

**Barriera da esterno a tre fasci infrarossi attivi
250m**
*Three beams active infrared barrier for external
applications 250m*

HRSBF250



INTRODUZIONE - Introduction

Le barriere HRSBF250 sono barriere da esterno ad infrarossi attivi, composte da un trasmettitore e da un ricevitore con tre raggi combinati. L'allarme viene generato quando si ha l'interruzione continua dei tre raggi, durante un tempo di risposta impostato. Questo permette di eliminare eventuali falsi allarmi generati dal passaggio di piccoli animali. La portata è garantita anche in situazioni limite da un sistema di Controllo Automatico di Guadagno che permette di ottimizzare il segnale ricevuto in funzioni delle condizioni ambientali. L'ottica può ruotare all'interno del contenitore per permettere l'installazione anche su pareti non parallele. L'allineamento è facilitato da una segnalazione ottica a LED del livello di segnale, presente sia sul ricevitore sia sul trasmettitore. Le barriere possono essere indirizzate tramite dipswitches per consentire l'installazione di più barriere nello stesso bus, e possono essere impostate otto frequenze diverse per evitare interferenze.

The HRSBF250 series detector are triple beam active infrared detector for outdoor operations. The detector is composed by a transmitter and a receiver. The alarm condition is generated from the interruption of the three beams for a programmable period. This in order to avoid false alarm due to the passage of small animals. The detection range is assured by an Automatic Gain Control special circuit allowing the operativeness of the detector also with environmental disturbances. The optics can rotate allowing the installation of the fixed units on non parallel surfaces. The alignment is facilitated by an optical LED signalling the received level, present both on the receiver and transmitter units. The units can be addressed to allow the installation of more barriers on the same plant, and can be selected up to 8 different frequencies to avoid interferences.

NORME GENERALI DI SICUREZZA - *General safety recommendations*

Sicurezza delle persone - *Safety warnings*



Leggere e seguire le istruzioni - Tutte le istruzioni per la sicurezza e per l'operatività devono essere lette e seguite prima che il prodotto sia messo in funzione.

Precauzioni particolari - Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico. Conservate le istruzioni per una consulta futura.

Read and follow the instructions - *Read the installation instructions before connecting the system to its power source. Follow these guidelines to ensure general safety.*

In order to prevent injury, burns or electrical shock to yourself and others, follow the connection instruction plan carefully.

Sicurezza del prodotto - *Product Safety*

Non posizionare in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.

Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.

Non ostruire le griglie di aerazione.

Non sottoporre all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

Do not use the product in a wet location.

Never push a foreign object inside the product.

Slots and openings are provided for ventilation and should never be covered.

Do not place under direct sunlight or heat sources.

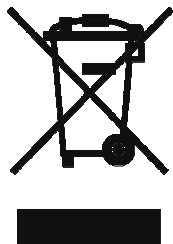
INFORMAZIONI SULL'AMBIENTE – *Environment information*

Note per lo smaltimento del prodotto valide per la Comunità Europea

Questo prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta. E' possibile smaltire il prodotto direttamente dal distributore dietro l'acquisto di uno nuovo, equivalente a quello da smaltire. Abbandonando il prodotto nell'ambiente si potrebbero creare gravi danni all'ambiente stesso. Nel caso il prodotto contenga delle batterie è necessario rimuoverle prima di procedere allo smaltimento. Queste ultime debbono essere smaltite separatamente in altri contenitori in quanto contenenti sostanze altamente tossiche.

Il simbolo rappresentato in figura rappresenta il bidone dei rifiuti urbani ed è tassativamente vietato riporre l'apparecchio in questi contenitori.

L'immissione sul mercato dopo il 1° luglio 2006 di prodotti non conformi al DLgs 151 del 25-07-05 (Direttiva RoHS RAEE) è amministrativamente sanzionato.



Disposal of waste products for European Union

This product is designed to minimize his impact on the environment by reducing or eliminating hazardous materials and designing for recyclables.

This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment. Improper handling of this kind of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances.

This symbol indicates that this product must not be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive.

For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city waste authority, or your household waste disposal service.

