



Lince Italia S.p.A.



REG. N. 4796
UNI EN ISO 9001:2000



BM - 180

Barriera Microonde **Rilevatore Esterno 200m**



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE **&** **MANUALE D'USO**



NORME GENERALI DI SICUREZZA

SICUREZZA DELLE PERSONE



Leggere e seguire le istruzioni - Tutte le istruzioni per la sicurezza e per l'operatività devono essere lette e seguite prima che il prodotto sia messo in funzione.

Precauzioni particolari - Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico. Conservate le istruzioni per una consultazione futura.

SICUREZZA DEL PRODOTTO

- Non posizionare in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva
- Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura
- Non ostruire le griglie di aerazione
- Non sottoporre all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore

INFORMAZIONI SULL'AMBIENTE



Note per lo smaltimento del prodotto valide per la Comunità Europea

Questo prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta. E' possibile smaltire il prodotto direttamente dal distributore dietro l'acquisto di uno nuovo, equivalente a quello da smaltire. Abbandonando il prodotto nell'ambiente si potrebbero creare gravi danni all'ambiente stesso. Nel caso il prodotto contenga delle batterie è necessario rimuoverle prima di procedere allo smaltimento. Queste ultime debbono essere smaltite separatamente in altri contenitori in quanto contenenti sostanze altamente tossiche.

Il simbolo rappresentato in figura rappresenta il bidone dei rifiuti urbani ed è tassativamente vietato riporre l'apparecchio in questi contenitori.

L'immissione sul mercato dopo il 1° luglio 2006 di prodotti non conformi al DLgs 151 del 25-07-05 (Direttiva RoHS RAEE) è amministrativamente sanzionato.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Questa garanzia ha validità di 2 anni a partire dalla data di acquisto assicurata solo dietro presentazione della fattura o scontrino rilasciati al cliente dal fornitore. L'assistenza gratuita non è prevista per i guasti causati da:

- Uso improprio del prodotto, immagazzinamento inadeguato, cadute o urti, usura, sporcizia, acqua, sabbia, manomissione da personale non autorizzato del prodotto rispetto a quanto previsto nei manuali d'uso inclusi.
- Riparazioni, modifiche o pulizia effettuate da centri assistenza non autorizzati.
- Danni o incidenti le cui cause non possono essere attribuite alla LINCE, comprendenti e non limitati a fulmini, eventi naturali, alimentazione e ventilazione inadeguata.

CONFORMITA' DEL PRODOTTO

La barriera BM-180 è conforme ai requisiti essenziali delle direttive:

89/336/EEC

Electromagnetic compatibility directive

73/23/EEC

Low voltage directive modified by 93/68/EEC Low voltage directive

1999/5/CE

Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio riguardante le
Apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il
reciproco riconoscimento della loro conformità.

INTRODUZIONE

BM -180 è una barriera a microonde, operante in banda X, per applicazioni da esterno a lunga portata (copertura fino a 200m). Il trasmettitore è costituito da una microonda planare che emette un fascio stretto e direttivo di bassa potenza altamente stabile e il ricevitore è composto da un circuito elettronico accoppiato all'antenna che capta il segnale trasmesso nel proprio canale e ne misura l'intensità. Speciali tecniche di elaborazione del segnale consentono di compensare le variazioni dell'ambiente circostante e di minimizzare l'effetto di eventuali perturbazioni prodotte da piccoli animali o uccelli.

La barriera BM-180 è progettata per proteggere grandi aree e può essere installata agevolmente su qualunque tipo di recinzione o palo. Possono essere combinati più sistemi per ottenere una protezione perimetrale completa con spazio e forme illimitate.

BM-180 è progettata per funzionamento continuato in un range di temperatura da -40°C a +65°C ed umidità relativa fino al 98%.

La barriera BM-180 non necessita di particolari regolazioni in quanto si auto-configura in base alla distanza di installazione con soglie di allarme prestabilite ed è in grado di rilevare gli attraversamenti con velocità da 0,2 a 6 m/s.

