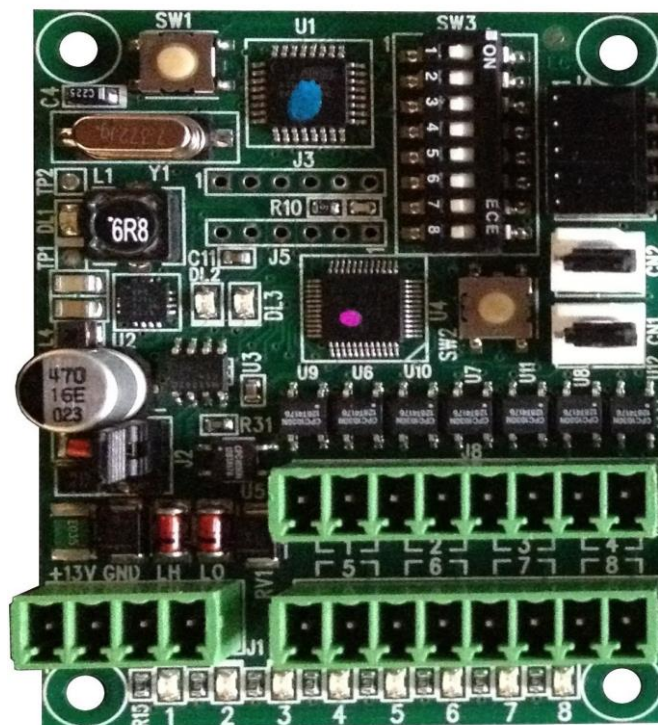




MICRO-RAY-CARD8

Modulo concentratore per barriere
Micro-Ray
Manuale di Installazione

Alarm collector module for
Micro-Ray barriers
Installation Manual

Edizione / Edition 1.1

INDICE

1	DESCRIZIONE	4
1.1	Descrizione	4
2	INSTALLAZIONE	4
2.1	Installazione	4
2.2	Applicazioni	4
2.3	Barriera Singola	4
2.4	Barriera Multipla	5
2.4.1	MODO 1: Master e Slave in modalità Multipla	5
2.4.2	MODO 2: Master in modalità Multipla e Slave in modalità Singola	5
3	TIPOLOGIE DI COLLEGAMENTO	6
3.1	Collegamento Seriale	6
3.2	Collegamento Ethernet	6
4	MORSETTIERE, CONNETTORI E FUNZIONALITA' CIRCUITO	8
4.1	Attivazioni dei relè: Allarme, Manomissione, Guasto/No answer	11
5	MANUTENZIONE E ASSISTENZA	12
5.1	Tabella ricerca guasti	12
6	CARATTERISTICHE TECNICHE	12
6.1	Tabella caratteristiche tecniche (scheda singola Master/Slave)	12

INDEX

1	DESCRIPTION	13
1.1	Description	13
2	INSTALLATION	13
2.1	Installation	13
2.2	Applications	13
2.3	Single Barrier	13
2.4	Multiple Barrier	14
2.4.1	MODE 1: Master and Slave in Multiple mode	14
2.4.2	MODE 2: Master in Multiple mode and Slave in Single mode	14
3	CONNECTIONS MODE	15
3.1	Serial RS485	15
3.2	Ethernet connection	15
4	TERMINAL BLOCKS, CONNECTORS AND FUNCTIONS	17
4.1	Relay activation: Alarm, Tamper, Fault/No answer	20
5	MAINTENANCE & ASSISTANCE	21
5.1	Troubleshooting table	21
6	TECHNICAL SPECIFICATIONS	21
6.1	Technical specifications table (single Master/Slave board)	21

1 DESCRIZIONE

1.1 Descrizione

Micro-Ray-Card8 è un modulo seriale RS-485 (con protocollo proprietario CIAS) che permette di concentrare gli stati di Allarme, Manomissione e Guasto/No answer di una o più barriere Micro-Ray e renderli disponibili sui propri 8 contatti di uscita on/off (relè statici), per interfacciarsi in modo diretto con qualsiasi centrale o attivare dispositivi di segnalazione e controllo, quali quadri sinottici, illuminazioni, telecamere ecc.

È possibile, inoltre, disporre dei dettagli dei raggi sui quali si sono manifestati gli Allarmi.

2 INSTALLAZIONE

2.1 Installazione

Il modulo Micro-Ray-Card8 può essere predisposto per connettersi ad una barriera singola, oppure in una configurazione di barriere multiple.

La scheda, infatti, è impostabile come Master (* - il modulo Master effettua il polling per la raccolta dati) oppure Slave (* - i moduli Slave raccolgono le risposte al polling effettuate dal modulo Master), consentendo di raccogliere sia gli stati di Allarme (completi di definizioni dei raggi), Manomissione e Guasto/No answer (se predisposto come barriera singola), oppure i medesimi stati provenienti da più barriere (perdendo la definizione dei raggi, se predisposto come barriera multipla).

Il dispositivo viene connesso all'alimentazione ed alla linea seriale della Micro-Ray, tramite la morsettiera J1.

(*) Le schede MASTER devono avere il dip-switch SW3-S1 (vedi tabella 10) in posizione ON, mentre le schede SLAVE devono avere il dip-switch SW3-S1 (vedi tabella 10) in posizione OFF.

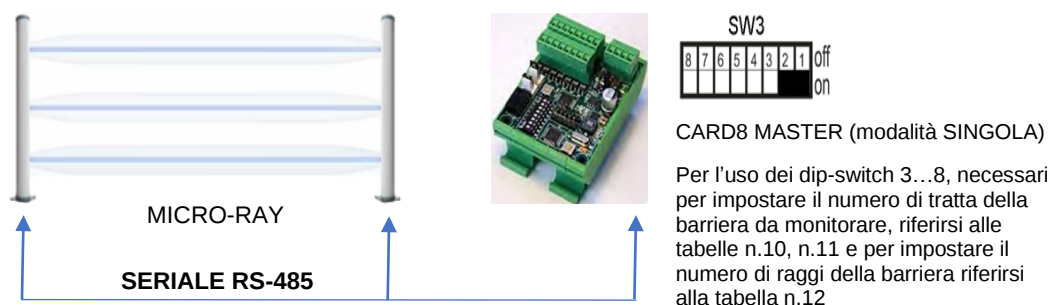
2.2 Applicazioni

Il modulo Micro-Ray-Card8 può essere applicato a diversi raggruppamenti di barriere. Un gruppo è costituito da tutti i dispositivi presenti sulla stessa linea seriale.

