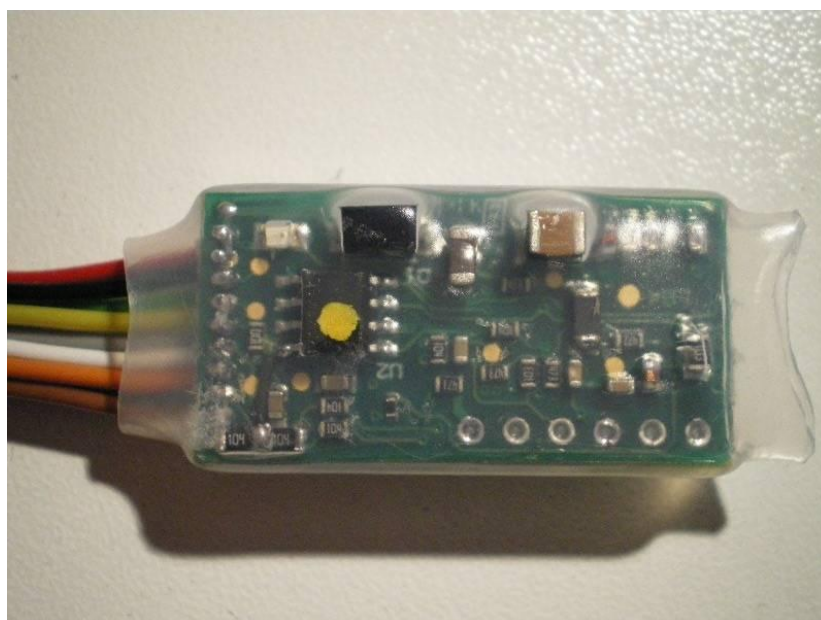




SATELLITE 1I/O

Replacement of IB-TRANSP1

Modulo di espansione a
1 ingresso per IB-System
Manuale di installazione

Expansion device
1 Input for IB-System
Edizione / Edition 2.1

INDICE

1	DESCRIZIONE.....	3
1.1	DESCRIZIONE	3
1.2	SCHEMA A BLOCCHI.....	3
2	INSTALLAZIONE	4
2.1	INFORMAZIONI PRELIMINARI	4
3	COLLEGAMENTI	4
3.1	CONNESSIONI E FUNZIONALITÀ	4
3.2	DESCRIZIONE MORSETTI	4
3.3	DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ LED	5
3.4	COLLEGAMENTO ALLA ALIMENTAZIONE	5
3.5	CONNESSIONI PER LINEA SERIALE RS-485	5
3.6	COLLEGAMENTO AI RIVELATORI	6
4	IMPOSTAZIONI	6
4.1	IMPOSTAZIONE INDIRIZZO E PARAMETRI SATELLITE-1I/O	6
5	APPLICAZIONI	7
5.1	APPLICAZIONI	7
6	MANUTENZIONE E ASSISTENZA.....	8
6.1	TABELLA RICERCA GUASTI.....	8
7	CARATTERISTICHE.....	8
7.1	CARATTERISTICHE TECNICHE	8

INDEX

1	DESCRIPTION	9
1.1	DESCRIPTION.....	9
1.2	BLOCK SCHEMATIC	9
2	INSTALLATION	10
2.1	PRELIMINARY INFORMATION.....	10
3	CONNECTIONS	10
3.1	CONNECTIONS AND FUNCTIONALITY	10
3.2	TERMINAL BLOCKS.....	10
3.3	DESCRIPTION LED FUNCTIONALITY	11
3.4	CONNECTIONS TO POWER SUPPLY	11
3.5	RS-485 SERIAL LINE CONNECTIONS	11
3.6	CONNECTIONS TO THE DETECTOR	12
4	SETTINGS.....	12
4.1	SETTING UP ADDRESS AND PARAMETERS OF SATELLITE-1I/O	12
5	APPLICATIONS.....	13
5.1	APPLICATIONS.....	13
6	MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING.....	14
6.1	FAULT TABLE.....	14
7	CHARACTERISTICS.....	14
7.1	TECHNICAL CHARACTERISTICS	14

1 DESCRIZIONE

1.1 Descrizione

Satellite 1I/O è il modulo di espansione da 1 INGRESSO ed 1 USCITA di CIAS Elettronica, che consente di inviare le segnalazioni di Allarme/Tradurre gli stati fisici di una linea bilanciata in una comunicazione digitale per mezzo del bus seriale **C-ONE BUS®**.