GARANZIA - *Warranty*

Questa garanzia ha validità di 2 anni a partire dalla data di acquisto assicurata solo dietro presentazione della fattura o scontrino rilasciati al cliente dal rivenditore.

L'assistenza gratuita non è prevista per i guasti causati da:

-Uso improprio del prodotto, immagazzinamento inadeguato, cadute o urti, usura, sporcizia, acqua, sabbia, manomissione da personale non autorizzato del prodotto rispetto a quanto previsto nei manuali d'uso inclusi.

-Riparazioni, modifiche o pulizia effettuate da centri assistenza non autorizzati da HR EUROPE.

-Danni o incidenti le cui cause non possono essere attribuite alla HR EUROPE, comprendenti e non limitati a fulmini, eventi naturali, alimentazione e ventilazione inadeguata.

This warranty is valid for 2 years from the date of purchase obtained only against presentation of the original invoice/ cash ticket issued to the customer by the retailer.

Warranty repair service is excluded if damage or defects have been caused by:

-Improper use, incorrect storage, dropping or shocks, corrosion, dirt, water, handling or operation of the product as referred to in the users' manuals.

-Repairs, modifications or cleaning carried out at a service centre not authorized by HR EUROPE.

-Accidents or disasters or any cause beyond the control of HR EUROPE, including but not limited to lightning, water, fire, improper supply voltage or ventilation.

INSTALLAZIONE - Installation

Il rivelatore può essere fissato a muro su superficie piane o su supporti a palo utilizzando le staffe in dotazione. Il disallineamento massimo dell'asse ottico tra le unità dipende dalla distanza tra Tx e Rx: a 250m il disallineamento massimo è di +/- 3m.

ATTENZIONE! Evitare installazioni dove le unità possono ricevere forti luci dirette, luce solare diretta, proiettori o fari, assicurarsi che non ci siano ostacoli tra le unità Tx e Rx, non installare in supporti poco stabili, non posizionare vicino a cavi elettrici di potenza e/o tensione di rete, evitare installazioni in punti molto polverosi o dove spruzzi accidentali possono sporcare l'ottica del rivelatore.

Il rivelatore va installato ad una altezza da 0,7m a 1,0m. Per ottenere l'allineamento le unità possono essere regolate di +/-90° in orizzontale e di +/-10° in verticale.

