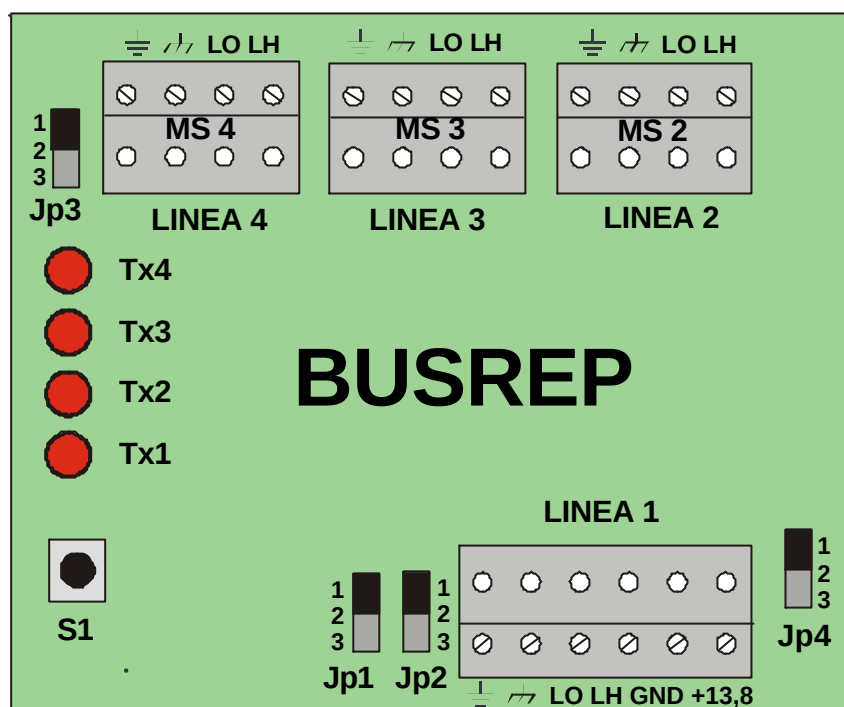




“BUSREP”

Ripetitore di linea seriale RS 485
 Manuale d'installazione
 RS 485 Serial Line Repeater
 Instruction Manual

Edizione/Edition 1.1

Ripetitore, moltiplicatore di linea seriale RS 485 "BUSREP"

1. Descrizione.

BusRep è un dispositivo adatto sia per rigenerare, sia per moltiplicare e/o ramificare i segnali di linea RS 485 ovviandone i limiti caratteristici, lunghezza massima 1200 mt., numero massimo di dispositivi 32 (con cavo conforme alle norme EIA RS-485).

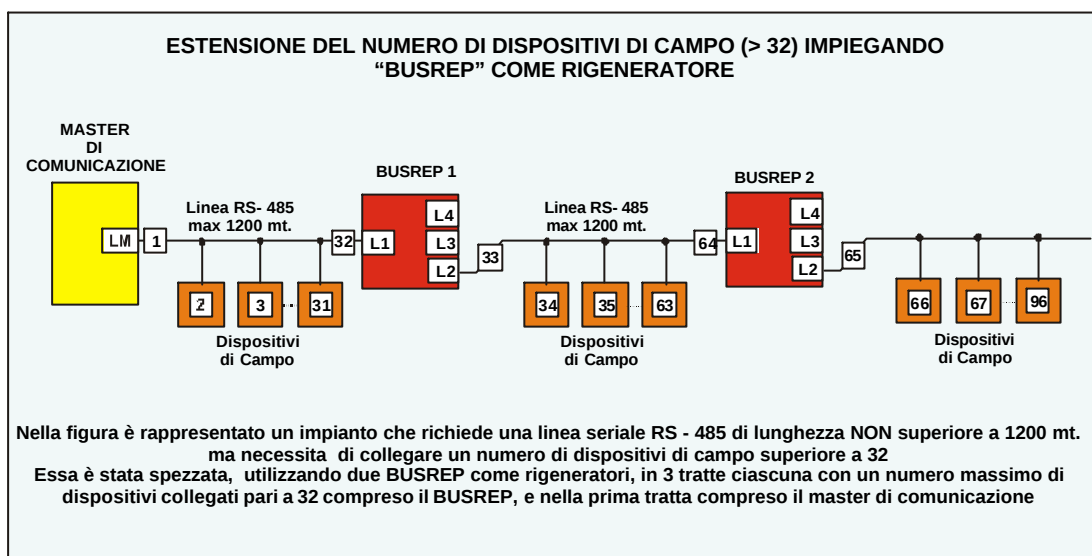
E' composto da un ingresso, con chiusura di linea selezionabile, e tre uscite indipendenti con il segnale di linea rigenerato.