Il Satellite 1I/O è un dispositivo che permette di gestire direttamente 1 uscita in grado di pilotare attuatori a 12V che assorbono una corrente fino a 100mA, gestire gli stati fisici di 1 rivelatore di campo specializzato per interfacciare i rivelatori di intrusione.

Attraverso la codifica del MAC-ADDRESS è possibile identificare in modo univoco, singolarmente ogni ingresso e ogni Uscita a Relè

1.2 Schema a Blocchi

Nello schema a blocchi che segue sono rappresentati i gruppi funzionali dei dispositivi Satellite 1I/O.

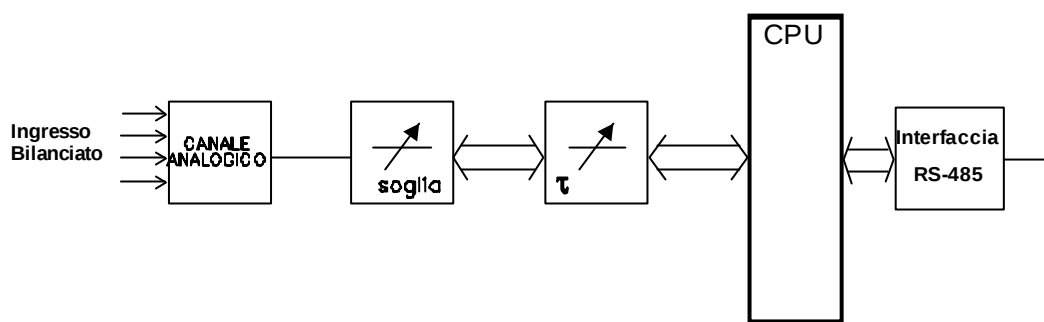


Figura 1 - Schema a blocchi Satellite1I/O con Ingresso Bilanciato

Dallo schema a blocchi (fig.1) è possibile distinguere i seguenti gruppi funzionali :

- ✓ **Acquisizione e gestione ingresso bilanciato**, protetto da corto, taglio cavi.
- ✓ **Interfaccia di comunicazione per linea seriale RS-485**.

2 INSTALLAZIONE

2.1 Informazioni preliminari

Satellite 1I/O è dotato di un ingresso bilanciato mediante il quale è possibile gestire diversi criteri di segnalazione.

Con il software “Device Configurator” è possibile, con la massima semplicità, assegnare un identificativo per la connessione (number device), sia per l'ingresso che per l'uscita, impostare i parametri che verranno utilizzati.

3 COLLEGAMENTI

3.1 Connessioni e funzionalità

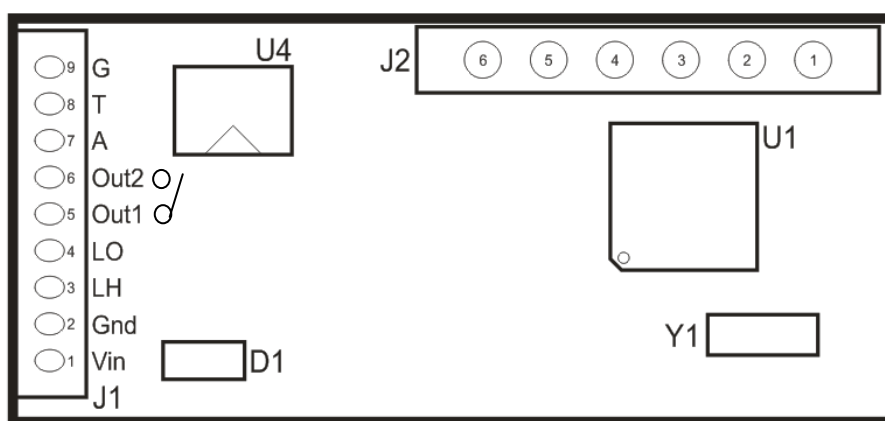


Figura 1: SATELLITE-1IO - Vista lato microprocessore

3.2 Descrizione Morsetti

CONNETTORE J1 Indicazioni per i collegamenti			
Pin	Colore	Simbolo	Funzione
1	Rosso	Vin	Positivo di Alimentazione 13,8V $\equiv$
2	Nero	Gnd	Negativo di Alimentazione 0V $\equiv$
3	Verde	LH	+ RS485 (Linea Alta)
4	Giallo	LO	- RS485 (Linea Bassa)
5	Grigio	Out1	Contatto di uscita optoisolato
6	Bianco	Out2	Contatto di uscita optoisolato
7	Arancio	A	Ingresso linea bilanciata
8	Blu	T	Non Utilizzato
9	Marrone	G	Non Utilizzato

Tabella 1: SATELLITE-1IO – Connessione a J1

NB: se SATELLITE-1IO fosse l'ultima espansione della linea seriale, inserire la terminazione di linea (resistenza da 82 ohm tra i pin 3 e 4 di J1 – fili di colore Verde e Giallo).