Se le impostazioni 'predefinite' della barriera non fossero quelle ottimali per la tipologia di installazione, è possibile utilizzare *DIGIT180*, uno strumento utile all'installatore per la taratura e la verifica dei parametri di lavoro del sistema. *DIGIT180* può essere utilizzato per il corretto puntamento della barriera, per controllare le dimensioni e la forma del campo di copertura, per selezionare un differente canale di modulazione e/o per modificare le impostazioni di sensibilità.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Portata: $\leq 200\text{m}$
- Temperatura di funzionamento: $-40^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$
- Alimentazione: $12 - 24\text{V}_{\text{DC}}$
- Elaborazione digitale del segnale
- Sistema per la rilevazione di persone che camminano, corrono o strisciano carponi attraverso il campo di protezione
- Segnalazione di allarme in caso di mascheramento elettromagnetico del ricevitore e quando la tensione di alimentazione scende sotto 10.2V_{DC}
- Ingresso Test
- Protezione contro i tentativi di apertura degli involucri
- Insensibile a vento (fino a 30m/s), esposizione diretta alla luce solare, precipitazioni, polvere, piccoli animali e temperature estreme
- Facile installazione
- Manutenzione non necessaria
- Alta immunità RFI – EMI
- Grado di protezione IP65

SEGNALAZIONI A LED SULL'UNITA' RX

- «Allarme» - Il LED si illumina per un pò (non meno di 2 sec., ma non più di 30 sec.);
- «Standby» - Il LED è spento;
- «Tensione di alimentazione bassa» - Il LED lampeggia ogni 2 sec (1 sec On e 1 sec Off);
- «Parametri non validi di installazione» (Livello del segnale sotto 9 Db) - Il LED lampeggia ogni 2 secondi (0,25 sec. On e 1,75 sec. Off);
- «Guasto» - Il LED si illumina costantemente.

INSTALLAZIONE

E' sconsigliabile installare l'apparato lungo tratti dove vi siano: erba alta o manto nevoso oltre 30cm, stagni, corsi d'acqua in senso longitudinale ed in generale tutti quei tipi di terreni la cui conformazione sia rapidamente variabile.

Gli alberi, le siepi, i cespugli, la vegetazione in genere richiede una grand'attenzione qualora ve ne sia in prossimità o entro i fasci di protezione. Questi ostacoli sono elementi variabili sia come dimensione che come posizione, possono infatti crescere ed essere mossi dal vento. Pertanto è sconsigliabile tollerare la presenza di detti ostacoli entro le tratte di protezione. E' possibile tollerarne la presenza solo a patto che la loro crescita venga limitata mediante una metodica manutenzione e che il loro movimento venga inibito mediante barriere di contenimento.

Le recinzioni se metalliche e pertanto molto riflettenti, possono causare diversi problemi di riflessione della microonda, è quindi necessario adottare alcuni accorgimenti:

- la recinzione deve essere accuratamente fissata, in modo che il vento non ne provochi il movimento;
- dove possibile la tratta non deve essere installata in parallelo alla recinzione, è necessario creare un angolo rispetto ad essa;
- nel caso in cui il fascio sensibile debba essere delimitato lateralmente da due reti metalliche, è consigliabile che il corridoio tra esse non sia inferiore ai 5 m in quanto il loro movimento potrebbe creare dei disturbi;
- recinzioni metalliche poste dietro gli apparati possono provocare talvolta distorsioni del fascio sensibile e quindi dare luogo a falsi allarmi.

Le dimensioni dell'area di rilevazione variano in base alla distanza tra le unità TX e RX.

