



# 5413B2-B4-E4 LASERBEAM



 **BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI 100% SENZA FILI**  
(5413B2 : 2 raggi - 5413B4 : 4 raggi – 5413E4 : espansione 4 raggi)

 **BARRIERE INFRAROUGE 100% SANS FIL**  
( 5413B2 : 2 rayons - 5413B4 : 4 rayons – 5413E4 : 4 rayons )

 **100% WIRELESS INFRARED INTRUDER BEAM**  
(5413B2 : 2 rays - 5413B4 : 4 rays – 5413E4 : 4 rays)

 **100% DRAHTLOSE LASERSCHRANKE MIT INFRAROTS TRAHLEN**  
(5413B2 : 2 strahlen – 5413B4 ; 4 strahlen – 5413E4 : 4 strahlen)

 **BARRERA DE INFRARROJOS 100% SIN CABLE**  
(541B2 : 2 rayos - 5413B4 : 4 rayos – 5413E4 : 4 rayos)

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**: Con la presente SILENTRON S.p.A. dichiara che il materiale sopra descritto è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE nonché alla norma generale EN 50131-1 livello 1 - classe ambientale III (esterno riparato). **AVVERTENZE GENERALI - LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI OPERARE SULLE APPARECCHIATURE**  
Installazione: tutte le operazioni di installazione, manutenzione e/o modifica del sistema e sui apparecchi devono essere effettuate da personale tecnico qualificato. Esse possono essere soggette a norme tecniche specifiche che devono essere rispettate. **Alimentazione a pile o batterie ricaricabili**: sostituire le pile e/o batterie esclusivamente con modelli equivalenti, collocarle e collegarle rispettando la polarità indicata nelle istruzioni. Smaltire quelle esauste secondo le Norme vigenti, anche nel caso di rottamazione degli apparecchi, dai quali dovranno essere preventivamente estratte: in caso di fuoriuscita di liquido proteggere le mani con guanti al silicone. Responsabilità: il fabbricante declina ogni responsabilità conseguente a errata installazione e/o manutenzione, errato uso e/o mancato uso degli apparecchi forniti. Garanzia: 3 anni, nei termini descritti sul Catalogo Generale, batterie e pile escluse.

**DECLARATION DE CONFORMITE**: Par la présente, SILENTRON S.p.A. déclare que le matériel indiqué ci-dessus est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE et à la norme générale 50131-1 niveau 1 - classe ambientale III (extérieur réparé). **AVERTISSEMENT - A LIRE AVEC ATTENTION AVANT D'UTILISER LES APPAREILS**  
Installation: toute opération d'installation, de maintenance et/ou de modification du système et des appareils correspondants doit être effectuée par du personnel technique qualifié. L'installation pourrait être soumise à des normes techniques spécifiques à respecter. **Alimentation à piles ou batteries rechargeables**: remplacer les piles et/ou batteries seulement par des modèles équivalents, les placer et les relier en respectant la polarité indiquée dans la notice. Recycler les piles remplacées selon les normes en vigueur, en cas d'appareil à recycler, les retirer auparavant. En cas de perte de liquide, protéger les mains par des gants en silicone. Responsabilité: le fabricant décline toute responsabilité concernant l'installation et/ou la maintenance incorrecte, l'utilisation incorrecte et/ou la non-utilisation des appareils fournis. Garantie: trois ans, selon les Conditions Générales du Catalogue. Les batteries sont toujours exclues.

**STATEMENT OF CONFORMITY**: Hereby, SILENTRON S.p.A., declares that the above-mentioned equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC and EN 50131-1 level 1 - ambiental class III (repaired outdoor). **WARNING - PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING THE EQUIPMENT**  
Installation: any installation, maintenance and/or modification of the system must be carried out by qualified personnel. There could be special technical norms to be respected. Batteries supply: **Take care! This equipment contains batteries. Replace the batteries by equivalent models only, place and connect them according to polarity as shown on the same. Dispose of the exhausted batteries according to existing norms; in case of wrecking, pull out the batteries before destroying the equipment; in case of liquid dripping, wear silicone gloves to protect hands.** Responsibility: the manufacturer is not responsible for any consequence of improper installation and/or maintenance, improper and/or missed use of the supplied units. Warranty: Three years warranty, submitted to conditions of General Catalogue - Batteries excluded.

**ÜBEREINSTIMMUNGSKLÄRUNG**: Hiemit erklärt SILENTRON AG., dass das beschriebene Material den grundlegenden Anforderungen entspricht und mit den anderen diesbezüglichen, durch die Richtlinie 1999/5/CE festgelegten Vorschriften, sowie mit der allgemeinen Norm EN 50131 – Stufe 1 – Umweltklasse III (Außenschutz) übereinstimmt. **ALLGEMEINE HINWEISE – VOR INBETRIEBNAHME DER GERÄTE BITTE SORGFÄLTIG LESEN**  
**Installation**: Alle Installations- und Wartungsarbeiten, sowie Änderungen am System und an den Geräten müssen von technisch qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Diese Geräte können besonderen technischen Normen unterliegen, die zu beachten sind. **Versorgung durch Batterien oder Akkus**: Batterien und Akkus ausschließlich durch gleichwertige Modelle ersetzen, Anbringung und Anschluss unter Beachtung der in den Anleitungen angegebenen Polung. Entsorgung der leeren Batterien gemäß den gültigen Normen, im Falle der Verschrottung der Geräte müssen diese vorher herausgenommen werden. Bei Austreten von Flüssigkeit, Hände mit Silikonhandschuhen schützen. **Haftung**: Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung infolge von unsachgemäßer Installation und/oder Wartung, unsachgemäßer und/oder nicht erfolgter Benutzung der gelieferten Geräte ab. **Gewährleistung**: 3 Jahre - siehe Bedingungen im Katalog – ausschließlich Batterien und Installation.

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**: Con la presente SILENTRON S.p.A. declara que el material aquí descrito es conforme a los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes establecidas en la directiva 1999/5/CE y a la Norma 50131-1 nivel 1 clase ambiental III (exterior reparado). **ADVERTENCIAS GENERALES - LEER ATTENTAMENTE ANTES DE TRABAJAR CON ESTOS ARTICULOS**  
Instalación: todas las operaciones de instalación, mantenimiento y/o modificación del sistema y sus aparatos deben ser efectuadas por personal técnico cualificado. Estas pueden estar sujetas a normas técnicas específicas que deben ser respetadas. **Aparatos con alimentación por pilas y baterías recargables**: quitar la pila (batería) y colocar la nueva, teniendo en cuenta la polaridad. Siempre sustituir cada pila por otra del mismo modelo: si hay salida de líquido protegerlas manos con guantes de silicona. Pilas viejas: deschar según la Normativa - si tiramos equipos necesita ante quitar las pilas. Responsabilidad: el fabricante declina cualquier responsabilidad por errores de instalación y/o mantenimiento, uso erróneo y/o inadecuado de los aparatos suministrados. Garantía: 3 años, según las condiciones descritas en el Catálogo General, baterías y pilas excluidas.