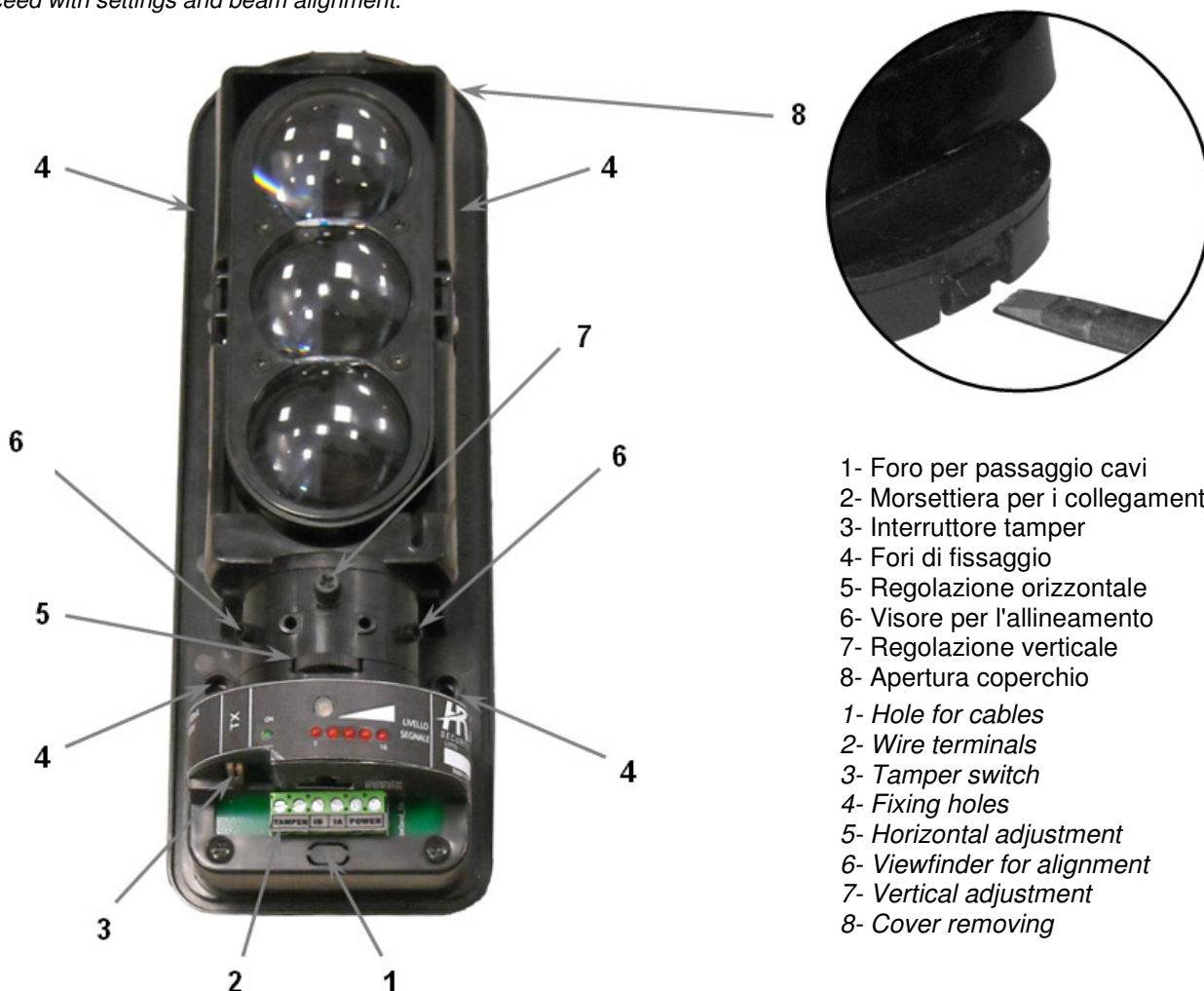
1. Rimuovere il coperchio delle unità spingendo il gancio di chiusura ed aprire i fori necessari al passaggio dei cavi.
2. Segnare i punti di fissaggio nel supporto dove le unità verranno montate, forare ed inserire i tasselli in dotazione. Per montaggi a palo, utilizzare le staffe in dotazione. Due unità possono essere installate sullo stesso palo, una di spalle all'altra. In questo caso le unità saranno **due trasmettitori**.
3. Passare il cavo di collegamento attraverso il foro di passaggio cavi e fissare le unità. Per i collegamenti utilizzare cavo schermato, anche per il collegamento tra le unità Tx e Rx.
4. Collegare i cavi nelle morsettiere. La schermatura del cavo dovrà essere collegata alla terra della centrale.
5. Procedere con le impostazioni e l'allineamento del raggio.

The detector can be fixed into flat wall or fixed on pole supports using the bracket supplied. The maximum optical axis misalignment of the units depends on the distance between Tx and Rx : at 250m the maximum axis misalignment is +/-3m.

ATTENTION! Do not install subject to strong direct lights, direct sunlight or lamps, assure that there are no obstructions between the Tx and Rx units, do not install on a unstable support, do not install near to electric power cables, avoid installations on dusty places or where accidental splashes can dirty the detector optics.

The detector can be installed from 0,7m to 1,0m of height. To obtain the optical alignment the detector can be adjusted +/-90° horizontal and +/-10° vertical.

1. Remove the cover of the units pushing the hook closure and open the holes for cables.
2. Mark the fixing points on the support where the equipment units will be mounted and drill the holes. For pole mounting, use the bracket supplied. Two units can be mounted on the same pole, back to back. The units **must be two transmitters**.
3. Put the cable through the hole for wiring. Use shielded cable, also for the connection between Tx and Rx units.
4. Connect the cables on the wire terminals. The shield connection must be connected to the earth terminal on the control panel.
5. Proceed with settings and beam alignment.



COLLEGAMENTI - Connections

Utilizzare cavo schermato multicoppia. Il cavo deve essere posizionato correttamente sopra la morsettiera, in modo che non possa disturbare la chiusura degli interruttori tamper di apertura. La distanza massima di collegamento delle barriere dipende dalla sezione del cavo di alimentazione. La tabella qui sotto riporta le distanze massime.