3.3 Descrizione Funzionalità LED

SEGNALAZIONI LUMINOSE	
Simbolo	FUNZIONE
D 1	Presenza alimentazione

Tabella 2: SATELLITE-1IO – Funzionalità LED

3.4 Collegamento alla alimentazione

Il modulo SATELLITE-1IO deve essere alimentato con una tensione continua di 13,8V.

La tensione di alimentazione dei dispositivi può essere prelevata direttamente dal rivelatore a cui è connesso, oppure dall'IB-System, ponendo attenzione alla corrente che lo stesso può fornire e all'autonomia di funzionamento richiesta per lo specifico impianto, in assenza della tensione di rete.

Collegare l'alimentazione del modulo ai pin 1 e 2 di J1 (fili di colore Rosso e Nero – vedi Tabella 1: SATELLITE-1IO – Connessione a J1).

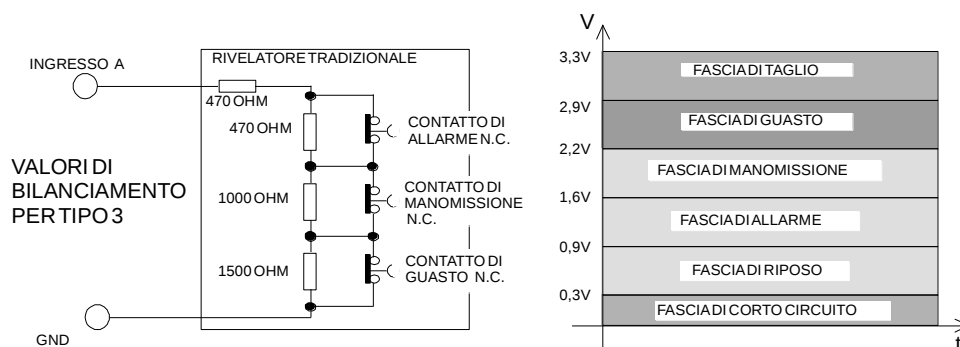
3.5 Connessioni per Linea Seriale RS-485

Per connettere alla linea seriale, Satellite 1I/O collegare la linea seriale ai pin 3 e 4 di J1 (fili di colore Verde e Giallo – vedi Tabella 1: SATELLITE-1IO – Connessione a J1). La connessione seriale deve essere effettuata mediante **cavo schermato, intrecciato ed a bassa capacità (< 70 pF/m)** es. "Belden 9842". L'architettura della rete deve essere di tipo a "BUS", con una lunghezza massima del bus pari a 1200 mt. Qualora fosse necessario utilizzare una architettura stellare e la lunghezza del bus fosse superiore a 1200 mt, o il numero dei dispositivi > 32, occorre utilizzare uno o più ripetitori di linea modello "**FMCREP**" o modello "**BUSREP**". Per un'efficace protezione dai disturbi indotti su tale linea occorre assicurare la continuità della connessione dello schermo, il quale deve essere connesso a TERRA **solo in un punto**, per esempio in prossimità dell'alimentatore.

3.6 Collegamento ai rivelatori

Il modulo SATELLITE-1IO può essere configurato in modalità "Bilanciato".

Per connettere il rivelatore al modulo Satellite 1I/O è necessario che le segnalazioni di Allarme, Manomissione e Guasto presenti sul rivelatore stesso, vengano portate all'ingresso dell' Satellite 1I/O mediante opportuno bilanciamento come mostrato nello schema sotto riportato:



NB: L'IB-System Rack e L'IB-System IB utilizzano l'ingresso Bilanciato

4 Impostazioni

4.1 Impostazione Indirizzo e Parametri Satellite-1I/O

Per impostare l'indirizzo sul modulo dopo aver connesso l'alimentazione, è necessario:

