

# Beamtower

Barriere infrarosso per grandi aree

Beamtower è l'ultimo e più avanzato sistema di protezione di aree esterne frutto dell'esperienza e del Know-how Tecnoalarm.

L'ampiezza e la versatilità della gamma consentono la realizzazione di sistemi perimetrali in grado di soddisfare ogni esigenza progettuale.



**Tecnoalarm**  
Hi-Tech Security Systems

# Tecnologia RSC® Tecnoalarm



La tecnologia RSC® (Remote Sensivity Control) consente il controllo remoto totale di ogni singolo componente del sistema, che può essere raggiunto via modem dall'installatore in ogni momento e da qualsiasi luogo.

La possibilità di intervenire da remoto su tutti i parametri, consente una significativa riduzione dei tempi di programmazione. La diagnostica di monitoraggio 24 ore su 24 rende inoltre possibile effettuare il controllo dell'efficienza e la telemanutenzione del sistema, con una conseguente riduzione di tempi e costi, anche quando non è possibile accedere ai locali protetti per assenza del cliente, orario notturno, chiusura festiva, ecc.



# La gestione

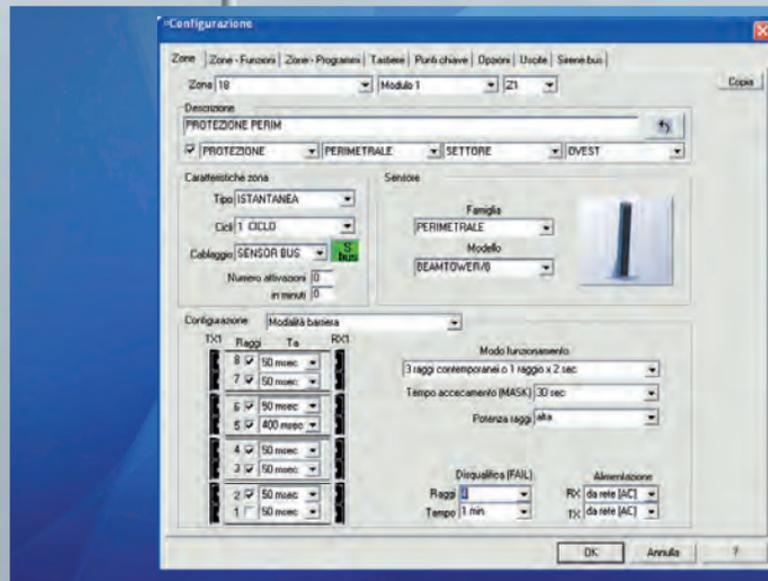




# Programmazione



La programmazione dei parametri di funzionamento delle barriere Beamtower può essere effettuata con il programma "Centro". Il programma in una unica videata visualizza tutte le opzioni di funzionamento assegnabili alla barriera. Nella programmazione vengono definiti i parametri di funzionamento, scegliendo tra le molteplici e diversificate possibilità operative le più appropriate all'installazione: modalità di protezione barriera o perimetro, abilitazione o disabilitazione dei fasci di protezione, la potenza di trasmissione, il tempo di interruzione, la regola di funzionamento quali quanti e in che modo i raggi devono essere interrotti per provocare allarme, impostare le modalità di accciamento e disqualifica, definire le modalità di alimentazione.





# Monitor funzionamento



Il “monitor funzionamento” è la pagina principale dei tool di analisi delle barriere Beamtower.

La pagina “monitor funzionamento” rappresenta il quadro sinottico dello stato generale della barriera e raffigura la situazione istantanea di tutte le componenti funzionali della barriera Beamtower.

La pagina rappresenta il funzionamento dinamico dei raggi di protezione. La visualizzazione può essere globale o dettagliata su un singolo raggio.

Dalla pagina “Monitor funzionamento” è possibile accedere a tutti gli altri tool diagnostici.





## Foto tracciato allarme

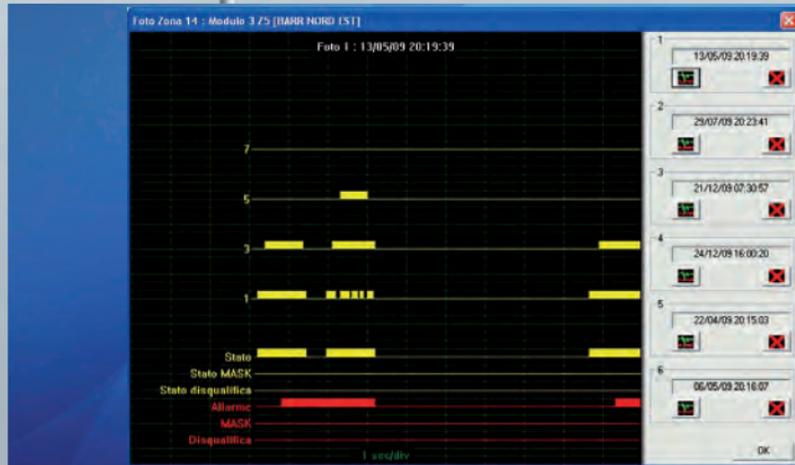


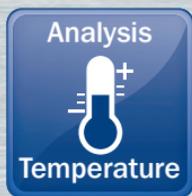
Ogni allarme rilevato dalla barriera Beamtower viene digitalizzato e memorizzato nella memoria eventi, sotto forma di tracciato grafico. Il tracciato visualizza in dettaglio il comportamento dinamico di ogni singolo raggio, il conseguente stato di allarme e l'eventuale stato di mascheramento e/o di disqualifica.

L'analisi del tracciato permette di scomporre ed approfondire il comportamento di ogni singola coppia di rilevatori, determinando quali e quanti raggi sono stati interrotti e per quanto tempo.

Con lo strumento "photo alarm" è possibile scaricare dalla memoria eventi le fotografie dei tracciati grafici prodotti dall'allarme. Ogni fotografia è corredata di data e ora.

La barriera Beamtower può memorizzare fino a sei tracciati grafici per ogni sessione di funzionamento che possono essere scaricati e archiviati sul centro Tecnoalarm per successive analisi e confronti.





# Analisi temperatura



La barriera Beamtower è corredata di un data logger che registra costantemente l'andamento della temperatura all'interno della colonna e la visualizza in forma grafica.

Il data logger registra l'andamento della temperatura delle ultime 23 ore di funzionamento, l'attività dei riscaldatori con l'indicazione del tempo di lavoro, l'eventuale disqualifica dei singoli raggi e l'intervento della disqualifica della barriera.

La registrazione della temperatura è anche un valido strumento di analisi che permette di determinare le condizioni di funzionamento della barriera nelle diverse situazioni climatiche.





# File registrazione eventi



Il “log eventi” registra ogni evento relativo al funzionamento della barriera. Essi vengono registrati sequenzialmente, ognuno è corredato di data e ora e sono classificati in eventi di: allarme, diagnosi e stato. Nel log eventi ogni raggio è identificato numericamente e, per ognuno di essi, vengono registrati gli stati di: presenza, interruzione, accecamento, disqualifica, disabilitazione. Nel log eventi è inoltre prevista, per ogni colonna (TX e RX), la memorizzazione puntuale degli allarmi di: manomissione, scavalcamento, intervento dei riscaldatori e stato delle alimentazioni.

La capacità di archiviazione della barriera Beamtower è di 128 eventi.

