

# 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

La tecnologia  (Remote Sensitivity 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.

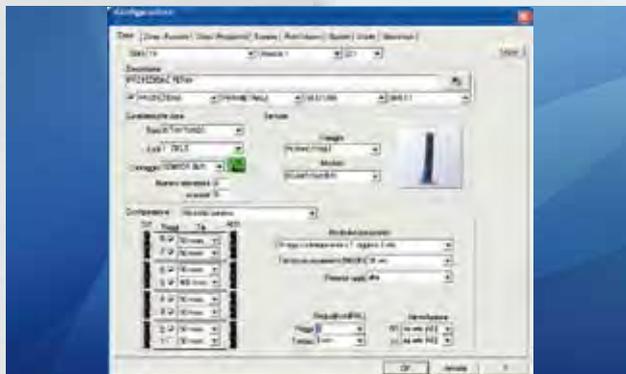
La possibilità di intervenire da remoto su tutti i parametri, consente una significativa riduzione dei tempi di programmazione.

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.



## 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 accecamento e disqualifica, definire le modalità di alimentazione.



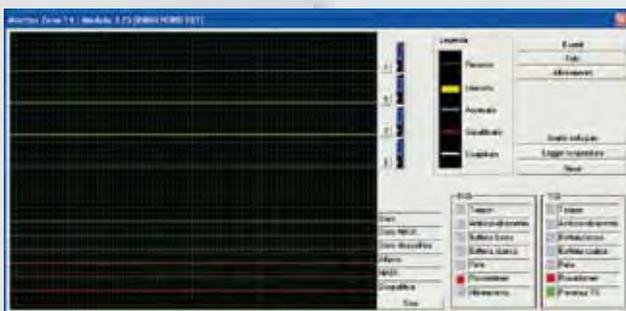
## Monitor funzionamento

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

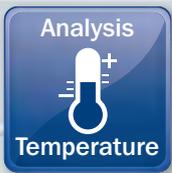
Ogni allarme rilevato dalla barriera Beamtower viene digitalizzato e memorizzato nella memoria eventi, sotto forma di tracciato grafico. Il tracciato visualizza in dettaglio il comportamento dinamico di ogni singolo raggio, il conseguente stato di allarme e l'eventuale stato di mascheramento e/o di disqualifica.

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 corredata 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, accendimento, 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.

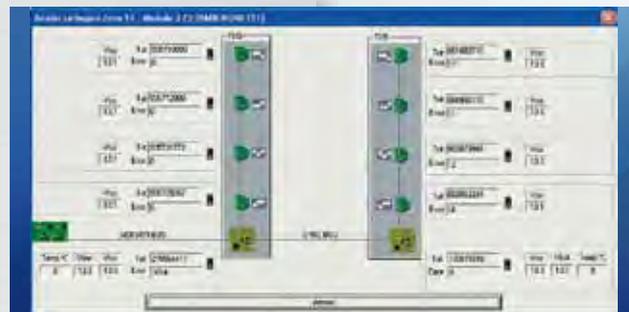
La capacità di archiviazione della barriera Beamtower è di 128 eventi.

Time	Event	Status
24 08:00:10.67:29	New StartUp	Steady
25 08:00:10.62:49.99	Steady	Steady
26 08:00:10.20:19.99	Fire Alarm	Steady
27 08:00:10.74:17.23	Interruzione Termica TX	Steady
28 08:00:10.07:49.99	Steady	Steady
29 08:00:10.29:09.99	Steady	Steady
30 08:00:10.14:25.99	New StartUp	Steady
31 08:00:10.19:22.11	Accensione riscaldatore TX	Steady
32 08:00:10.13:24.43	Spegnimento riscaldatore TX	Steady
33 08:00:10.12:59.99	Interruzione alimentazione TX	Steady
34 08:00:10.09:49.99	Steady	Steady
35 08:00:10.08:57.38	New StartUp	Steady
36 08:00:10.08:46.99	Steady	Low Priority
37 08:00:10.03:46.99	Steady	Low Priority
38 08:00:10.02:39.99	Steady	Steady
39 08:00:10.29:17.99	New StartUp	Steady
40 08:00:10.18:19.53	Accensione riscaldatore TX	Steady
41 08:00:10.12:47.13	Accensione riscaldatore TX	Steady
42 08:00:10.12:17.99	Spegnimento riscaldatore TX	Steady
43 08:00:10.12:10.99	Spegnimento riscaldatore TX	Steady
44 08:00:10.07:37.31	Steady	Steady
45 08:00:10.03:15.14	New StartUp	Steady



