

BARRIERE A RAGGI INFRAROSSI CODIFICATI HESA Serie 5000

per protezione di porte e finestre

Le barriere HESA Serie 5000 costituiscono una protezione perimetrale esterna completa, affidabile e di costo contenuto da intrusioni indesiderate. Esse permettono di lasciare porte e finestre aperte, con la sicurezza che ogni intrusione viene immediatamente segnalata dal sistema d'allarme. Ogni fascio è costituito da 2 raggi separati ed indipendenti, per evitare che un grosso insetto possa interrompere il fascio e generare un allarme. E' possibile selezionare due modalità di funzionamento, agendo sul ponticello presente sulla colonna TX:

- Modalità OR (predisposta in fabbrica): l'allarme viene attivato quando un solo fascio (2 raggi) viene interrotto
- Modalità AND: l'allarme viene attivato solo quando due fasci consecutivi (4 raggi) sono interrotti

Prestazioni

- Struttura robusta in alluminio a basso profilo, base mm24, sporgenza mm 21
- Fessura sottile (mm 7.5) per trasmissione raggi infrarossi
- Sistema ad autoallineamento con sincronizzazione automatica dei fasci
- 2 modalità di funzionamento: OR o AND
- Circuito gestito da software o microprocessore
- Protezione:
 - lucernari: altezza m 0.59 con 2 fasci codificati
 - finestre: altezza m 1.09 con 4 fasci codificati
 - finestre: altezza m 1.59 con 5 fasci codificati
 - porte: altezza m 2.09 con 7 fasci codificati
- Armonizzazione con i serramenti esistenti: scelta tra colore bianco o nero, prolunga di raccordo opzionale
- Fissaggio tra infisso e avvolgibile (tapparella) o persiana
- Protezione completa, anche con porte e finestre aperte
- Massima affidabilità di funzionamento

Installazione

Le barriere HESA Serie 5000 devono essere installate ai due lati del serramento che si desidera proteggere, da una parte il trasmettitore e dall'altra il ricevitore. Sia il trasmettitore che il ricevitore devono essere fissati su superfici parallele, fronteggiandosi, con lo stesso orientamento (Figura 1).

E' importante che l'allineamento tra trasmettitore e ricevitore sia abbastanza preciso, in quanto la fessura consente un angolo di deviazione di massimo 5° alla distanza di m 6.00. Naturalmente, le prestazioni ottimali si ottengono con trasmettitore e ricevitore perfettamente allineati (angolo = 0°).

Sebbene la barriera sia provvista di filtri di protezione dalla luce solare diretta, gestiti da microproces-

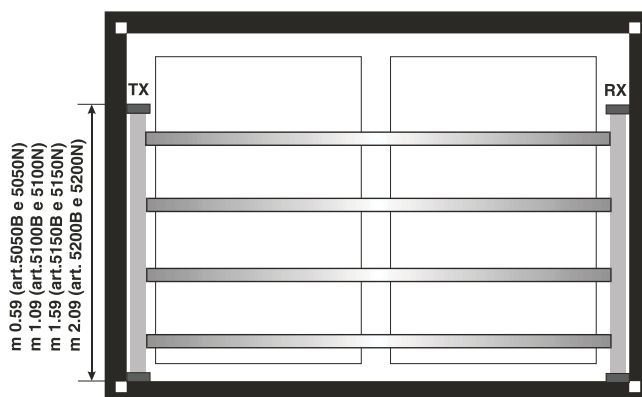


Figura 1: Esempio di una barriera 5100B o 5100N installata su una porta o finestra con prolunga di raccordo opzionale

sore, è buona regola installare il ricevitore in modo che non venga colpito dalla luce solare diretta, all'alba o al tramonto (Figura 2), o dall'emissione diretta o indiretta di altri trasmettitori.

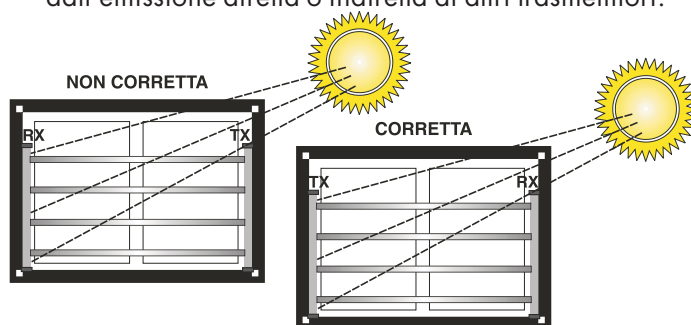
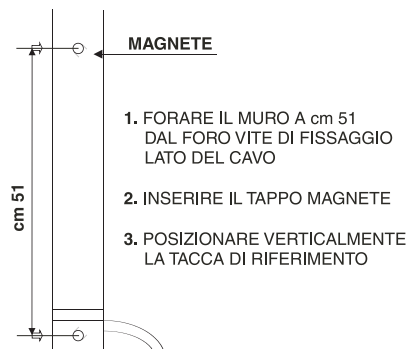