The screenshot shows a window titled 'Eventi' with a table of recorded events. The table has three columns: 'n.', 'Data - Ora', and 'Descrizione'. The events listed are as follows:

n.	Data - Ora	Descrizione
24	05/02/10 02:32:21	Fine Standby
25	05/02/10 02:13:58	Standby
26	04/02/10 20:15:01	Fine Standby
27	04/02/10 15:51:33	Programmazione Sensore DK
28	04/02/10 07:40:01	Standby
29	03/02/10 20:15:01	Fine Standby
30	03/02/10 16:25:03	Accensione riscaldatore RX
31	03/02/10 13:22:11	Accensione riscaldatore TX
32	03/02/10 12:24:47	Spegnimento riscaldatore RX
33	03/02/10 10:09:08	Spegnimento riscaldatore TX
34	03/02/10 07:40:02	Standby
35	03/02/10 04:53:36	Fine Standby
36	03/02/10 04:46:08	Standby
37	03/02/10 00:08:58	Fine Standby
38	02/02/10 23:39:07	Standby
39	02/02/10 20:07:49	Fine Standby
40	02/02/10 16:31:22	Accensione riscaldatore RX
41	02/02/10 12:47:18	Accensione riscaldatore TX
42	02/02/10 12:07:50	Spegnimento riscaldatore RX
43	02/02/10 10:10:38	Spegnimento riscaldatore TX
44	02/02/10 07:37:33	Standby
45	02/02/10 00:05:14	Fine Standby

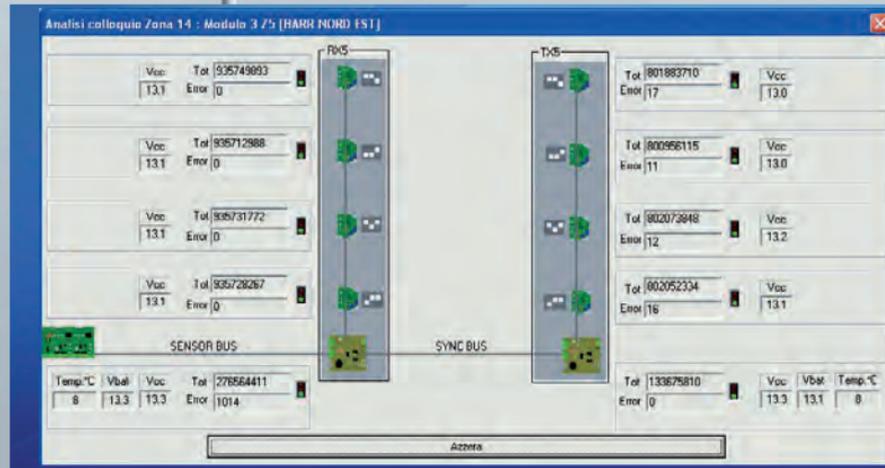
At the bottom of the window, there are buttons for 'Start', 'Stop', 'Stampa', 'Salva su file txt', and 'Uscita'.



# Analisi colloquio



I dati di comunicazione, scambiati sulla linea seriale RS485 tra la centrale di controllo e le barriera Beamtower, sono costantemente monitorati e tutte le transazioni di comunicazione vengono verificate per accertare la coerenza e la correttezza dei dati di interscambio. Ogni transazione incrementa il contatore dati totale e gli eventuali errori di comunicazione sono totalizzati dal contatore errori. L'analisi dei dati di comunicazione permette di accertare l'entità numerica degli errori di comunicazione provocata da disturbi di natura elettrica o dal deterioramento della rete di comunicazione. L'analisi del colloquio relaziona i dati dei due contatori e, in base al rapporto risultante, segnala la percentuale di errori classificandola come insignificante, trascurabile, o critica.





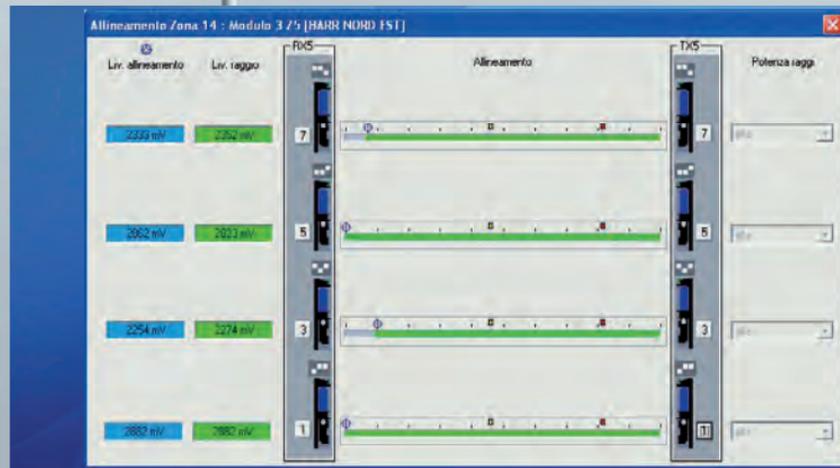
# Allineamento raggi



L'allineamento raggi della colonna è costantemente monitorato. Per ogni raggio che compone la barriera, sono visualizzati i dati di allineamento ed i valori di riferimento "livello allineamento", basati su una media di valori campione, ed il valore istantaneo "livello raggio".

I livelli di allineamento ottico del raggio sono rappresentati anche graficamente da una scala graduata suddivisa in tre zone che li classificano in: minimo, buono e insufficiente.

Nella stessa videata è anche visualizzato il valore di potenza conferito al raggio nella fase di programmazione.



