

# Barriere a raggi infrarossi per la protezione esterna di facciate di edifici

## Serie 7000

**7100** (cod. HE7100) - Barriera da parete altezza m 1.00, 4 fasci

**7150** (cod. HE7150) - Barriera da parete altezza m 1.50, 5 fasci

**7200** (cod. HE7200) - Barriera da parete altezza m 2.00, 7 fasci

**7250** (cod. HE7250) - Barriera da parete altezza m 2.50, 7 fasci

## Istruzioni d'installazione



Figura 1

Le barriere infrarossi Serie 7000 costituiscono una protezione perimetrale esterna per la protezione di facciate di edifici, vetrate, finestre. Permettono di proteggere fino a 60 metri, lasciando porte e finestre aperte. Ogni fascio è costituito da 3 raggi infrarossi indipendenti, per evitare che insetti o pioggia possano interrompere il fascio e generare allarme. È possibile selezionare la modalità di funzionamento AND/OR agendo sui DIP switch presenti alla base delle barriere Trasmettitore/Ricevitore:

**MODALITÀ OR:** l'allarme viene generato quando viene interrotto un solo fascio (3 raggi).

**MODALITÀ AND:** l'allarme viene generato quando vengono interrotti due fasci consecutivi (6 raggi).

È possibile selezionare l'inibizione dell'allarme durante la disqualifica ambientale tramite il DIP switch numero 2 presente alla base della barriera Ricevitore; in questo caso la disqualifica ambientale sarà segnalata sul relativo relè e tramite lo spegnimento del LED di disqualifica ambientale (LED GIALLO), ma un eventuale successivo allarme non attiverà il relè d'allarme.

Al ripristinarsi delle normali condizioni di segnale il relè di allarme sarà gestito normalmente. Le barriere sono dotate di termostato incorporato che gestisce il funzionamento delle resistenze di riscaldamento alimentate a 24 Vc.a.

## Installazione:

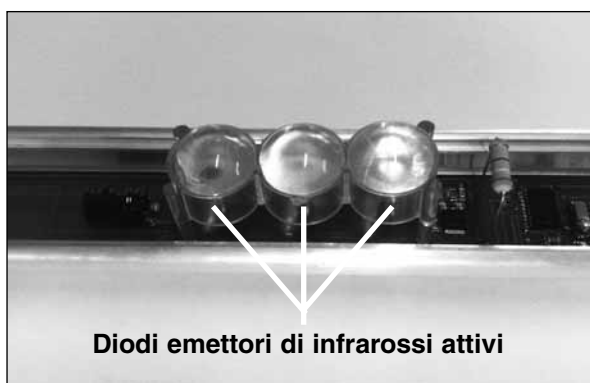


Figura 2

Le barriere Serie 7000 devono essere installate sulle pareti esterne della facciata da proteggere, alla medesima altezza, e perfettamente parallele tra loro.

Posizionare la prima piastra supporto all'altezza desiderata all'estremità della parete da proteggere, segnare la posizione dei fori e praticare i due fori di diametro mm 6. Fissare la prima piastra al muro (**Figura 6**).

Posizionare la colonna sulla piastra fissata, rivolgendo il lato morsetti verso il basso, appoggiare la seconda piastra sul perno superiore della barriera Serie 7000, e tramite una livella o un filo a piombo verificare la perpendicolarità della colonna (**Figura 5**), segnare la posizione della piastra e dei fori sul muro ed effettuare i fori di fissaggio di diametro 6 mm. Fissare la piastra superiore con la barriera Serie 7000 inserita nelle piastre di fissaggio. Ripetere l'operazione sull'estremità opposta dell'installazione,

avendo cura di fissare la piastra inferiore alla medesima altezza della prima piastra della barriera opposta. Effettuare i cablaggi elettrici come indicato in **Figura 3** e **Figura 4** connettere il morsetto "MASSA" allo schermo dei cavi e alla messa a terra della centrale. I morsetti "INGRESSO ALIMENTAZIONE RISCALDATORE" alla alimentazione a 24 Vc.a. fornita da un trasformatore.

Alimentare le barriere e tramite un voltmetro applicato tra morsetto allineamento del ricevitore della barriera Serie 7000 ed il negativo di alimentazione ricercare la massima tensione di allineamento ottimizzando l'orientamento orizzontale del trasmettitore e del ricevitore. Una volta trovato il massimo segnale, fare scorrere il filtro 80% per l'intera altezza della colonna per verificare l'effettivo allineamento .

La segnalazione del LED VERDE acceso indicherà la condizione di nessun allarme.

Stringere i grani di fissaggio sulle estremità delle piastre inferiore e superiore **Figura 7**.

Chiudere gli sportelli di protezione tramite le viti 2.9 x 13.

La vite superiore del coperchio una volta serrata attiverà l'interruttore antimanomissione della barriera. **Figura 7**.

### Tabella tensione allineamento in funzionamento "OR"

Distanza (m)	Tensione (Vc.c.)
20	9
30	8.5
40	8
50	6.5
60	4.5

Le tensioni sono da considerarsi indicative e possono essere soggette a lievi variazioni del  $\pm 5\%$ , il corretto allineamento deve essere in ogni caso verificato con il filtro in dotazione.