Figura 2: Raccomandazioni per una corretta installazione

Effettuare i fori per i tasselli di fissaggio in corrispondenza dei fori di fissaggio delle barriere disponibili sotto i coperchi posti all'estremità di ciascuna barriera, nonché i fori a sfondare per il passaggio del cavo. Le barriere devono essere posizionate il più vicino possibile alla soglia inferiore della porta o della finestra da proteggere.

ISTRUZIONI PER IL FISSAGGIO DELLA PROTEZIONE ANTISTACCO (SOLO PER MODELLI 5051, 5110 E 5210)



I cavi precablati sul circuito consentono un facile collegamento. Collegare i cavi precablati TX/RX all'impianto come indicato in **Figura 3**.

Collegamento

- Identificare i conduttori rosso e nero da 0.5 mm² e collegarli all'alimentazione (rosso +, nero -) della centrale (**Figura 3**).
- Selezionare la modalità di funzionamento della coppia TX/RX tramite i cavetti giallo/verde della barriera trasmettitore:
 - funzionamento in **OR**: giallo/verde cortocircuitati
 - funzionamento in **AND**: giallo/verde aperti
- Collegare i conduttori verde e giallo (sul RX) dell'allarme ad un tester regolato sulla lettura di resistenze. In condizioni normali, deve indicare una resistenza di 0Ω.
- Interporre un ostacolo di almeno mm 50 di altezza tra la barriera facendolo scorrere lungo tutta la fessura per verificare il funzionamento del relè d'allarme. In allarme, la resistenza deve avere valore infinito.
- Al fine di garantire un funzionamento affidabile della barriera inserire il filtro infrarosso** e farlo scorrere lungo tutta l'altezza della barriera. Verificare con il tester il corretto funzionamento del relè d'allarme.
- Rimuovere il filtro infrarosso e il tester e completare le connessioni dell'impianto.

**A corredo delle barriere viene fornito un foglio con tre filtri di attenuazione pari a: SCHERMO 0 = 80% - SCHERMO 1 = 50% - SCHERMO 2 = 25%
Si raccomanda di utilizzare il filtro SCHERMO 1 per l'allineamento delle barriere in tutte le installazioni

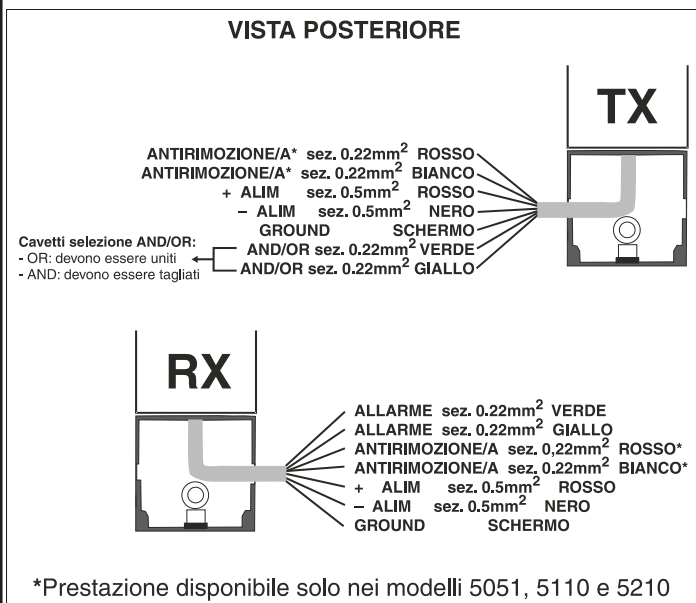


Figura 3: Schema elettrico del cavo con i conduttori del trasmettitore e del ricevitore

