

# Red Beam

BARRIERE DI SICUREZZA  
SAFETY LIGHT CURTAINS



## Hecto System

**HECTO SYSTEMS** leader nel campo dei sistemi di sicurezza e forte della sua ventennale esperienza, estende il suo **know-how** a tutto il campo dell'antifortunistica industriale con prodotti ad alto livello di affidabilità **per la vostra sicurezza.**

***HECTO SYSTEMS** leader company in the security systems field comes from 20 years experience, it gives **its know-how** to the accident prevention with high level of reliability products **for your safety.***





## Storia

### Anni 80.

**Hecto Systems** entra nel mondo safety con sensori di misura di precisione e tecnologie di applicazione degli infrarossi e degli ultrasuoni.

### Anni 90.

La Legge 626/94 recepisce 8 Direttive CEE: gli obiettivi che si pone sono rivolti alla sistematica ricerca dei rischi lavorativi, alla loro eliminazione, prevenzione e contenimento prima che producano effetti indesiderati. **Hecto Systems** accresce la propria esperienza in questa ottica generale di maggiore attenzione alla sicurezza sul lavoro.

### Oggi.

Con la barriera di sicurezza **RED BEAM**, **Hecto Systems** copre con determinazione questo aspetto di antinfortunistica industriale.

## History

### In the 80's.

**Hecto Systems** enter in the safety field with sensors for precision measurement and applications for infrared and ultrasounds technologies.

### In the 90's.

The law number 626/94 gets 8 EU directives: its goal is the systematic search of work risks, to them elimination and prevention before they would produce side undesired effects. **Hecto Systems** increases its experience and it cares particularly to the safety at the work place.

### Today.

With the **RED BEAM** safety curtains, **Hecto Systems** covers the most important product for the safety industry.



## Funzionamento

La barriera **RED BEAM** crea un campo protetto bidimensionale a raggi infrarossi ad alto livello di sicurezza.

Sia il proiettore che il ricevitore, sono provvisti al loro interno di una centralina governata da un microprocessore, questo permette di collegare direttamente la barriera al relè di sicurezza (HTB5-AC02).

L'introduzione di un corpo nel campo di lavoro della barriera, causa l'interruzione del dialogo dei singoli elementi rice-trasmittenti, con l'immediato intervento dei relè di sicurezza, i quali bloccano la macchina in funzione e mettono in allarme eventuali avvisatori acustici e visivi collegati, fino alla eliminazione della condizione di pericolo.

## Safety

**RED BEAM** curtain creates two dimensions infrared protected areas with an high level of safety. The emitter and the receiver have inside an unit which is controlled through a microprocessor, which allows to connect directly the curtain to the safety relays (HTB5-AC02).

The access of a body in the curtain working field, it creates the interruption of the dialog of the emitter and receive units with the immediate safety relays action, which stop the machine and set the alarm (acoustic or visual system) until the end of the danger condition.



## Sicurezza in giallo

**RED BEAM** è subito riconoscibile nel suo caratteristico colore, come lo strumento della sicurezza in qualsiasi ambiente venga installato.

**RED BEAM** è il parallelepipedo giallo della sicurezza.

## Yellow safety

**RED BEAM** is immediately recognizable in its typical color as the safety tool in every place it is installed.

**RED BEAM** is the yellow parallelepiped of safety.



## Applicazione

Il sistema **RED BEAM** è indicato per la protezione dell'operatore esposto a rischi derivanti dall'accesso a zone pericolose per la presenza di macchine in movimento.