### Avvertenze per l'installazione

- Collegare sempre il morsetto 3 allo schermo del cavo di cablaggio e connettere l'altra estremità al morsetto di massa della centrale di allarme.
- In fase di installazione non rivolgere la barriera Ricevitore verso i raggi diretti del sole.
- Nel caso di presenza di fotocellule ad infrarossi attivi ( es. apriporta, apricancelli) evitare che la barriera Ricevitore sia rivolta direttamente verso l'emettitore della fotocellula.
- È sconsigliabile montare due coppie di colonne sovrapposte pur invertendo la direzione Trasmettitore/ Ricevitore, eventuali riflessi generati da vetrate e/o infissi possono provocare falsi allarmi.
- Montare sempre le apparecchiature con il lato morsettiera rivolto verso il basso.

### Collegamenti Ricevitore:

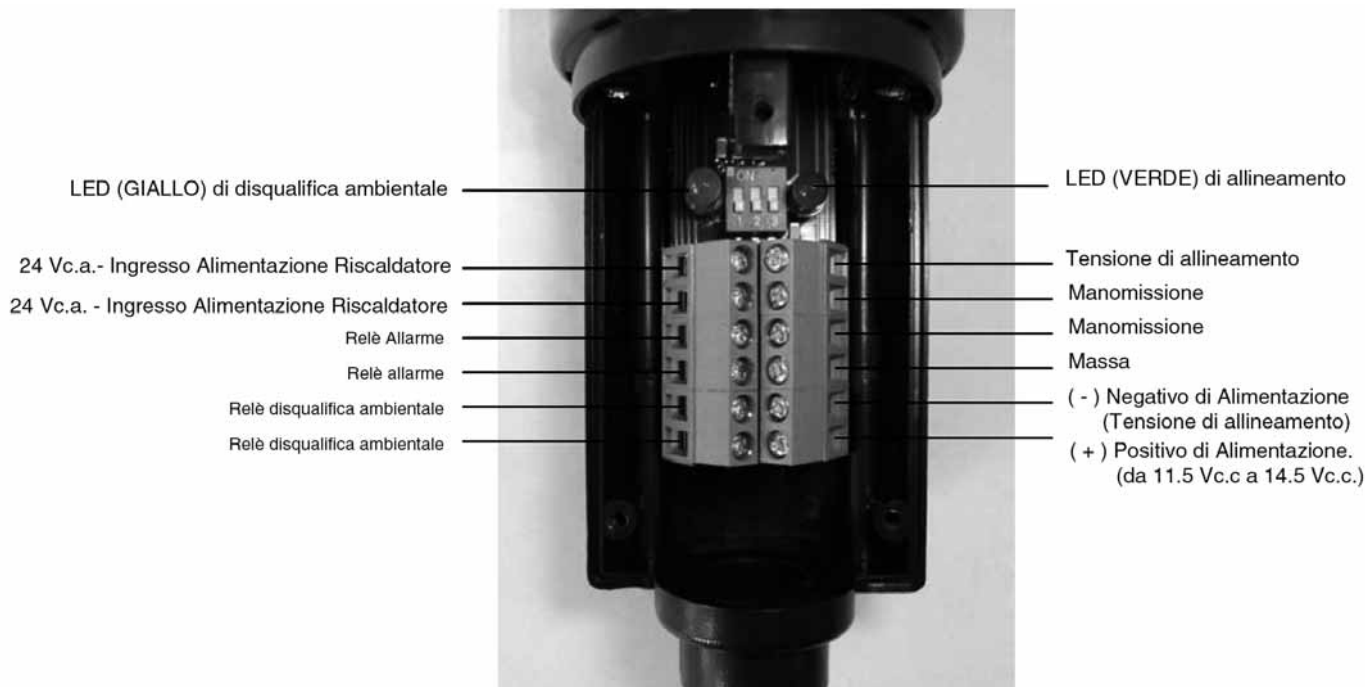


Figura 3

### DIP switch:

**1 = ON:** Tempo interruzione 120ms  
**OFF:** Tempo interruzione 90ms

**2 = ON:** Relè Allarme inibito in disqualifica ambientale  
**OFF:** Relè Allarme indipendente

**3 = ON:** Funzionamento in AND  
**OFF:** Funzionamento in OR

## Collegamenti Trasmettitore:

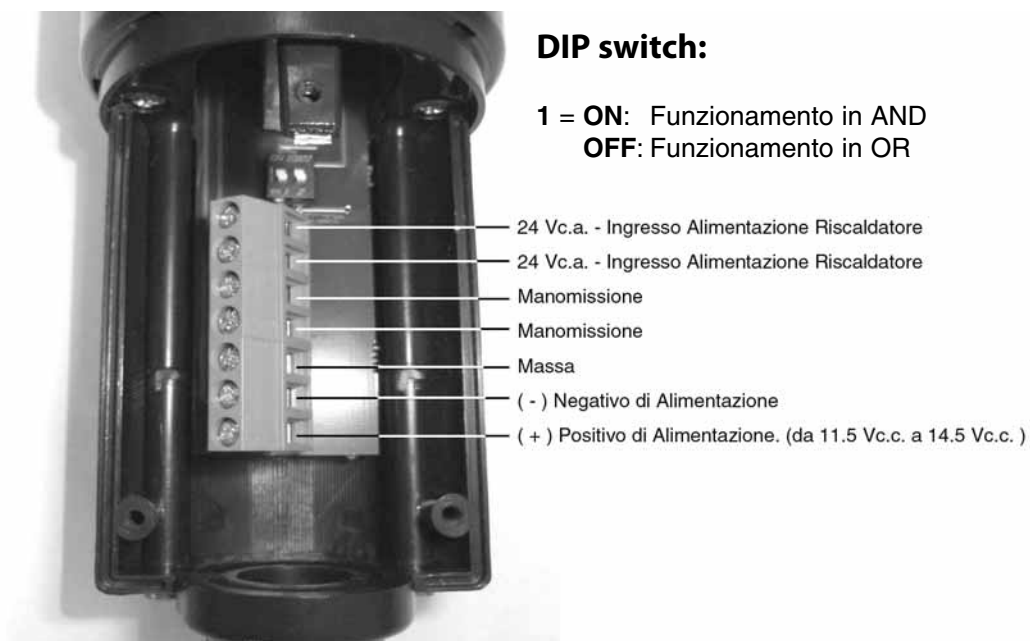


Figura 4



Figura 5

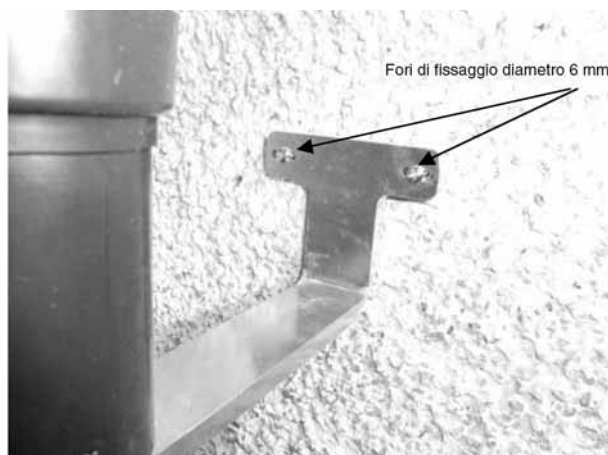


Figura 6

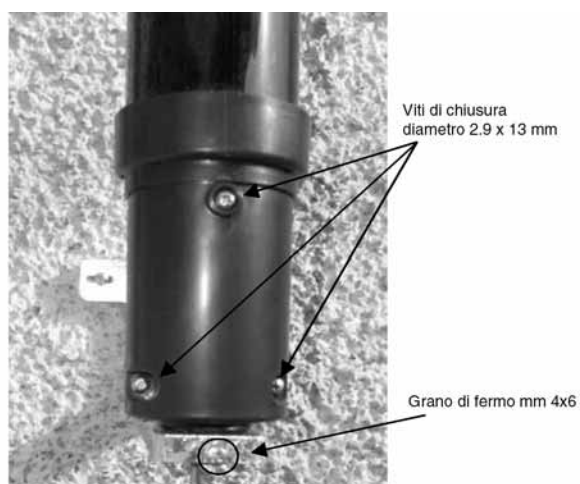


Figura 7

## Caratteristiche

Articolo	7100	7150	7200	7250
<b>Alimentazione</b>	da 11.5Vc.c. a 14.5 Vc.c.			
<b>Assorbimento @12Vc.c. Trasmittitore (And) Ricevitore (And)</b>	35 (65) mA 45 mA	48 (94) mA 52 mA	55 (100) mA 65 mA	55 (100) mA 65 mA
<b>Alimentazione termostato e riscaldatore</b>	24Vc.a.			
<b>Assorbimento 24Vc.a (coppia)</b>	270 mA	400 mA	500 mA	500 mA
<b>Portata m in esterno</b>	60			