# Configurazioni e avvertenze



## Configurazioni di installazione

Barriera

Perimetro chiuso 4 lati

Perimetro chiuso 6 lati

Perimetro chiuso 8 lati

Perimetro aperto 2 lati

Perimetro aperto 3 lati

Perimetro aperto 4 lati

Perimetro aperto 5 lati

Perimetro aperto 6 lati

Perimetro aperto 7 lati

## Avvertenze di utilizzo

Copertura portata di protezione

Avvallamenti

Ostacoli

Ostacoli e disturbo

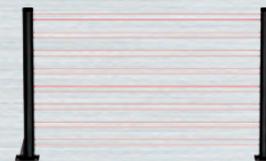
Orientabilità dei gruppi ottici

Compensazione di dislivelli





# Protezione barriera



Protezione barriera

SPEED 4 PLUS  
1 Zona utilizzata



Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo

RX1

Zona 1

TX1

Blu

Nero

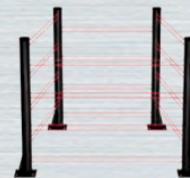
Blu

Nero





# Perimetro chiuso 4 lati



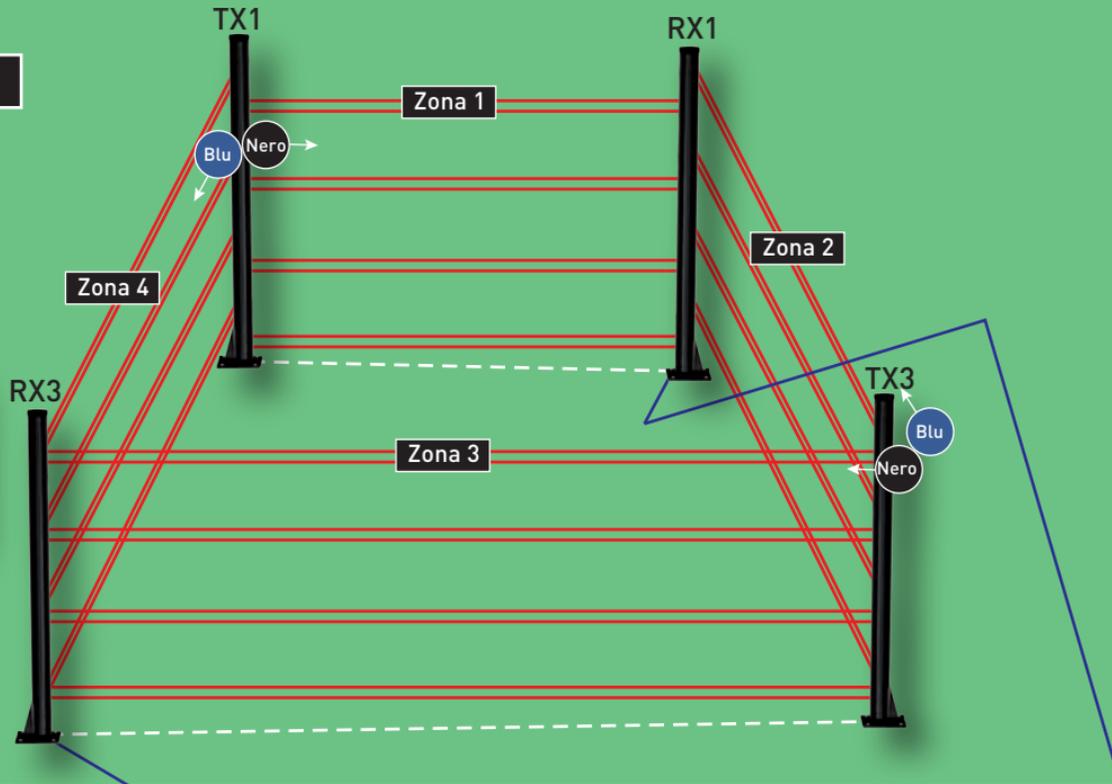
Protezione perimetro chiuso 4 lati

SPEED 8 PLUS  
4 Zone utilizzate



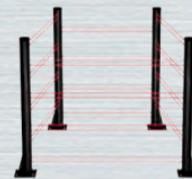
Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo





# Perimetro chiuso 6 lati



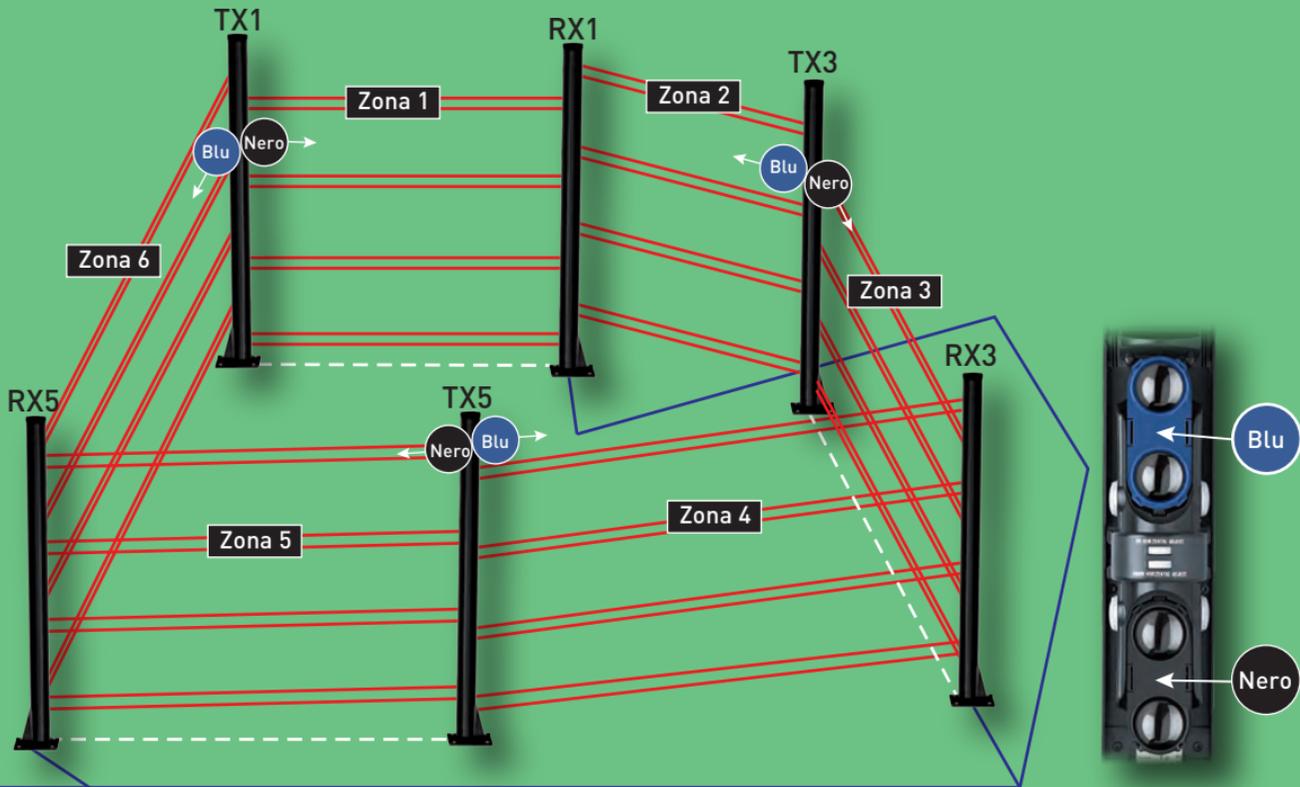
Protezione perimetro chiuso 6 lati

SPEED 8 PLUS  
6 Zone utilizzate



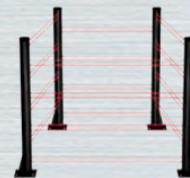
Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo





# Perimetro chiuso 8 lati



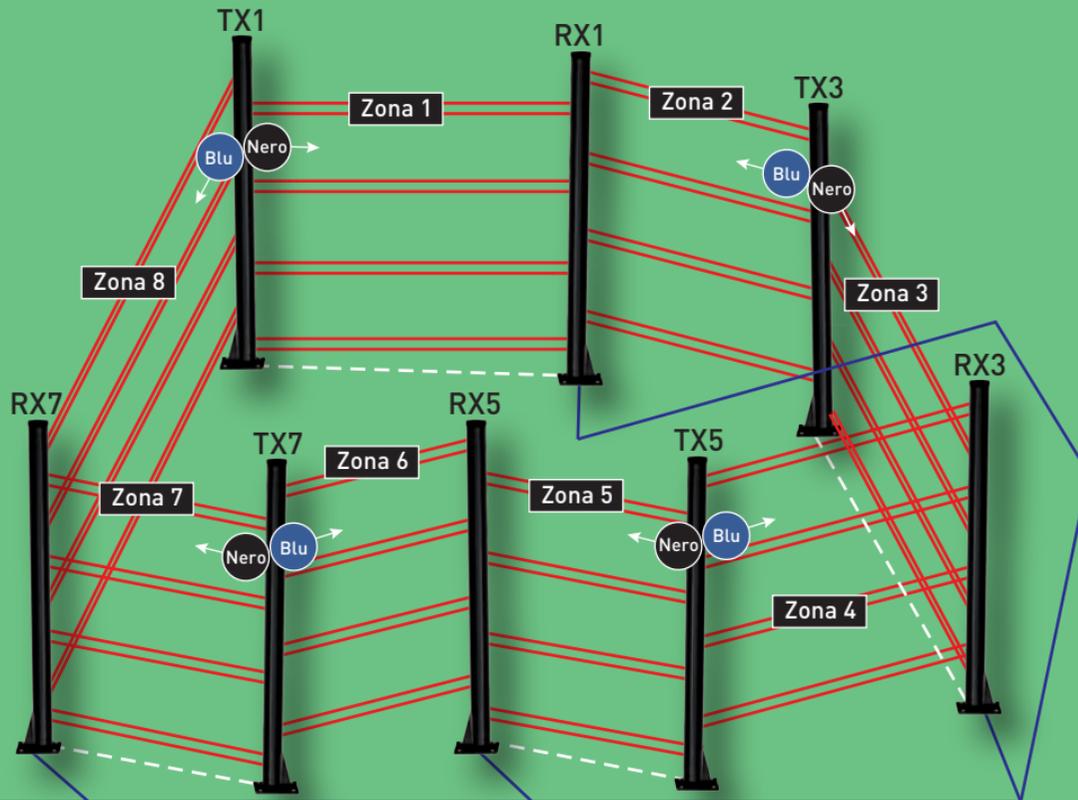
Protezione perimetro chiuso 8 lati

SPEED 8 PLUS  
8 Zone utilizzate



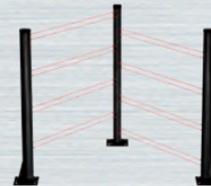
Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo





# Perimetro aperto 2 lati



Protezione perimetro aperto 2 lati

SPEED 8 PLUS  
2 Zone utilizzate  
2 Zone non utilizzabili



Zona 1  
non usata



Zona 2



Zona 3



Zona 4  
non usata

Linea Sensor BUS

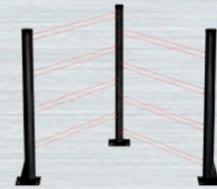
Linea Sincronismo

Blu Nero





# Perimetro aperto 3 lati



Protezione perimetro aperto 3 lati

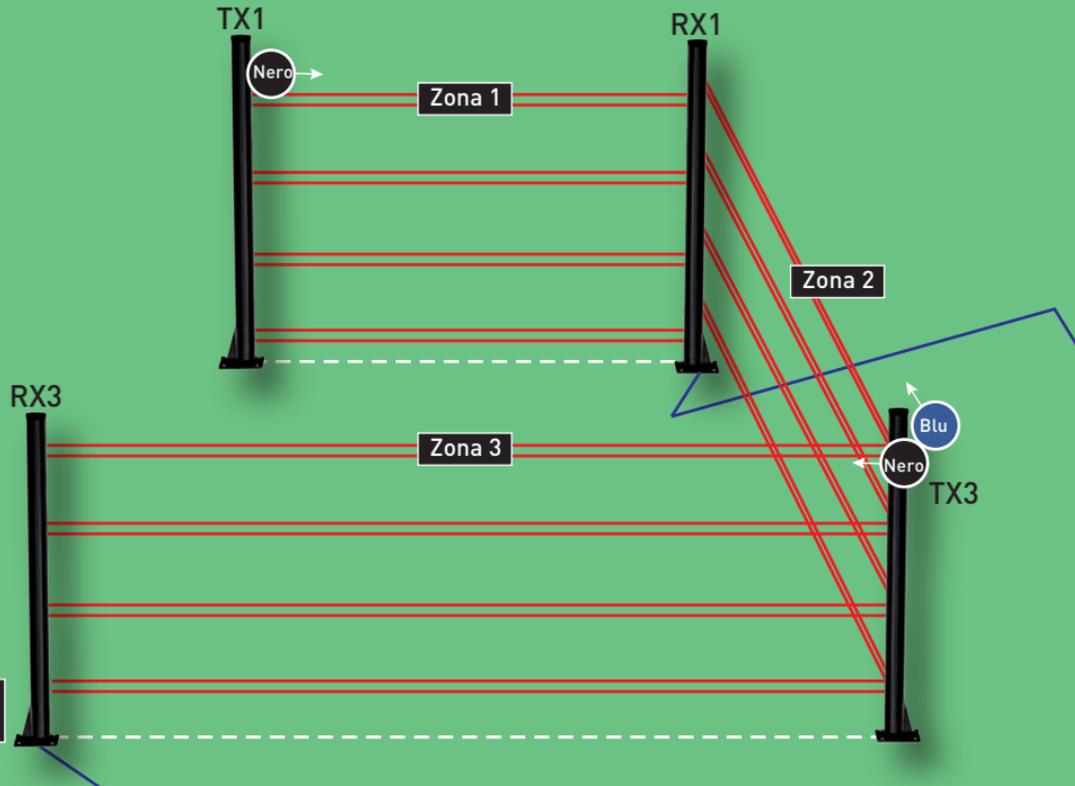
SPEED 8 PLUS  
3 Zone utilizzate  
1 Zona non utilizzabile



Linea Sensor BUS

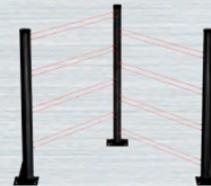
Linea Sincronismo

Zona 4  
non usata



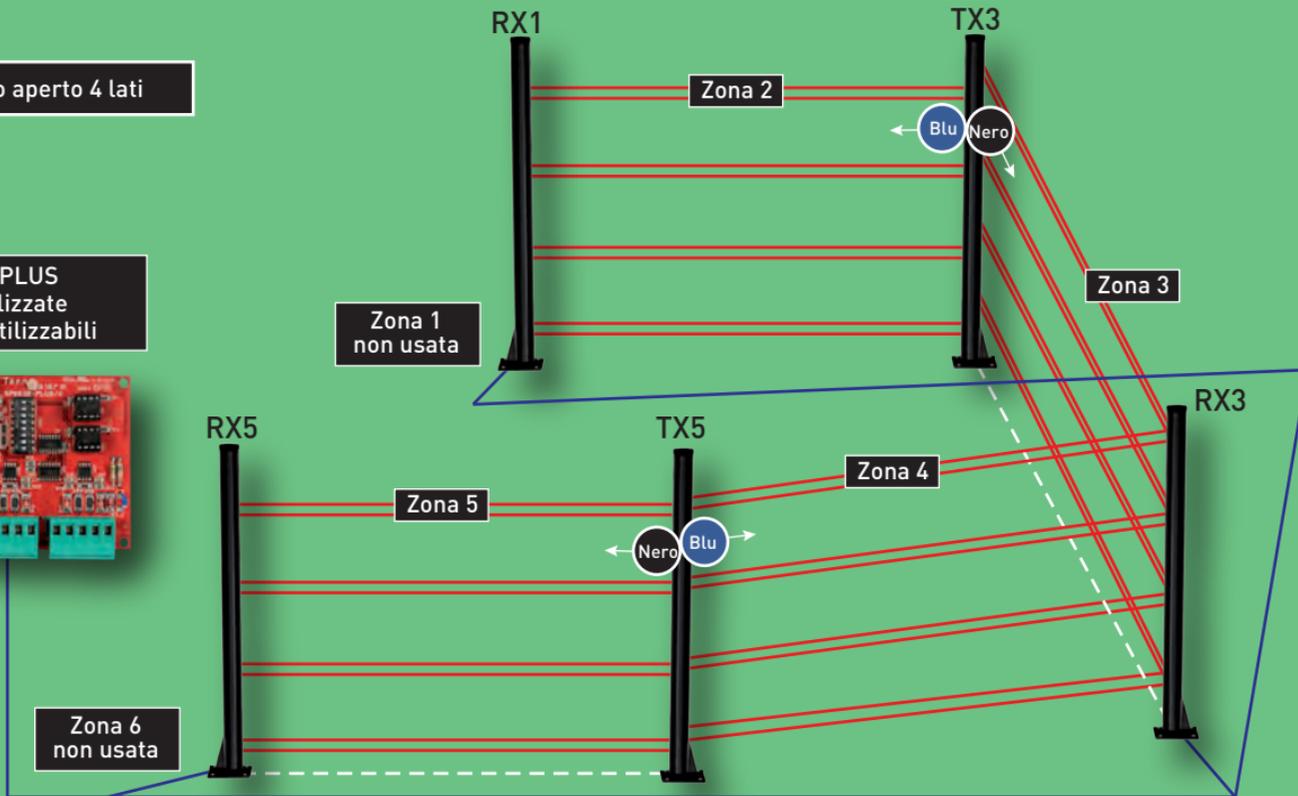


# Perimetro aperto 4 lati



Protezione perimetro aperto 4 lati

SPEED 8 PLUS  
4 Zone utilizzate  
2 Zone non utilizzabili



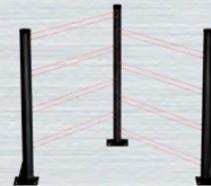
Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo





# Perimetro aperto 5 lati



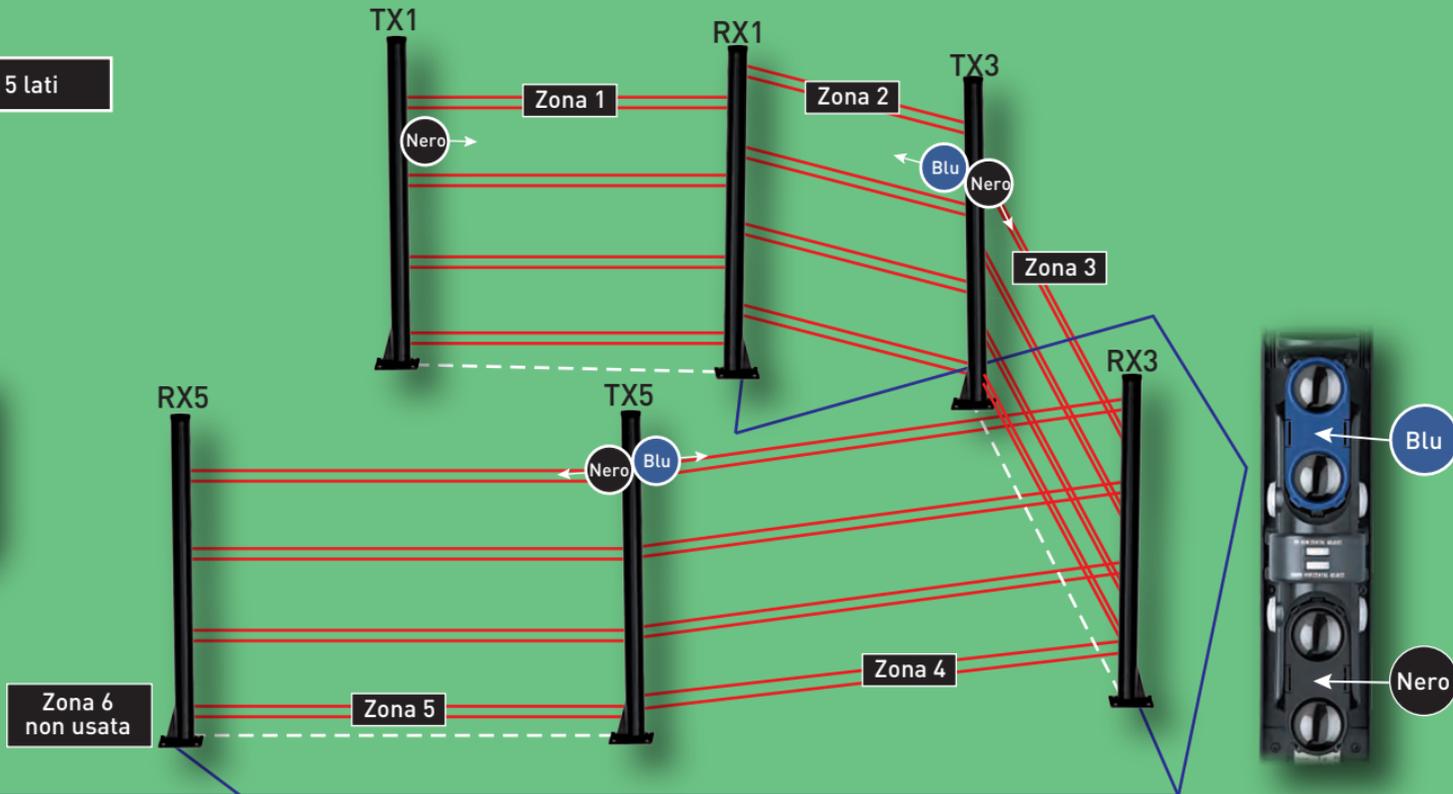
Protezione perimetro aperto 5 lati

SPEED 8 PLUS  
5 Zone utilizzate  
1 Zona non utilizzabile



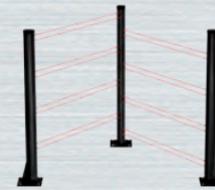
Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo



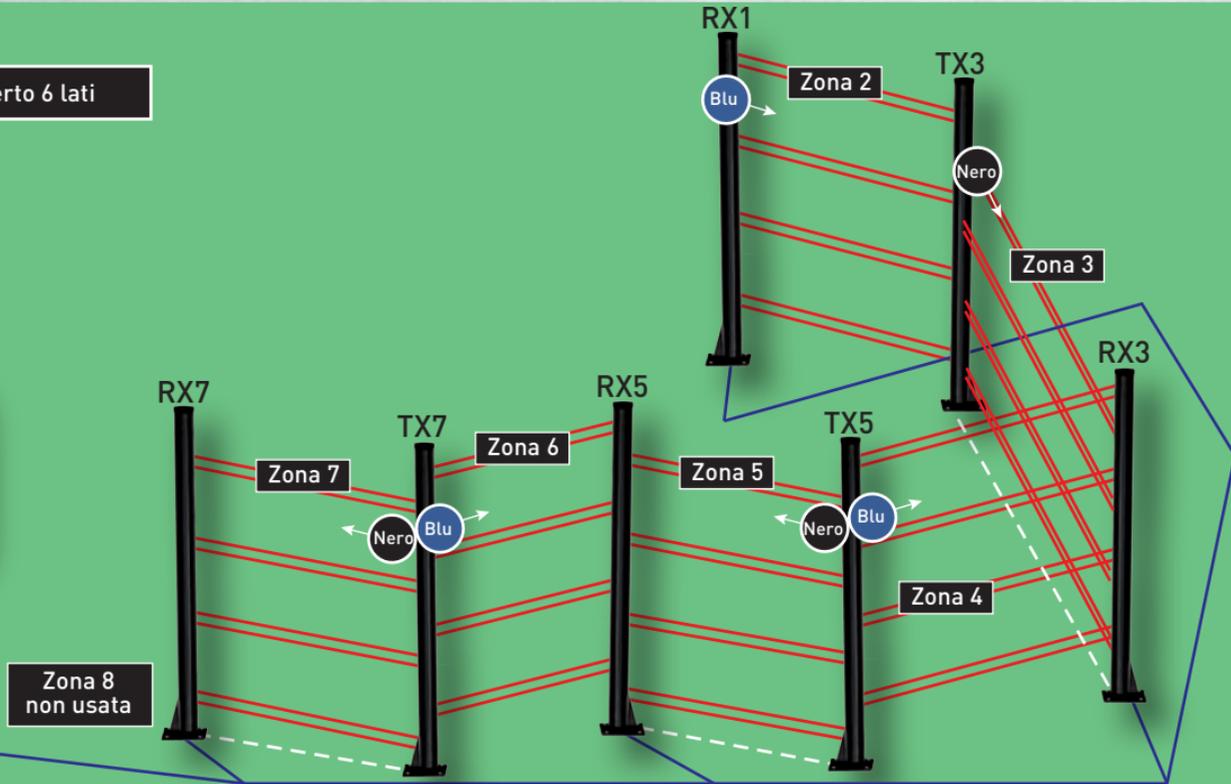


# Perimetro aperto 6 lati



Protezione perimetro aperto 6 lati

SPEED 8 PLUS  
6 Zone utilizzate  
2 Zone non utilizzabili

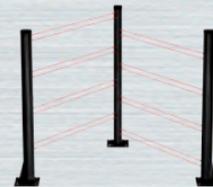


Linea Sensor BUS

Linea Sincronismo

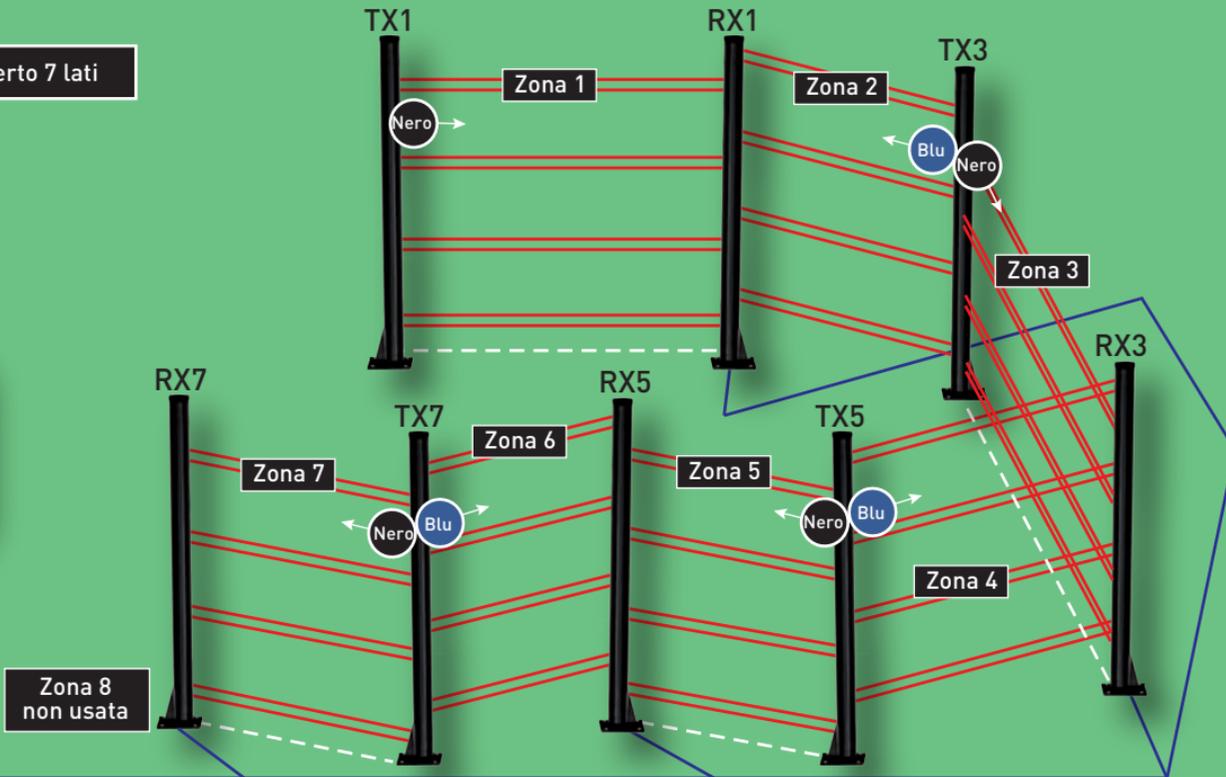


# Perimetro aperto 7 lati



Protezione perimetro aperto 7 lati

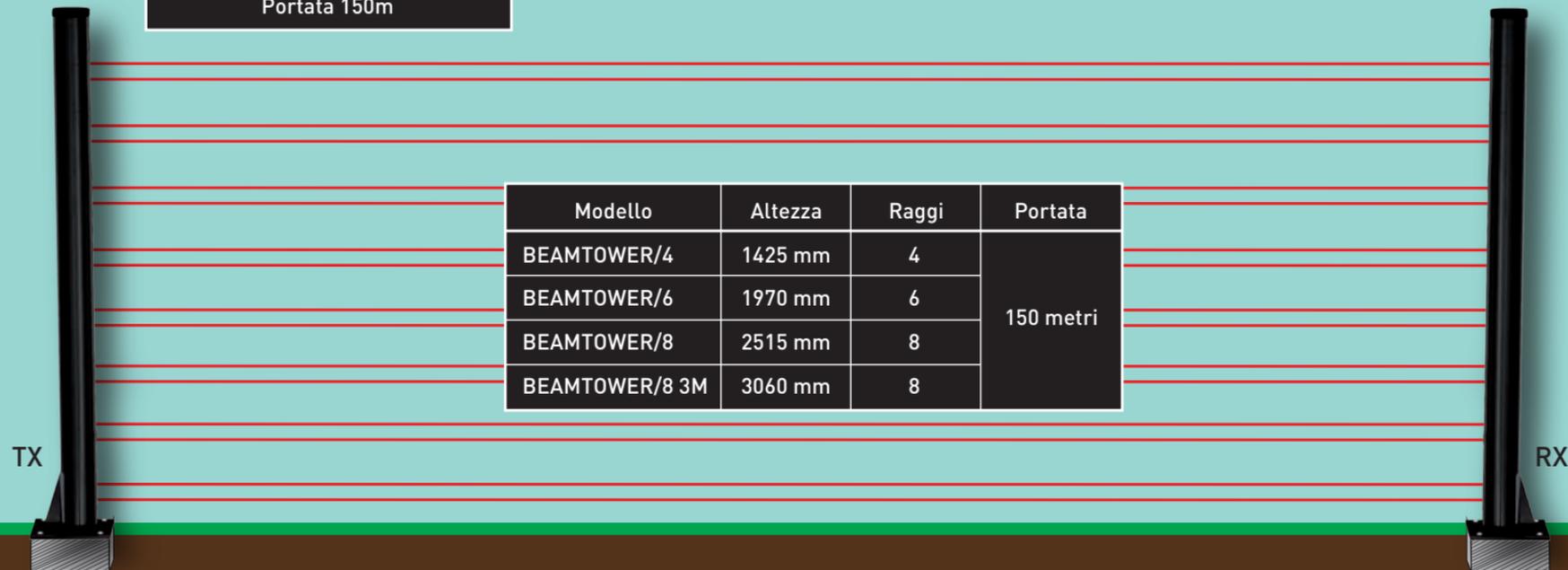
SPEED 8 PLUS  
7 Zone utilizzate  
1 Zona non utilizzabile