## Analisi colloquio

I dati di comunicazione, scambiati sulla linea seriale RS485 tra la centrale di controllo e la 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.

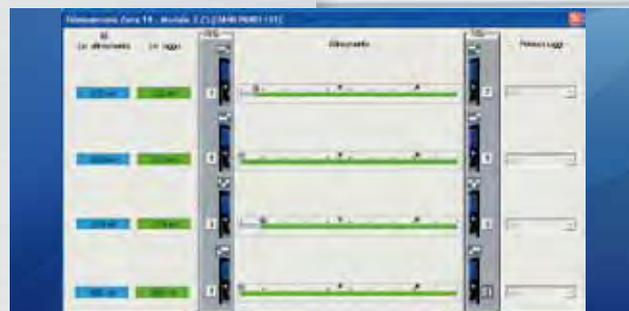


## Allineamento raggi

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.



# Beamtower

## Principi e caratteristiche generali



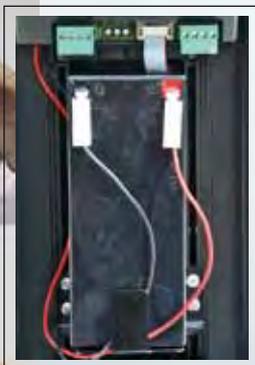
### Unità anti-scavalcamento

Il coperchio di chiusura dell'estremità alta della colonna, interagisce con la scheda di auto-protezione. La scheda racchiude un doppio dispositivo in grado di rivelare tentativi di apertura e scavalcamento. L'ancoraggio del coperchio alla struttura è basculante e la sua cedevolezza calibrata consente di rilevare la pressione esercitata nei tentativi di scavalcamento della barriera.



### Controller di gestione

Il controller è il cuore di gestione della colonna e ad esso sono collegati tutti i dispositivi elettronici che la compongono. Il controller della colonna RX è collegato alla centrale di controllo o ai moduli di espansione della serie plus e per i segnali di sincronismo, al corrispondente controller della colonna TX. I collegamenti tra le due colonne e la centrale sono realizzati su due differenti BUS RS485 specializzati alle funzioni.

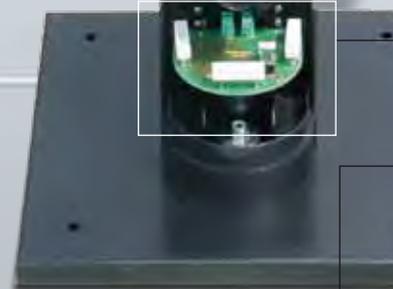


### Batteria

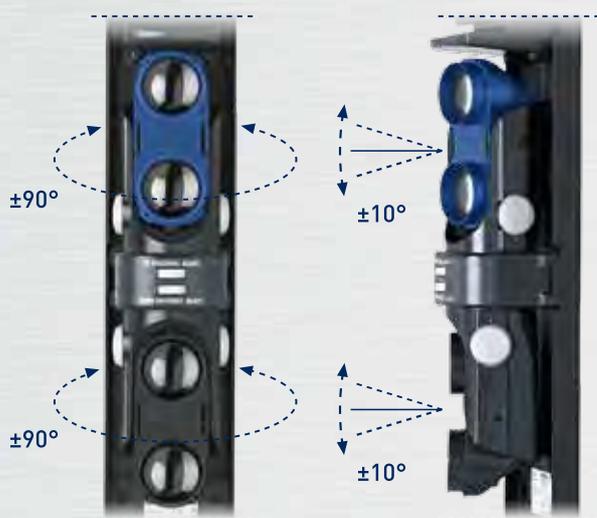
La colonna è dotata di un alloggiamento per una batteria di back-up da 12V 7Ah.