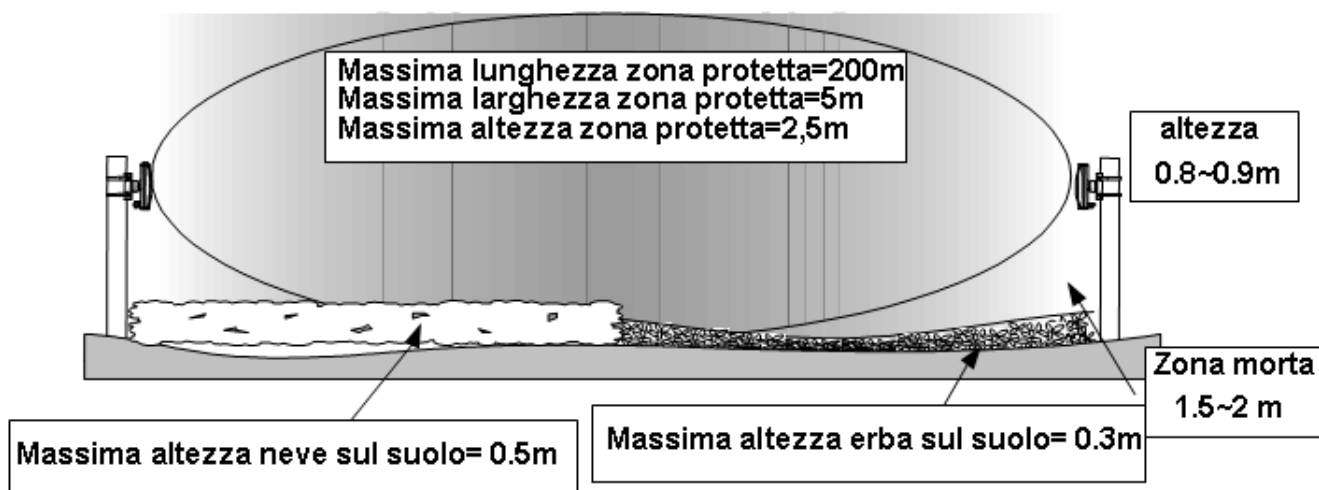


Figura 1

La barriera BM-180 può essere montata su superfici piane (recinzioni o muri) o su pali in cemento o metallo con diametro 90~100mm. L'altezza di installazione deve essere tale per cui la superficie inferiore della scocca di plastica sia **0.8 ~ 0.9m** dal suolo (terra o erba). Per installazioni su palo usare le fascette stringitubo metalliche fornite in dotazione; avvolgere la fascetta sul palo e passarla nelle feritoie del supporto, poi stringere la vite e tagliare la parte eccedente.

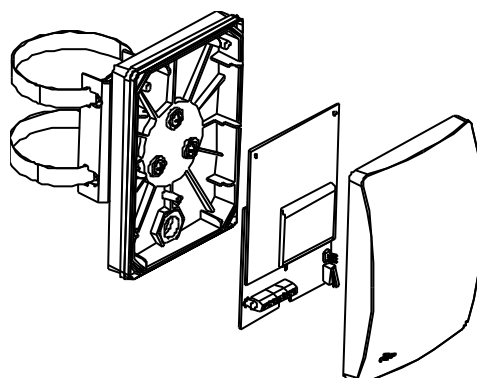


Figura 2

Installazione Incrociata

Dovendo progettare la protezione con barriere volumetriche di un perimetro chiuso, oltre alle normali considerazioni di suddivisione del perimetro in un certo numero di tratte che tengano conto delle necessità gestionali dell'intero impianto, occorre ricordare che è sempre preferibile installare un numero di tratte pari. Questa considerazione è legata al fatto che le possibili interferenze reciproche, tra tratte contigue vengono annullate nel caso in cui ai vertici (incroci) del poligono risultante dall'installazione stessa, vengano installati due rivelatori aventi lo stesso nome, cioè due trasmettitori o due ricevitori. E' evidente che ciò può avvenire solo nel caso che il numero delle tratte sia pari. Qualora non fosse possibile disporre in numero pari, occorrerà fare alcune attente considerazioni sulle possibili interferenze in modo che possa essere correttamente scelto il vertice più opportuno dove collocare il trasmettitore vicino al ricevitore (figura 3).

Per evitare le "zone morte" sotto le antenne posizionare le unità al vertice ad una distanza minima di 1.5 ~ 2 m.