ATTENZIONE! i collegamenti devono essere realizzati a impianto non alimentato.

For the connections must be used shielded cable. The cable must be placed correctly over the terminal block, to avoid they do not disturb the operation of the tamper switches. The maximum distance for connections of the barriers depends by the wire cross section. See the table below for details.

ATTENTION! the connections must be made with the plant powered off.

Sezione del filo <i>Wire gauge</i>	distanza massima <i>max. distance</i>
0.50mm ²	200m
0.75mm ²	300m
1.00mm ²	400m
1.50mm ²	600m
2.50mm ²	1000m

UNITA Rx - Rx unit

Morsettiera: Nella parte superiore dell'unità sono presenti 10 morsetti per i collegamenti:

Wire terminals: In the top of the unit there is a 10 pole wire terminals for connections:

N°	nome - name	descrizione - description
1	POWER	Ingresso di alimentazione (non polarizzato) - <i>Supply voltage input (non polarized)</i>
2	POWER	Ingresso di alimentazione (non polarizzato) - <i>Supply voltage input (non polarized)</i>
3	IA	Ingresso A linea RS485 - <i>RS485 Bus input A</i>
4	IB	Ingresso B linea RS485 - <i>RS485 Bus input B</i>
5	OA	Uscita A linea RS485 - <i>RS485 Bus output A</i>
6	OB	Uscita B linea RS485 - <i>RS485 Bus output B</i>
7	C/CN	Uscita contatto relè di allarme NC / NA - <i>Alarm relay output NC / NO</i>
8	COM	Uscita comune relè di allarme - <i>Alarm common relay output</i>
9	TAMPER	Contatto tamper - <i>Tamper switch</i>
10	TAMPER	Contatto tamper - <i>Tamper switch</i>

UNITA Tx - Tx unit

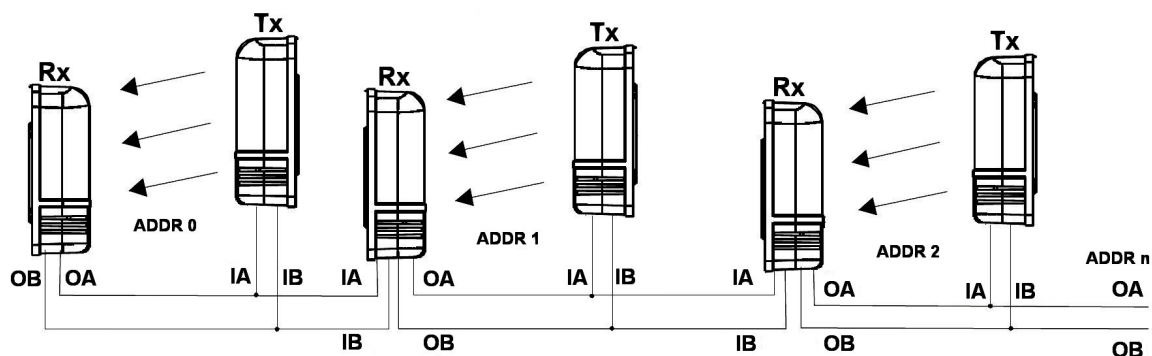
Morsettiera: Nella parte superiore dell'unità sono presenti 6 morsetti per i collegamenti:

Wire terminals: In the top of the unit there is a 6 pole wire terminals for connections:

N°	nome - name	descrizione - description
1	POWER	Ingresso di alimentazione (non polarizzato) - <i>Supply voltage input (non polarized)</i>
2	POWER	Ingresso di alimentazione (non polarizzato) - <i>Supply voltage input (non polarized)</i>
3	TAMPER	Contatto tamper - <i>Tamper switch</i>
4	TAMPER	Contatto tamper - <i>Tamper switch</i>
5	IA	Ingresso A linea RS485 - <i>RS485 Bus input A</i>
6	IB	Ingresso B linea RS485 - <i>RS485 Bus input B</i>

Il BUS RS485 viene utilizzato per sincronizzare le barriere e per aver le indicazioni di livello di segnale anche nel trasmettitore. Questo facilita notevolmente l'allineamento. Collegare i morsetti IA e IB del Tx ai morsetti OA e OB del Rx. Se si esegue un'installazione con più barriere procedere con il l'installazione del BUS come illustrato:

The RS485 BUS is used to synchronise the barriers and to have the signal level indication also on the transmitter unit. If you have to install some barriers proceed with BUS connection as shown:



IMPOSTAZIONI - Settings

UNITA' Rx - Rx unit

Nell'unità Rx è presente un DIP SWITCH da 5 posizioni e un potenziometro per regolare il tempo di risposta, da 50mS a 240mS. La funzione di ogni DIP SWITCH è descritta nella tabella sotto:

In the Rx unit is present a five position DIP SWITCH and one potentiometer to adjust the response time, from 50mS to 240mS. The DIP SWITCH functions are described on the table below:

N°	nome - name	descrizione - description
1	FREQ1	Impostazione della frequenza x1 - Frequency setup x1
2	FREQ2	Impostazione della frequenza x2 - Frequency setup x2
3	FREQ3	Impostazione della frequenza x4 - Frequency setup x4
4	NA/NC	Selezione contatto relè di allarme NA / NC - Alarm NO / NC contact selection
5	BUZZER	Segnalazioni a BUZZER ON/OFF - Signal BUZZER ON/OFF

FREQUENZA: La frequenza di trasmissione può essere impostata per evitare interferenze con altre barriere, su installazioni con più barriere. Ogni barriera dovrà essere impostata a una diversa frequenza, mentre la coppia Tx e Rx devono avere la stessa frequenza. Per le impostazioni fare riferimento alla tabella seguente:

Frequency: The beam frequency can be set to avoid interferences with other barriers, for installations with multiple barriers. Every barrier must be set to a different frequency, and the Tx and Rx couple must have the same frequency. See the table below:

DIP SWITCH	frequenza frequency	1 (default)	2	3	4	5	6	7	8
FREQ1		OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
FREQ2		OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
FREQ3		OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

NA/NC: La morsettiere ha un contatto di allarme. Questa impostazione permette di selezionare se in condizioni normali (no allarme) il contatto deve essere aperto oppure chiuso:

NO/NC: The wire terminals has one alarm output. This switch allow to select in normal conditions (not alarm) if the output has to be open or close:

contatto allarme alarm output	NA/NC NO/NC	descrizione description
normalmente aperto normally open	ON	Il contatto tra i terminali C/NC e COM è aperto in condizioni normali <i>The output between terminals COM and C/NC is open in normal conditions</i>
normalmente chiuso normally close	OFF (default)	Il contatto tra i terminali C/NC e COM è chiuso in condizioni normali <i>The output between terminals COM and C/NC is closed in normal conditions</i>

BUZZER: Nel ricevitore è presente un buzzer che se attivo suonerà in caso di allarme. Il buzzer indica anche lo stato del rivelatore, quando è in programmazione dell'indirizzo.

BUZZER: The receiver has a buzzer that sounds when the detector is in alarm state. The buzzer also indicates the state of the detector when in programming mode.

BUZZER	descrizione - description
ON (default)	Il buzzer suonerà in caso di allarme - <i>The buzzer will sound when alarm state</i>
OFF	Il buzzer è disattivo - <i>The buzzer is off</i>

TEMPO DI RISPOSTA: Il tempo di risposta viene regolato a seconda dell'installazione e del movimento che deve essere rilevato. Maggiore è la velocità di rivelazione, maggiore sarà la sensibilità del rivelatore. La tabella elenca le condizioni tipiche:

RESPONSE TIME: The response time can be adjust according to the installation and to the movement that must be detected. Higher is the detection speed, higher is the sensibility of the detector. See the table below for standard conditions:

tempo di risposta response time	velocità speed	condizione - condition
50mS	6m/s	salto di una recinzione - <i>jumping</i>
100mS	4 m/s	corsa - <i>fast running</i>
150mS	1.2 m/s	camminare velocemente - <i>fast walking</i>
200mS	0.7 m/s	camminare normalmente- <i>walking</i>
240mS	0.4 m/s	camminare lentamente - <i>slow walking</i>