2.3 Barriera Singola

Questa configurazione consente di concentrare gli stati dell'unica barriera Micro-Ray presente sulla seriale attraverso la scheda Micro-Ray-Card8 MASTER.

La scheda riporta sui suoi contatti di uscita, gli stati di Allarme (**completi di definizione dei raggi**), Manomissione e Guasto/No answer. In questa configurazione, tramite il dip-switch SW3, è necessario impostare il numero di tratta della barriera da monitorare.



2.4 Barriera Multipla

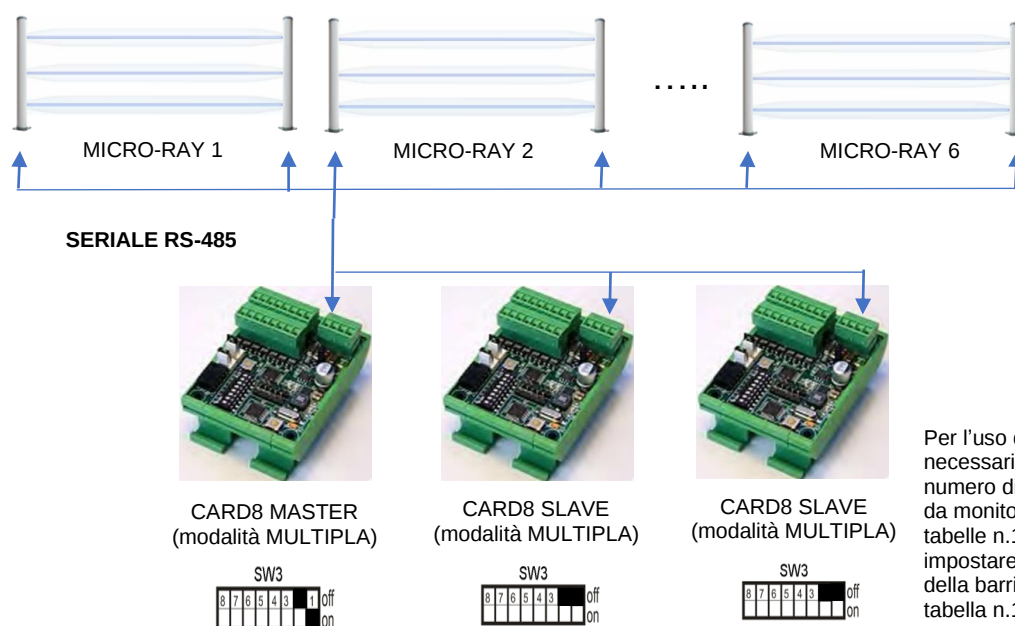
Questa configurazione consente di concentrare gli stati di più barriere Micro-Ray, fino ad un massimo di 6 per ogni gruppo, secondo due differenti modalità.

2.4.1 MODO 1: Master e Slave in modalità Multipla

In questa modalità, un gruppo di barriere può avere fino a 3 schede Micro-Ray-Card8, la prima settata come Master (SW3-S1=ON), la seconda e la terza come Slave (SW3-S1=OFF). Ognuna di queste schede sarà quindi in grado di gestire gli eventi provenienti da 2 barriere.

I relè di uscita (e i rispettivi led di monitor) riporteranno, sui loro contatti NC, gli stati di Allarme, Manomissione e Guasto/No answer. In questa configurazione, **non è possibile distinguere il raggio sul quale si è manifestato l'allarme**.

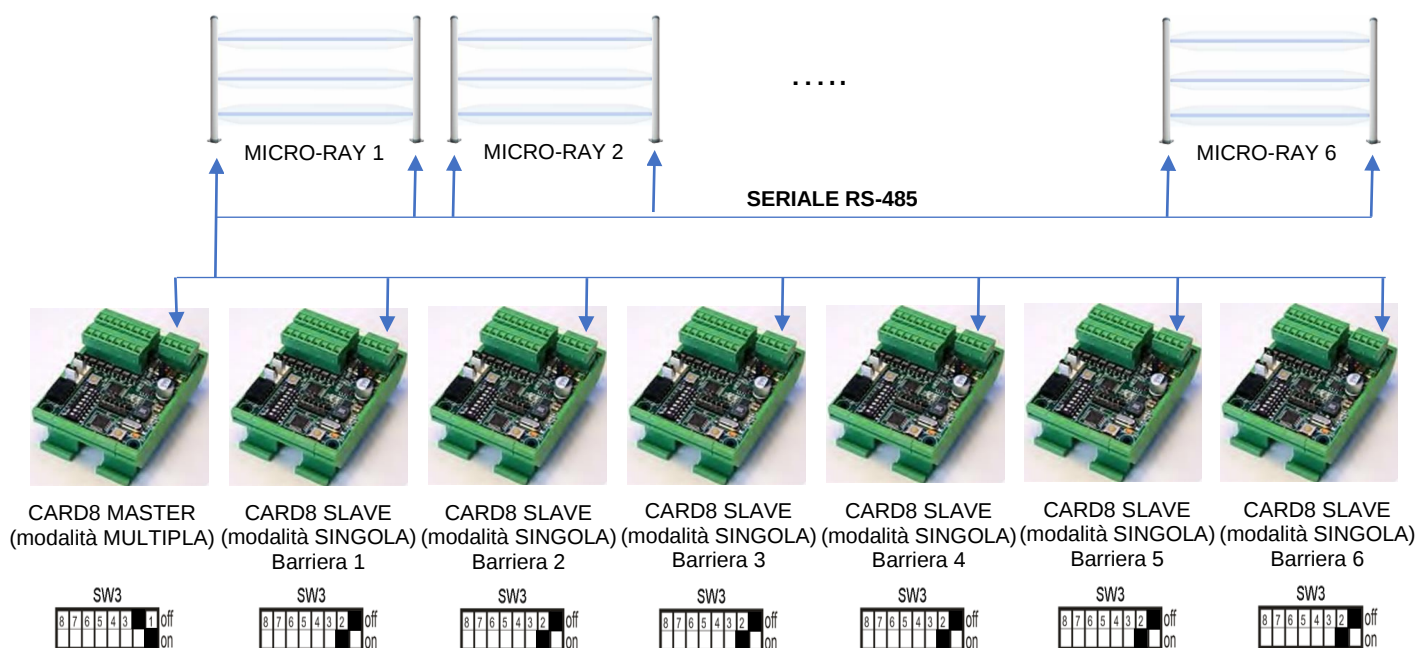
Nella configurazione con barriere multiple, è necessario che l'indirizzo settato sulla Master corrisponda al n° di tratta più basso, impostato nel gruppo delle 6 barriere da monitorare. Le schede Slave dovranno essere indirizzate di conseguenza, considerando che ogni Micro-Ray-Card8, in questa configurazione, è in grado di gestire due barriere.



