanze è obbligatorio utilizzare il cavo specifico di tipo twistato.
- La lunghezza massima di ogni anello (Loop) non deve essere superiore a 800 metri.
- Nei collegamenti di tipo LOOP è consigliabile l'utilizzo di soli moduli non alimentati

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO A STELLA

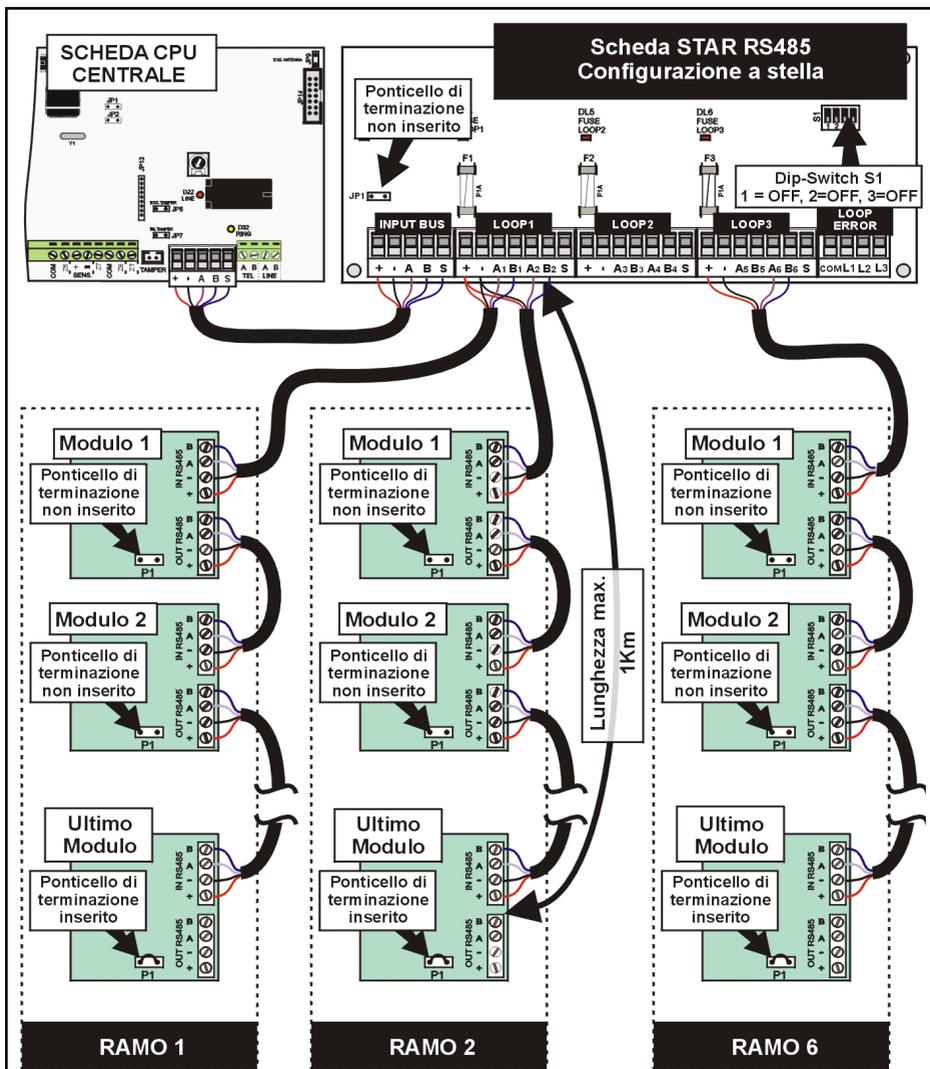


Figura 5

ATTENZIONE

- Per garantire il corretto funzionamento della linea seriale su lunghe distanze è obbligatorio utilizzare il cavo specifico di tipo twistato.
- La lunghezza massima di ogni ramo non deve essere superiore a 1000 metri.