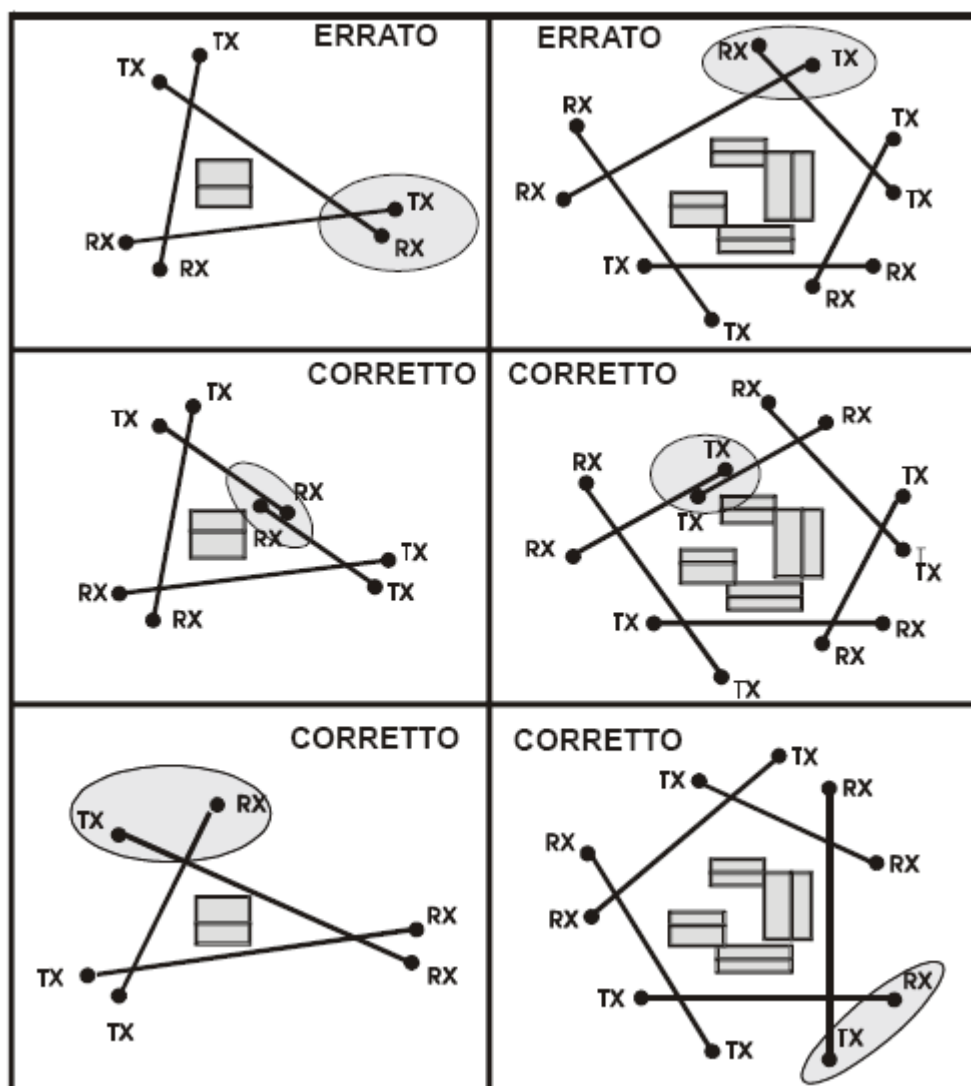


Figura 3

NOTA: Qualora vi fosse la probabilità che due barriere si interferiscano reciprocamente, perché i segnali MW dell'una possono, per ragioni impiantistiche, essere intercettati dall'altra, occorrerà impostare un differente canale di modulazione per mezzo del *DIGIT180*. L'utilizzo di un canale di modulazione piuttosto di un altro non altera il funzionamento della barriera, è però buona norma predisporre canali differenti per le differenti barriere di un impianto.