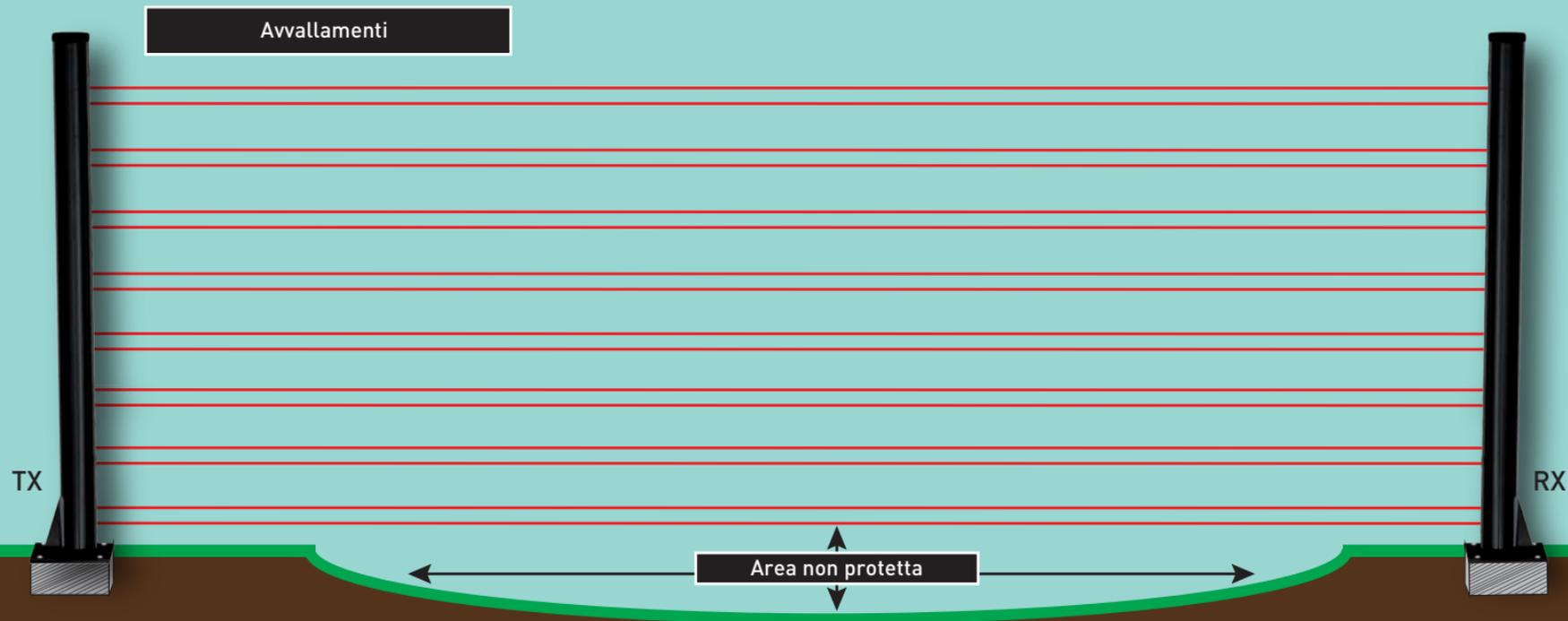


# Copertura portata protezione



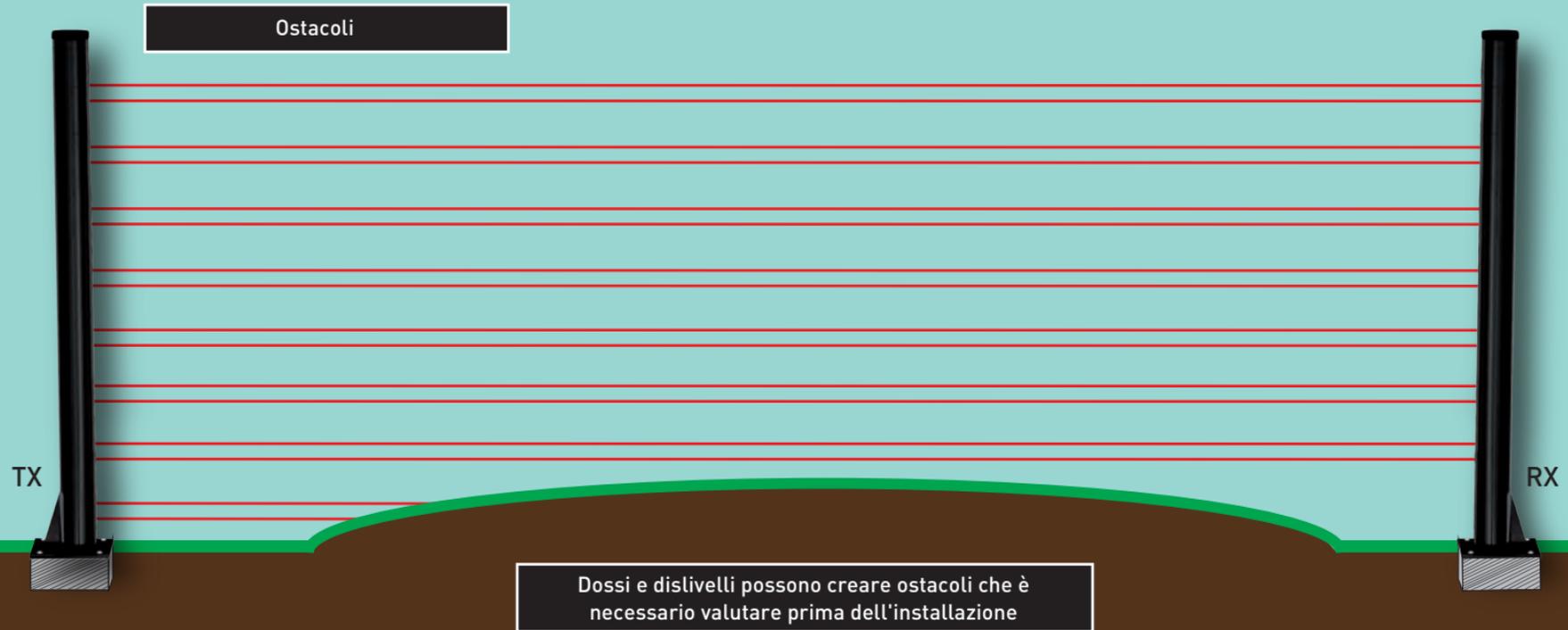
Portata 150m







# Avvertenze di utilizzo - Ostacoli





# Avvertenze di utilizzo - Ostacoli e disturbo



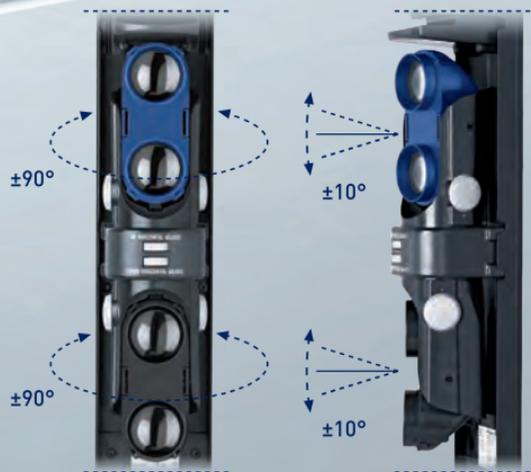
Ostacoli e disturbo



Raggi disturbati  
dalla vegetazione  
Possibili falsi allarmi

## Moduli MODBEAM

I moduli MODBEAM sono la dotazione ottica della colonna e si differenziano in: moduli di trasmissione TX e moduli di ricezione RX. Ogni modulo origina due fasci, ognuno dei quali è composto da due raggi paralleli ravvicinati. L'interruzione del fascio viene analizzata discriminando l'intervento dei due raggi che lo compongono: una tecnica che incrementa considerevolmente l'immunità ai falsi allarmi. La programmazione del funzionamento è indipendente per ogni singolo fascio e, per ognuno di essi, è possibile scegliere una delle molteplici opzioni di discriminazione dell'allarme previste dal software di programmazione. Le opzioni di discriminazione allarme prevedono: l'analisi del numero dei raggi interrotti contemporaneamente o in un delta tempo, il tempo di interruzione e la posizione che il raggio occupa nella colonna.