<b>Tempo interruzione fascio</b>	DIP switch: veloce (90 ms) / lento (120 ms)			
<b>Allarme a coincidenza di 2 fasci</b>	DIP switch: AND / OR			
<b>Disqualifica ambientale</b>	DIP switch: inibizione allarme / rilascio allarme			
<b>Oscuramento massimo</b>	80%			
<b>Relè allarme a stato solido</b>	N.C. portata 100 mA @ 60 Vc.c.			
<b>Relè di squalifica a stato solido</b>	N.C. portata 100 mA @ 60 Vc.c.			
<b>Uscita tensione allineamento</b>	SI			
<b>Antiapertura</b>	contatto N.C., si apre alla rimozione della vite di chiusura			
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -25°C a + 55° C			
<b>Grado di protezione</b>	IP 55			
<b>Dimensioni (mm)</b>	Ø 50 x 1130	Ø 50 x 1630	Ø 50 x 2130	Ø 50 x 2630
<b>Accessori forniti a corredo</b>	Staffa di fissaggio lunghezza mm 70 opzionale lunghezza mm 160 e prolunghe su richiesta			
<b>Colore</b>	nero			
<b>Peso (g)</b>	2000, a coppia	3000, a coppia	4000, a coppia	5000, a coppia

# Infra-red ray barriers for external protection of building facades

## Series 7000

**7100** (cod. HE7100) - Wall barrier height m 1.00, 4 zones

**7150** (cod. HE7150) - Wall barrier height m 1.50, 5 zones

**7200** (cod. HE7200) - Wall barrier height m 2.00, 7 zones

**7250** (cod. HE7250) - Wall barrier height m 2.50, 7 zones

## Installation instructions



Picture 1

Series 7000 infra-red ray barriers offer external perimeter protection for building facades, glass partitions, and windows. They allow protection up to 60 meters, leaving doors and windows open. Every zone consists of 3 independent infra-red rays, to avoid insects or rain penetrating the zone and generating an alarm. It is possible to select the AND/OR function mode by pressing the DIP switches at the base of the Transmitter/Receiver barriers:

**OR MODE:** the alarm is generated when a single zone is interrupted (3 rays).

**AND MODE:** the alarm is generated when two consecutive zones are interrupted (6 rays).

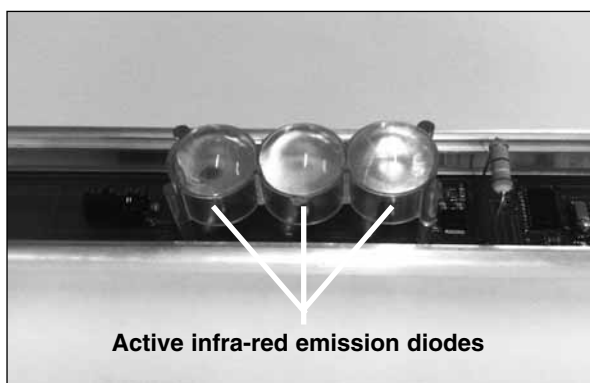
It is possible to select the inhibition of the alarm during area breach through DIP switch number 2 present at the base of the Receiver barrier; in this case the area breach will be indicated on the pertinent relay and turning on the area breach LED (YELLOW LED), but any later alarm will not activate the alarm relay.

Once reset to normal signal conditions, the alarm relay will operate normally.

Figure 1

The barriers' built-in thermostats manage the heating resistance function powered at 24 Vc.a.

## Installation:



Picture 2

The Series 7000 barriers must be installed on the external walls of the façade to be protected, both at the same height, and perfectly parallel with each other.

Position the first support plate at the desired height at the end of the protective wall, mark the position of the holes, and make the two holes of 6mm diameter. Attach the first plate to the wall (**Picture 6**).

Position the column on the attached plate, turning the box side downward, supporting the second plate on the upper pivot of the Series 7000 barrier, and using a level or a plumb line check that the column is perpendicular; (**Picture 5**) mark the position of the plate and of the holes on the wall and make the attachment holes of 6 mm diameter. Attach the upper plate with the Series 7000 barrier inserted in the attachment plate. Repeat the operation on the opposite end of the installation, taking care to attach the lower

plate at the same height as the first plate of the opposite barrier. Make the electric cabling as indicated in **Picture 3** and **Picture 4** connect the "MASSA" terminal to the cable screens and on the ground of the control unit. The terminals "HEATER POWER ENTRY" to power a 24 Vc.a. provided by a transformer.

Power the barriers, and, using a voltmeter set between the receiver alignment terminal of the Series 7000 barrier and the negative feed terminal, find the maximum alignment tension optimizing the horizontal orientation of the transmitter and receiver. On finding the maximum signal, slide the filter 80% along the entire height of the column to verify proper alignment.

The lighted GREEN LED signal will indicate the “no alarm” condition.

Place the attachment screws on the end of the upper and lower plates **Picture 7**.

Close the protective shutters with 2.9 x 13 screws.

The upper screw of the closed vault cover will activate the barrier anti-tampering switch. **Picture 7**.

### Voltage table alignment in “OR” function

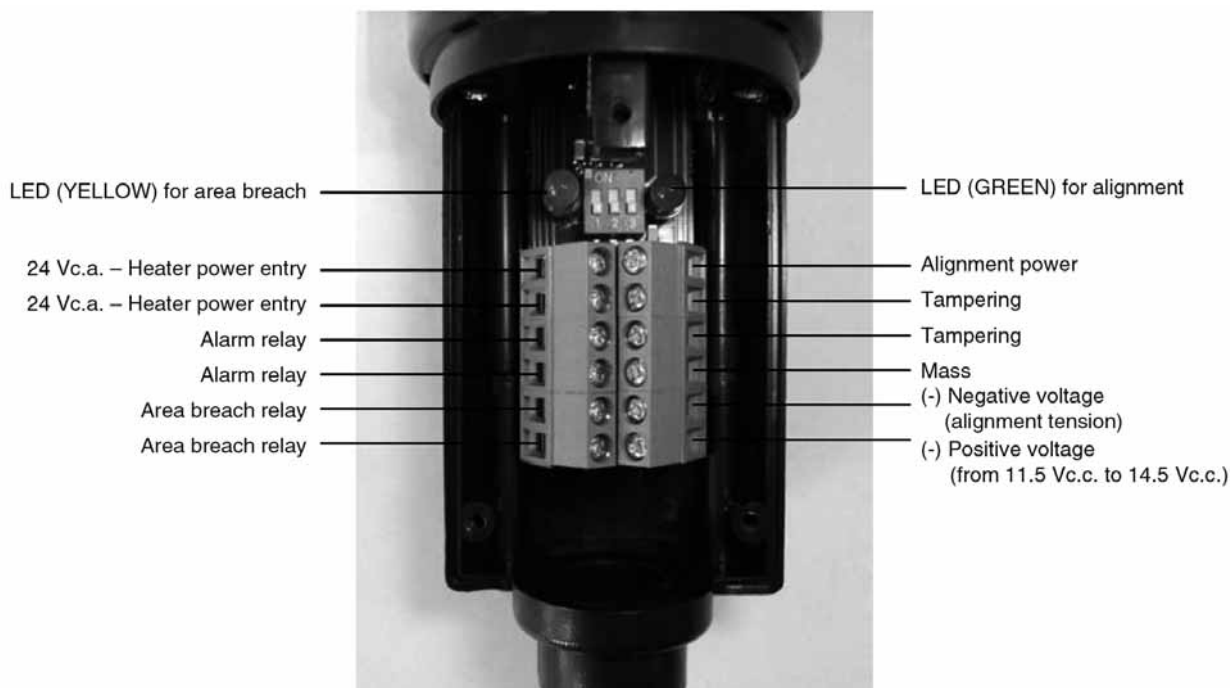
Distance (m)	Voltage (Vc.c.)
20	9
30	8.5
40	8
50	6.5
60	4.5

The voltages are considered indicative and can be subject to slight variations of ± 5%; the proper alignment must be verified in every case with the filter provided.