SILENTRON - ITALIA



COPYRIGHT SILENTRON DF5413B2-B4-E4 XA060628GM



## A) CARATTERISTICHE GENERALI

LASER BEAM 3 è un dispositivo elettronico senza fili, composto di due profilati di materiale plastico, atti a contenere uno o più circuiti elettronici ricetrasmittenti ad infrarossi. I due profilati si installano frontalmente uno all'altro, alla distanza massima consentita dalla portata: inserendo le pile si crea fra essi una barriera di 2, 4 o 8 raggi infrarossi invisibili e modulati, interrompendo uno dei quali si ha la condizione di allarme che viene trasmessa via radio. Nessun collegamento elettrico e null'altro è richiesto per l'installazione. La particolare tecnologia a basso assorbimento utilizzata e brevettata da Silentrion consente alla barriera una autonomia superiore a 2 anni, secondo le modalità di impiego ed il numero di pile impiegate.

## B) POSSIBILITÀ DI IMPIEGO

LASER BEAM 3 può essere installata a protezione di accessi sia in interni sia in esterni: in quest'ultimo caso occorre porre attenzione alla luce solare (vedere oltre). Attraverso i dip-switch presenti sui circuiti, si ottiene il corretto funzionamento nelle varie configurazioni (vedere disegni). LASER BEAM 3 può trasmettere un allarme quando un solo raggio viene interrotto o in caso di utilizzo della funzione AND quando vengono interrotti almeno 2 raggi. Laserbeam 3 può inoltre trasmettere un segnale di "fine allarme" quando il raggio si ripristina: utilizzando Laserbeam con centrali e ricevitori Silentrion, qualora il raggio fosse interrotto, si ottiene la segnalazione di "raggio interrotto" ad ogni inserimento della centrale.

## C) CARATTERISTICHE TECNICHE

**Alimentazione 5413B2** : 6 pile alcaline LR14 (fornite) - Assorbimento: 200 uA circa - autonomia: oltre 2 anni ; l'autonomia può diminuire anche molto in funzione della permanenza di ostacoli fra i raggi.

**Alimentazione 5413B4/5413E4** : 6 pile alcaline LR14 (fornite) - Assorbimento: 400 uA circa - autonomia: oltre 1 anno ; l'autonomia può diminuire anche molto in funzione della permanenza di ostacoli fra i raggi.

**Portata in interni** : circa 7 m. - in esterni considerare una portata utile di circa 5m

**Segnali codificati trasmessi**: allarme (interruzione raggio) - fine allarme (ripristino raggio) - manomissione - pila scarica - supervisione

**Trasmissioni radio DualBand**: trasmettitori controllati al quarzo - frequenze (>400MHz e > 850MHz) e caratteristiche a norma di legge, indicate approssimativamente per motivi di sicurezza. Segnali codificati in fabbrica (40 bit)- portata radio circa 100m in aria libera e circa 40m in interni residenziali in assenza totale di disturbi sulle bande.

**Tempo medio di intervento**: 0.3 secondi circa - in caso di illuminazione solare diretta 3-4 secondi.

## D) ESEMPI DI INSTALLAZIONE (vedere disegni):

Si possono installare soluzioni a 2 raggi (5413B2), 4 raggi (5413B4) e 8 raggi (5413B4 + 5413E4), tenendo presente che applicazioni interne allo stesso locale possono creare interferenze fra le barriere, causate dalla riflessione dei raggi su superfici riflettenti (pareti chiare, specchi e simili). Più barriere diverse disposte nella stessa stanza e/o comunque "visibili" fra loro devono essere programmate in modo diverso, introducendo un lieve ritardo attraverso i dip-switch 1 e 2 dei circuiti (vedere disegni), tale manovra cambia anche il sincronismo di tutta la barriera; occorre anche predisporre il dip-switch 3 (trasmissione o meno del ripristino del raggio dopo un'interruzione) e 4 (allarme su interruzione di 1 o 2 raggi di espansione).

**Attenzione: tutti i settaggi dei dip switches vanno fatti eguali su Master e Slave, prima di inserire le pile, ad esclusione della funzione AND (4) che può essere inserita e/o disinserita secondo necessità anche con circuiti alimentati.**

**E) PROTEZIONE ANTIMANOMISSIONE (ANTITAMPER)** : Laserbeam 3 è implicitamente protetta dalla asportazione di una delle barre poiché essa provoca comunque allarme, peraltro è prevista la protezione antiapertura del vano pile con trasmissione di allarme in centrale.

**F) FUNZIONE "AND" (solo 5413B4 o 5413B4 + 5413E4)**: Con il dipswitch 4 in posizione "OFF" è sufficiente l'interruzione di un solo raggio per generare allarme. Con il dipswitch 4 in posizione ON, per generare allarme si deve interrompere almeno un raggio base o 2 raggi di espansione; quindi nel caso in cui il dipswitch sia settato su On, l'interruzione di un solo raggio di espansione non genera allarme.

## G) INCIDENZA DELLA LUCE SOLARE SUL RICEVITORE (fig. 6)

Occorre evitare il più possibile che la luce del sole possa colpire frontalmente la barriera, poiché ciò può provocare una perdita di portata con conseguenti allarmi impropri. In ogni caso Laserbeam 3 dispone di un sistema di compensazione che rallenta la velocità di intervento e aumenta automaticamente l'immunità alla luce solare diretta per il periodo di illuminazione: l'intervento di tale dispositivo aumenta il consumo di corrente, per cui barriere sempre esposte alla luce solare diretta avranno autonomie inferiori a quelle medie dichiarate.

**H) BATTERIA SCARICA** : quando le pile iniziano a scaricarsi si hanno successivi "beep" ogni volta che si interrompe un raggio. Quando sono effettivamente da cambiare si ha segnalazione in centrale o sul ricevitore utilizzato: solo a questo punto occorre cambiare tutte le pile dell'apparato entro 4-5 giorni al massimo, onde evitare allarmi di mancata supervisione.