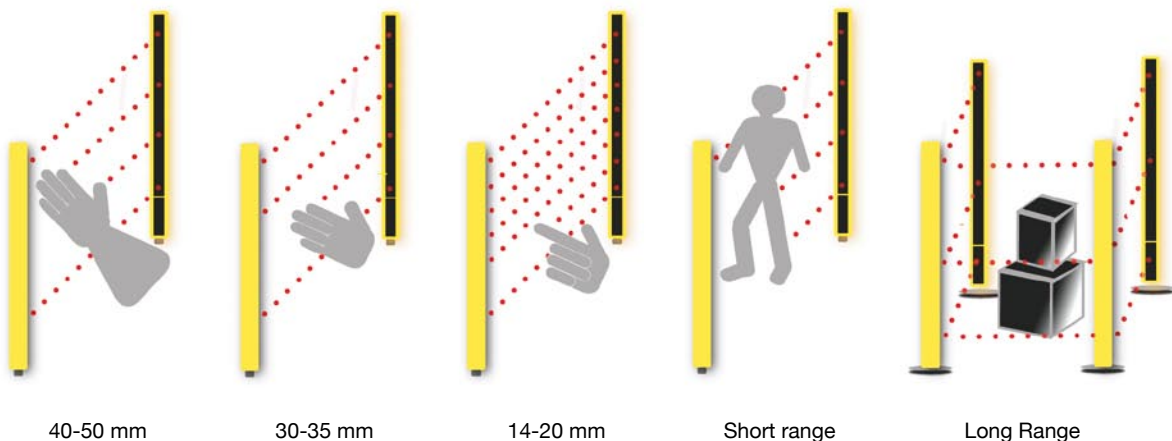
Le diverse risoluzioni ottiche disponibili permettono di adattare la protezione alla parte del corpo esposta al pericolo.

Si può quindi circoscrivere il campo di protezione al dito della mano, ma è possibile incrementare la risoluzione per la protezione mani, gli arti, fino alla protezione uomo a breve e lunga distanza con l'utilizzo di specchi a colonna o parete.

## Use

*The **RED BEAM** system is indicated for the workers protection exposed to risks due the access to dangerous areas where are places moving devices. The different optic resolutions allow to adapt the protection to the body parts which are exposed to the danger.*

*In this case is possible to protect the finger's hand but also to increase the resolution for the hands, limbs, until to the entire body at short and long distance using column or wall mirrors.*



## Livello di sicurezza

Quando il dispositivo di sicurezza è una barriera fotoelettrica, la stessa può solo essere di Categoria 2 o Categoria 4, come stabilito dalla Norma Europea CEI EN 61496 1-2.

## Security level

*When the security system chosen for the safety in the place of work it can be Category 2 or Category 4 as decied by the European Standards. CEI EN 61496 1-2.*

Il sistema di sicurezza fotoelettrico **RED BEAM** è dotato di un circuito di controllo che verifica continuamente il corretto funzionamento dei circuiti sia del proiettore che del ricevitore.

Il microprocessore interno è in grado di diagnosticare le situazioni di pericolo ponendo sempre la macchina in condizioni di sicurezza.

*The photoelectric safety system **RED BEAM** has a control circuit which continually checks the right operation of the emitter and receiver circuit.*

*The insider microprocessor is able to diagnose the danger situations putting the machine always in safety conditions.*



### **Proiettore**

È attraverso ogni singolo diodo che il proiettore può inviare al ricevitore il raggio fotoelettrico.

### **Sequence of light emitting diodes**

*Thanks to every single diode the emitter can send to the receiver the photoelectrical ray.*



# Red Beam

Qualsiasi barriera **RED BEAM** è così configurabile:

- Riarmo automatico, semiautomatico, manuale
- Funzione di Muting e Blanking integrate
- Relè integrati da 1 A
- Funzioni personalizzabili tramite password
- Sistema di autoallineamento integrato

Tutte le barriere rispondono tutte ai requisiti delle norme armonizzate:

- CEI EN 61496 -1 (1998)
- CEI EN 61496 -2 (1997)

*Every kind of **RED BEAM** curtain can be:*

- *Automatic, semiautomatic and manual setting.*
- *Integrated Muting and Blanking functions*
- *Integrated relais, 1A.*
- *Customiser functions through password*
- *Integrated Alignment System (IAS)*

*All the curtains are according the following norms:*

- *CEI EN 61496 -1 (1998)*
- *CEI EN 61496 -2 (1997)*



## **Ricevitore**

Tutte le operazioni di gestione e controllo del sistema sono a carico della scheda CPU del ricevitore. Il proiettore ed il ricevitore comunicano tra loro mediante una connessione a raggi infrarossi impulsiva. I segnalatori luminosi forniscono informazioni sullo stato della barriera e dell'allineamento.

## **Receiver**

*All the operation of running and check are operated by the internal CPU. Emitter and receiver interact trough a impulsive infrared rays connection. The lightened LEDs give informations on working and align.*

## Configurazioni

Il sistema **RED BEAM** è disponibile in differenti altezze con risoluzioni variabili a seconda delle esigenze.