2. Applicazioni.

Il dispositivo può essere utilizzato per le seguenti funzioni:

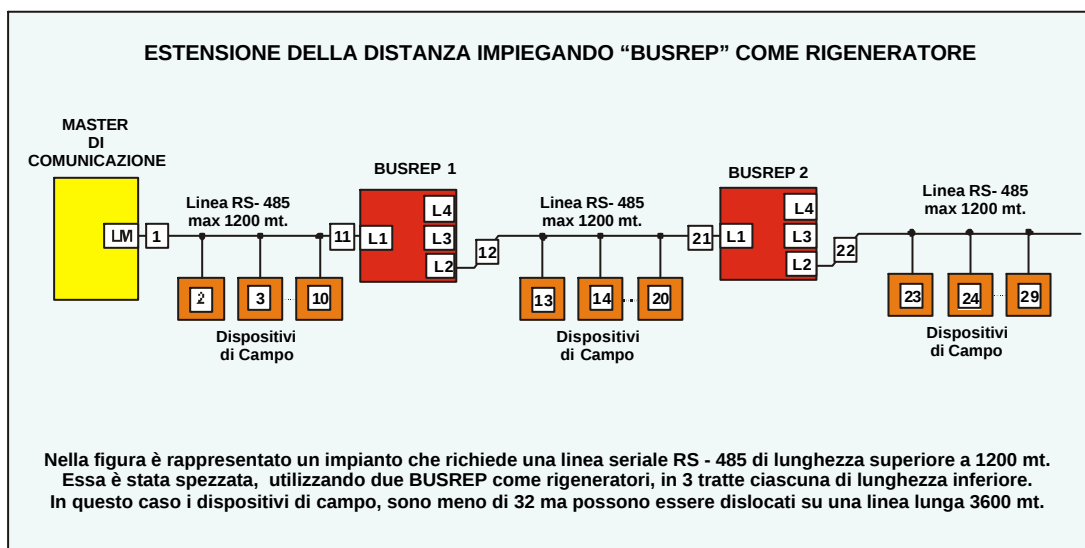
2.1. Aumentare il numero di dispositivi.

E' possibile espandere il numero di dispositivi connessi sulla linea seriale oltre il limite di 32, collegandoli in modo seriale.