2.4.2 MODO 2: Master in modalità Multipla e Slave in modalità Singola

In questa modalità, un gruppo di barriere può avere fino a 7 schede Micro-Ray-Card8 (una Master e fino a sei Slave). La Master viene utilizzata unicamente per effettuare il polling a tutte le barriere del gruppo mentre le Slave riportano gli stati di Allarme (**completi di definizione dei raggi**), Manomissione e Guasto/No answer, di ognuna delle fino a 6 barriere del gruppo.

Nella configurazione con barriere multiple, è necessario che l'indirizzo settato sulla Master corrisponda al n° di tratta più basso, impostato nel gruppo delle 6 barriere da monitorare. Le schede Slave dovranno essere indirizzate di conseguenza per monitorare ognuna delle barriere del gruppo.



N.B: In tutte le modalità sopra elencate, per l'uso dei dip-switch 3...8, necessari per impostare il numero di tratta della barriera da monitorare, riferirsi alle tabelle n.10, n.11 e per impostare il numero di raggi della barriera riferirsi alla tabella n.12

3 TIPOLOGIE DI COLLEGAMENTO

3.1 Collegamento Seriale

Questa configurazione sfrutta la linea seriale RS-485 per trasmettere le informazioni provenienti da una o più barriere Micro-Ray (massimo 6 per ogni gruppo) alle schede Micro-Ray-Card8.

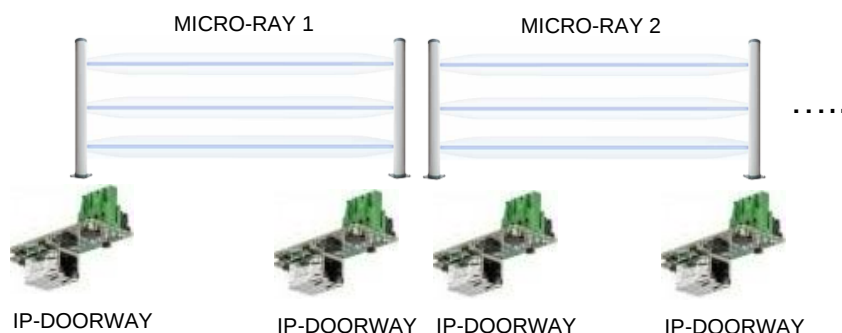
Le possibili modalità di applicazione sono già state riportate nei precedenti paragrafi.

3.2 Collegamento Ethernet

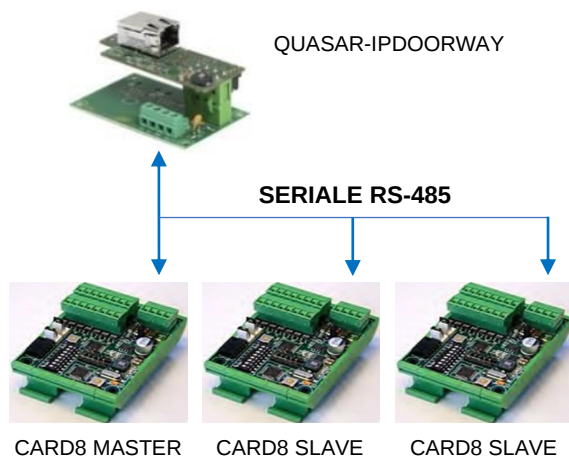
Questa configurazione consente di sfruttare la rete Ethernet per trasmettere le informazioni provenienti da una o più barriere Micro-Ray (massimo 6 per gruppo) alle schede Micro-Ray-Card8 (Master o Slave) anch'esse connesse alla rete.

Per ottenere questa funzionalità, è necessario disporre di:

- un IP-DOORWAY-C (o -S, in caso di alimentazione PoE), per collegare ogni colonna alla rete Ethernet



- un QUASAR-IPDOORWAY, per collegare alla rete Ethernet, l'insieme delle schede Micro-Ray-Card8 (Master/Slave)



- Applicare gli IP-DOORWAY nelle colonne Micro-Ray come indicato nel relativo manuale
- Collegare le seriali dei moduli MICRO-RAY-CARD8 (J1) alla seriale della scheda interfaccia QUASAR-IPDOORWAY (MS1)

Riferirsi quindi ai manuali di installazione dei prodotti IP-DOORWAY e QUASAR-IPDOORWAY, scaricabili dal sito Cias, per configurarli.

In particolare, sarà necessario impostare i parametri come in figura:

Owner name	SET AS INPUT
Device name	DOORWAY
MAC Address	204 . 200 . 215 . 1 . 7 . 54
	Update Settings
DHCP Enable	disabled
IP Address	XXX . XXX . XXX . XXX
	Update Settings
Port Number (0-65534)	XXX
Gateway IP address	XXX . XXX . XXX . XXX
Network Mask	XXX . XXX . XXX . XXX
	Update Settings

- IP Address (con Gateway e Network Mask)
- Port Number → deve essere lo stesso per tutti gli IP-DOORWAY appartenenti allo stesso gruppo (che collegano al massimo sei barriere), diverso da quello utilizzato per eventuali altri gruppi

Connection Timeout (0-99 x10 sec)	30
Transport protocol	UDP protocol
Broadcast UDP	UDP broadcast enabled
Routing Mode	Server/Client
Source IP Filtering	disabled
Connection Mode	on data RX
Destination IP-address	255 . 255 . 255 . 255
Destination Port Number (0-65535)	XXX
	Update Settings

- Destination Port number → lo stesso per tutti gli IP-DOORWAY appartenenti allo stesso gruppo (che collegano al massimo sei barriere), diverso da quello utilizzato per eventuali altri gruppi