TERMINALI DI COLLEGAMENTO UNITA' RX

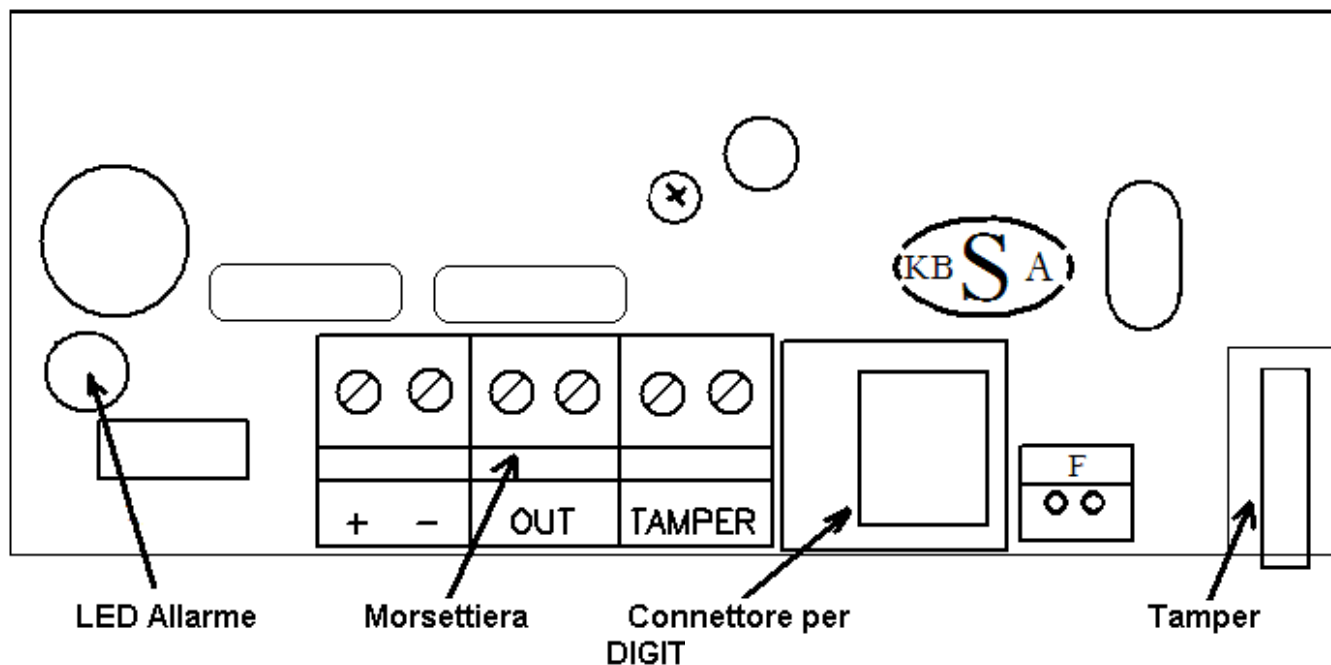


Figura 4

Morsetto marcato “ + ”

Positivo tensione di alimentazione

Morsetto marcato “ - ”

Negativo tensione di alimentazione

Morsetti marcati “ OUT ”

Contatto normalmente chiuso del relè di allarme

Morsetti marcati “ TAMPER ”