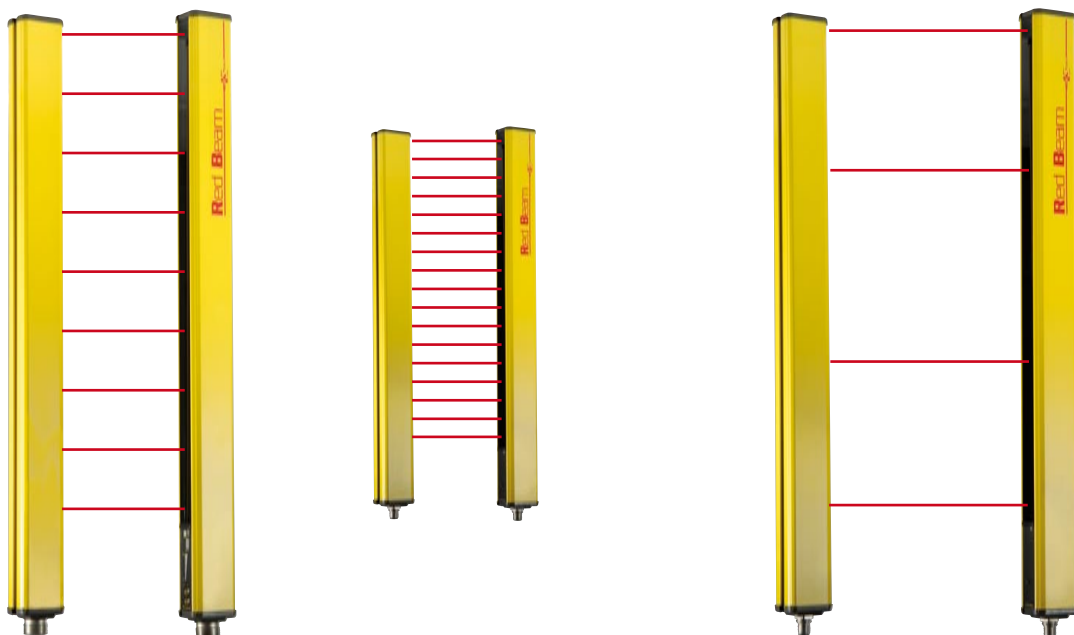
Indicate nell'impiego di: impianti per la movimentazione, stoccaggio linee di montaggio e assemblaggio, magazzini automatici industriali, protezione di varchi tecnici, macchine per la lavorazione del legno e del marmo, impianti e robot di saldatura.

O ancora nell'impiego di: presse, fustellatrici, punzonatrici, taglierini e cesoie, aree robotizzate, linee di montaggio.

## Set up

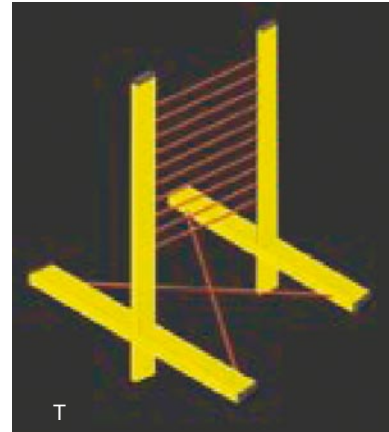
*The **RED BEAM** system is available in different heights and variable resolutions according to the different needs and are suitable for use in applications like:*

*The curtains are indicated for: Handling Systems – Assembling Lines – Automatic Warehouses – Protections Areas – Wood and Marble Machines – Robot and Welding Systems - Presses – Cutting Machines – Robotized Areas.*



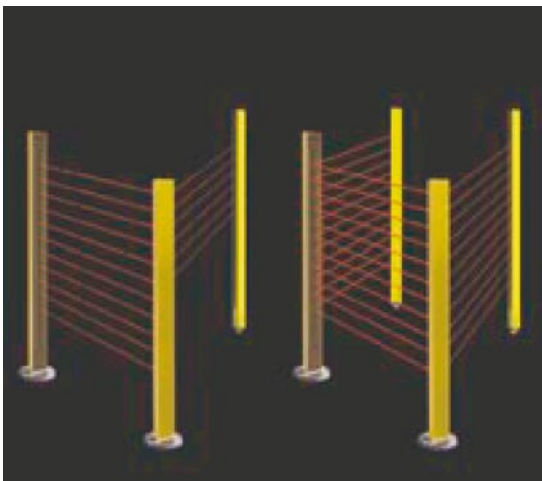
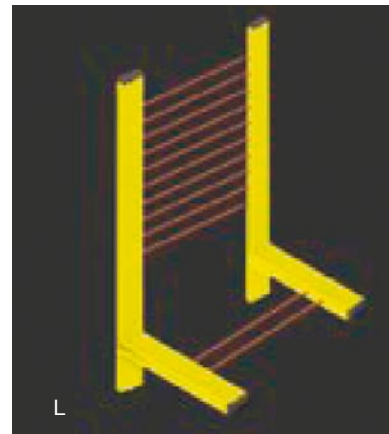