## I) PROCEDIMENTO DI INSTALLAZIONE

Estrarre i circuiti dalle barre e predisporre con attenzione tutti i dip-switch (vedere paragrafo d e disegni)

Fissare a muro tubi e contenitori pile alla stessa altezza, nella posizione definitiva di installazione ed alla distanza desiderata. **Attenzione !** Le pareti (muri o infissi) ove si fissano le barre devono essere perfettamente parallele fra loro: divergenze anche lievi causano perdite di portata e probabili falsi allarmi.

Nel caso di utilizzo espansione 5413 E4 eseguire la connessione e fissare alla parete.

Predisporre la centrale e/o il ricevitore all'apprendimento del codice radio; inserendo le pile nella barra MASTER si ha la programmazione sulla centrale o ricevitore utilizzati: secondo i casi un segnale sonoro o ottico conferma l'operazione.

Successivamente inserire le pile anche sulla barra SLAVE e, dopo aver verificato che non ci siano ostacoli tra i raggi, verificarne l'allineamento: il buzzer di prova si tace quando l'allineamento è corretto e segnala l'interruzione dei raggi con un BEEP.

Se il buzzer non dovesse tacere entro 30sec. in assenza di ostacoli, estrarre le pile da entrambe le barre, verificare il corretto orientamento dei circuiti elettronici, attendere almeno 30 secondi e riprovare.

Una volta terminato il test con successo, chiudere i coperchi dei contenitori pile con le apposite viti ed effettuare prove funzionali nella posizione definitiva. **Attenzione:** con coperchi chiusi non si hanno più BEEP di interruzione e se un ostacolo interrompe un raggio per più di 30 secondi il sincronismo si ristabilirà dopo 1 minuto circa dalla rimozione dell'ostacolo stesso. Successivi test funzionali possono essere eseguiti attraverso la centrale e/o ricevitore utilizzati.

## K) ACCORGIMENTI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE:

- 1) in caso di illuminazione solare (sempre da evitare) è preferibile che sia la barra Slave ad essere illuminata.
- 2) le barre vanno pulite periodicamente con un panno umido per evitare che polvere, ragnatelo o simili riducano la portata
- 3) nelle applicazioni esterne rendere impermeabile il giunto tappo-profilato superiore isolandolo con nastro di teflon o altro artificio, onde evitare che possa entrare acqua o umidità nelle barre stesse.
- 4) Il servizio tecnico Silentrion può collaborare alla realizzazione di sistemi complessi: scrivere a [silentrion@silentrion.it](mailto:silentrion@silentrion.it)
- 5) Dovendo installare più barriere nella stessa stanza fare riferimento alla figure
- 6) Porre la massima attenzione al parallelismo delle superfici di fissaggio come descritto al paragrafo "I".



## A) CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Laserbeam 3 est un dispositif électronique sans fil, composé de 2 tubes de matériel plastique, destinés à contenir 1 ou plusieurs circuits électroniques émetteurs-récepteurs à infrarouge. Les 2 tubes s'installent frontalement l'un à l'autre, à la distance maximum permise par la portée : à l'insertion des piles, une barrière de 2, 4 ou 8 rayons infrarouge invisibles et modulés se créent entre les tubes ; si l'un de ces rayons est interrompu, la condition d'alarme est obtenue et est transmise par voie radio. Aucune liaison électrique ni aucun autre système n'est requis pour l'installation. La technologie particulière utilisée et brevetée par Silentron permet à la barrière une autonomie supérieure de 2 années, selon les modalités d'utilisation et le nombre de batteries utilisées.

## B) POSSIBILITÉS D'UTILISATION

LASER BEAM 3 peut être installée pour la protection des accès tant internes qu'externes : dans ce dernier cas, prêter attention à la lumière solaire (voir plus loin). Les dip-switch présents sur les circuits permettent le correct fonctionnement dans les différentes configurations (voir dessins). LASERBEAM 3 peut transmettre une alarme quand un seul rayon est interrompu ou 2 rayons, dans le cas où la fonction AND est activée. Laserbeam 3 peut également transmettre un message de fin d'alarme quand le rayon n'est plus interrompu : en utilisant Laserbeam avec des centrales et/ou des récepteurs Silentron, si le rayon est interrompu, l'information est communiquée par la centrale à chaque mise en service.

## C) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

**Alimentation 5413B2** : 6 piles alcaline LR14 (fournies) – Consommation : 200  $\mu$ A environ – autonomie 2 ans ; l'autonomie peut diminuer drastiquement en cas de présence d'obstacle entre les rayons.

**Alimentation 5413B4/5413E4** : 6 piles alcaline LR 14 (fournies) – Consommation : 400  $\mu$ A environ – autonomie plus de 1 ans ; l'autonomie peut diminuer drastiquement en cas de présence d'obstacle entre les rayons.

**Portée en intérieur** : 7 mètres environ – En extérieur : considérer une portée utile de 5 mètres environ.

**Signal codifié transmis** : alarme (rayon interrompu) – fin d'alarme (reprise du rayon) – sabotage – pile faible – supervision.

**Transmission radio DualBand** : émetteurs contrôlés au quartz – fréquences (>400 Mhz et > 850 Mhz) et caractéristiques selon les normes législatives, indiquées de manières approximatives pour des raisons de sécurité. Signal codifié en usine (40 bits) – Portée radio : 100 mètres environ en aire libre et 40 mètres en habitation en absence totale de troubles radio sur la bande.

**Temps moyen de réaction** : 0,3 sec environ – en cas d'illumination solaire directe : 3 à 4 secondes.

## D) EXEMPLES D'INSTALLATION (voir dessin)

Il est possible d'installer des solutions à 2 rayons (5413B2), 4 rayons (5413B4), et 8 rayons (5413B4 + 5413E4). Prêter attention aux installations de plusieurs barrières dans une même pièce : la réflexion des rayons IR sur les surfaces réfléchissantes (murs clairs, miroirs, ou assimilés) peuvent créer des interférences entre barrières. Plusieurs barrières disposées dans la même pièce et/ou visibles entre elles doivent être programmées de manières distinctes, en plaçant un léger retard grâce aux dip-switchs 1 et 2 sur les circuits (voir dessin). Cette manœuvre change le synchronisme de toute la barrière. Déplacer également les dip-switch 3 (transmission ou non de la fin d'interruption du rayon) et 4 (alarme pour l'interruption de 1 ou 2 rayons des expansions).