Baud Rate	9600 bps
Parity	off(no parity)
Nr. of Bits	8 bits
	Update Settings

4 MORSETTIERE, CONNETTORI E FUNZIONALITA' CIRCUITO

SCHEDA MICRO-RAY-CARD8

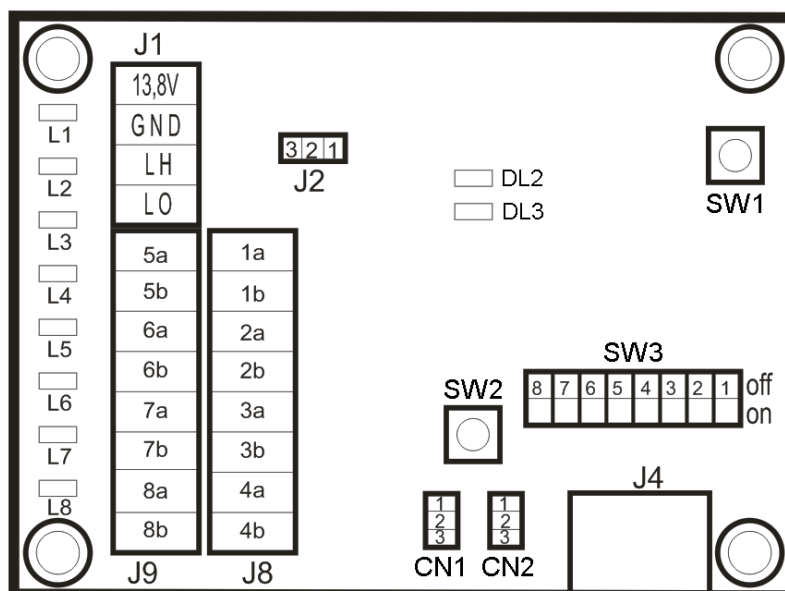


Figura 1

MORSETTIERA J1		
Morsettiera principale per le connessioni alla linea RS-485 e all'alimentazione		
Mors.	Simbolo	FUNZIONE
1	13,8 V	Positivo di Alimentazione 13,8V=
2	GND	Negativo di Alimentazione (0V=)
3	LH	+ RS-485 (Linea Alta)
4	LO	- RS-485 (Linea Bassa)

Tabella 1 - Morsettiera J1 presente sulla scheda Micro-Ray-Card8

MORSETTIERA J8			
Morsettiera per le uscite a relè statici			
	Mors.	Impostazione "Barriera Singola"	Impostazione "Barriera Multipla"
OUT1	1a, 1b	Allarme generale	Allarme, barriera n
OUT2	2a, 2b	Guasto/no answer generale	Guasto/no answer, barriera n
OUT3	3a, 3b	Manomissione colonna A	Manomissione colonna A, barriera n
OUT4	4a, 4b	Manomissione colonna B	Manomissione colonna B, barriera n

Tabella 2 - Morsettiera J8 presente sulla scheda Micro-Ray-Card8

MORSETTIERA J9			
Morsettiera per le uscite a relè statici			
	Mors.	Impostazione "Barriera Singola"	Impostazione "Barriera Multipla"
OUT5	5a, 5b	Allarme raggio 4	Allarme, barriera n+1
OUT6	6a, 6b	Allarme raggio 3	Guasto/no answer, barriera n+1
OUT7	7a, 7b	Allarme raggio 2	Manomissione colonna A, barriera n+1
OUT8	8a, 8b	Allarme raggio 1	Manomissione colonna B, barriera n+1

Tabella 3 - Morsettiera J9 presente sulla scheda Micro-Ray-Card8

SEGNALAZIONI LED		
Significato dell'evento indicato dal LED		
Led	Impostazione "Barriera Singola"	Impostazione "Barriera Multipla"
L1	Allarme generale	Allarme, barriera n
L2	Guasto/no answer generale	Guasto/no answer, barriera n
L3	Manomissione colonna A	Manomissione colonna A, barriera n
L4	Manomissione colonna B	Manomissione colonna B, barriera n
L5	Allarme accaduto su raggio 4	Allarme, barriera n+1
L6	Allarme accaduto su raggio 3	Guasto/no answer, barriera n+1
L7	Allarme accaduto su raggio 2	Manomissione colonna A, barriera n+1
L8	Allarme accaduto su raggio 1	Manomissione colonna B, barriera n+1

Tabella 4 - Led di segnalazione presenti sulla scheda Micro-Ray-Card8

TAMPER CN1	
Segnalazione apertura contenitore	
Pin	FUNZIONE
1	GND
2	Ingresso Tamper
3	GND

Tabella 5 - Tamper CN1 presente sulla scheda Micro-Ray-Card8

TAMPER CN2	
Segnalazione antistrappo	
Pin	FUNZIONE
1	GND
2	Ingresso Tamper
3	GND

Tabella 6 - Tamper CN2 presente sulla scheda Micro-Ray-Card8

JUMPER J2	
Terminazione di LINEA RS-485	
Pin	FUNZIONE
1 – 2	Chiusa
2 – 3	Aperta (Condizione di Default)

Tabella 7 - Jumper J2 presente sulla scheda Micro-Ray-Card8

LED DL2 – DL3	
Simbolo	FUNZIONE
DL2	Trasmissione dati (TX) verso la seriale barriera Micro-Ray
DL3	Ricezione dati (RX) dalla seriale barriera Micro-Ray

Tabella 8 - Led presenti sulla scheda Micro-Ray-Card8

PULSANTI SW1 – SW2	
Simbolo	FUNZIONE
SW1	Reset Microprocessore
SW2	Nessuna funzione

Tabella 9 - Pulsanti presenti sulla scheda Micro-Ray-Card8

SELETTORE SW3		
Dip switch per predisposizione scheda		
	Gestione “Barriera Singola”	Gestione “Barriera Multipla”
S1	Scheda settata come Master (ON) o Slave (OFF)	
S2	Scheda settata per gestire la barriera singola – posizionare su ON	Scheda settata per gestire barriere multiple – posizionare su OFF
S3	Bit 1 selezione n° tratta barriera da gestire	
S4	Bit 2 selezione n° tratta barriera da gestire	
S5	Bit 3 selezione n° tratta barriera da gestire	
S6	Bit 4 selezione n° tratta barriera da gestire	
S7	Bit 1 selezione n° raggi barriera da gestire	
S8	Bit 2 selezione n° raggi barriera da gestire	

Tabella 10 - Switch presenti sulla scheda Micro-Ray-Card8

Per associare l'indirizzo della scheda Micro-Ray-Card8 al n° di tratta della barriera da gestire, utilizzare i dip switch da S3 a S6, seguendo quanto indicato nella tabella 11:

N° TRATTA BARRIERA	SW3-S6	SW3-S5	SW3-S4	SW3-S3
1	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	OFF	OFF	ON
3	OFF	OFF	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON	ON
5	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	OFF	ON
7	OFF	ON	ON	OFF
8	OFF	ON	ON	ON
9	ON	OFF	OFF	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON
11	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	OFF	ON	ON
13	ON	ON	OFF	OFF
14	ON	ON	OFF	ON
15	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON

Tabella 11 – Selezioni dip switch SW3 – N° tratta barriera

Per selezionare il numero di raggi da gestire, utilizzare i dip switch S7 e S8, seguendo quanto indicato nella tabella sottostante:

N° RAGGI BARRIERA	SW3-S8	SW3-S7
1	OFF	OFF
2	OFF	ON
3	ON	OFF
4	ON	ON

N.B: TUTTE le barriere del gruppo (cioè le barriere collegate alla stessa linea seriale) DEVONO avere lo stesso numero di raggi

Tabella 12 – Selezioni dip switch SW3 – N° raggi barriera

4.1 Attivazioni dei relè: Allarme, Manomissione, Guasto/No answer

I contatti di uscita attivati per Allarme (e numero raggio associato), Manomissione, Guasto/No answer, sono costituiti da relè statici, con una portata di 100 mA max.