### Moduli di copertura in policarbonato

La chiusura frontale della barriera Beamtower è realizzata con moduli componibili in policarbonato che si inseriscono uno sull'altro. L'accesso alla componentistica interna è così estremamente agevole, sia nelle fasi di montaggio che di manutenzione



## Orientabilità dei gruppi ottici



## 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 10,5m.



## Riscaldatore termostatico

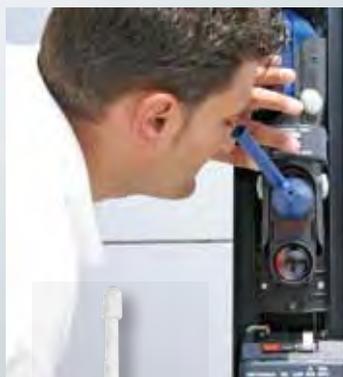
La colonna alloggia, a seconda del modello, fino a due riscaldatori che hanno il compito di compensare la temperatura interna nei casi in cui questa sia particolarmente rigida. Il controllo termostatico dei riscaldatori è garantito dall'unità controller.



## Robusta piastra di fissaggio al suolo

La piastra di fissaggio al suolo in acciaio è irrobustita da saette di contrasto ed è protetta da un trattamento di cataforesi che offre una notevole resistenza alla corrosione provocata dagli agenti atmosferici. Può essere ancorata direttamente ad una superficie solida o ad un plinto in cemento.

## Allineamento raggi



①



③

②



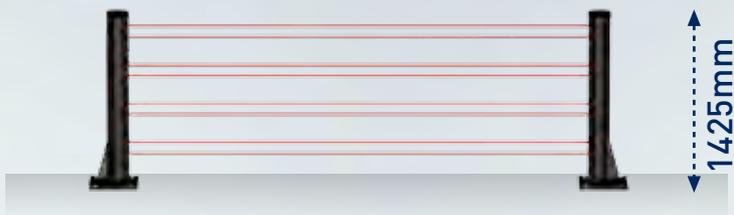
**MONITOR 868**  
per allineamento

L'allineamento delle barriere avviene in tre fasi successive:

- ① allineamento manuale in cui i gruppi ottici vengono orientati con le ghiera micrometriche attraverso l'utilizzo del mirino ottico
- ② allineamento con buzzer o monitor 868 per il conseguimento del massimo livello di segnale
- ③ regolazione fine tramite i filtri attenuatori