**Attention : le réglage des dip-switch doit être fait de manière identique sur le Master et le Slave, avant de brancher les piles, exceptée la fonction 4 qui peut être activée ou désactivée selon le besoin, même avec les circuits alimentés.**

**E) PROTECTION ANTISABOTAGE (ANTI TAMPER)** : Laserbeam 3 est implicitement protégée de l'enlèvement d'une des 2 barrières, car cela provoquerait l'alarme dans tous les cas. En plus, l'ouverture du logement des batterie provoque la transmission d'alarme à la centrale.

**F) Fonction AND (uniquement 5413B4 et 5413B4 + 5413E4)** : avec le dip-switch 4 en OFF, l'interruption d'un seul rayon provoque l'alarme. Si le dip-switch 4 est en ON, il est nécessaire d'interrompre 1 rayon de la base ou 2 rayons des expansions pour générer l'alarme ; en conclusion, lorsque le dip-switch 4 est en ON, l'interruption d'un seul rayon d'une expansion n'est pas suffisant à la création de l'alarme.

## G) INCIDENCE DE LA LUMIÈRE SOLAIRE SUR LE RÉCEPTEUR (dessin 6)

Éviter le plus possible que la lumière solaire frappe frontalement la barrière, car cela provoquera une réduction de sa portée avec les alarmes intempestives conséquentes. Dans tous les cas, Laserbeam 3 dispose d'un système de compensation de la lumière solaire, qui ralentit la vitesse d'intervention et augmente automatiquement l'immunité à la lumière solaire directe pendant les périodes d'illumination. Ce dispositif augmente la consommation de courant, aussi les barrières exposées de manière continue à la lumière solaire auront une autonomie inférieure à la moyenne déclarée.

**H) BATTERIE FAIBLE** : quand les piles commencent à se décharger, une série de beep est émit à chaque interruption d'un rayon. En plus, lorsque le changement est urgent, l'indication est fournie également sur la centrale et/ou sur le récepteur. C'est uniquement à ce 2nd point qu'il convient de changer les batteries de l'appareil dans les 4-5 jours qui suivent, afin d'éviter les alarmes d'absence de supervision.

## I) PROCÉDURE D'INSTALLATION

Extraire les circuits des tubes et disposer avec attention tous les dip-switchs (voir paragraphe D et dessins).

Fixer au mur les tubes et les conteneurs des piles à la même hauteur, en position définitive d'installation et à la distance désirée. **Attention !**

Les parois du mur ou des huisseries doivent où sont fixées les barrières doivent être parfaitement parallèles entre elles : une divergence, même faible cause des réductions de portée et de probables alarmes intempestives.

Dans le cas de l'utilisation d'expansion 5413E4, procéder à la connexion et fixer aux parois.

Placer la centrale et/ou le récepteur en programmation du détecteur ; la programmation aura lieu en plaçant la barrière dans le master. Une confirmation optique ou acoustique confirmera la programmation.

Successivement placer les batteries également dans le SLAVE, puis – après avoir vérifié l'absence d'obstacle entre les tubes, vérifier l'alignement : le buzzer d'essai s'arrête quand l'alignement est correct et émet un beep quand les rayons sont interrompus.

Si le buzzer ne devait pas s'arrêter après 30 secondes, en l'absence d'obstacle, extraire les batteries sur toutes les barrières, vérifier le correct alignement des circuits, attendre 30 sec. au moins et réessayer.

Une fois le test réussi, refermer les couvercles des conteneurs des piles avec les vis fournies et effectuer des essais de fonctionnement dans la position définitive. **Attention** : les beep disparaissent avec le couvercle refermé. Si un obstacle interrompt un rayon pendant plus de 30 sec., le synchronisme se rétablira après 1 minutes environ après que l'obstacle ait disparu. Les tests fonctionnels successifs peuvent être réalisés au travers de la centrale et/ou du récepteur utilisé.

## K) CONSEILS DE MANUTENTION ET D'INSTALLATION

1. en cas de lumière solaire (toujours à éviter), il est préférable que ce soit le Slave à être illuminé.
2. les barrières doivent être nettoyées périodiquement avec un chiffon humide, pour enlever les obstacles qui en réduiraient la portée.
3. dans les applications pour l'extérieur, rendre imperméable le joint tube-bouchon supérieur en l'isolant avec de la bande téflon ou autre système, pour que l'eau ou l'humidité ne puisse rentrer dans les barrières mêmes.
4. le service technique Silentron peut collaborer pour la réalisation de système complexe : écrire à [silentron@silentron.it](mailto:silentron@silentron.it)
5. dans le cas d'installation de plusieurs barrières dans la même pièce, se reporter au dessin.
6. Porter la plus grande attention au parallélisme des surfaces de fixation comme décrit au paragraphe "I".



## A) GENERAL FEATURES

LASER BEAM 3 is a wireless electronic device made up of two plastic shapes, meant to contain one or more transceiver infrared circuits. The two shapes are installed frontally at the maximum distance allowed from the range: by inserting the batteries, a barrier of 2, 4 or 8 invisible and modulated infrared rays will be originated. An interruption of one of the infrared rays will start the alarm, which is transmitted via radio to the control panel. Not any electric connection nor else is required for installation. The special technology at low consumption used and patented from Silenatron allows an autonomy of the barrier for over 2 years, depending on the use and number of batteries.

## B) USES

LASER BEAM 3 may be installed for both indoor and outdoor access control: in case of outdoor use, attention must be paid to the sunlight (see further notice). By means of dip-switches available on the circuits, correct functioning will be obtained with the different configurations (see drawings). LASER BEAM 3 will start the alarm when a single ray is interrupted, and is able to transmit a signal of "end of alarm" when the rays reset: combining Laserbeam with Silenatron control units and receivers, when a single ray is interrupted, this will produce a signal of "interrupted ray" at each activation of the control unit.

## C) TECHNICAL FEATURES

**Supply of 5413B2:** 6 alkaline batteries LR14 (supplied) – Consumption: 200Ua approximately - Autonomy: more than 2 years; the autonomy could be much more lower in case of obstacles standing permanently between the rays.

**Supply of 5413B4/5413E4:** 6 alkaline batteries LR14 (supplied) – Consumption: 400Ua approximately - Autonomy: over 1 year; the autonomy could be much more lower in case of obstacles standing permanently between the rays.

**Indoor range:** about 7m. – outdoor range is reduced to about 5m.

**Coded signals transmitted:** alarm (ray interruption) – end of alarm (ray reset) – tampering – low battery - supervision

**DualBand radio transmissions:** quartz-controlled transmitters - frequencies (> 400 MHz and > 850 MHz) and power emission according to CE Law Regulation, here indicated approximately for security reasons – Radio signals coded in the factory (40 bit) - Radio range, without noises on the bands: open air about 100 meters - indoor residential spaces about 40 meters.