## Orientabilità

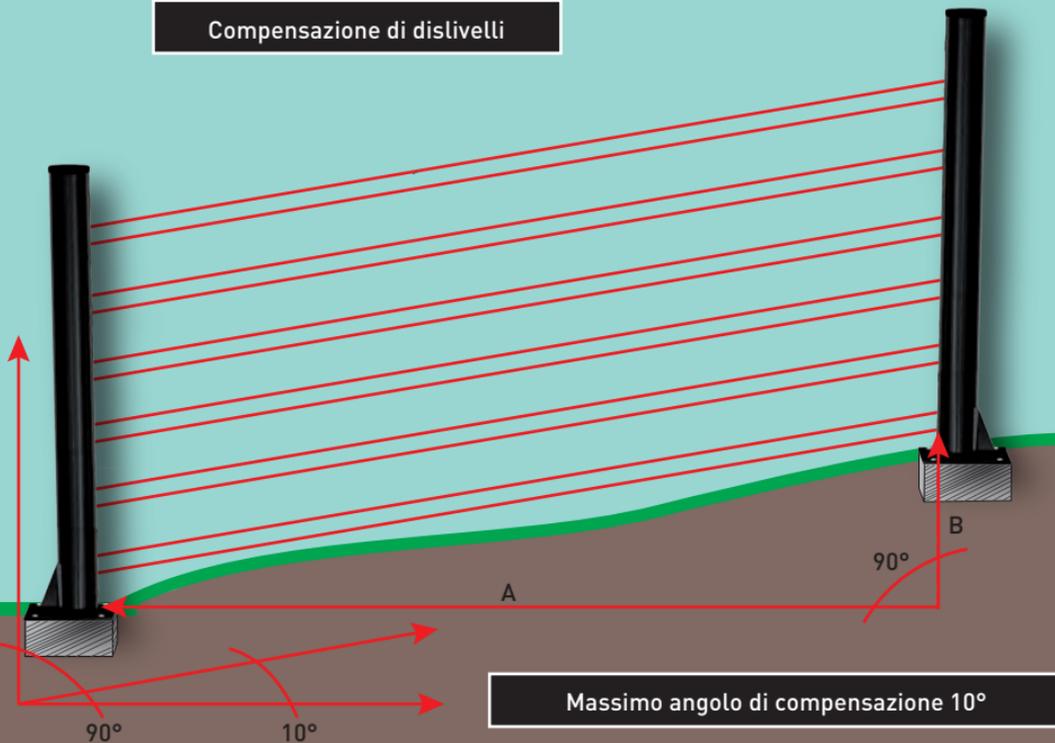
I due gruppi ottici che formano il modulo MODBEAM sono indipendentemente orientabili sull'asse orizzontale e sull'asse verticale. La regolazione dei fasci di protezione si effettua tramite due ghiera demoltiplicate che ne permettono spostamenti millimetrici.

L'orientabilità orizzontale di  $\pm 90^\circ$  permette l'installazione della colonna in configurazione perimetro con puntamento diametralmente opposto dei due fasci ( $180^\circ$ ).

L'orientabilità verticale dei fasci di  $\pm 10^\circ$  permette di compensare dislivelli di altezza tra le colonne dovuti alle irregolarità del terreno. La compensazione varia in funzione della distanza da 1,7m fino a 17,6m.

# Compensazione di dislivelli

Compensazione di dislivelli



Massimo angolo di compensazione 10°

A	B	A	B
Distanza tra le colonne	Dislivello max. tra le colonne	Distanza tra le colonne	Dislivello max. tra le colonne
10m	1,76m	60m	10,58m
15m	2,64m	65m	11,48m
20m	3,53m	70m	12,34m
25m	4,41m	75m	13,24m
30m	5,29m	80m	14,1m
35m	6,17m	85m	15,0m
40m	7,05m	90m	15,8m
45m	8,82m	95m	16,8m
50m	10,59m	100m	17,6m



## CARATTERISTICHE OTTICHE

Portata massima	100m
BEAMTOWER/4	4 raggi
BEAMTOWER/6	6 raggi
BEAMTOWER/8	8 raggi
BEAMTOWER/8 3M	8 raggi
Orientabilità orizzontale	180° (+/-90°)
Orientabilità verticale	20° (+/-10°)
Sincronismo	Digitale automatico

## PROGRAMMAZIONE

Tempo interruzione raggi	Indipendente - 4 soglie
Potenza raggi	5 livelli
Funzione anti masking	3 soglie
Funzione disqualifica	32 soglie (BEAMTOWER/8)
Rilevamento allarme	16 modalità

## CONFIGURAZIONI DI INSTALLAZIONE

Barriera	✓
Perimetro chiuso	3 modalità
Perimetro aperto	6 modalità

## PROTEZIONI

Anti apertura	Meccanico, 2 micro-switch
Anti scavalcamento	Meccanico, 6 micro-switch

## CONSUMI

BEAMTOWER/4	RX	max. 165mA @ 13V
	TX	max. 197mA @ 13V
BEAMTOWER/6	RX	max. 180mA @ 13V
	TX	max. 243mA @ 13V
BEAMTOWER/8	RX	max. 196mA @ 13V
	TX	max. 288mA @ 13V
BEAMTOWER/8 3M	RX	max. 196mA @ 13V
	TX	max. 288mA @ 13V
Riscaldatore (2 unità)		max. 770mA @ 28V AC

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione di alimentazione	10,5 ... 14,5V DC
Tensione nominale	13V DC
Alimentazione da rete	230/28V DC (opzionale)
Batteria tampone	12V/7Ah

## CARATTERISTICHE FISICHE

BEAMTOWER/4 (A x L x P)	1425 x 153 x 178mm
BEAMTOWER/6 (A x L x P)	1970 x 153 x 178mm
BEAMTOWER/8 (A x L x P)	2515 x 153 x 178mm
BEAMTOWER/8 3M (A x L x P)	3060 x 153 x 178mm
Fissaggio a parete	✓
Fissaggio a pavimento	staffa opzionale
Temperatura di funzionamento	-25°C ... +55°C
Grado di protezione contenitore	IP45 upgradabile

## ACCESSORI

Staffa per montaggio a pavimento (L x A x P)	400 x 400 x 23mm
Riscaldatore	Scheda riscaldatore
Trasformatore	Kit trasformatore
MONITOR 868	Dispositivo radio per allineamento

FW and SW  
Compatibility

# Compatibilità Firmware - Software



**Compatibilità le barriere Beamtower sono compatibili con i sistemi Tecnoalarm**

TP8-28	TP8-28 GSM	TP8-64 BUS
TP8-96 VIDEO	TP16-256	TP16-512

Copyright© 2011 Tecnoalarm s.r.l. Tutti i diritti riservati  
Prodotto da - Ufficio documentazione tecnica - Ufficio marketing  
Ultimo aggiornamento 28-03-2012



**Tecnoalarm**

Via Ciriè, 38 - 10099 San Mauro T.se - Torino (Italy)  
tel. +390112235410 - fax +390112735590  
tecnoalarm@tecnoalarm.com  
www.tecnoalarm.com

**Tecnoalarm FRANCE**

495, Rue Antoine Pinay - 69740 Genas - Lyon (France)  
tél. +33478406525 - fax +33478406746  
tecnoalarm.france@tecnoalarm.com - www.tecnoalarm.com  
Agence de Paris: 125, Rue Louis Roche - 92230 Gennevilliers

**Tecnoalarm ESPAÑA**

c/Vapor 18 [Pol. Ind. El Regas]  
08850 Gavá - Barcelona [España]  
tel. +34936622417  
tecnoalarm@tecnoalarm.es - www.tecnoalarm.es