CONNESSIONE DEI LOOP

Morsetti	Bus di uscita	Loop
A1 - B1	Bus Uscita 1	Loop1
A2 - B2	Bus Uscita 2	
A3 - B3	Bus Uscita 3	Loop2
A4 - B4	Bus Uscita 4	
A5 - B5	Bus Uscita 5	Loop3
A6 - B6	Bus Uscita 6	

SEGNALAZIONE DI ERRORE SUI LOOP

La scheda esegue il controllo continuo dello stato di chiusura dei Loop. Sono disponibili 3 uscite per la segnalazione dello stato dei Loop.

Stato del Loop	Stato Led	Uscita
Loop 1 Chiuso	DL1 Spento	Error Loop 1 Contatto chiuso
Loop 1 Aperto	DL1 Acceso	Error Loop 1 Contatto aperto
Loop 2 Chiuso	DL2 Spento	Error Loop 2 Contatto chiuso
Loop 2 Aperto	DL2 Acceso	Error Loop 2 Contatto aperto
Loop 3 Chiuso	DL3 Spento	Error Loop 3 Contatto chiuso
Loop 3 Aperto	DL3 Acceso	Error Loop 3 Contatto aperto

Le uscite di errore Loop sono relè statici i cui contatti sono collegati nel seguente modo:

Morsetto	Funzione
COM	Comune uscite L1, L2 e L3
L1	Errore Loop 1
L2	Errore Loop 2
L3	Errore Loop 3

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

Esempio di collegamento tra le uscite di errore Loop e 3 ingressi di una centrale.

Morsetto	Funzione
COM	Morsetto COM
L1	Ingresso Z1
L2	Ingresso Z2
L3	Ingresso Z3

COLLEGAMENTI MISTI

E' possibile creare configurazioni miste sui bus di uscita per esempio utilizzando Loop 1 e Loop 2 e lasciando aperti i rami dei bus 5 e 6

PROTEZIONI

Ogni coppia di bus d'uscita (LOOP) è protetta contro i sovraccarichi di corrente e di tensione attraverso un fusibile di protezione sull'alimentazione.

Lo stato dei loop è visualizzato attraverso un led (rosso) che quando acceso ne segnala l'apertura (condizione di errore).

Bus di uscita	Fusibile	Led
Bus uscita 1	F1 - Alimentazione Loop1 - 1A Fast	DL4
Bus uscita 2		
Bus uscita 3	F2 - Alimentazione Loop2 - 1A Fast	DL5
Bus uscita 4		
Bus uscita 5	F3 - Alimentazione Loop3 - 1A Fast	DL6
Bus uscita 6		

LA SCHEDA

La scheda è composta dai seguenti elementi

● PONTICELLO JP1 - Terminazione linea seriale RS485 di ingresso (INPUT BUS)

Il ponticello deve essere inserito solamente se il modulo è l'ultimo oggetto collegato sulla linea seriale di ingresso.

JP1 inserito = Ultimo modulo della linea seriale

● PONTICELLO JP2 - Reset errori Loop

Il ponticello deve essere inserito per alcuni secondi e poi rimosso per cancellare le segnalazioni di errore Loop (spegnere i Led DL1, DL2 o DL3) e per resettare le uscite di allarme L1, L2 e L3

● DIP-SWITCH S1

Permette di configurare le modalità di funzionamento dei bus di uscita tra modalità a ramo indipendente (1 a 6) o a loop (1 a 3).

Permette inoltre di specificare la velocità di comunicazione su Bus.

Configurazione LOOP	
S1.1	OFF = Loop 1 non Attivo (Impostazione di Fabbrica) ON = Loop 1 Attivo
S1.2	OFF = Loop 2 non Attivo (Impostazione di Fabbrica) ON = Loop 2 Attivo
S1.3	OFF = Loop 3 non Attivo (Impostazione di Fabbrica) ON = Loop 3 Attivo
Velocità Bus seriale	
S1.4	OFF = Bus lento - 9.600 Baud (Impost. di Fabbrica) ON = Bus veloce - 38.400 Baud

MORSETTIERA INPUT BUS

Linea seriale RS485 principale (collegamento con la scheda CPU della centrale)