### Installation advice

- Always connect terminal 3 to the wiring cables and connect the other end to the mass terminal of the alarm unit control.
- In the installation phase, do not turn the barrier Receiver toward the direct rays of the sun.
- In case of presence of active infra-red photocells (i.e. door-openers, gate-openers) prevent the Receiver barrier being turned directly toward the photocell emitter.
- It is recommended to mount two pairs of superimposed columns while inverting the Transmitter/ Receiver direction, possible reflections generated by glass partitions and/or fixtures can cause false alarms.
- Always assemble the equipment with the box side turned downward.

### Receiver Connections:



**Picture 3**

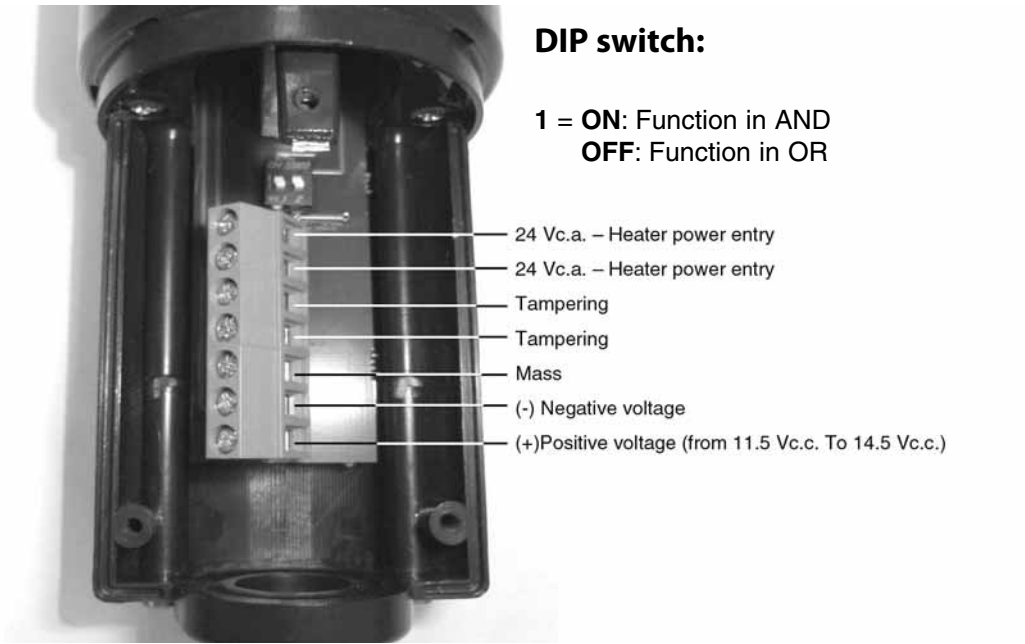
### DIP switch:

**1 = ON:** Switch time 120ms  
**OFF:** Switch time 90ms

**2 = ON:** Relay Alarm inhibited in area breach  
**OFF:** independent Relay Alarm

**3 = ON:** Functions in AND  
**OFF:** Functions in OR

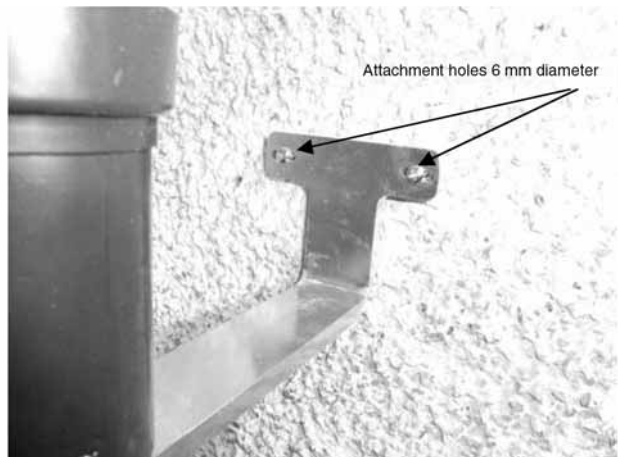
# Transmitter connections:



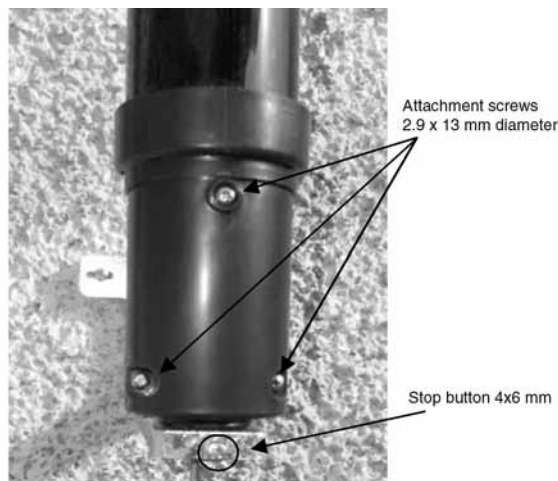
Picture 4



Picture 5



Picture 6



Picture 7

## Characteristics

Item	7100	7150	7200	7250
<b>Power</b>	from 11.5Vc.c. to 14.5 Vc.c.			
<b>Absorption @12Vc.c. Transmitter (And) Receiver (And)</b>	35 (65) mA 45 mA	48 (94) mA 52 mA	55 (100) mA 65 mA	55 (100) mA 65 mA
<b>Thermostat and heater power</b>	24Vc.a.			
<b>Absorption 24Vc.a (pair)</b>	270 mA	400 mA	500	mA 500 mA
<b>Outer capacity in m</b>	60			
<b>Zone switch time</b>	DIP switch: fast (90 ms) / slow (120 ms)			
<b>Simultaneous alarm 2 zones</b>	DIP switch: AND / OR			
<b>Area breach</b>	DIP switch: alarm inhibition / alarm release			
<b>Maximum darkening</b>	80%			
<b>Solid state alarm relay</b>	N.C. capacity 100 mA @ 60 Vc.c.			
<b>Solid state disqualification relay</b>	N.C. capacity 100 mA @ 60 Vc.c.			
<b>Voltage alignment exit</b>	Yes			
<b>Anti-opening</b>	N.C. contact, opens on removal of the closing screws			
<b>Functioning temperature</b>	from -25°C to + 55° C			
<b>Degree of protection</b>	IP 55			
<b>Dimensions (mm)</b>	Ø 50 x 1130	Ø 50 x 1630	Ø 50 x 2130	Ø 50 x 2630
<b>Accessories provided</b>	Clamp length mm 70 optional length mm 160 and extender on request			
<b>Color</b>	Black			
<b>Weight (g)</b>	2000, pair	3000, pair	4000, pair	5000, pair

# Barriere aus Infrarotstrahlen für den externen Fassadenschutz

## Serie 7000

**7100** (Code HE7100) - Wandbarriere Höhe 1.00 m, 4 Strahlenbündel

**7150** (Code HE7150) - Wandbarriere Höhe 1.50 m, 5 Strahlenbündel

**7200** (Code HE7200) - Wandbarriere Höhe 2.00 m, 7 Strahlenbündel

**7250** (Code HE7250) - Wandbarriere Höhe 2.50 m, 7 Strahlenbündel

## Installationsanleitung



Abbildung 1

Die Infrarotbarrieren der Serie 7000 bilden einen externen Perimeterschutz für Gebäudefassaden, Verglasungen, Fenster. Sie schützen bis zu 60 Meter, die Türen und Fenster können geöffnet bleiben. Jedes Strahlenbündel besteht aus 3 unabhängigen Infrarotstrahlen, um eine Unterbrechung des Bündels durch Insekten oder Regen zu vermeiden und einen Alarm zu verhindern. Anhand der unterhalb der Barrieren befindlichen DIP Switch kann die Betriebsart AND/OR des Übertragungs-/Empfangsgerätes gewählt werden:

**BETRIEBSART OR:** der Alarm wird erzeugt, wenn ein einziges Bündel (3 Strahlen) unterbrochen wird.

**BETRIEBSART AND:** der Alarm wird erzeugt, wenn zwei aufeinanderfolgende Bündel (6 Strahlen) unterbrochen werden.

Die Alarmausschaltung kann während der Umfeltausschließung durch den unterhalb der Empfängerbarriere befindlichen DIP Switch 2 erfolgen; in diesem Fall wird die Umfeltausschließung auf dem entsprechenden Relais sowie durch Erlöschen der Umfeltausschließungs-LED (GELBE LED) angezeigt, ein eventueller anschließender Alarm schaltet das Alarmrelais jedoch nicht ein.

Bei einer Wiederherstellung der normalen Anzeigebedingungen wird das Alarmrelais ordnungsgemäß gesteuert. In die Barrieren ist ein Thermostat eingebaut, der die mit 24 Va.c. gespeisten Heizwiderstände steuert.

## Installation:

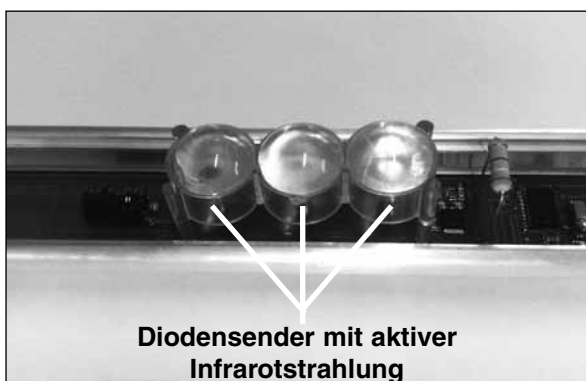


Abbildung 2

Die Barrieren der Serie 7000 müssen auf der Außenseite der zu schützenden Fassade auf gleicher Höhe und perfekt parallel zueinander auf den Wänden installiert werden.

Die erste Montageplatte in der gewünschten Höhe an der zu schützenden Wand positionieren, die Bohrpositionen anzeichnen und zwei Bohrungen im Durchmesser von jeweils 6 mm vornehmen. Die erste Platte an der Wand befestigen (**Abbildung 6**).

Die Säule auf der befestigten Platte positionieren und dabei die Klemmbrettseite nach unten orientieren, die zweite Platte auf dem oberen Zapfen der Barriere der Serie 7000 auflegen und mit Hilfe einer Wasserwaage oder einem Lot die Rechtwinkligkeit der Säule überprüfen (**Abbildung 5**), die Position der Platte und der Bohrungen auf der Wand anzeichnen und die Bohrungen vom Durchmesser 6 mm für die Befestigung vornehmen. Die obere

Platte bei in die Montageplatten eingesetzter Barriere der Serie 7000 befestigen. Den Vorgang an der gegenüberliegenden Seite wiederholen, wobei darauf zu achten ist, dass die untere Platte auf derselben Höhe wie die erste Platte der gegenüberliegenden Barriere befestigt wird. Die elektrischen Anschlüsse gemäß **Abbildung 3** und **Abbildung 4** vornehmen und die Klemme "MASSE" mit der Kabelabschirmung und mit der Erdung der Zentrale verbinden. Die Klemmen "HEIZEREINGANGSSPANNUNG" an die von einem Wandler gelieferte Spannung von 24 Va.c. anschließen.