2.2. Aumentare le distanze.

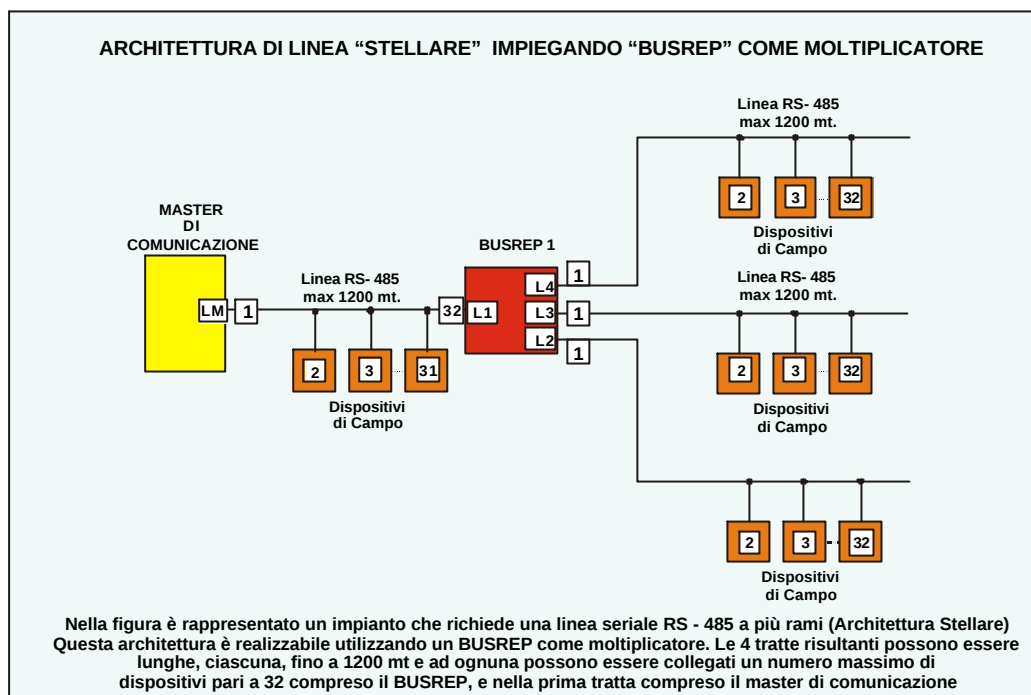
Ogni dispositivo permette il prolungamento della tratta di altri 1200 mt.
Ogni uscita permette di connettere una tratta di 1200 mt.



2.3. Connessione di più loop in modo stellare.

Questa funzione dà la possibilità di suddividere la linea seriale stessa in più loop indipendenti.

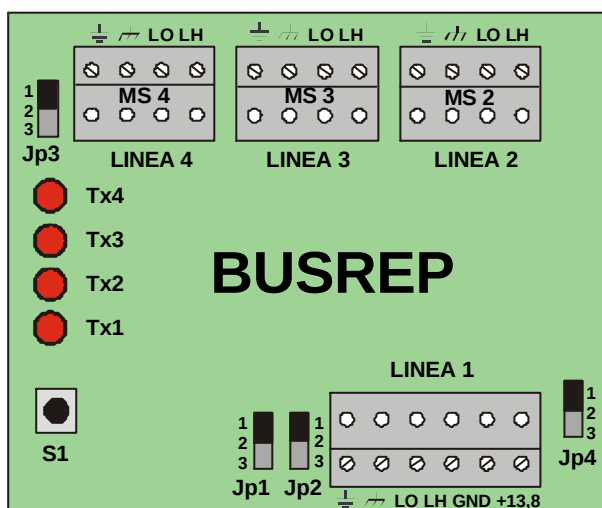
Ad esempio dovendo connettere più piani di un palazzo, è possibile utilizzare un loop indipendente per ogni piano.



3. Connessioni.

Quando non vi siano altre chiusure di linea, oppure il BUSREP è l'ultimo dispositivo, si consiglia di inserire la chiusura sulla linea 1 (ingresso), posizionando il ponticello JP4 in posizione 2-3.

Lo schermo del cavo deve essere collegato all'apposito morsetto



MS1	Descrizione funzione
1	+13,8V Alimentazione
2	GND Alimentazione
3	LH (+ RS 485) Linea 1
4	L0 (- RS 485) Linea 1
5	GND Segnale
6	Schermo del cavo

Tab1. Connessioni linea 1 (ingresso) ed alimentazione

MS 2 Linea 2	MS 3 Linea 3	MS 4 Linea 4	Descrizione Funzione
1	1	1	LH (+ RS 485)
2	2	2	LO (- RS 485)
3	3	3	GND Segnale
4	4	4	Connessione Schermo

Tab2. Connessioni linee 2 - 3 - 4

Descrizione predisposizioni e funzioni.

— Ponticelli	JP1	Selezione baud rate	
	JP2	Non Utilizzato	
	JP3	Disattivazione leds	
	JP4	Terminazione di linea	Posizione 1-2 non inserita Posizione 2-3 inserita

Baud Rate b/s	Posizione JP1	Posizione JP2
9600	1 - 2	N.U.
2400	2- 3	N.U.