UNITA' Tx - Tx unit

Nell'unità Tx è presente un DIP SWITCH da 4 posizioni. La funzione di ogni DIP SWITCH è descritta nella tabella sotto:

In the Tx unit is present a four position DIP SWITCH. The DIP SWITCH functions are described on the table below:

N°	nome - name	descrizione - description
1	FREQ1	Impostazione della frequenza x1 - Frequency setup x1
2	FREQ2	Impostazione della frequenza x2 - Frequency setup x2
3	FREQ3	Impostazione della frequenza x4 - Frequency setup x4
4	LED	Indicatori luminosi a LED abilitati/disabilitati - LED indicators ON/OFF

FREQUENZA: La frequenza di trasmissione dovrà essere impostata uguale a quella dell'unità Rx (vedere la tabella del Rx).
Frequency: The beam frequency must be set on the same frequency as the Rx unit (see Rx frequency table).

LED: Le indicazioni a LED possono essere abilitate o disabilitate impostando il SW 4:

LED: The LED indicators can be enabled or disabled setting SW 4:

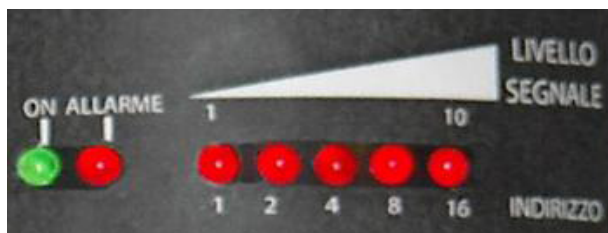
LED	SW 4	descrizione - description
attivo - enable	ON (default)	I LED indicheranno le condizioni di allarme e allineamento. The LEDs indicates alarm condition and alignment.
disattivo - disable	OFF	I LED non si accendono. The LEDs does not light

INDICATORI LUMINOSI - Ligth indicators

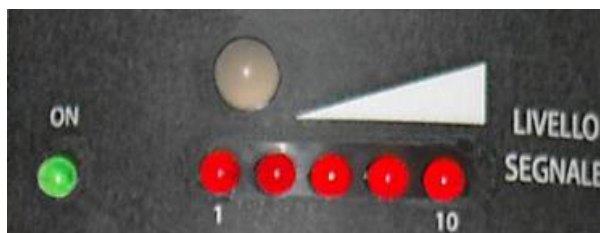
Il rivelatore ha indicatori luminosi (LED) sia nell'unità Tx sia nell'Rx. Questi indicano le varie condizioni di funzionamento del rivelatore. Quando le unità vengono chiuse, dopo dieci secondi le indicazioni si spegneranno automaticamente.

The detector has lighth indicators (LED) on the Tx unit and on the Rx unit. These indicate the different conditions of the detector. After closing the cover, ten seconds later the indicators will be power down.

Unità Rx - Rx unit



Unità Tx - Tx unit



UNITA' Rx - Rx unit

Le indicazioni che i LED forniscono nelle varie condizioni di funzionamento sono le seguenti:

The indications of the LEDs in the different conditions are:

LED	colore colour	Condizione - Condition	note - notes
ON	verde green	presenza di alimentazione power supplied	-
ALLARME	rosso red	allarme alarm	L'uscita di allarme si attiverà Alarm output active
LIVELLO SEGNALE 1 2 3 4 5 off - off - off - off - off blink - off - off - off - off on - off - off - off - off blink - on - off - off - off on - on - off - off - off blink - on - on - off - off on - on - on - off - off blink - on - on - on - off on - on - on - on - off blink - on - on - on - on on - on - on - on - on	rosso red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red rosso - red	allineamento alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment	I LED indicheranno il livello di allineamento: The LEDs indicates the alignment level: LIVELLO 0 segnale assente - LEVEL 0 no signal LIVELLO 1 - LEVEL 1 LIVELLO 2 - LEVEL 2 LIVELLO 3 - LEVEL 3 LIVELLO 4 - LEVEL 4 LIVELLO 5 - LEVEL 5 LIVELLO 6 - LEVEL 6 LIVELLO 7 - LEVEL 7 LIVELLO 8 - LEVEL 8 LIVELLO 9 - LEVEL 9 LIVELLO 10 - LEVEL 10
INDIRIZZO 1-2-4-8-16	rosso red	indirizzamento addressing	I LED indicheranno l'indirizzo del rivelatore The LEDs indicates the address of the detector