**Average lapse for detection:** about 0.30 seconds – 3-4 seconds in case of direct sunlight

## D) EXAMPLES OF INSTALLATION (see drawings) :

Solutions with 2 (5413B2), 4 (5413B4) or 8 rays (5413B4 + 5413E4) may be installed, paying attention to the fact that applications inside the same room may originate interferences between the barriers due to reflection of the rays on reflective surfaces (clear walls, mirrors and similar). Different barriers fixed in the same room a/o "visible" between them must be programmed in a different way, introducing a slight delay by means of dip-switches 1 and 2 on the p.c.b. (see drawings), which will also modify the synchronism of the complete barrier: on these circuits it is also necessary to arrange dip switch 3 (transmission or non-transmission of ray-reset upon interruption) and dip-switch 4 (AND function - alarm for interruption of 2 rays as follows > 2 rays of B4, 2 rays of E4 or 1 ray of B4 and 1 ray of E4).

**Notice: all dip-switch settings must be the same on both Master and Slave before putting the batteries inside, except for AND function (4) which can be activated and/or deactivated as required, even with batteries inside.**

**E) ANTI-TAMPERING PROTECTION:** LASER BEAM 3 is implicitly protected against tampering, as removal of one of the barriers will start the alarm in any case; however protection against removal is contemplated for the battery box, with consequent alarm transmission to the control panel.

**F) "AND" FUNCTION (only for 5413B4 or 5413B4 + 5413E4):** with dip-switch 4 positioned in "OFF" the alarm will start when 1 single ray is interrupted. With dip-switch 4 positioned in "ON", to start the alarm it is necessary that 1 ray of the base is interrupted (5413B2) or 2 rays of the expansion, so programmed with AND function (2 rays of B4, 2 rays of E4 or 1 ray of B4 and 1 ray of E4). Therefore with dip-switch 4 in "ON" the interruption of 1 single ray of the expansion (B4 or E4) will not start the alarm.

## G) IMPACT OF THE SUNLIGHT ON THE RECEIVER (drawing 6)

It should be avoided that the sunlight affects the barrier frontally, as this may provoke loss of range with consequent improper alarms. Anyhow LASER BEAM 3 has a compensation system which slows the functioning and automatically increases the immunity against direct sunlight during the period of lighting. This compensation system will increase the consumption, therefore barriers which are always exposed to sunlight will have a lower autonomy compared to what is indicated.

**H) LOW BATTERY WARNING:** when the batteries begin to run down, you will hear several "beep" every time one ray is interrupted. When the batteries have to be really substituted, it will be signalled on the control panel or on the receiver: in this case take care to change all batteries within 4-5 days to avoid supervision alarm.

## I) INSTALLATION PROCEDURE

Take the p.c.b. out of the beams and carefully arrange all the dip-switches (see paragraph d) and drawings)

Fix the shapes and the battery boxes at the same height on the wall, in the definitive installing position and at the distance required. **Notice!** The walls or the window/door frames where the barriers are fixed must be perfectly parallel between them: Even slight rotation of one of the barriers provokes a lower radio range and therefore possible false alarms.

In case you are also using the expansions 5413E4, make the connection and then fix the shape on the wall.

Arrange the control unit and/or the receiver for learning the radio code; by inserting the first battery into the MASTER barrier you will program the beams on the control unit or the receiver: depending on the situation either a sonorous or optical signal will confirm you that programming has been done.

Afterwards put the batteries into the SLAVE barrier as well and, after having verified that there are no obstacles between the rays, check the alignment: the testing buzzer does not sound any more as soon as the barriers are aligned and indicates with a BEEP the ray interruption.

In case the buzzer continues to sound after 30 seconds, even if there are no obstacles in between, take the batteries out, check the correct orientation of the p.c.b., wait at least 30 seconds and try again.

Once the test has been carried out successfully, close the battery box cover with the screws and check the functioning in the definitive installing position. **Notice:** once the covers have been closed, the test buzzer is not active any more: you will hear no BEEP while interruption of rays and in case an obstacle interrupts a ray for more than 30 seconds, the synchronism will settle again after approx. 1 minute from the obstacle removing. Further functioning tests can be carried out through the used control panel a/o the receiver.

## K) REMARKS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE

- 1) In case of direct sunlight (to be avoided if possible), it is preferable that the Slave barrier is lighted.
- 2) The barriers will have to be periodically cleaned with a damp cloth to avoid that dust, spider's webs or similar will reduce the range.
- 3) For outdoor use the joint between cap and upper shape has to be made waterproof with Teflon band or in a similar way, to avoid that rainwater or dampness will enter into the barriers.
- 4) The technical staff of Silenatron can cooperate for realizing complicated systems: write an e-mail to [silenatron@silenatron.it](mailto:silenatron@silenatron.it).
- 5) In case more barriers will be installed in the same room, please refer to the drawings below.
- 6) It is important to check that the surfaces, where the barriers are fixed, are perfectly parallel between them, as described in the paragraph "I"





## A) ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

LASER BEAM 3 ist eine elektronische, drahtlose Vorrichtung, bestehend aus zwei Kunststoffprofilen, zur Beinhaltung eines oder mehrerer elektronischer Infrarotmeldesendekreise. Die zwei Profile werden einander gegenüberliegend, im von der Reichweite zugelassenen Höchstabstand montiert. Durch Einlegen der Batterien wird zwischen ihnen eine Schranke aus 2, 4 oder 8 unsichtbaren und modulierten Infrarotstrahlen erzeugt. Bei Unterbrechen derselben wird Alarm ausgelöst und per Funk übertragen. Zur Installation ist keinerlei elektrische Verbindung erforderlich. Die angewendete und von Silentron patentierte, besondere Technologie mit niedriger Stromentnahme erlaubt, je nach Einsatzart und Anzahl der verwendeten Batterien, eine Autonomie der Schranke von über 2 Jahren.

## B) EINSATZMÖGLICHKEITEN

LASER BEAM 3 kann zum Schutz von Zugängen sowohl in Innen-, als auch in Außenbereichen installiert werden. Im letzteren Fall muss auf das Sonnenlicht geachtet werden (siehe in der Folge). Durch die in den Kreisen vorhandenen Mikroschalter wird der korrekte Betrieb in den verschiedenen Gestaltungen (siehe Abbildungen) erzielt. LASERBEAM 3 kann einen Alarm übertragen, wenn nur ein Strahl unterbrochen wird oder bei Verwendung der UND-Funktion mindestens 2 Strahlen. Laserbeam 3 kann außerdem ein Signal „Ende Alarm“ übertragen, wenn der Strahl wieder hergestellt ist. Bei Verwendung von Laserbeam mit Zentralen und Empfängern Silentron erfolgt bei Unterbrechen eines Strahls die Meldung „Strahl unterbrochen“ bei jedem Scharfschalten der Zentrale.