Tab3. Selezione Baud Rate

— I leds indicano l'attività di trasmissione della linea		
	TX1	Linea 1 in trasmissione
	TX2	Linea 2 in trasmissione
	TX3	Linea 3 in trasmissione
	TX4	Linea 4 in trasmissione

Caratteristiche tecniche.

Alimentazione	13,8V — (da 11,5V — a 14,8V —)
Corrente Assorbita	150 mA —
Baud Rate	2400 b/s 9600 b/s
Temperatura di funzionamento	da -20°C a +55°C
Dimensioni	87 X 72 mm (sola scheda)

Tab4. Caratteristiche tecniche

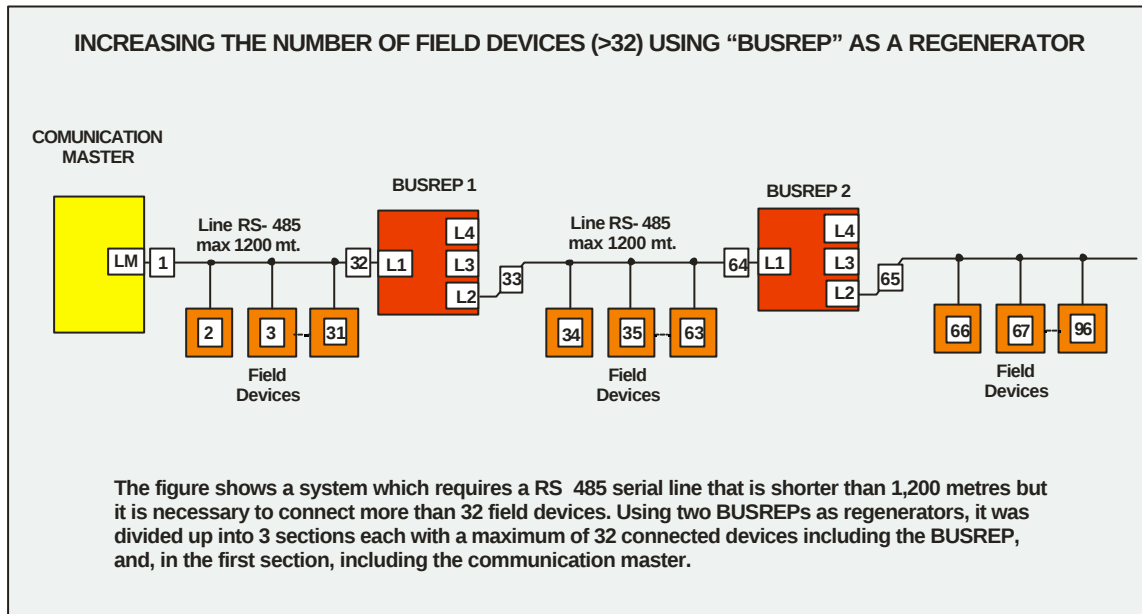
“BUSREP” RS 485 serial line multiplier and repeater

1. Description. BusRep is a device that is suitable for regenerating, multiplying a/o branching out RS 485 line signals, getting round the characteristic limits (maximum length 1200 metres, maximum number of devices 32) using cable that conforms to EIA RS-485 standard. It consists of an input, with selectable line termination, and three independent output with the regenerated line signal.