UNITA' Tx - Tx unit

Le indicazioni che i LED forniscono nelle varie condizioni di funzionamento sono le seguenti:

The indications of the LEDs in the different conditions are:

LED	colore colour	Condizione - Condition	note - notes
ON	verde green	presenza di alimentazione power supplied	-
LIVELLO SEGNALE	rosso red	allineamento alignment	I LED indicheranno il livello di allineamento The LEDs indicates the alignment level
LIVELLO SEGNALE	arancio/rosso/verde orange/red/green verde - green rosso - red arancio - orange	allineamento alignment allineamento - alignment allineamento - alignment allineamento - alignment	Indica la potenza di trasmissione dell'unità Tx: Indicates the power transmitting signal of Tx unit: alta potenza - high power media potenza - middle power bassa potenza - low power

INDIRIZZAMENTO - Addressing

Una volta effettuati i collegamenti e realizzate le impostazioni, dare alimentazione alla barriera, senza coperchi. L'indirizzamento della barriera viene realizzato nell'unità Rx. Il buzzer emetterà vari beep e il LED di ALLARME lampeggerà per 10 secondi. In questo periodo, i LED visualizzeranno l'indirizzo attuale della barriera. Dopo, il buzzer emetterà un beep lungo che indica il passaggio allo stato di funzionamento normale. Quindi i LED indicheranno il livello del segnale; se la barriera non è allineata, il LED di ALLARME si accenderà. Fare riferimento alla seguente tabella per il calcolo dell'indirizzo.

When all the connections and settings are made, power up the barrier without covers. The addressing of the barrier is made in the Rx unit. The buzzer will sound few times and ALARM LED flash for 10 seconds. In this period, the LEDs will show the actual address of the barrier. After this, the buzzer will sound longer that indicates the entering in normal running mode. Then the LEDs will indicates the signal level; if the barrier will not be aligned the ALARM LED will turn on. See the next table for address calculation:

LED	1	2	3	4	5	LED	1	2	3	4	5	LED	1	2	3	4	5
indirizzo address						indirizzo address						indirizzo address					
00	off	off	off	off	off	11	on	on	off	on	off	22	off	on	on	off	on
01	on	off	off	off	off	12	off	off	on	on	off	23	on	on	on	off	on
02	off	on	off	off	off	13	on	off	on	on	off	24	off	off	off	on	on
03	on	on	off	off	off	14	off	on	on	on	off	25	on	off	off	on	on
04	off	off	on	off	off	15	on	on	on	on	off	26	off	on	off	on	on
05	on	off	on	off	off	16	off	off	off	off	on	27	on	on	off	on	on
06	off	on	on	off	off	17	on	off	off	off	on	28	off	off	on	on	on
07	on	on	on	off	off	18	off	on	off	off	on	29	on	off	on	on	on
08	off	off	off	on	off	19	on	on	off	off	on	30	off	on	on	on	on
09	on	off	off	on	off	20	off	off	on	off	on	31	on	on	on	on	on
10	off	on	off	on	off	21	on	off	on	off	on	-	-	-	-	-	-

Per entrare nella modalità programmazione, premere l'interruttore del TAMPER tre volte entro 3 secondi. Il buzzer emetterà due beep lunghi e i LED visualizzeranno l'indirizzo attuale della barriera. Ad ogni pressione dell'interruttore del TAMPER l'indirizzo si incrementerà di uno; dopo l'indirizzo 31 passerà automaticamente a 0. Impostato l'indirizzo desiderato, attendere 10 secondi e la barriera passerà al funzionamento normale.

To enter address program mode, press the tamper switch three times in 3 seconds. The buzzer will sound two times and LEDs will show the actual address of the barrier. At each press of tamper switch the address will be increase by one; when address reach 31 it will be cleared to 0. After setting the address, wait for 10 seconds and the barrier will enter normal functioning mode.

ALLINEAMENTO - Alignment

E' importante che la distanza tra le unità Tx e Rx sia nel range specificato. Se la distanza coperta è fuori del range della barriera, l'allineamento può risultare difficile e per installazioni da esterno, in condizioni atmosferiche particolari la barriera può causare falsi allarmi.