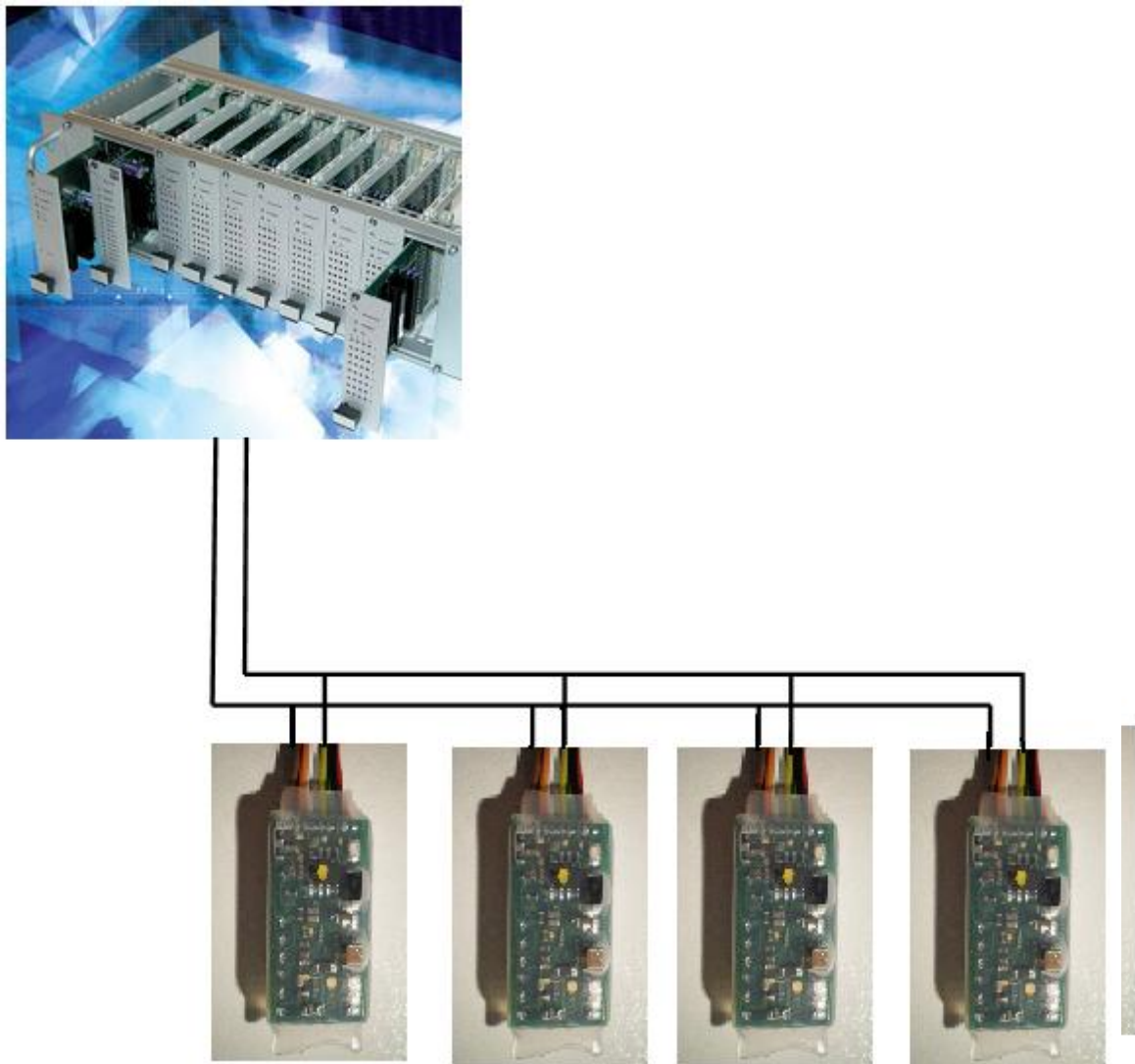
- Collegare il SATELLITE-1IO, mediante la conversione USB-RS485 (Kit-USB), al PC sul quale è installato il software DEVICE CONFIGURATOR
- Premere il pulsante "Read Settings", nella finestra "Device settings" verranno visualizzati: l'indirizzo dell'ingresso, l'indirizzo dell'uscita, il MAC, il tipo di dispositivo. I parametri del dispositivo nella lettura attualmente non sono attivi.
- Per impostare l'indirizzo all'ingresso del modulo, selezionare dal menù a tenda "Number Device" l'indirizzo desiderato.
- Per impostare l'indirizzo all'uscita del modulo, selezionare dal menù a tenda "Number Device Out (IO)" l'indirizzo desiderato
- È possibile impostare il tipo di ingresso selezionando Bilanciato oppure ON/OFF, (L'**IB-System Rack** e L'**IB-System IB** utilizzano l'**ingresso Bilanciato**).
- Premere il pulsante "Write Settings" per inviare i parametri impostati al dispositivo.
- L'operazione è avvenuta correttamente se appare il messaggio "Parametri inviati correttamente", diversamente ripetere l'azione.
- Di seguito le credenziali per accedere via FTP e scaricare il software:

HOST	USER	PSW	LINK
ftp.cias.it	extreme	extreme447	ftp://extreme:extreme447@ftp.cias.it

5 APPLICAZIONI

5.1 Applicazioni

La seguente figura mostra lo schema di connessione dell' Satellite 1I/O alla linea seriale dell' IB-System.



6 MANUTENZIONE E ASSISTENZA

6.1 Tabella ricerca guasti

Difetto	Possibile Causa	Possibile soluzione
Satellite 1I/O non invia nessun dato sulla linea seriale	Alimentazione non presente o errata	Controllare le connessioni all'alimentazione
	Collegamento linea seriale errato	Controllare il collegamento alla linea seriale RS-485
	Numero dispositivo errato o in conflitto con un altro dispositivo o Satellite 1I/O	Controllare che il numero del dispositivo impostato su Satellite 1I/O sia corretto e non sia in conflitto con nessun dispositivo connesso alla linea seriale
	Microprocessore bloccato	Chiudere e riaprire i pin 4 e 5 di J3 per resettare il microprocessore
	Scheda guasta	Sostituire la scheda
Segnalazione dati non coerente	Connessioni ingresso errate	Controllare le connessioni sul ingresso di Satellite 1I/O
	Connessione bilanciamento errata	Controllare il bilanciamento sulla uscita del rivelatore

7 CARATTERISTICHE

7.1 Caratteristiche Tecniche

CARATTERISTICHE TECNICHE	Min	Nom	Max	Note
Tensione d'alimentazione (V $\equiv$)	11	13,8	15,0	
Corrente d'alimentazione (mA $\equiv$)	-	5,8	-	
Corrente contatti di uscita (mA $\equiv$)			120	
Tensione Contatti di Uscita (V $\equiv$)		12	48	
Interfaccia Linea Seriale	-	RS 485	-	
Temperatura di lavoro (°C)	- 35	-	+ 65	
Dimensioni (mm)	-	30x15	-	
Peso		6g		

1 DESCRIPTION

1.1 Description

The **Satellite 1I/O** is an expansion module from CIAS Elettronica, which can send alarm signals using the **C-ONE BUS®** serial communications, expanding the basic number of inputs on the IB-System.

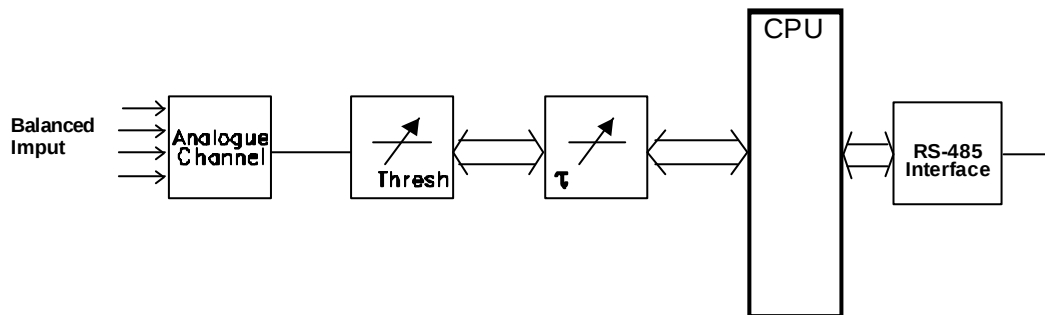
Using this expander the field inputs and outputs for the system can be up to 88.

The input of the Satellite 1I/O is designed to interface with an intruder detector.

By codification of MAC-ADDRESS it is possible to univocally and individually identify each relay input and each relay output.