# Red Beam



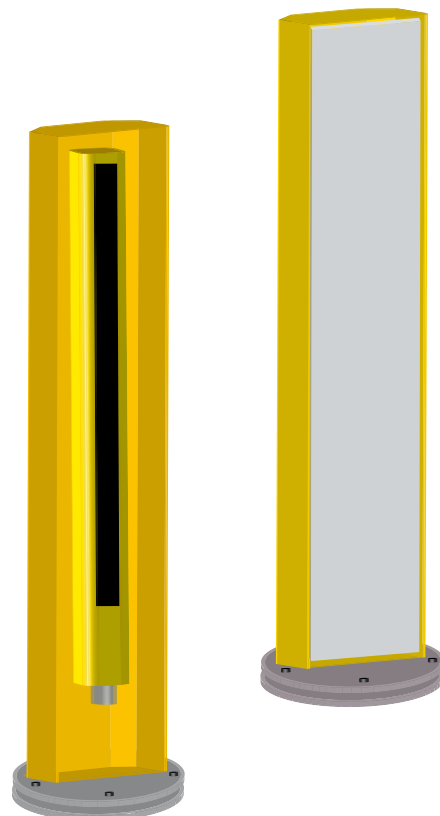
I modelli **T** ed **L** sono stati pensati per tutte quelle applicazioni dove sono in funzione impianti di palettizzazione e depalettizzazione.

*T and L models has been created for all the applications where palletizing and depalletizing systems are working.*



Con l'utilizzo di **specchi devia raggio** si possono ottenere aree di copertura anche di grandi dimensioni.

*Using **deviating mirrors** it is possible create big dimensions covering areas.*

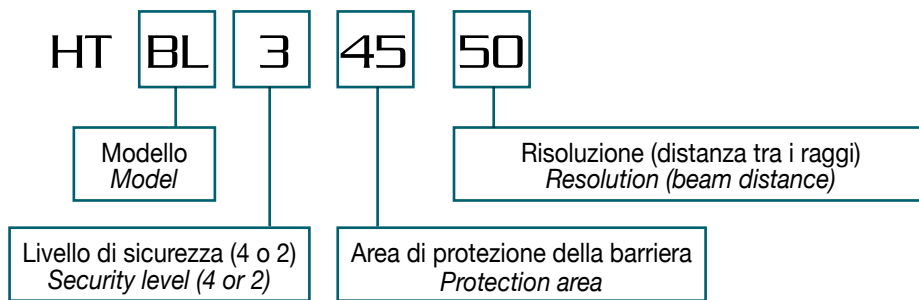


## Tutti gli HTB

Tutti i nostri modelli sono nominati HT seguiti da una serie di codici che permettono di identificare immediatamente il tipo di barriera.

### All HTB Models

All our models are named HT followed by a letters and numbers that make immediately recognizable the product.