Realizzare un primo allineamento ottico guardando ad una distanza di 5cm dal visore situato sotto le lenti sia dell'unità Rx sia del Tx, agire sulle manopole di regolazione verticale e regolazione orizzontale per muovere il gruppo delle lenti in modo che l'immagine dell'unità opposta sia al centro del mirino. Quindi agire sulle unità, una per volta, per cercare di avere il livello di segnale più alto possibile. Si consiglia di arrivare ad un allineamento uguale o superiore al LIVELLO 7.

E' possibile ottimizzare l'allineamento collegando un tester nei punti di uscita TEST LIVELLO SEGNALE dell'unità Rx. Il livello di tensione deve essere 2.2V o superiore. Regolare le unità in modo di avere la massima tensione di uscita.

The distance between Rx and Tx units must be into the specified range. If the covered distance is out of the specified range of the barrier, the alignment can be difficult and for outdoor installations the barrier can produce false alarms of loss of signal in particular weather conditions.

To align the beams observe the collimation effect at a distance of 5cm from the viewfinder situated under the lenses of the Rx and Tx units; set the vertical and horizontal knob to move the optics to get the image of the opposite detector into the central part of the viewing holes. Then adjust the units, one at time, to obtain the maximum signal level. Is suggested to adjust the units until signal is at least level 7.

In the order to make a better alignment is possible to connect one multimeter on the output terminals TEST LIVELLO SEGNALE on the Rx unit. The voltage level must be 2.2 volts or higher. Adjust to have the maximum output voltage.

SPECIFICHE TECNICHE – *Technical Specifications*

Modello - Model		HRSBF250
Distanza Distance	Esterno Outdoor	100~ 250m
	Interno Indoor	100~ 750m
Numero raggi - No. of beams		3 raggi - 3 beams
Rivelazione - Detection mode		3 raggi interrotti simultaneamente - 3 beams blocked simultaneously
Sorgente ottica - Optical source		raggio infrarosso impulsivo - infrared pulse beam
Tempo di risposta - Response Time		50 ~ 240mS
Regolazione ottica verticale Optical vertical adjustment		20° (+/- 10°)
Regolazione ottica orizzontale Optical horizontal adjustment		180° (+/- 90°)
Tensione di alimentazione - Supply voltage		nominale - nom. : 12.0 V _{DC} minimo - min. : 10 V _{DC} massimo - max. : 16 V _{DC}
Assorbimento - Power Consumption		a riposo - standby : 160mA @ 12.0V _{DC} massimo - max. : 180mA @ 12.0V _{DC}
Uscita di allarme - Alarm output		tipo di relè - relay type : DPDT (2 Forma C) – DPDT (2 Form C) contatti - contacts : COM, NA, NC - COM, NO, NC tensione massima - max. voltage : 30V _{DC} corrente massima - max. current : 500mA resistenza RON - RON resistance : < 10 ohm
Uscita antisabotaggio - Tamper output		tipo di relè - relay type : interruttore meccanico - mechanical switch contatti - contacts : COM, NC - COM, NC tensione massima - max. voltage : 30V _{DC} corrente massima - max. current : 100mA resistenza RON - RON resistance : < 10 ohm
Dimensioni - Dimensions		95mm x 270mm x 100mm (L x A x P - L x H x W)
Temperatura di funzionamento Operating Temperature		-10°C ~ +50°C
Umidità di funzionamento Operating Humidity		5 ~ 95% UR - RH
Grado di protezione - Housing protection		IP54

Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.
Technical specifications can be modified without any preliminary notice.



HR EUROPE s.r.l.

ROMA: sede legale e amministrativa; Via Giulianello, 1-7 – 00178 Roma, ITALIA – Tel +39 06 7612912 Fax +39 06 7612601

TORINO: sede operativa; Via G.B.Feroggio, 10 – 10151 Torino, ITALIA – Tel +39 011 453 53 23 Fax +39 011 453 70 49

e-mail: info@hrcctv.com web: www.hrcctv.com – Codice Fiscale e Partita IVA 06397551000 – Iscrizione R.E.A. 966880