1.2 Block Schematic

The following block schematic represents the different functions of the Satellite 1I/O device.



picture 1 – flow diagram Satellite1I/O with Balanced Input

From the flow diagram (pic.1) the following operational groups can be distinguished:

- ✓ **Acquisition and management of balanced input**, protected from short circuit, cable cut.
- ✓ **Communication interface for serial line RS-485.**

2 INSTALLATION

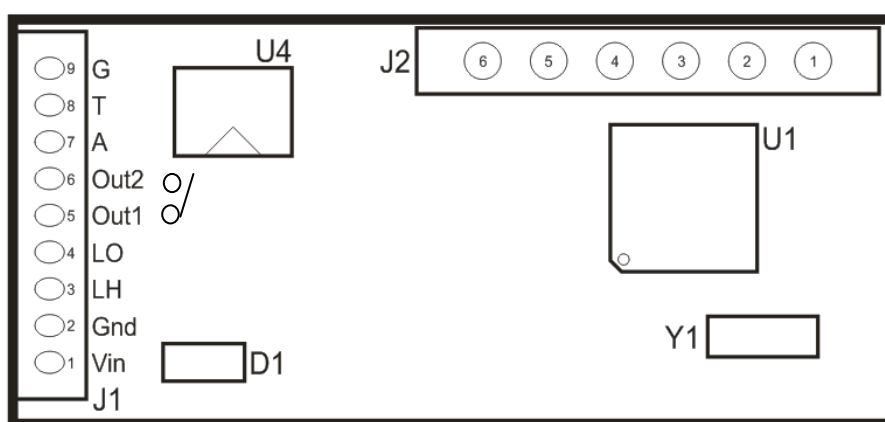
2.1 Preliminary information

Satellite 1I/O is provided with balanced input through which it's possible to manage different signal parameter.

With the "*Device Configurator*" software it is possible, with maximum ease, appoint an ID number for the connection (number device), both for input and for output, to set parameters which will be in use.

3 CONNECTIONS

3.1 Connections and functionality



PICTURE 2: SATELLITE-1IO – View from microprocessor side

3.2 Terminal blocks

CONNECTOR J1 Instructions for connections			
Pin	Color	Symbol	Function
1	Red	Vin	Positive for power supply 13,8V $\equiv$
2	Nero	Gnd	Negative for power supply 0V $\equiv$
3	Verde	LH	+ RS485 (Line High)
4	Giallo	LO	- RS485 (Line Low)
5	Grigio	Out1	Output Contact
6	Bianco	Out2	Output Contact
7	Arancio	A	Input for balanced line
8	Blu	T	Not Used
9	Marrone	G	Not Used

Table 3: SATELLITE-1IO – Connection to J1

NB: if the SATELLITE-1IO were the last expansion of the serial line, insert the line termination (resistance of 82 ohm between pin 3 and 4 of J1 – Green and Yellow wires).

3.3 Description LED Functionality

LIGHT SIGNALLING	
Symbol	FUNCTION
D 1	Power supply in activity

Table 4: SATELLITE-1IO – LED Functionality

3.4 Connections to Power Supply

The Satellite 1I/O module must be powered from DC supply of 13.8V $\pm$ (12V nominal).

The voltage for the device can be taken directly from the detector to which it is connected or from the IB-System, paying attention to the current which is required and the operational autonomy of the of the specific system, in the absence of network power.

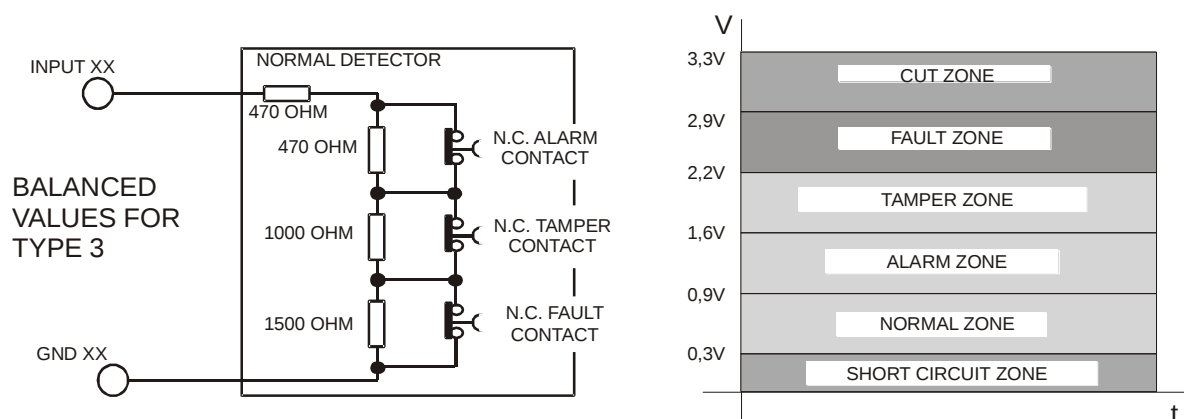
Connect power-supply to pins 1 and 2 of J1 (Red and Black wires – see at Tabella 1: SATELLITE-1IO – Connessione a J1).