## Modelli B - BR - L - LR

Lunghezza utile Useful length mm	Risoluzione (n° raggi) Resolution (n° beams)				
	14	20	30	35	40
150	HTB __ 3 15 14	HTB __ 3 15 20	HTB __ 3 15 30	HTB __ 3 15 35	HTB __ 3 15 40
	HTB __ 5 15 14	HTB __ 5 15 20	HTB __ 5 15 30	HTB __ 5 15 35	HTB __ 5 15 40
300	HTB __ 3 30 14	HTB __ 30 20	HTB __ 3 30 30	HTB __ 3 30 35	HTB __ 3 30 40
	HTB __ 5 30 14	HTB __ 5 30 20	HTB __ 5 30 30	HTB __ 5 30 35	HTB __ 5 30 40
450	HTB __ 3 45 14	HTB __ 3 45 20	HTB __ 3 45 30	HTB __ 3 45 35	HTB __ 3 45 40
	HTB __ 5 45 14	HTB __ 5 45 20	HTB __ 5 45 30	HTB __ 5 45 35	HTB __ 5 45 40
600	HTB __ 3 60 14	HTB __ 3 60 20	HTB __ 3 60 30	HTB __ 3 60 35	HTB __ 3 60 40
	HTB __ 5 60 14	HTB __ 5 60 20	HTB __ 5 60 30	HTB __ 5 60 35	HTB __ 5 60 40
750	HTB __ 3 75 14	HTB __ 3 75 20	HTB __ 3 75 30	HTB __ 3 75 35	HTB __ 3 75 40
	HTB __ 5 75 14	HTB __ 5 75 20	HTB __ 5 75 30	HTB __ 5 75 35	HTB __ 5 75 40
900	HTB __ 3 90 14	HTB __ 3 90 20	HTB __ 3 90 30	HTB __ 3 90 35	HTB __ 3 90 40
	HTB __ 5 90 14	HTB __ 5 90 20	HTB __ 5 90 30	HTB __ 5 90 35	HTB __ 5 90 40
1050	---	---	HTB __ 3 105 30	HTB __ 3 105 35	HTB __ 3 105 40
	---	---	HTB __ 5 105 30	HTB __ 5 105 35	HTB __ 5 105 40
1200	---	---	HTB __ 3 120 30	HTB __ 3 120 35	HTB __ 3 120 40
	---	---	HTB __ 5 120 30	HTB __ 5 120 35	HTB __ 5 120 40
1350	---	---	HTB __ 3 135 30	HTB __ 3 135 35	HTB __ 3 135 40
	---	---	HTB __ 5 135 30	HTB __ 5 135 35	HTB __ 5 135 40
1500	---	---	HTB __ 3 150 30	HTB __ 3 150 35	HTB __ 3 150 40
	---	---	HTB __ 5 150 30	HTB __ 5 150 35	HTB __ 5 150 40
Livello sicurezza 2 / Security level 2					
Livello sicurezza 4 / Security level 4					

## Modelli S - SR - U

Risoluzione (n° raggi) Resolution (n° beams)	Lunghezza utile Useful length mm						
	160	300	450	600	750	900	1050
4	---	---	---	---	HTB _ 750 4	HTB _ 900 4	HTB _ 1050 4
3	---	---	HTB _ 450 3	HTB _ 600 3	HTB _ 750 3	HTB _ 900 3	HTB _ 1050 3
2	---	HTB _ 300 2	HTB _ 450 2	---	---	---	---
1	HTB _ 160 1	---	---	---	---	---	---
Risoluzione (n° raggi) Resolution (beams)	Lunghezza utile Useful length mm						
	1200	1350	1500	1650	1800	1950	
4	HTB _ 1200 4	HTB _ 1350 4	HTB _ 1500 4	HTB _ 1650 4	HTB _ 1800 4	HTB _ 1950 4	
3	HTB _ 1200 3	HTB _ 1350 3	---	---	---	---	
2	---	---	---	---	---	---	
1	---	---	---	---	---	---	

## B - BR - L - LR - U - S - SR

<b>PORTATA RANGE m</b>	<b>RISOLUZIONE (DISTANZA TRA I RAGGI) RESOLUTION Distance between beams</b>	<b>AREA PROTETTA Protected area mm</b>	<b>LIVELLO SICUREZZA Safety Level</b>	<b>MODELLO MODEL</b>
0.1 -> 5	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	2	<b>HTB 3</b>
0.1 -> 5	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	4	<b>HTB 5</b>
0.1 -> 5	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	2	<b>HTB R 3</b>
0.1 -> 5	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	4	<b>HTB R 5</b>
0.3 -> 17	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	2	<b>HTB L 3</b>
0.3 -> 17	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	4	<b>HTB L 5</b>
0.3 -> 17	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	2	<b>HTB LR 3</b>
0.3 -> 17	14 - 20 - 30 - 35 - 40 - 50	150 -> 1500	4	<b>HTB LR 5</b>
4 -> 60	1 - 2 - 3 - 4	70 -> 1950	2	<b>HTB U 3</b>
4 -> 60	1 - 2 - 3 - 4	70 -> 1950	4	<b>HTB U 5</b>
0.2 -> 5	1 - 2 - 3 - 4	70 -> 1950	2	<b>HTB S 3</b>
0.2 -> 5	1 - 2 - 3 - 4	70 -> 1950	4	<b>HTB S 5</b>
0.2 -> 5	1 - 2 - 3 - 4	70 -> 1950	2	<b>HTB SR 3</b>
0.2 -> 5	1 - 2 - 3 - 4	70 -> 1950	4	<b>HTB SR 5</b>