Die Barrieren mit Spannung versorgen und mithilfe eines zwischen Abgleichklemme des Empfängers der Barriere Serie 7000 und dem Negativpol angebrachtem Voltmeter die Abgleichhöchstspannung suchen und den horizontalen Abgleich von Übermittler und Empfänger optimieren. Nachdem das optimale Signal gefunden wurde, den 80%-Filter auf der gesamten Länge der Säule verschieben, um den effektiven Abgleich zu überprüfen.

Das Aufleuchten der GRÜNEN LED zeigt an, dass kein Alarm vorliegt.

Die Befestigungsstifte an den Enden der unteren und der oberen Platte anziehen. **Abbildung 7.**

Die Schrauben 2.9 x 13 der Schutzklappen anziehen.

Durch Anziehen der oberen Schraube der Abdeckung wird der Aufbruchsensor der Barriere aktiviert. **Abbildung 7.**

## Tabelle der Abgleichspannungen im "OR"-Betrieb

Abstand (m)	Spannung (V.a.c.)
20	9
30	8.5
40	8
50	6.5
60	4.5

Die Spannungen sind lediglich als richtungsweisend zu betrachten und können leichten Schwankungen von  $\pm 5\%$  unterliegen, der korrekte Abgleich muss in jedem Fall mit dem mitgelieferten Filter abgestimmt werden.

## Installationshinweise

- Stets die Klemme 3 an die Kabelabschirmung und das andere Ende an die Massenklemme der Alarmzentrale anschließen.
- Während der Installation darf die Empfängerbarriere nicht der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden.
- Bei Fotozellen mit aktiver Infrarotstrahlung (z.B. Tür- und Toröffner) muss eine direkte Orientierung der Empfängerbarriere auf den Fotozellensender vermieden werden.
- Die Montage von zwei überlagerten Säulenpaaren ist auch bei umgekehrter Übermittler-/Empfängerrichtung nicht empfehlenswert, da die eventuell durch Verglasungen und/oder Fenster erzeugten Reflexe falsche Alarmlösungen auslösen können.
- Die Geräte stets bei nach unten gerichtetem Klemmenbrett montieren.