3.5 RS-485 Serial Line Connections

To connect the serial line to the Satellite 1I/O connect the wires to terminals **LH** (line high), **LO** (line low) and **GND** of terminal block **J2**. The serial connection must be made using **screened, twisted cable with low capacitance (< 70 pF/m)** e.g. “Belden 9842”. The bus architecture must be of the “BUS” type, with a maximum length of 1200 m. If it is necessary to use a “star” configuration or the bus is longer than 1200 m or the number of devices is >32 it is necessary to use one or more bus repeaters “**FMCREP**” **module**. For effective protection against interference along the line ensure that the screen is interconnected throughout the length of the cable and is connected to GROUND **at only one point**, usually close to the power supply.

3.6 Connections to the detector

To connect the detector to the Satellite 1I/O module it is necessary that the Alarm, Tamper and Fault contacts present on the detector are connected to the balanced input of the transponder as shown in the following diagram:



NB: by selecting "Balanced" mode "T" (Tamper) and "F" (Fault) inputs are inhibited

4 Settings

4.1 Setting up Address and Parameters of Satellite-1I/O

In order to set up address on the module after connecting power supply, you must:

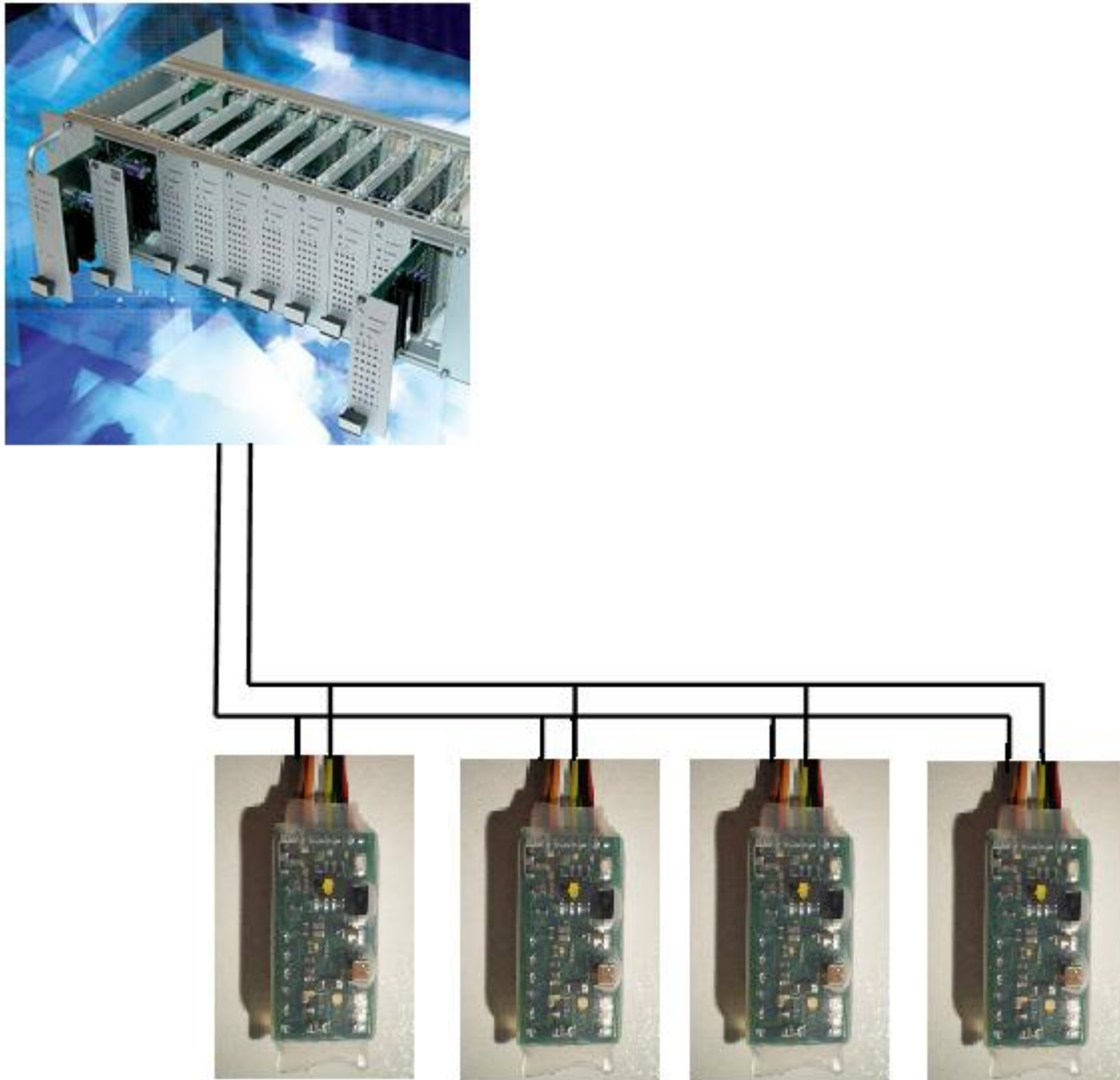
- Connect SATELLITE-1IO, through USB-RS485 conversion (Kit-USB), to the PC on which the software DEVICE CONFIGURATOR has been installed
- Press "Read Settings" button, on the window "Device settings" the following will be displayed: input address, output address, MAC address, kind of device, device parameters are not yet active for reading.
- To set up the input module address, select the wanted address from the "Number Device" drop-down menu.
- To set up the output module address, select the wanted address from the "Number Device Out (IO)" drop-down menu.
- It is possible to set up the kind of input by selecting Balanced or ON/OFF, (the **IB-System Rack** and the **IB-System IP use the Balanced input**).
- Press the button "Write Settings" to send set parameters to the device.
- The procedure has been successfully performed if the message "Parameters correctly sent" is displayed, otherwise repeat the procedure.
- Please find the code to download the SW at ftp file as follows:

HOST	USER	PSW	LINK
ftp.cias.it	extreme	extreme447	ftp://extreme:extreme447@ftp.cias.it

5 APPLICATIONS

5.1 Applications

The following figure shows the connection details for Satellite 1I/O to the serial line of the IB-System.



6 MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING

6.1 Fault Table

Fault	Possible Cause	Possible Solution
Satellite 1I/O does not send data on the serial line	Power supply not present or faulty	Check power supply connections
	Serial line connected incorrectly	Check RS-485 serial line connections
	Device number wrong or in conflict with another device address	Check the address setting of the Satellite 1I/O is both correct and not in conflict with another device on the serial line
	Microprocessor locked	Close and open pins 4 and 5 of J3 to reset the microprocessor
	Faulty board	Replace board
Transmitted Data incorrect	Error in input connections	Check input connections on Satellite 1I/O
	Incorrect balanced connections	Check connections on the detector output

7 CHARACTERISTICS

7.1 Technical Characteristics

TECHNICAL CHARACTERISTICS	Min	Nom	Max	Note
Power Supply Voltage (V $\overline{=}$)	11	13,8	15,0	
Current (mA $\overline{=}$)	-	5,8	-	
Output Load Current (mA $\overline{=}$)			120	
Output Load Voltage (V $\overline{=}$)		12	48	
Serial Line Interface	-	RS 485	-	
Working Temperature (°C)	- 35	-	+ 65	
Dimensions (mm)	-	30x15	-	
Weight		6g		



Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 2002/96/EC, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Assicurandosi che questo prodotto sia smaltito in modo corretto, l'utente contribuisce a prevenire le potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute.



Il simbolo  sul prodotto o sulla documentazione d'accompagnamento indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico ma deve essere consegnato presso l'idoneo punto di raccolta per il riciclaggio d'apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Disfarsene seguendo le normative locali per lo smaltimento rifiuti.

Lo smaltimento abusivo è punito con le sanzioni previste dalla legislazione nazionale vigente

Il prodotto può essere riconsegnato al distributore/installatore a fine vita in occasione di un nuovo acquisto.

This product is marked in compliance with the European Directive 2002/96/EC, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

The correct disposal of the product will prevent potential negative consequences for the environment and the human health.



The symbol  on the product or into the annexed documentation indicates that this product does not have to be dealt like domestic refusal but must be delivered near the suitable point of collection for the recycling of electrical and electronic equipment.

The illicit disposal will be endorsed according to local I regulations.

At the end of operative life the product can be given back to the vendor/installation organization in occasion of a new purchase.

© 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, via Durando n. 38

Tel. +39 02 376716.1

Fax +39 02 39311225

Web-site: www.cias.it

E-mail: info@cias.it

Stabilimento / Factory

23887 Olgiate Molgora (LC), Via Don Sturzo n. 17