## C) TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

**Versorgung 5413B2** : 6 alkalische Batterien LR14 (mitgeliefert) - Stromentnahme: 200 uA circa - Lebensdauer: Über 2 Jahre; die Lebensdauer kann sich, in Abhängigkeit von bleibenden Hindernissen zwischen den Strahlen, auch stark verringern.

**Versorgung 5413B4/5413E4** : 6 alkalische Batterien LR14 (mitgeliefert) - Stromentnahme: 400 uA circa - Lebensdauer: Über 1 Jahr. die Lebensdauer kann sich, in Abhängigkeit von bleibenden Hindernissen zwischen den Strahlen, auch stark verringern.

**Reichweite in Innenbereichen**: Circa 7 m. - in Außenbereichen kann eine Nutzreichweite von circa 5 m in Betracht gezogen werden.

**Übertragene kodifizierte Signale**: Alarm (Strahlunterbrechung) - Ende Alarm (Strahlwiederherstellung) - Sabotage - leere Batterie - Systemüberwachung.

**Funkübertragungen DualBand**: Quarzgesteuerte Sender - Frequenz (>400MHz und > 850MHz) und Eigenschaften gemäß gesetzlichen Vorschriften, ungefähre Angaben aus Sicherheitsgründen. Werkseitig kodifizierte Signale (40 Bit), Funkreichweite circa 100 m in freien Bereichen und circa 40 m im Gebäudeinneren ohne jegliche Frequenzbeeinträchtigungen.

**Durchschnittliche Eingriffszeit**: 0.3 Sekunden circa - bei direkter Sonnenbeleuchtung 3-4 Sekunden.

## D) MONTAGEBEISPIELE (siehe Abbildungen):

Es können Lösungen mit 2 Strahlen (5413B2), 4 Strahlen (5413B4) und 8 Strahlen (5413B4 + 5413E4) installiert werden, unter Beachtung, dass interne Anwendungen im gleichen Raum Interferenzen zwischen den Schranken erzeugen können, verursacht durch Reflexion der Strahlen auf reflektierenden Oberflächen (helle Wände, Spiegel und ähnliches). Mehrerer verschiedener, im gleichen Raum und/oder gegenseitig „sichtbar“ angeordnete Schranken müssen auf andere Art programmiert werden, indem eine leichte Verzögerung durch die Mikroschalter 1 und 2 des Kreises eingegeben wird (siehe Abbildungen). Diese Maßnahme ändert auch den Synchronismus der gesamten Schranke. Es ist erforderlich, auch den Mikroschalter 3 (Übertragung oder nicht der Wiederherstellung des Strahls nach der Unterbrechung) und 4 (Alarm bei Unterbrechung von 2 Strahlen wie folgt: 2 Strahlen von B4, 2 Strahlen von E4 oder 1 Strahl von B4 und 1 Strahl von E4) einzurichten.

**Achtung: Alle Einstellungen der Mikroschalter müssen vor Einlegen der Batterien auf „Master“ und „Slave“ gleich durchgeführt werden, ausschließlich der UND-Funktion (4), die nach Bedarf auch bei versorgten Kreisen ein- oder ausgeschaltet werden kann.**

**E) ANTISABOTAGESCHUTZ**: Laserbeam 3 ist gegen Beseitigung eines der Stäbe geschützt, da auf alle Fälle Alarm ausgelöst wird. Es ist auch der Schutz gegen Öffnen des Batterieraums vorgesehen, mit Alarmübertragung an die Zentrale.

**F) „UND“-FUNKTION (nur 5413B4 oder 5413B4 + 5413E4)**: Bei Mikroschalter 4 auf Position „OFF“ genügt die Unterbrechung eines einzigen Strahls, um Alarm auszulösen. Bei Mikroschalter 4 auf Position „ON“ müssen zum Auslösen von Alarm wenigstens ein Basisstrahl (5413B2) oder 2 Erweiterungstrahlen unterbrochen werden (2 Strahlen von B4, 2 Strahlen von E4 oder 1 Strahl von B4 und 1 Strahl von E4). Daher wird bei Mikroschalter auf „ON“ und Unterbrechung nur eines Erweiterungsstrahls (B4 oder E4) kein Alarm ausgelöst.

## G) EINWIRKUNG DES SONNENLICHTS AUF DEN EMPFÄNGER (siehe Abbildungen)

Es ist möglichst zu vermeiden, dass das Sonnenlicht frontal auf die Schranke fällt, da dies einen Verlust der Reichweite und folglich falsche Alarme verursachen kann. Für alle Fälle verfügt Laser beam 3 über ein Ausgleichssystem, das die Eingriffsgeschwindigkeit verlangsamt und automatisch während der Beleuchtungsdauer die Immunität gegen direktes Sonnenlicht erhöht. Das Ansprechen dieser Vorrichtung steigert den Stromverbrauch, daher haben stets dem Sonnenlicht ausgesetzte Schranken eine kürzere Durchschnittslebensdauer als angegeben.

**H) LEERE BATTERIE**: Das Schwachwerden der Batterien wird durch aufeinander folgende Pieptöne bei jeder Unterbrechung eines Strahls angezeigt. Wenn sie effektiv auszuwechseln sind, wird das in der Zentrale oder auf dem verwendeten Empfänger gemeldet. Erst zu diesem Zeitpunkt ist es erforderlich, alle Batterien des Geräts innerhalb von maximal 4-5 Tagen zu ersetzen, um Alarme von fehlender Systemüberwachung zu vermeiden.

## I) INSTALLATIONVORGEHEN

Kreise aus den Stäben herausnehmen und alle Mikroschalter sorgfältig vorbereiten (siehe Absatz und Abbildungen).

Rohre und Batteriebehälter auf der gleichen Höhe in der endgültigen Montageposition und im gewünschten Abstand an der Wand befestigen.

**Achtung!** Die Wände (Mauern oder Türen/Fenster), an denen die Stäbe befestigt werden, müssen untereinander perfekt parallel sein: Auch leichte Abweichungen verursachen Reichweiteverlust und mögliche falsche Alarme.