N.B. Essi presentano, in stato di vigilanza (contatto chiuso), una resistenza di circa 40 Ohm. Vengono attivati dai seguenti eventi, generati dalla barriera Micro-Ray:

- RELE' di ALLARME

- 1- Allarme Intrusione su Ricevitore
- 2- Allarme mascheramento su Ricevitore
- 3- Segnale ricevuto insufficiente (V RAG >6,99V)
- 4- Allarme canale

- RELE' di MANOMISSIONE (COLONNE A e B)

- 1- Rimozione del coperchio
- 2- Pressione sul coperchio per rivelare tentativi di scavalciamento
- 3- Attivazione Tamper CN1/CN2 scheda Micro-Ray-Card8

- RELE' di GUASTO/NO ANSWER

- 1- Tensione di Alimentazione (< +11,0V)
- 2- Tensione di Alimentazione (> +14.8V)
- 3- Assenza rete dopo 3 ore
- 4- Temperatura Bassa (< -35°C interna)
- 5- Temperatura Alta (> +75°C interna)
- 6- Guasto oscillatore BF (bassa frequenza) o RF (radio frequenza) Trasmettitore
- 7- Mancata risposta schede

5 MANUTENZIONE E ASSISTENZA

5.1 Tabella ricerca guasti

Anomalia	Possibile causa	Possibile soluzione
I relè non cambiano di stato e i led sono tutti spenti	Scheda guasta	Sostituire la scheda
	Alimentazione non presente o errata	Controllare le connessioni di alimentazione
	Microprocessore bloccato	Premere il pulsante SW1 per resettare il microprocessore
	Errore nella connessione della linea seriale RS-485	Controllare le connessioni della linea seriale RS-485

Tabella 13 - Ricerca guasti

6 CARATTERISTICHE TECNICHE

6.1 Tabella caratteristiche tecniche (scheda singola Master/Slave)

CARATTERISTICHE TECNICHE SCHEDA MICRO-RAY-CARD8	Min	Nom	Max	Note
Tensione di alimentazione (V --)	11,5	13,8	16,0	
Corrente di alimentazione (mA --)	13	14	16,5	
Corrente di alimentazione relè attivati (mA--)	15	16	19	
Contatti relè	-	-	100mA	C-NC
Dimensioni (mm)	-	72 x 54	-	
Peso (g)	-	26	-	
Temperatura di lavoro:	-35 °C	-	+65 °C	
Interfaccia linea seriale:	-	RS-485	-	

Tabella 14 - Caratteristiche tecniche della scheda Micro-Ray-Card8

1 DESCRIPTION

1.1 Description

Micro-Ray-Card8 is a serial RS-485 device (with proprietary CIAS protocol) that concentrates the Alarm, Tamper and Fault/No answer states of one or more Micro-Ray barriers and makes them available on their own 8 on/off output contacts (static relays), to interface directly with any control panel or activate signaling and control devices, such as synoptic panels, lighting, security cameras, etc.

It is also possible to achieve the details of the rays on which the alarms have occurred.

2 INSTALLATION

2.1 Installation

The Micro-Ray-Card8 module can be arranged to connect to a single barrier or in a multiple barrier configuration.

The card, in fact, can be set as Master (* - Master module executes the polling to collect answers) or Slave (* - Slave modules collect answers to the polling executed by the Master) to collect the Alarm (complete with ray definitions), Tamper and Fault/No answer states (if set as single barrier), or the same states coming from some barriers (losing the definition of the rays, if set as multiple barrier).

The device is connected to the power supply and to the Micro-Ray serial line, via terminal block J1.

(*) MASTER cards must have the SW3-S1 dip-switch (see Table 10) in ON position, instead SLAVE cards must have the SW3-S1 dip-switch (see Table 10) in the OFF position.

2.2 Applications

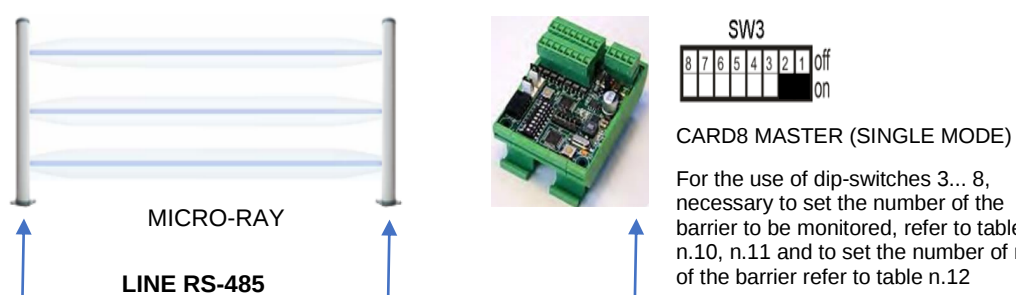
The Micro-Ray-Card8 module can be applied to different group of barriers.

A group consists of all devices on the same serial line.

2.3 Single Barrier

This configuration allows you to concentrate the states of the single Micro-Ray barrier on the serial through the Micro-Ray-Card8 MASTER device.

The board shows on its output contacts, alarm states (complete with ray definition), Tamper and Fault/No answer. In this configuration, using the SW3 dip-switch, you must set the number of barrier to monitor.



2.4 Multiple Barrier

This configuration allows you to concentrate the states of multiple Micro-Ray barriers, up to a maximum of 6 for each group, according to two different modes.