# Configurazioni di installazione

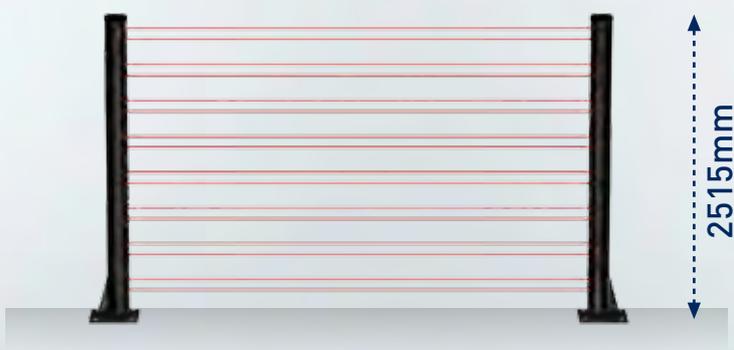
BEAMTOWER/4



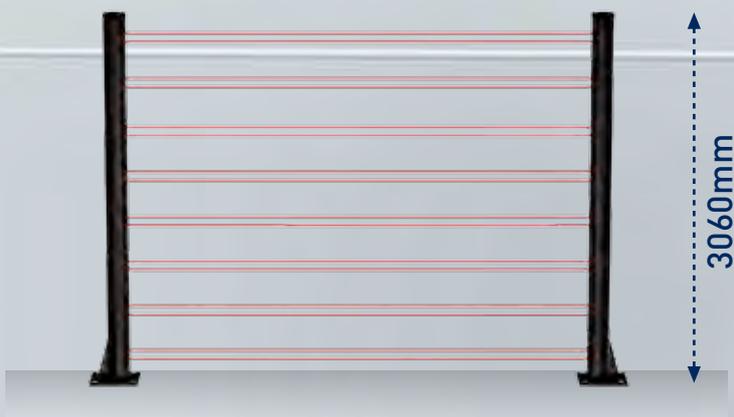
BEAMTOWER/6



BEAMTOWER/8



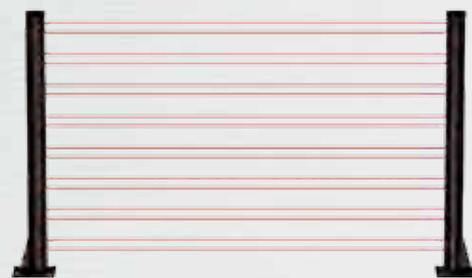
BEAMTOWER/8 3M

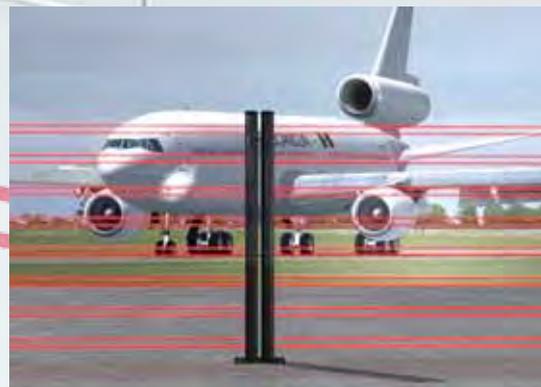
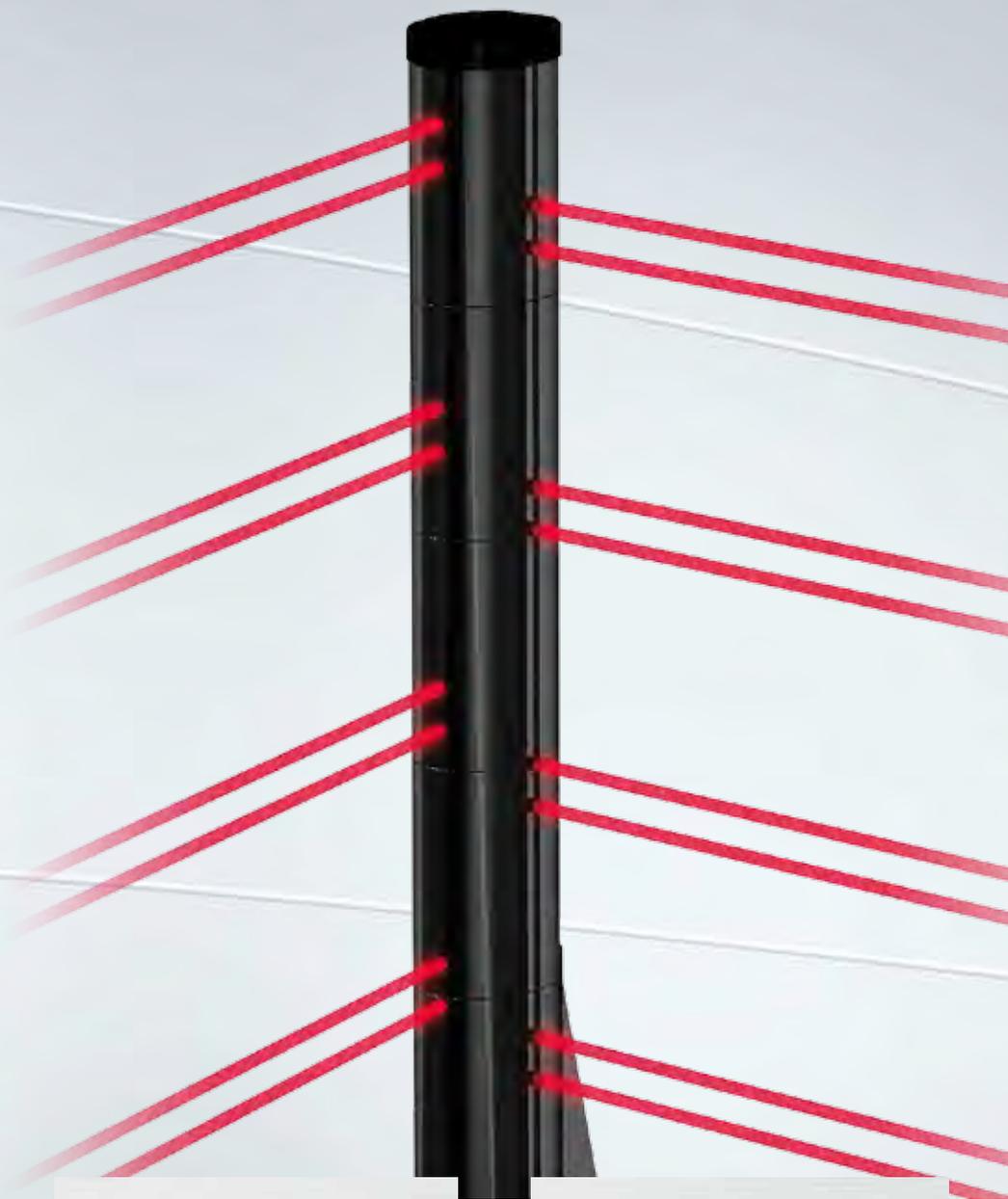


La tecnologia **RSC**, unita alle specifiche caratteristiche funzionali delle colonne Beamtower, permette di realizzare oltre alla classica protezione a barriera altre due esclusive configurazioni di installazione: a "perimetro aperto" e a "perimetro chiuso". Nelle configurazioni "perimetro" il funzionamento delle colonne Beamtower è sinergico e sistemistico. Le colonne che costituiscono il perimetro rappresentano un insieme funzionale. In base alla configurazione del perimetro e in funzione del numero di lati che lo compongono la centrale adatta la programmazione delle colonne, traducendo l'apparente complessità sistemistica, in semplicità di programmazione ed installazione.

Il limite del numero massimo dei lati imposti dalle configurazioni di installazione (7 in perimetro aperto e 8 in perimetro chiuso) non rappresenta una limitazione del sistema. L'insieme di più perimetri permette infatti di configurare sistemi di qualsiasi dimensione.