Bei Verwendung der Erweiterung 5413 E4, Verbindung durchführen und an der Wand befestigen. Zentrale und/oder Empfänger auf Erlernen des Funkcodes vorbereiten; durch Einlegen der Batterien in den Stab Master erfolgt die Programmierung auf der verwendeten Zentrale oder dem Empfänger: Je nach Fall bestätigt ein akustisches oder optisches Signal die Maßnahme. Danach Batterien auch in den Stab SLAVE einlegen und nach Feststellung, dass zwischen den Strahlen keine Hindernisse vorliegen, Ausrichtung nachprüfen: Der Probepiepser schweigt, wenn die Ausrichtung korrekt ist und meldet die Unterbrechung der Strahlen mit einem Piepton. Falls der Piepser nicht innerhalb von 30 Sekunden ohne Vorliegen von Hindernissen schweigt, Batterien aus beiden Stäben herausnehmen, korrekte Ausrichtung der elektronischen Kreise überprüfen, mindestens 30 Sekunden warten und erneut versuchen. Nach erfolgreicher Beendigung des Tests, Deckel der Batteriebehälter mit den geeigneten Schrauben schließen und Betriebsproben in der endgültigen Position durchführen. **Achtung:** Bei geschlossenem Deckel erfolgen keine Unterbrechungspieptöne mehr und wenn ein Hindernis einen Strahl länger als 30 Sekunden unterbricht, wird der Synchronismus nach circa 1 Minute nach Entfernen des Hindernisses wieder hergestellt. Nachfolgende Betriebstests können über die verwendete Zentrale und/oder Empfänger durchgeführt werden.

## K) MONTAGE- UND WARTUNGSUMSICHTEN :

- 1) Bei Sonnenbeleuchtung (immer zu vermeiden) ist es vorzuziehen, dass der Stab Slave beleuchtet wird.
- 2) Die Stäbe müssen periodisch mit einem feuchten Tuch gesäubert werden, um zu vermeiden, dass Staub, Spinnweben oder ähnliches die Reichweite reduzieren.
- 3) Bei Außenanbringung obere Verbindung Profilverschluss durch Isolierung mit Teflonband oder anderen Mitteln abdichten, um ein Eindringen von Wasser oder Feuchtigkeit in die Stäbe zu vermeiden.
- 4) Der technische Kundendienst Silentron kann bei der Verwirklichung von komplexen Systemen Beistand leisten: Anschrift [silentron@silentron.it](mailto:silentron@silentron.it)
- 5) Bei Montage mehrerer Schranken im gleichen Raum, sich auf Abbildungen beziehen.
- 6) Es ist wichtig zu überprüfen, dass die Flächen, an denen die Stäbe befestigt werden, untereinander perfekt parallel sind, wie im Abschnitt „I“ beschrieben.



## A) CARACTERÍSTICAS GENERALES

LASER BEAM 3 es un dispositivo electrónico inalámbrico, compuesto de dos fundas alargadas de material plástico, destinadas a contener uno o varios circuitos electrónicos receptores y transmisores de infrarrojos. Las dos barras se instalan una frente a otra, a una distancia máxima determinada por el alcance: colocando las pilas se crea entre ellas una barrera de 2, 4 u 8 rayos infrarrojos invisibles y espaciados, creándose, al interrumpir uno de éstos, una situación de alarma que es transmitida por radio. Sin ninguna conexión eléctrica y sin otras necesidades para la instalación. La peculiar tecnología de bajo consumo usada y patentada por Silentron permite a este tipo de barrera una autonomía superior a los 2 años, dependiendo de las modalidades de uso y el número de pilas usadas.

## B) POSIBILIDADES DE USO

LASER BEAM 3 se puede instalar para proteger accesos tanto en interiores como exteriores: en este último caso poner atención a la luz solar (ver más adelante). Mediante los conmutadores dip presentes en los circuitos, se obtiene el correcto funcionamiento en las distintas configuraciones (ver ilustraciones). LASER BEAM 3 puede transmitir una alarma cuando un sólo rayo se intercepta o en caso de uso de la función AND cuando se obstaculizan como mínimo 2 rayos. Laserbeam 3 puede además transmitir una señal "fin de alarma" cuando el rayo se reactiva: utilizando Laser beam con paneles de control y receptores Silentron, si el rayo resulta obstaculizado, se obtiene la indicación de "rayo interrumpido" en cada conexión del panel de control.

## C) CARATTERISTICHE TECNICHE

**Alimentación 5413B2** : 6 pilas alcalinas LR 14 (incluidas) - Consumo: 200 uA aprox - autonomía: más de 2 años; la autonomía puede disminuir incluso en gran medida dependiendo de la permanencia de obstáculos entre los rayos.

**Alimentación 5413B4/5413E4** : 6 pilas alcalinas LR14 (incluidas) - Consumo: 400 uA aprox - autonomía: más de 1 año; la autonomía puede disminuir incluso en gran medida dependiendo de la permanencia de obstáculos entre los rayos.

**Alcance en interiores**: de 6 a 7 m. - en exteriores, un alcance medio cercano a 5 m.

**Señales codificadas transmitidas**: alarma (interrupción rayo) - fin alarma (restablecimiento rayo) - manipulación- pila gastada - supervisión

**Transmisión radio DualBand**: transmisores controlados al cuarzo - frecuencias (>400MHz y > 850MHz) y características según normas, indicadas aproximadamente por motivos de seguridad. Señales codificadas en fábrica (40 bits)- cobertura de radio de unos 100 m. al aire libre y cercana a 40 m. en interiores residenciales en ausencia total de interferencias de banda.

**Tiempo medio de intervención**: 0.3 segundos aproximadamente - en caso de iluminación solar directa, unos 3-4 segundos.

## D) ESEMPLI DI INSTALLAZIONE (vedere disegni):

Se pueden instalar combinaciones de 2 rayos (5413B2), 4 rayos (5413B4) y 8 rayos (5413B4 + 5413E4), teniendo presente que aplicaciones internas en el mismo local pueden crear interferencias entre las barreras, causadas por la reflexión de los rayos en superficies reflectantes (paredes claras, espejos y similares). Varias barreras colocadas en la misma habitación y/o "visibles" entre ellas deben ser programadas de modo distinto, introduciendo un nivel de retraso a través de los conmutadores dip 1 y 2 de los circuitos (véanse los dibujos), tal maniobra cambia también la sincronización de toda la barrera; es así mismo necesario preparar el conmutador dip 3 (transmisión o no de la reactivación del rayo tras una interrupción) y 4 (alarma tras la interrupción de 1 o 2 rayos de ampliación).