## T - L

<b>L</b>	2 FOTOCELLULE PARALLELE / 2 PARALLEL PHOTOCELLS
<b>LX</b>	2 FOTOCELLULE INCROCIATE / 2 CROSSED PHOTOCELLS
<b>T</b>	2 O 4 FOTOCELLULE PARALLELE / 2 OR 4 PARALLEL PHOTOCELLS
<b>TX</b>	2 O 4 FOTOCELLULE INCROCIATE / 2 OR 4 CROSSED PHOTOCELLS



<b>MODELLO MODEL</b>	<b>VISUALIZZATORE DI AUTOALLINEAMENTO</b> <i>Led correct align</i>	<b>MUTING BLANKING</b> <i>Muting Blanking</i>	<b>NUMERO OSSD</b> <i>Number of OSSD</i>	<b>CONNETTORI (poli) CONNECTORS (pins)</b>
<b>HTB 3</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	1 relè - 1A	12/16
<b>HTB 5</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	2 relè - 1A	12/16
<b>HTB R 3</b>	---	---	1 relè - 1A	5
<b>HTB R 5</b>	---	---	2 relè - 1A	5
<b>HTB L 3</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	1 relè - 1A	12/16
<b>HTB L 5</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	2 relè - 1A	12/16
<b>HTB LR 3</b>	---	---	1 relè - 1A	5
<b>HTB LR 5</b>	---	---	2 relè - 1A	5
<b>HTB U 3</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	1 relè - 1A	12/16
<b>HTB U 5</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	2 relè - 1A	12/16
<b>HTB S 3</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	1 relè - 1A	12/16
<b>HTB S 5</b>	si - yes	integrato - <i>integrated</i>	2 relè - 1A	12/16
<b>HTB SR 3</b>	---	---	1 relè - 1A	5
<b>HTB SR 5</b>	---	---	2 relè - 1A	5

## Modelli Monoraggio HTF - HTFX

<b>LIVELLO SICUREZZA SECURITY LEVEL</b>	<b>MODELLO MODEL</b>	<b>PORTATA RANGE</b>	<b>USCITE OUTPUTS</b>
<b>2</b>	HTF 3	0,2 - 5 mt	1 contatto n.c. / <i>1 contact n.c.</i>
<b>4</b>	HTF 5	0,2 - 5 mt	1 contatto n.c. / <i>1 contact n.c.</i>
<b>2</b>	HTFX 3	4 - 60 mt	2 contatti n.c. / <i>2 contacts n.c.</i>
<b>4</b>	HTFX 5	4 - 60 mt	2 contatti n.c. / <i>2 contacts n.c.</i>

## Accessori

## Accessories

### ALIMENTATORE HTB5 - AL01 / POWER SUPPLY DEVICE

Accessorio ideato per l'alimentazione di tutti i prodotti **RED BEAM**. È provvisto di tutte le protezioni necessarie contro corti circuiti accidentali e contro picchi violenti di corrente.

Ideale per l'interfacciamento tra le barriere **RED BEAM** e l'attuatore finale della macchina, dispone di due contatti in scambio completamente separati ed un contatto ausiliario n.c. utile per collegamento di eventuali segnalatori acustici o luminosi.

*Created accessories for feeding all **RED BEAM** products. It has all the needed protections against short circuit and strong current peaks.*

*Ideal for the interface between the **RED BEAM** curtains and the final operation machine, it has two contacts completely separated and an extra closed contact usefully to connect eventually acoustic or visual system.*



- Ingresso: 230 Vac
- Uscita: 2 x 24Vdc indipendenti
- Segnalatore luminoso di corretto funzionamento
- Protetto da sovratensioni
- Categoria di sicurezza: 4
- Grado di protezione: IP20
- Input: 230 Vac
- Output: 2 x 24Vdc independents
- Signaler LED for correct function
- Overvoltage Protection
- Safety category: 4
- Protection degree: IP20

Nel caso in cui si adotti l'unità AL01 è indispensabile **NON UTILIZZARE** l'uscita a 24 Vdc per altri scopi o per alimentare apparecchiature aggiuntive. Ogni alimentatore deve essere utilizzato per ogni singola barriera.