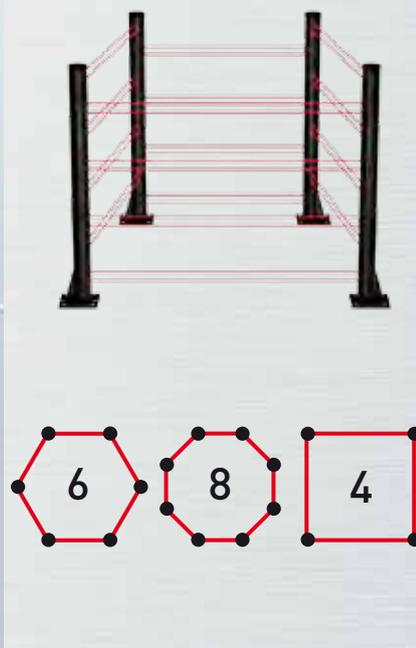
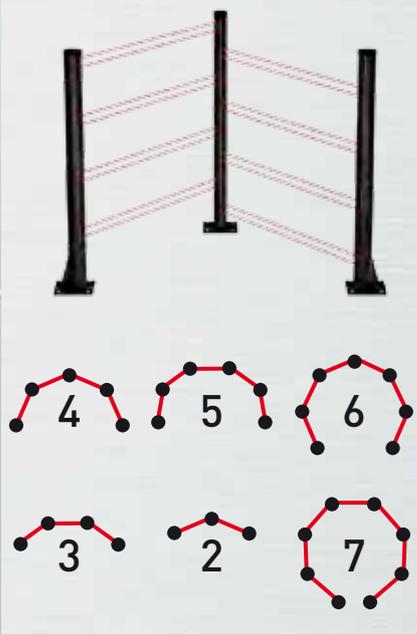
Protezione barriera





Perimetro aperto

Perimetro chiuso



CARATTERISTICHE TECNICHE	BEAMTOWER/4	BEAMTOWER/6	BEAMTOWER/8	BEAMTOWER/8 3M
Altezza colonna	H 1425mm	H 1970mm	H 2515 mm	H 3060 mm
Dimensione colonna	(L x P) 153 x 178mm			
Fissaggio	A parete o a pavimento con staffa opzionale			
Portata massima	150m			
Configurazione di installazione	Barriera - Perimetro chiuso (3 modalità) - Perimetro aperto (6 modalità)			
Numero raggi	4	6	8	8
Orientabilità raggi	Orizzontale 180° (+/- 90°) - Verticale 20° (+/- 10°)			
Potenza raggi	Programmabile 5 livelli			
Sincronismo	Digitale automatico			
Tensione di alimentazione	10,5V ÷ 14,5V DC			
Tensione nominale	13V DC			
Alimentazione da rete	Con trasformatore opzionale 230/28V AC			
Batteria tampone	Alloggiamento batteria 12V 7Ah			
Tempo interruzione raggi	Programmabile - Indipendente per ogni raggio 4 soglie di intervento			
Rilevamento allarme	Programmabile 16 modalità di validazione			
Funzione anti masking	Programmabile 3 soglie di intervento			
Funzione disqualifica	Programmabile 32 soglie di intervento (BEAMTOWER/8)			
Protezioni	Anti apertura (meccanico, 2 micro switch) - Anti scavalco (meccanico, 6 micro switch)			
Consumo max. Colonna RX	165mA a 13V	180mA a 13V	196mA a 13V	
Consumo max. Colonna TX	197mA a 13V	243mA a 13V	288mA a 13V	
Consumo max. Riscaldatore	770mA a 28VAC (alloggiamento per 2 unità)			
Temperatura di funzionamento	-25°C ... +55°C			
Grado di protezione contenitore	IP45 upgradabile			
Compatibilità: le barriere Beamtower sono compatibili con le centrali Tecnoalarm - TP8-64 BUS - TP16-256 - TP8-96 - TP16-512 GSM				

## ACCESSORI

Staffa	Staffa per montaggio a pavimento dimensioni (LxAxP): 400 x 400 x 23mm
Riscaldatore	Scheda riscaldatore
Trasformatore	Kit trasformatore di alimentazione
MONITOR 868	Dispositivo radio per allineamento barriere



**Tecnalarm**

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

**Tecnalarm 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

**Tecnalarm ESPAÑA**

c/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regas)  
08850 Gavà - Barcelona (España)  
tel. +34936622417  
tecnoalarm@tecnoalarm.es - www.tecnoalarm.es