2. Applications. The device may be used as follows:

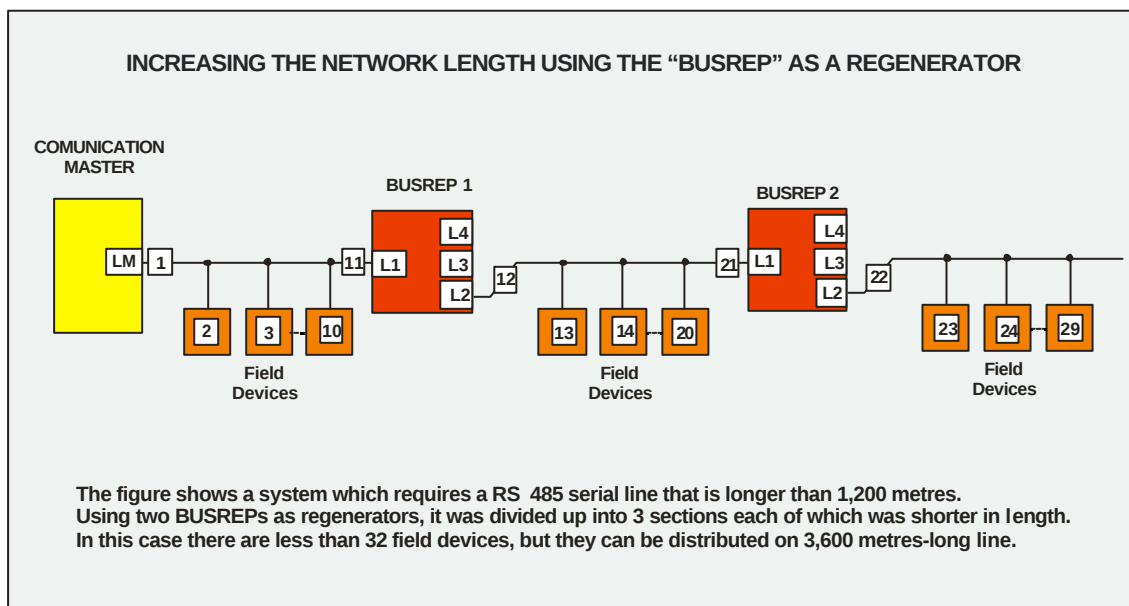
2.1. Increasing the number of devices in a network.

It is possible to increase the number of devices connected to the serial line over the maximum 32, by connecting them in serial mode.



2.2. Increasing the network length.

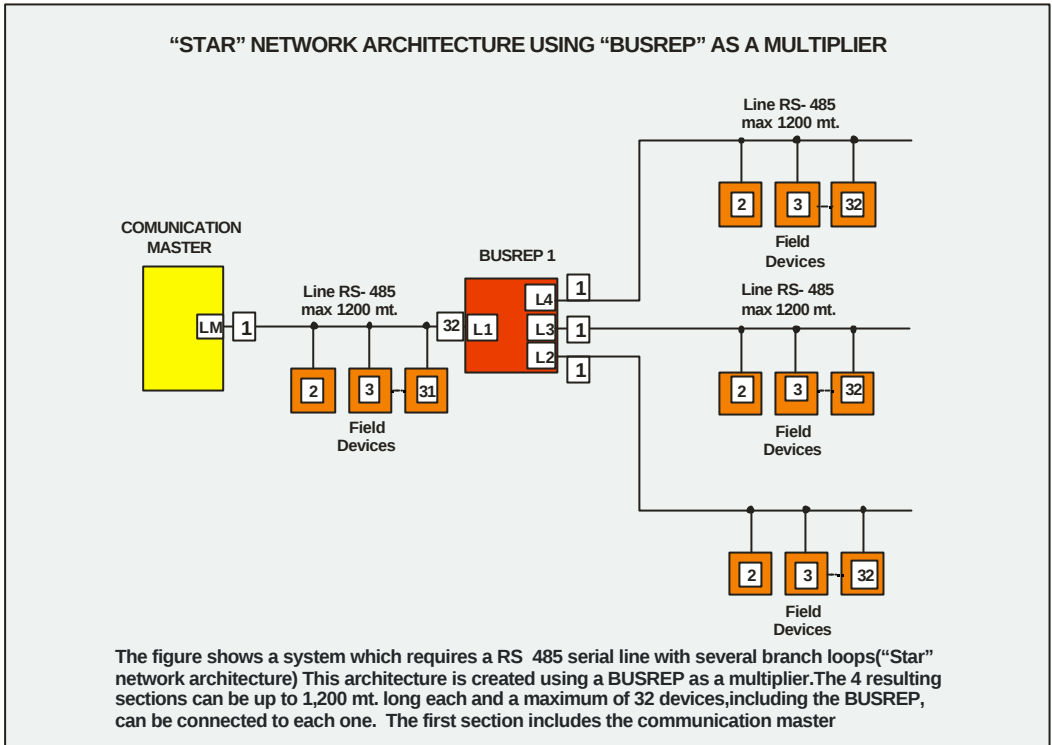
Each device enables the section to be extended by more than 1,200 metres.
Each outlet makes it possible to connect a section of 1,200 metres.