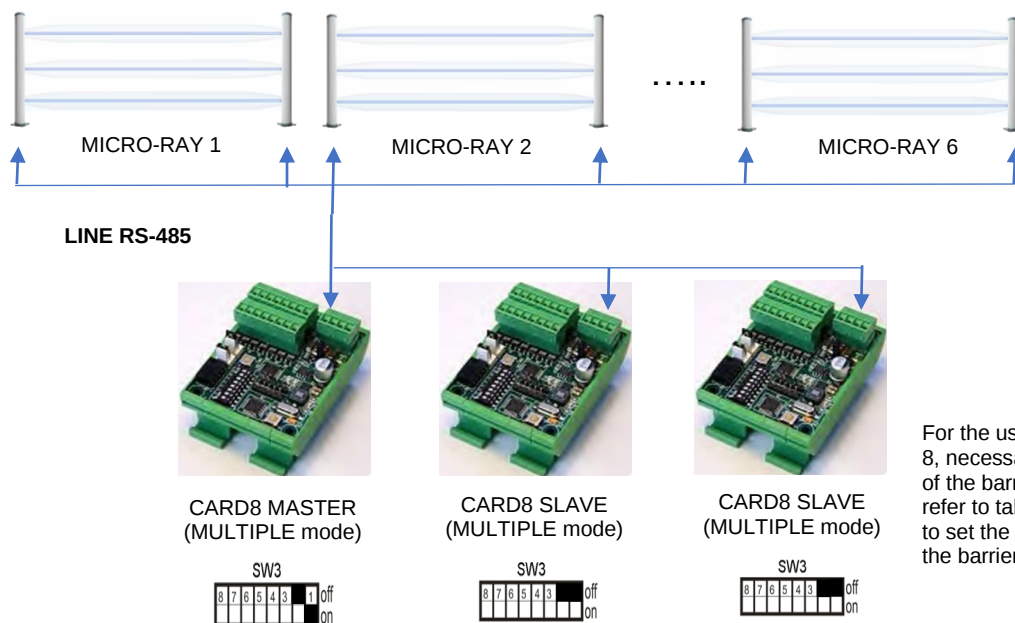
2.4.1 MODE 1: Master and Slave in Multiple mode

In this mode, a group of barriers can have up to 3 Micro-Ray-Card8 device, the first set as Master (SW3-S1=ON), the second and the third as Slave (SW3-S1=OFF). Each of these boards will be able to manage events from 2 barriers.

The output relays (and their LEDs) will report, on their NC contacts, the alarm, tamper and fault/no answer states. In this configuration, **it is not possible to distinguish the ray on which the alarm occurred**.

In multiple barrier configuration, the address set on the Master must match the lowest barrier number, set in the group of 6 barriers to monitor.

Slave device will need to be addressed accordingly, considering that each Micro-Ray-Card8, in this configuration, can manage two barriers.

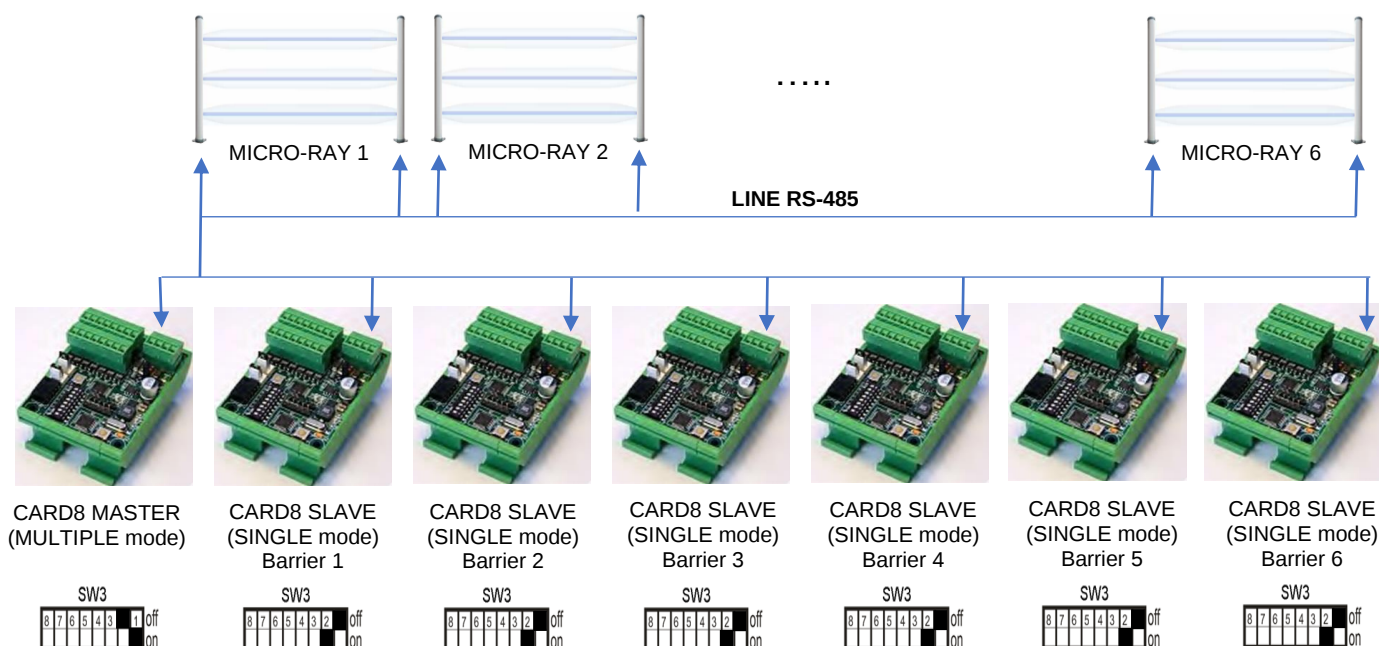


2.4.2 MODE 2: Master in Multiple mode and Slave in Single mode

In this mode, a group of barriers can have up to 7 Micro-Ray-Card8 devices (one Master and up to six Slaves). The Master is used only to poll all the barriers of the group while the Slaves report the alarm states (complete with definition of the rays), Tamper and Failure/No answer, of each of the up to 6 barriers of the group.

In multiple barrier configuration, the set address on the Master must match the lowest barrier number, set in the group of 6 barriers to monitor.

Slave device will need to be addressed accordingly to monitor each of the barriers in the group.



Note: In all the modes listed above, to use dip-switches 3... 8, necessary to set the number of barrier to be monitored, refer to tables n.10, n.11 and to set the number of rays of the barrier refer to table n.12

3 CONNECTIONS MODE

3.1 Serial RS485

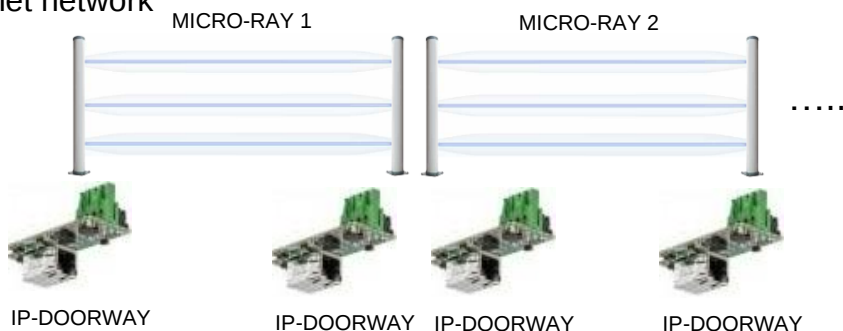
This configuration uses the RS-485 serial line to transmit information from one or more Micro-Ray barriers (maximum 6 for each group) to Micro-Ray-Card8 devices. The possible applications have been described in the previous paragraphs.