Caratteristiche	5050/5051	5100/5110	5150	5200/5210
Tensione di alimentazione	da 11.5V— a 14.5V—			
Assorbimento (a 13.8V—)				
Trasmettitore	26mA (28mA*)	45mA (51mA*)	55mA (60mA*)	73mA (80mA*)
Ricevitore (a riposo)	24mA	26mA	30mA	35mA
(in allarme)	7mA	10mA	12mA	15mA
Lunghezza d'onda infrarosso	940nm			
Portata massima	m 5.00			
Oscuramento massimo ammesso	80%			
Tempo di campionamento	110ms, corrispondenti ad un corpo di larghezza mm 300 che attraversa la barriera alla velocità di 6m/s			
Relè d'allarme	Contatto N.C. non alimentato, portata 2A @ 30V—			
Dimensioni	altezza	mm 587	mm 1087	mm 1587
	base	mm 24		
	profondità	mm 21		
Temperatura di funzionamento	da -20°C a +60°C			
Grado di protezione	IP 55			
Peso	g 450	g 900	g 1400	g 1800

* Tra parentesi i dati per il funzionamento in AND

Come ordinare		
Codice	Articolo	Descrizione
HE505B	5050B	Barriera a 2 fasci infrarossi codificati e sincronizzati, altezza m 0.59, colore bianco
HE505N	5050N	Come sopra, colore nero
HE5051B	5051B	Come sopra, con protezione antistacco, colore bianco
HE5051N	5051N	Come sopra, colore nero
HE510B	5100B	Barriera a 4 fasci infrarossi codificati e sincronizzati, altezza m 1.09, colore bianco
HE510N	5100N	Come sopra, colore nero
HE511B	5110B	Come sopra, con protezione antistacco, colore bianco
HE511N	5110N	Come sopra, colore nero
HE515B	5150B	Barriera a 5 fasci codificati e sincronizzati, altezza m 1.59, colore bianco
HE515N	5150N	Come sopra, colore nero
HE520B	5200B	Barriera a 7 fasci infrarossi codificati e sincronizzati, altezza m 2.09, colore bianco
HE520N	5200N	Come sopra, colore nero
HE521B	5210B	Come sopra, con protezione antistacco, colore bianco
HE521N	5210N	Come sopra, colore nero
HE519B	5190B	Prolunga di raccordo, altezza m 1.50, fornita con 2 tappi di chiusura e profilo ad innesto alle due estremità, da tagliare a misura, colore bianco
HE519N	5190N	Come sopra, colore nero

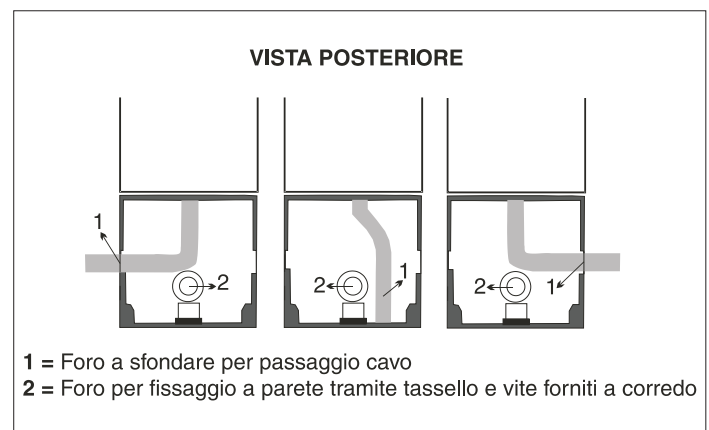


Figura 4: Particolare dell'uscita del cavo dal trasmettitore e dal ricevitore

CODED INFRARED BARRIERS HESA 5000 Series for windows and doors protection

The Coded Infrared Barriers HESA 5000 Series represent a reliable, complete and cost effective outdoor perimeter protection against undesirable intrusions. With the protection of HESA 5000 Barriers it is possible to leave doors and windows open with the confidence that any intrusion is immediately detected by the alarm system. Each beam is made by 2 separate and independent infrared rays, to avoid that a large insect may break the beam and cause an alarm. Two operating modes are available, selectable by a jumper on the TX unit:

- OR mode (factory set): the alarm will be activated when one beam (2 rays) is interrupted
- AND mode: the alarm will be activated only when both two consecutive beams (4 rays) are interrupted

Features

- Sturdy aluminium structure, low profile, base 24mm, depth 21mm
- Thin slot (7.5 mm) for infrared rays transmission
- Self-alignment system with automatic beam synchronization
- Two operating modes: OR or AND
- Protection:
 - skylights: height 0.59 metre with 2 coded beams
 - window: height 1.09 metres with 4 coded beams
 - window: height 1.59 metres with 5 coded beams
 - door: height 2.09 metres with 7 coded beams
- Perfect match with the existing window and door frames: white or black colour, profile extension optional
- Mounting between frame and rolling shutter or jalousie
- Possibility to have a complete intrusion protection, still keeping doors and windows open
- Highest operating reliability