MORSETTIERE LOOP

Collegamento dei 6 rami RS485 (configurazione a stella) o dei 3 LOOP

PREDISPOSIZIONI DI FABBRICA PARAMETRI DELLA LINEA SERIALE

La scheda è impostata di fabbrica per funzionare con i seguenti parametri di linea: Velocità 9.600 Baud, Dati a 8 Bit, 1 Bit di parità e 2 Bit di Stop

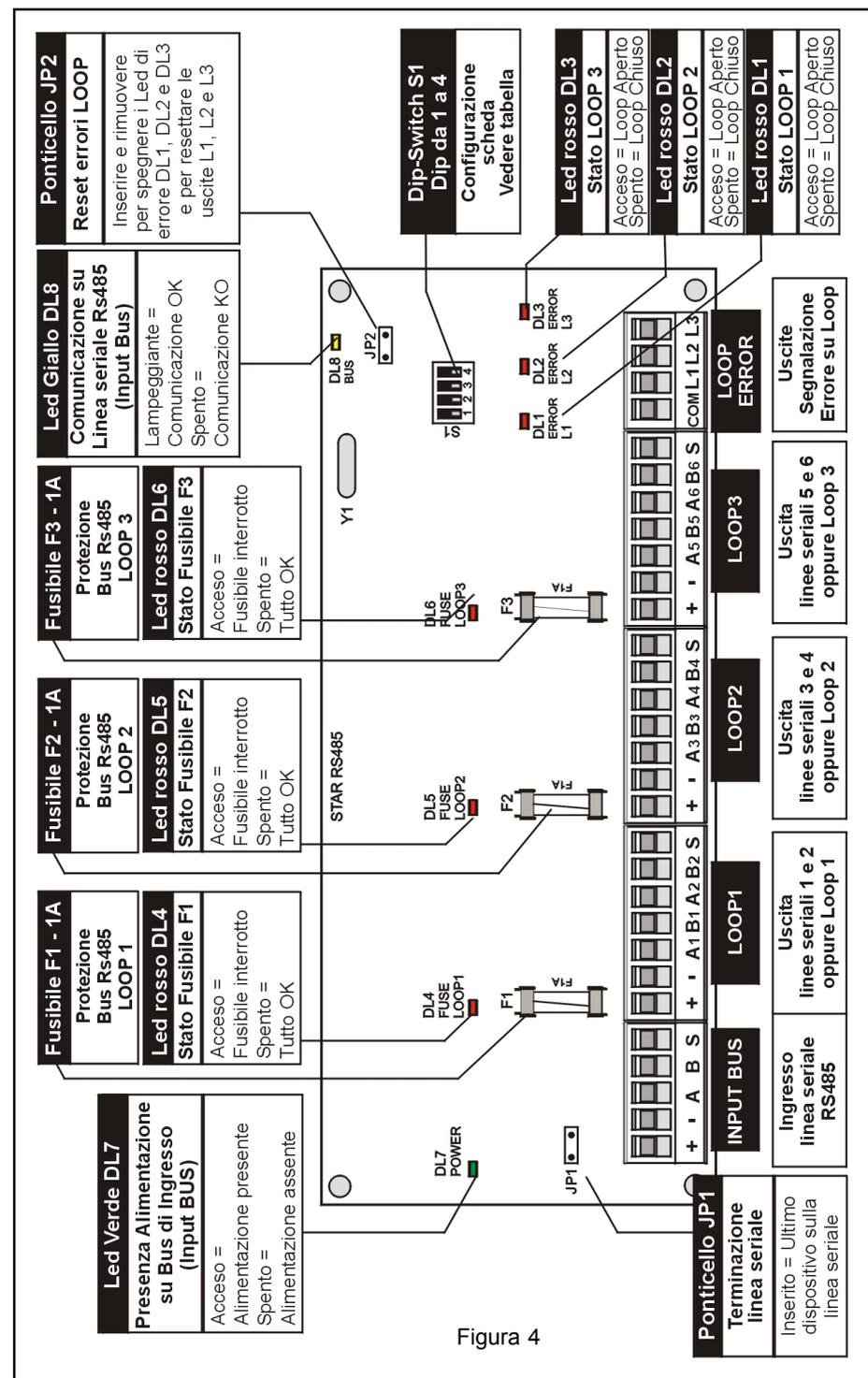


Figura 4