3.2 Ethernet connection

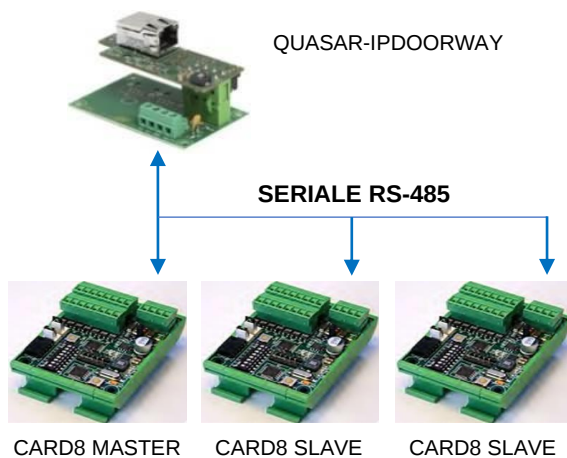
This configuration allows you to use the Ethernet network to transmit information from one or more Micro-Ray barriers (maximum 6 per group) to micro-ray-card8 (Master or Slave) devices connected to the same network.

To achieve this feature, you must have:

- an IP-DOORWAY-C (or -S, in case of PoE power), to connect each column to the Ethernet network



- a QUASAR-IPDOORWAY, to connect the set of Micro-Ray-Card8 devices (Master/Slave) to the Ethernet network



- Apply IP-DOORWAYS in Micro-Ray columns as shown in their user manual
- Connect micro-ray-card8 serials line (J1) to the QUASAR-IPDOORWAY interface card serial line (MS1)

Refer to the installation manuals of IP-DOORWAY and QUASAR-IPDOORWAY devices, downloadable from the Cias website, to configure them.

In particular, you will need to set the parameters as shown in the figure:

Owner name	SET AS INPUT
Device name	DOORWAY
MAC Address	204 . 200 . 215 . 1 . 7 . 54
	Update Settings
DHCP Enable	disabled
IP Address	XXX . XXX . XXX . XXX
	Update Settings
Port Number (0-65534)	XXX
Gateway IP address	XXX . XXX . XXX . XXX
Network Mask	XXX . XXX . XXX . XXX
	Update Settings

- IP Address (with Gateway and Network Mask)
- Port Number → must be the same for all IP-DOORWAY connected to the same group (to a maximum of six barriers), different from the one used for any other groups

Connection Timeout (0-99 x10 sec)	30
Transport protocol	UDP protocol
Broadcast UDP	UDP broadcast enabled
Routing Mode	Server/Client
Source IP Filtering	disabled
Connection Mode	on data RX
Destination IP-address	255 . 255 . 255 . 255
Destination Port Number (0-65535)	XXX
	Update Settings

- Destination Port number → the same for all IP-DOORWAY connected to the same group (to a maximum of six barriers), different from the one used for any other groups

Baud Rate	9600 bps
Parity	off(no parity)
Nr. of Bits	8 bits
	Update Settings

LED FUNCTIONS		
Meaning of the event indicated by the LED		
Led	Set as "Single Barrier"	Set as "Multiple Barriera"
L1	General Alarm	Alarm, barrier n
L2	General fault/no answer	General fault/no answer, barrier n
L3	Column A tamper	Column A tamper, barrier n
L4	Column B tamper	Column B tamper, barriera n
L5	Alarm occurred on ray 4 indication	Alarm, barrier n+1
L6	Alarm occurred on ray 3 indication	General fault/no answer, barrier n+1
L7	Alarm occurred on ray 2 indication	Column A tamper, barrier n+1
L8	Alarm occurred on ray 1 indication	Column B tamper, barriera n+1

Table 4 – Leds on the Micro-Ray-Card8 board

TAMPER CN1	
Cover opening signaling	
Pin	FUNCTION
1	GND
2	Tamper Input
3	GND

Table 5 - Tamper CN1 on the Micro-Ray-Card8 board

TAMPER CN2	
Tearing protection signaling	
Pin	FUNCTION
1	GND
2	Tamper Input
3	GND

Table 6 - Tamper CN2 on the Micro-Ray-Card8 board

JUMPER J2	
RS-485 Line termination	
Pin	FUNCTION
1 – 2	Closed
2 – 3	Open (Default condition)

Table 7 - Jumper J2 on the Micro-Ray-Card8 board

LED DL2 – DL3	
Symbol	FUNCTION
DL2	Data transmission (TX) to Micro-Ray barrier serial
DL3	Data reception (RX) from Micro-Ray barrier serial

Table 8 – Led on the Micro-Ray-Card8 board

PUSHBUTTON SW1 – SW2	
Symbol	FUNCTION
SW1	Microprocessor Reset
SW2	No function

Table 9 – Pushbutton switches on the Micro-Ray-Card8 board

SELECTOR SW3		
Dip switch for board settings (single barrier management)		
	Set as "Single Barrier"	Set as "Multiple Barriera"
S1	Board set as Master (ON) or Slave (OFF)	
S2	Board set to manage a single barrier Set to ON	Board set to manage multiple barrier Set to OFF
S3	Barrier number to manage – Bit 1	
S4	Barrier number to manage – Bit 2	
S5	Barrier number to manage – Bit 3	
S6	Barrier number to manage – Bit 4	
S7	Barrier rays to manage – Bit 1	
S8	Barrier rays to manage – Bit 2	

Table 10 – Dip switch on the Micro-Ray-Card8 board

To associate the Micro-Ray-Card8 address to the barrier number to be managed, use dip switches S3 to S6, as shown in table 11:

BARRIER NUMBER	SW3-S6	SW3-S5	SW3-S4	SW3-S3
1	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	OFF	OFF	ON
3	OFF	OFF	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON	ON
5	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	OFF	ON
7	OFF	ON	ON	OFF
8	OFF	ON	ON	ON
9	ON	OFF	OFF	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON
11	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	OFF	ON	ON
13	ON	ON	OFF	OFF
14	ON	ON	OFF	ON
15	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON

Table 11 – Dip switch selection SW3 – Barrier number

To select the number of rays to manage, use dip switches S7 and S8, following the table below:

BARRIER NUMBER OF RAYS	SW3-S8	SW3-S7
1	OFF	OFF
2	OFF	ON
3	ON	OFF
4	ON	ON

Note: ALL the barriers in the group (i.e. barriers connected to the same serial line) **MUST** have the same number of rays

Table 12 – Dip switch selection SW3 – Barrier number of rays

4.1 Relay activation: Alarm, Tamper, Fault/No answer

The output contacts activated for Alarm (and the associated ray number), Tamper, Fault/No answer, consist of static relays with a range of 100 mA (max).