Contatto normalmente chiuso dell'uscita antiapertura

TERMINALI DI COLLEGAMENTO UNITA' TX

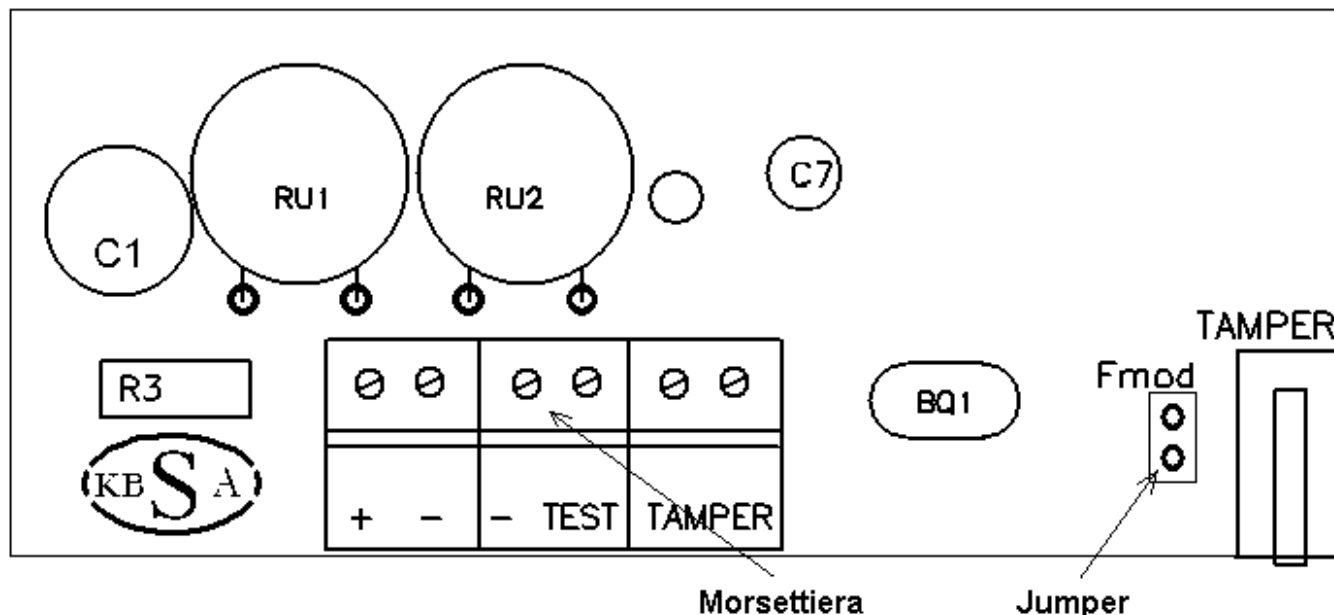


Figura 5

Morsetto marcato " + "

Positivo tensione di alimentazione

Morsetti marcati " - "

Negativo tensione di alimentazione

Morsetti marcati " - " e " TEST "

Questo ingresso esegue il test allarme mediante un comando esterno. Quando viene applicata una tensione compresa tra 5 e 30V_{DC} il sensore attiva il relè di allarme per 3 secondi

Morsetti marcati " TAMPER "

Contatto normalmente chiuso dell'uscita antiapertura

NOTA: Il jumper "*Fmod*" viene usato per selezionare un differente canale di modulazione solo in abbinamento con *DIGIT180*. Questo dispositivo viene collegato all'unità RX mediante cavo spiralato con plug RJ11 e la programmazione dei parametri di lavoro viene effettuata sul ricevitore stesso. Al fine di impostare la stessa frequenza di lavoro è necessario inserire il jumper "*Fmod*" (default OFF) ed effettuare la ricerca del canale (la procedura per impostare la frequenza "alternativa" è descritta nel manuale fornito a corredo con lo strumento di taratura).