Installation

The HESA 5000 Barriers should be installed at both sides of the windows or doors to be protected. At one end the Transmitter, at the other end the Receiver. Both the Transmitter and the Receiver should be fastened on parallel surfaces, facing each other (Figure 1). It is important to have an accurate alignment between Transmitter and Receiver, because the slot allows a deviation angle of max 5° at a distance of 6 metre. Obviously, best performances are achieved when Transmitters and Receivers are perfectly aligned (angle = 0°). Although the barrier is provided with protection filters against direct sunlight, by microprocessor, **it is a good rule to install the Receiver unit where the direct sunlight cannot hit it at sunrise or at sunset** (Figure 2), and to avoid direct or indirect

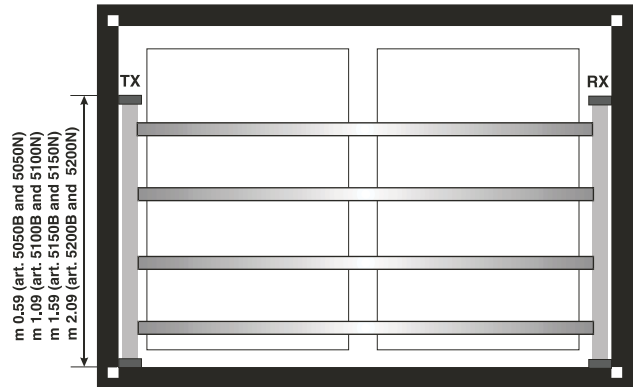


Figure 1: Example of a barrier 5100B or 5100N installed on a door or a window with optional profile extension

emissions from other transmitters. Drill the holes for the fastening screws exactly where the fastening holes of the barriers are located underneath the covers located at the end of each barrier. Select also the knock-out holes for the connecting cable. The barriers should be located close to the lower side of the door or the window to be protected.

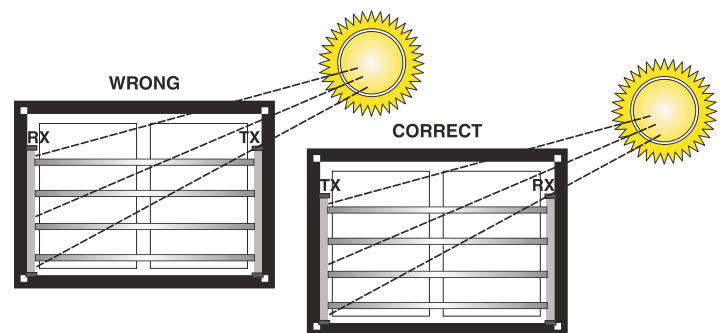


Figure 2: Recommendation for a correct installation

The connecting cables supplied with the barriers allow a troublefree connection in the most suitable position.

INSTRUCTION ON HOW TO FASTEN THE WALL-REMOVAL PROTECTION (only for Models 5051, 5110 & 5210)



YES



NO

MAGNET

1. DRILL A HOLE cm 51 APART FROM THE FASTENING SCREW HOLE (FROM THE SIDE OF THE CABLE)

2. PRESS THE MAGNET TAP FIRMLY INTO THE WALL

3. ROTATE THE REFERENCE NOTCH TO BE VERTICAL

cm 51

Wiring

- Identify the red and black wires 0.5 sqmm and connect them to the power output (Red+, Black-) of the alarm control panel (**Figure 3**)
- Select the operating mode of the barriers by joining (in case **OR** mode is desired) or separating (in case **AND** mode is desired) the green and yellow wires on the TX unit.
- Connect the green and yellow wires of the alarm (on the RX unit) to the meter, set on the resistance reading. In normal condition you should read 0Ω.
- Place something of minimum 50 mm height between the barrier and move it along the slot to check the alarm relay operation. When in alarm, the resistance should read infinite value.
- In order to ensure a reliable operation of the barrier, insert the Infrared Filter** and move it along the entire height of the barrier. Check with the meter the proper operation of the alarm relay.
- Remove the infrared filter and the meter and complete the electrical connections to the alarm system.

**Each barrier is supplied with a sheet containing 3 cut-off filters equivalent to: FILTER 0 = 80%, FILTER 1 = 50%, FILTER 2 = 25%. It is recommended to use FILTER 1 for the barrier alignment in every installation.