## Empfängeranschlüsse:

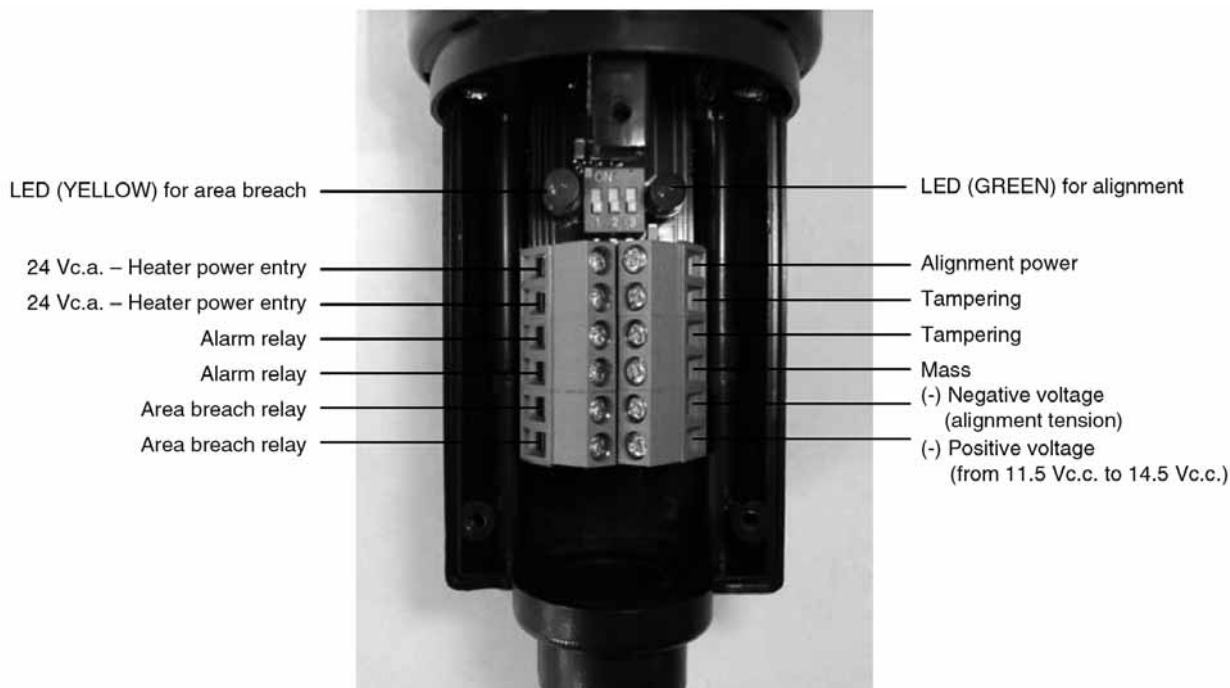


Abbildung 3

## DIP Switch:

**1 = ON:** Unterbrechungszeit 120 ms  
**OFF:** Unterbrechungszeit 90 ms

**2 = ON:** Alarmrelais bei Umfeldausschließung ausgeschaltet  
**OFF:** Alarmrelais unabhängig

**3 = ON:** Betrieb in AND  
**OFF:** Betrieb in OR

# Übermittleranschlüsse:

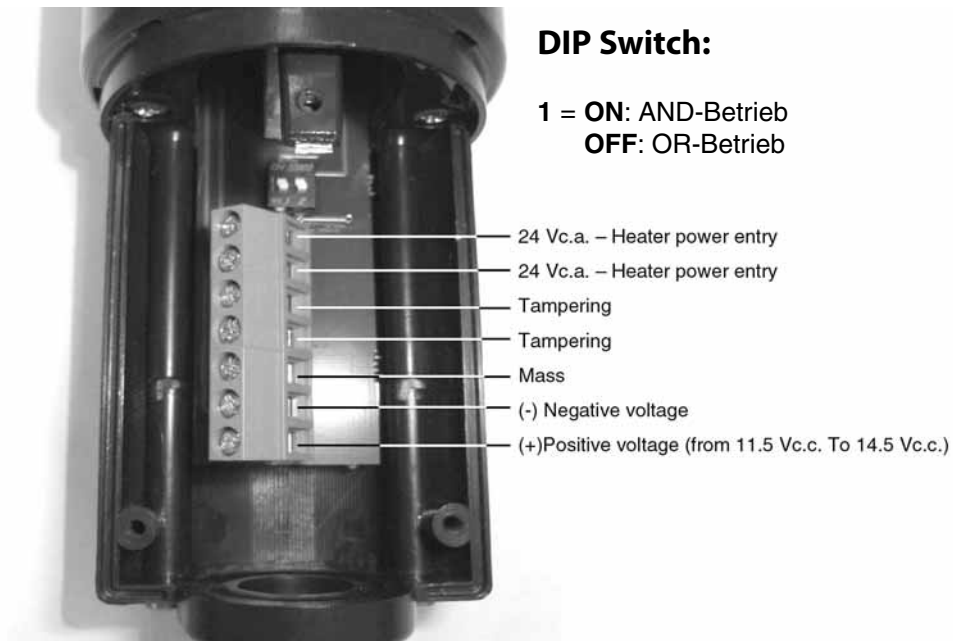


Abbildung 4



Abbildung 5



Abbildung 6

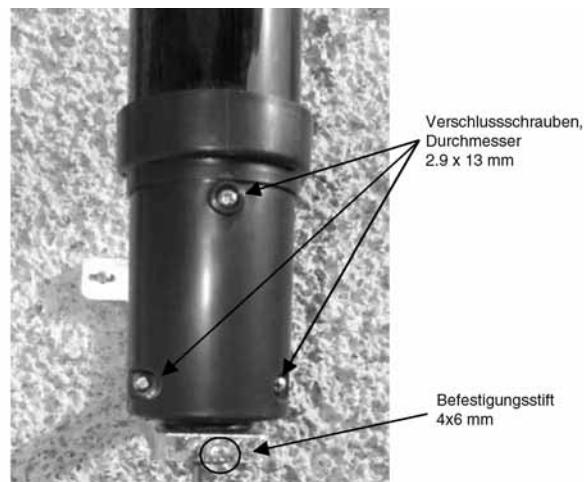


Abbildung 7

## Charakteristiken

Artikel	7100	7150	7200	7250
<b>Stromversorgung</b>	Von 11.5 Vd.c. bis 14.5 Vd.c.			
<b>Absorption @ 12 Vd.c. Übermittler (And) Empfänger (And)</b>	35 (65) mA 45 mA	48 (94) mA 52 mA	55 (100) mA 65 mA	55 (100) mA 65 mA
<b>Thermostat- und Heizerspannung</b>	24 Va.c.			
<b>Absorption 24 Va.c. (Paar)</b>	270 mA	400 mA	500 mA	500 mA
<b>Reichweite m</b>	60			
<b>Strahlunterbrechungszeit</b>	DIP Switch: schnell (90 ms) / langsam (120 ms)			
<b>Alarm bei Zusammentreffen von zwei Bündeln</b>	DIP Switch: AND / OR			
	DIP Switch: Alarmausschaltung / Alarmeinschaltung			
<b>Maximale Verdunklung</b>	80%			
<b>Festkörperalarmrelais</b>	N.C. Leistung 100 mA @ 60 Vd.c.			
<b>Festkörperausschließungsrelais</b>	N.C. Leistung 100 mA @ 60 Vd.c.			
<b>Abgleichspannungsausgang</b>	SI			
<b>Aufbrechschutz</b>	Kontakt N.C., öffnet sich beim Abnehmen der Verschlusschraube			
<b>Betriebstemperatur</b>	von -25° C bis + 55° C			
<b>Schutzgrad</b>	IP 55			
<b>Abmessungen (mm)</b>	Ø 50 x 1130	Ø 50 x 1630	Ø 50 x 2130	Ø 50 x 2630
<b>Mitgeliefertes Zubehör</b>	Befestigungsbügel, Länge 70 mm auf Wunsch Länge 160 mm sowie Verlängerungen auf Anfrage			
<b>Farbe</b>	schwarz			
<b>Gewicht (g)</b>	2000, pro Paar	3000, pro Paar	4000, pro Paar	5000, pro Paar



**HESA** S.p.A.

Via Triboniano, 25 - 20156 Milano - Tel. 02.380361 - Fax. 02.38036701  
www.hesa.com • e-mail: hesa@hesa.com

Filiali: Scandicci (FI) - Roma - Modugno (BA)