COLLEGAMENTI ALLA CENTRALINA

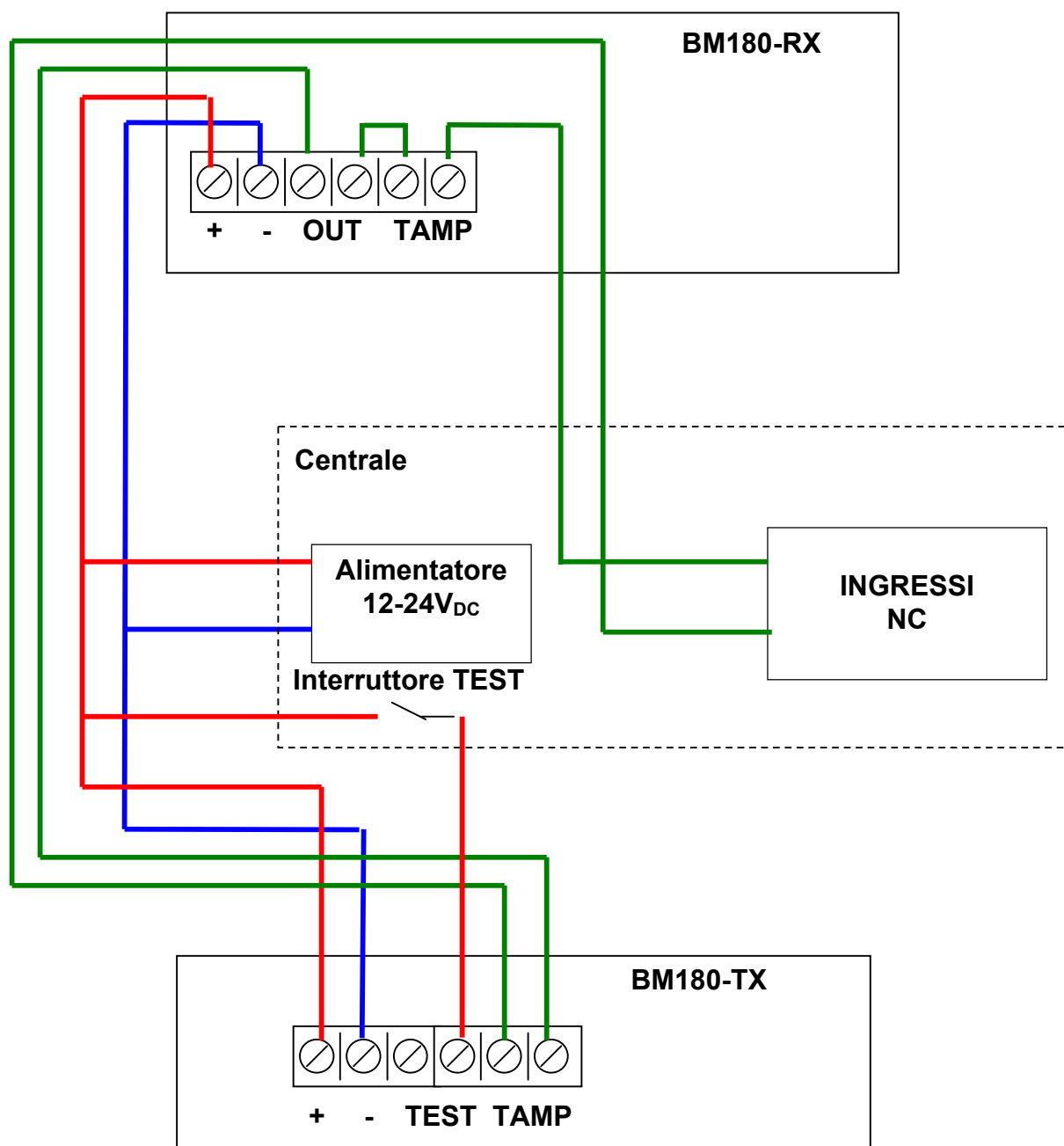


Figura 6

PROCEDURE DI TEST

Orientare, con la maggiore precisione possibile, il trasmettitore nella direzione del ricevitore.

1. Rimuovere il coperchio frontale del ricevitore e del trasmettitore.
2. Verificare i collegamenti e alimentare il sistema.
3. Attendere finchè si spegne il LED a bordo del ricevitore.
4. Attraversare la linea mediana del campo sensibile, il LED deve segnalare l'allarme ed il relè deve attivarsi per circa 3 secondi.
5. Rimontare i coperchi.

TEST REMOTO

Applicare una tensione compresa tra 5 e 30 V_{DC} al morsetto marcato "TEST" del trasmettitore. La centrale deve ricevere un segnale di allarme.

NOTA: Si raccomanda di effettuare il test dell'allarme ogni giorno per verificare il funzionamento di tutto il sistema.

SPECIFICHE TECNICHE

FREQUENZA MICROONDA	10,525GHz
FREQUENZA MODULAZIONE	1,0KHz
POTENZA MASSIMA TRASMISSIONE	35mW (Continua) 50mW (Picco)
PORTATA	Max. 200m
LARGHEZZA ZONA PROTETTA	Approx. 5m
ALTEZZA ZONA PROTETTA	Approx. 2.5m
ALIMENTAZIONE	12 - 24V _{DC}
CONSUMO	70 mA @ 24V _{DC}
USCITA ALLARME	N.C 28V _{DC} , corrente max. 0.1A
DURATA ALLARME	3 sec (max)
INTERRUTTORE TAMPER	N.C 28V _{DC} corrente max. 0.1A – si apre quando viene rimosso il coperchio frontale
VELOCITA' RILEVAZIONE	0.1 ~ 10 m/sec
TEST REMOTO	Test che simula un segnale di allarme mediante comando positivo
ALTEZZA MASSIMA ERBA SUL SUOLO	0.3m
ALTEZZA MASSIMA NEVE SUL SUOLO	0.5m
DIMENSIONI UNITA'	158x113x46mm
PESO UNITA'	1.1kg
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-40°C ~ +65°C
UMIDITA'	< 98% RH, non-condensing
GRADO DI PROTEZIONE	IP65

Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso

LINCEITALIA S.p.A

www.lince.net