Note. These relays have a resistance of about 40 Ohms, in closed condition. They are activated by the following events, generated by the Micro-Ray barrier:

- ALARM RELAY

- 1- Intrusion alarm on Receiver
- 2- Masking alarm on Receiver
- 3- Insufficient signal received (V RAG >6.99V)
- 4- Channel alarm

- TAMPER RELAY (COLUMNS A and B)

- 1- Cover opening
- 2- Pressure on the cover to reveal climbing attempts
- 3- Micro-Ray-Card8 tamper activation (CN1/CN2)

- FAULT/NO ANSWER RELAY

- 1- Supply Voltage (< +11.0V)
- 2- Supply Voltage (> +14.8V)
- 3- Main power failure → after 3 hours
- 4- Low Temperature (< -35°C inside)
- 5- High Temperature (> +75°C inside)
- 6- BF (low frequency) or RF (radio frequency) Transmitter oscillator fault
- 7- No answer on boards

5 MAINTENANCE & ASSISTANCE

5.1 Troubleshooting table

Anomaly	Possible cause	Possible solution
Relays do not change status and leds are all off	Faulty board	Replace the board
	Power supply not present or incorrect	Check power connections
	Microprocessor blocked	Press SW1 pushbutton to reset the microprocessor
	RS-485 serial line connection error	Check the RS-485 serial line connections

Table 17 - Troubleshooting

6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

6.1 Technical specifications table (single Master/Slave board)

TECHNICAL SPECIFICATIONS MICRO-RAY-CARD8 BOARD	Min	Nom	Max	Notes
Power voltage (V --)	11.5	13.8	16.0	
Power current (mA --)	13	14	16.5	
Power current with relays activated (mA--)	15	16	19	
Relay contacts	-	-	100mA	C-NC
Dimensions (mm)	-	72 x 54	-	
Weight (g)	-	26	-	
Operating temperature	-35 °C	-	+65 °C	
Serial line interface	-	RS-485	-	

Table 18 - Micro-Ray-Card8 technical specifications

NOTE:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTE:

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

Con la presente, CIAS Elettronica, dichiara che questo apparato "MICRO-RAY-CARD8" è conforme alla Direttiva "RED 2014/53/UE". Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet www.cias.it

Hereby, CIAS Elettronica, declares that this product "MICRO-RAY-CARD8" is in compliance with Directive "RED 2014/53/UE". The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address www.cias.it



Questo prodotto può contenere sostanze che possono essere dannose per l'ambiente e per la salute umana se non viene smaltito in modo opportuno. Vi forniamo pertanto le seguenti informazioni per evitare il rilascio di queste sostanze e per migliorare l'uso delle risorse naturali. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite tra i normali rifiuti urbani ma devono essere inviate alla raccolta differenziata per il loro corretto trattamento. Il simbolo del bidone barrato, apposto sul prodotto ed in questa pagina, ricorda la necessità di smaltire adeguatamente il prodotto al termine della sua vita. In tal modo è possibile evitare che un trattamento non specifico delle sostanze contenute in questi prodotti, od un uso improprio di parti di essi possano portare a conseguenze dannose per l'ambiente e per la salute umana. Inoltre si contribuisce al recupero, riciclo e riutilizzo di molti dei materiali contenuti in questi prodotti. A tale scopo i produttori e distributori delle apparecchiature elettriche ed elettroniche organizzano opportuni sistemi di raccolta e smaltimento delle apparecchiature stesse. Alla fine della vita del prodotto rivolgetevi al vostro distributore per avere informazioni sulle modalità di raccolta. Al momento dell'acquisto di questo prodotto il vostro distributore vi informerà inoltre della possibilità di rendere gratuitamente un altro apparecchio a fine vita a condizione che sia di tipo equivalente ed abbia svolto le stesse funzioni del prodotto acquistato o, se le dimensioni sono non superiori a 25 cm, le AEE possono essere rese senza obbligo di acquisto del prodotto equivalente. Uno smaltimento del prodotto in modo diverso da quanto sopra descritto sarà passibile delle sanzioni previste dalla normativa nazionale vigente nel paese dove il prodotto viene smaltito. Vi raccomandiamo inoltre di adottare altri provvedimenti favorevoli all'ambiente: riciclare l'imballo interno ed esterno con cui il prodotto è fornito e smaltire in modo adeguato le batterie usate (solo se contenute nel prodotto). Con il vostro aiuto si può ridurre la quantità di risorse naturali impiegate per la realizzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimizzare l'uso delle discariche per lo smaltimento dei prodotti e migliorare la qualità della vita evitando che sostanze potenzialmente pericolose vengano rilasciate nell'ambiente.

This product may contain substances that can be hazardous to the environment or to human health if it is not disposed of properly. We therefore provide you with the following information to prevent releases of these substances and to improve the use of natural resources. Electrical and electronic equipments should never be disposed of in the usual municipal waste but must be separately collected for their proper treatment. The crossed-out bin symbol, placed on the product and in this page, remind you of the need to dispose of properly the product at the end of its life. In this way it is possible to prevent that a not specific treatment of the substances contained in these products, or their improper use, or improper use of their parts may be hazardous to the environment or to human health. Furthermore this helps to recover, recycle and reuse many of the materials used in these products. For this purpose the electrical and electronic equipment producers and distributors set up proper collection and treatment systems for these products. At the end of life your product contact your distributor to have information on the collection arrangements. When buying this product your distributor will also inform you of the opportunity to make free with another device at the end of life condition that is of equivalent type and has fulfilled the same functions of the product purchased, or if the size is not larger than 25 cm, WEEE can be made without obligation to purchase the product equivalent. A disposal of the product different from what described above will be liable to the penalties prescribed by the national provisions in the country where the product is disposed of. We also recommend you to adopt more measures for environment protection: recycling of the internal and external packaging of the product and disposing properly used batteries (if contained in the product). With your help it is possible to reduce the amount of natural resources used to produce electrical and electronic equipments, to minimize the use of landfills for the disposal of the products and to improve the quality of life by preventing that potentially hazardous substances are released in the environment.



© 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, Research and Development Laboratory
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