2.3. Connecting a number of branch loops in “star” network mode.

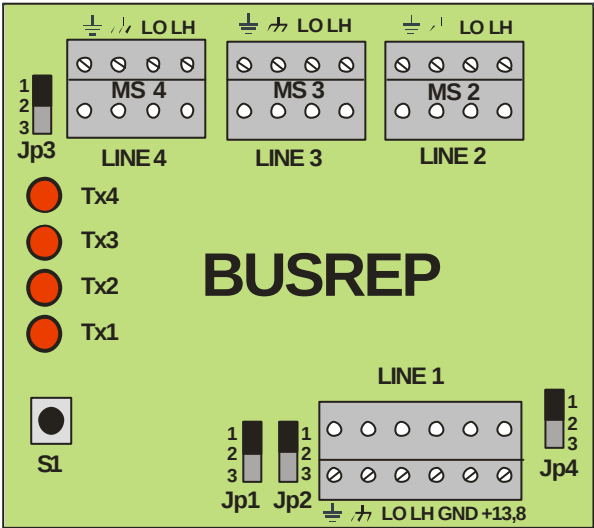
This function gives the possibility to divide the same serial line up into several independent branch loops.

For example, when having to connect several floors in a building, it is possible to use an independent branch loop for each floor.



3. Connections.

When there are no other line termination, or where the BUSREP is the last device, it is advisable to insert the termination on line 1 (input), selecting the JP4 jumper position 2-3. The cable shield must be connected to the appropriate terminal



MS1	Function
1	+13,8V Power supply
2	GND Power supply
3	LH (+ RS 485) Line 1
4	L0 (- RS 485) Line 1
5	GND Signal
6	Cable shield

Tab1. Line 1 (input) and power supply connections.

MS 2 Line 2	MS 3 Line 3	MS 4 Line 4	Function Description
1	1	1	LH (+ RS 485)
2	2	2	LO (- RS 485)
3	3	3	GND Signal
4	4	4	Shield connection

Tab2. Line 2 – 3 – 4 connections

4. Jumper presetting and function descriptions.

Jumpers	JP1	Baud rate selection	
	JP2	Not Used	
	JP3	LEDs not operative	
	JP4	Line Load termination	Position1-2 not inserted Position 2-3 inserted

Baud Rate b/s	Position JP1	Position JP2
9600	1 - 2	N.U.
2400	2– 3	N.U.

Tab3. Baud Rate Selection

The LEDs indicate the activity of line transmission		
	TX1	Line 1 in transmission
	TX2	Line 2 in transmission
	TX3	Line 3 in transmission
	TX4	Line 4 in transmission

5. Specifications.

Power Supply	13,8V — (from 11,5V — to 14,8V —)
Consumption	150 mA —
Baud Rate	2400 b/s 9600 b/s
Environment Temperature	between –20°C and +55°C
Dimensions	87 X 72 mm (board only)

Tab4. Technical specifications

Copyright CIAS Elettronica S.r.l.

Stampato in Italia / Printed in Italy

CIAS Elettronica S.r.l.

Direzione, Ufficio Amministrativo, Ufficio Commerciale, Laboratorio di Ricerca e Sviluppo
Direction, Administrative Office, Sales Office, Laboratory of Research and Development

20158 Milano, vi a Durando n. 38
Tel. +39 02 376716.1
Fax +39 02 39311225

Web-site: www.cias.it
E-mail: cias.elettronica@cias.it

Stabilimento / Factory

23887 Olgiate Molgora