*When using the AL01 unit, **NEVER USE** the 24 Vdc output for other purposes or to power additional equipment. Each dedicated power supply should be used for each individual barrier.*

### UNITÀ A RELÈ DI SICUREZZA AC02 / SAFETY RELAY UNIT

Ideale per l'interfacciamento tra le barriere **RED BEAM** e l'attuatore finale della macchina, dispone di due contatti in scambio completamente separati ed un contatto ausiliario n.c. utile per collegamento di eventuali segnalatori acustici o luminosi.

*Ideal for interfacing the **RED BEAM** curtains and the final actuator of the machine, they have two completely separated contacts in exchange and an auxiliary contact n.c. useful for connecting possible alarms or leds.*



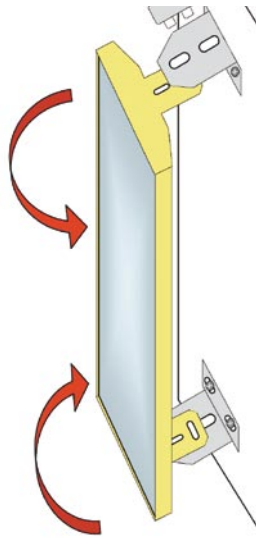
- Ingresso: 230 Vac
- Uscita: 2 x 24Vdc indipendenti
- Segnalatore luminoso di corretto funzionamento
- Protetto da sovratensioni
- Categoria di sicurezza: 4
- Grado di protezione: IP20
- Alimentazione: 24 Vdc
- Tipo di contatto: a guida forzata
- Durata meccanica: 10.000.000 di manovre
- Protezione: IP 20
- Input: 230 Vac
- Output: 2 x 24Vdc ( independents )
- Signaler LED for correct function
- Overvoltage Protection
- Safety Category: 4
- Protection Degree: IP 20
- Feeding 24Vdc
- Contact Type
- Mechanical tested for 10.000.000 working cycles
- Protection IP 20

Nel caso sia richiesto, viene fornito singolarmente od accoppiato con un alimentatore.

*When requested, the safety relay unit is supplied individually or combined with a dedicated power supply.*

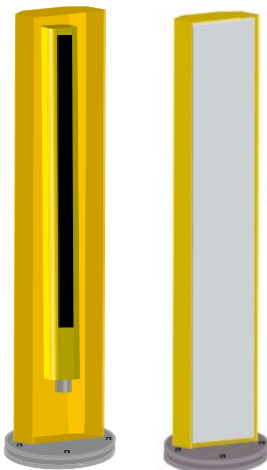


## SPECCHI DEVI RAGGIO / DEVIATING MIRRORS



MODELLO MODEL	ALTEZZA HEIGHT mm	LARGHEZZA WIDTH mm
HTB 5 SP 25	250	130
HTB 5 SP 35	350	130
HTB 5 SP 55	550	130
HTB 5 SP 90	900	130
HTB 5 SP 100	1000	130
HTB 5 SP 120	1200	130

## COLONNE PORTASPECCHIO E PORTABARRIERE / MIRROR HOLDER COLUMNS AND CURTAIN HOLDER



MODELLO MODEL	ALTEZZA HEIGHT mm	LARGHEZZA WIDTH mm
HTB 5 CSP 90	900	130
HTB 5 CSP 120	1200	130
HTB 5 CSP 160	1600	130

## CAVI CON CONNETTORI CABLATI / CONNECTOR SYSTEMS



misure measurement m	connettori connectors
5 - 10 - 15	12/16 poli - 12/16 pins 5 poli diretto - 5 direct pins 5 poli a 90° - 5 pins at 90°

## STAFFE DI FISSAGGIO / FIXING STIRRUPS

### HTB 5 ST 18



Set 2 pezzi orientabili  
2 pieces orientable set

### HTB 5 ST 19



Set 2 pezzi a squadra (90°)  
2 pieces 90° set



HECTO SYSTEMS sas  
C.so Grosseto, 194 - 10148 Torino Italy  
Tel. +39 011 274 51 40 - Fax +39 011 229 11 23

[www.hectosystems.it](http://www.hectosystems.it)  
[hecto@hectosystems.it](mailto:hecto@hectosystems.it)