Specifications	5050/5051	5100/5110	5150	5200/5210
Power input	from 11.5V— up to 14.5V—			
Current drain (at 13.8V—)				
Transmitter	26mA (28mA*)	45mA (51mA*)	55mA (60mA*)	73mA (80mA*)
Receiver (in stand-by)	24mA	26mA	30mA	35mA
(in alarm)	7mA	10mA	12mA	15mA
Infrared wavelength	940nm			
Maximum range	5 metre			
Maximum allowed obscuration	80%			
Sampling time	110ms, corresponding to a body of 300 mm width crossing the barrier at 6m/sec speed			
Alarm relay	N.C. dry contact, max. current 2Amp @ 30V—			
Dimensions	height	587 mm	1087 mm	1587 mm
	base	24 mm		
	depth	21 mm		
Operating temperature	from -20°C up to +60°C			
IP rating	IP 55			
Weight	450 g	900 g	1400 g	1800 g

* Between brackets data for AND feature

How to order		
Code	Part Number	Description
HE505B	5050B	2-beam coded infrared barrier, height 0.59 m, white colour
HE505N	5050N	As above, black colour
HE5051B	5051B	Same as above, with wall removal protection, white colour
HE5051N	5051N	Same as above, black colour
HE510B	5100B	4-beam coded infrared barrier, height 1.09 m, white colour
HE510N	5100N	Same as above, black colour
HE511B	5110B	Same as above, with wall removal protection, white colour
HE511N	5110N	Same as above, black colour
HE515B	5150B	5-beam coded infrared barrier, height 1.59 m, white colour
HE515N	5150N	Same as above, black colour
HE520B	5200B	7-beam coded infrared barrier, height 2.09 m, white colour
HE520N	5200N	Same as above, black colour
HE521B	5210B	Same as above, with wall removal protection, white colour
HE521N	5210N	Same as above, black colour
HE519B	5190B	Profile extension to match window/door total height, 1.50 m long, white colour
HE519N	5190N	Same as above, black colour

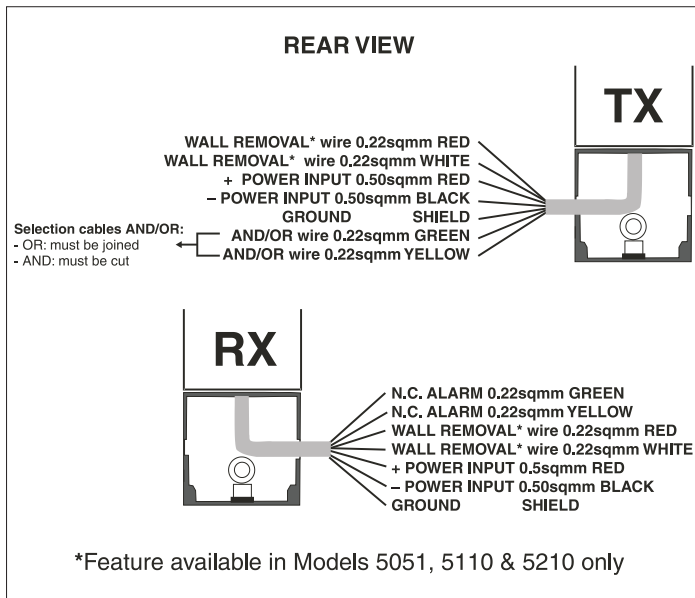


Figure 3: Connecting diagram

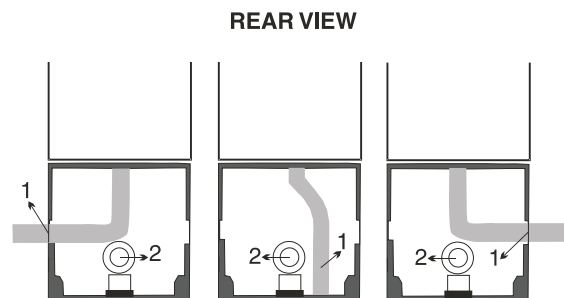
COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001:2000=



HESA S.p.A.

Via Triboniano 25 - 20156 Milano - Italy
Tel. +39 02 38036 1 • +39 Fax 02 38036 701
www.hesa.com e-mail:hesa@hesa.com

Roma Via Val Grana 14
Tel. +39 06 8861 415 • Fax +39 06 8861 391
Tavarnelle V. P. (FI) Via B. Cellini 178
Tel. +39 055 8070 303 • Fax +39 055 8070 505
Modugno (BA) S.S. 96, km 119.874
Tel. +39 080 5057 044 • Fax +39 080 5057 054



1 = knock-out hole for wiring run
2 = fastening hole for wall mounting using wall anchors and screws (included)

Figure 4: Detail of wire run from transmitter and receiver