**Atención: todas las programaciones de los conmutadores dip hay que hacerlas iguales tanto en el Master como en el Slave, antes de colocar las pilas, a excepción de la función AND (4) que puede ser activada/desactivada según las necesidades, también con circuitos alimentados.**

**E) PROTECCION ANTIMANIPULACION (ANTITAMPER)**: Laserbeam 3 está implícitamente protegida para la supresión de una de las barras ya que ésta provoca en cualquier caso una alarma, aparte, se prevé, además, la protección antiapertura de la caja de las pilas con transmisión de alarma en el panel de control.

**F) FUNCIÓN "AND" (sólo 5413B4 o 5413B4 + 5413E4)**: Con el conmutador dip 4 en posición "OFF" basta la interrupción de un solo rayo para generar alarmas. Con el conmutador dip 4 en posición ON, para generar alarmas se ha de interrumpir por lo menos un rayo de base o 2 rayos de ampliación; por lo tanto, en el caso de que el dip estuviera seleccionado en On, la interrupción de un solo rayo de expansión no genera alarmas.

## G) INCIDENCIA DE LA LUZ SOLAR EN EL RECEPTOR (fig. 6)

Es necesario evitar en todo lo posible que la luz solar incida frontalmente en la barrera, puesto que puede provocar una pérdida de alcance con las consiguientes falsas alarmas. En todo caso Laserbeam 3 dispone de un sistema de compensación que ralentiza la velocidad de intervención y aumenta automáticamente la inmunidad a la luz solar directa durante el periodo de iluminación: la intervención de tal dispositivo aumenta el consumo de corriente, por lo que las barreras siempre expuestas a la luz solar directa tendrán una autonomía inferior a la media indicada.

**H) BATERIA BAJA**: cuando las pilas empiezan a descargarse se obtienen sucesivos pitidos de respuesta cada vez que se obstaculiza un rayo. Cuando realmente es necesario cambiarlas, se recibe una señal en el panel de control o en el receptor usado: sólo entonces se deben cambiar todas las pilas del aparato en cuestión sin demorarse más de 4-5 días, a fin de evitar alarmas por revisión pendiente.

## I) PROCEDIMIENTO DE INSTALACION

Extraer los circuitos de las barras y preparar con atención todos los conmutadores dip (véanse párrafo de ilustraciones)

Fijar en la pared los tubos y los contenedores de pilas a la misma altura, en la posición definitiva de instalación y a la distancia deseada.

**¡Atención!** Las paredes (tabiques o umbrales) en que se colocan las barras han de ser perfectamente paralelas entre sí: incluso leves divergencias provocan pérdidas de alcance y probables falsas alarmas.

En caso de uso de expansión 5413 E4 ejecute la conexión y fije luego a la pared.

Predisponer el panel de control y/o el receptor para el autoaprendizaje del código radio; colocando la pila en la barra MASTER se obtiene la programación en el panel de control o en el receptor usados: en cada caso, una señal sonora u óptica confirma la operación.

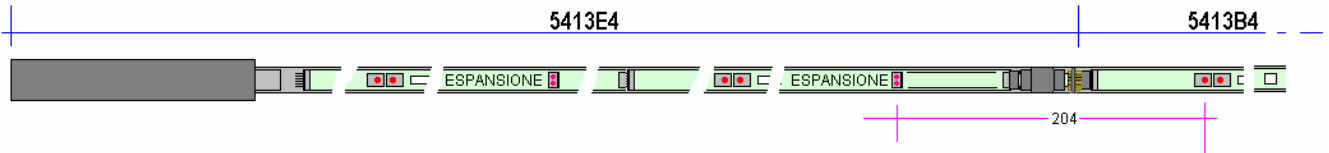
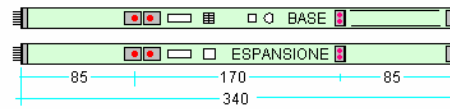
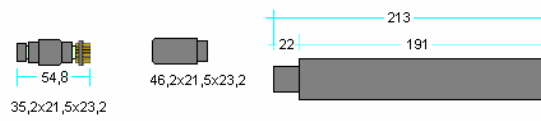
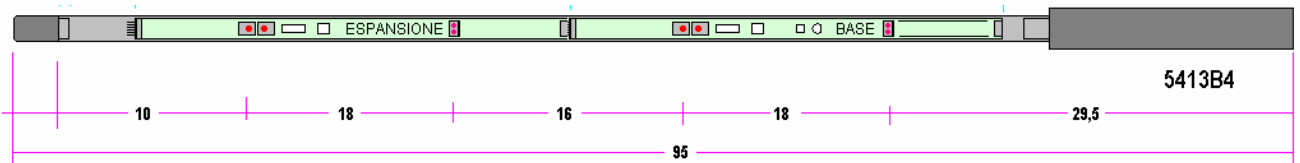
A continuación inserte las pilas en la barra SLAVE y, tras haber verificado que no haya obstáculos entre los rayos, controle la alineación: el zumbador de prueba deja de sonar cuando la alineación es correcta y señala a la interrupción de los rayos con un pitido.

Si el zumbador no dejase de sonar pasados 30 seg. En ausencia de obstáculos, extraiga las pilas de ambas barras, verifique la correcta orientación de los circuitos eléctricos, espere al menos 30 segundos y vuelva a intentarlo.

Una vez terminado el test con éxito, cierre las tapas de las cajas de las pilas con sus tornillos y realice pruebas de funcionamiento en la posición definitiva. **Atención:** con la tapa cerrada no se emiten más pitidos de interrupción y si un obstáculo interrumpe un rayo durante más de 30 segundos la sincronización se reestablecerá pasado 1 minuto aproximadamente de la supresión del obstáculo en cuestión. Sucesivos tests de funciones pueden ser realizados a través del panel de control y/o el receptor utilizados.

## K) CONSEJOS DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO:

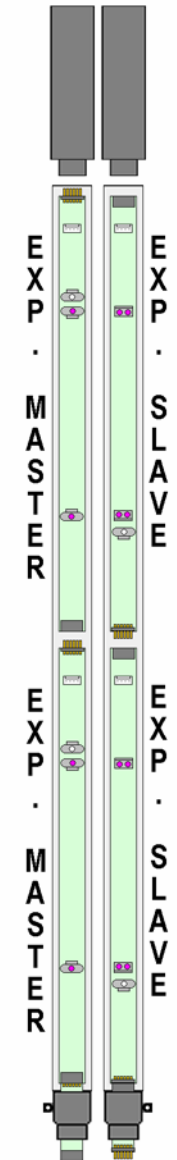
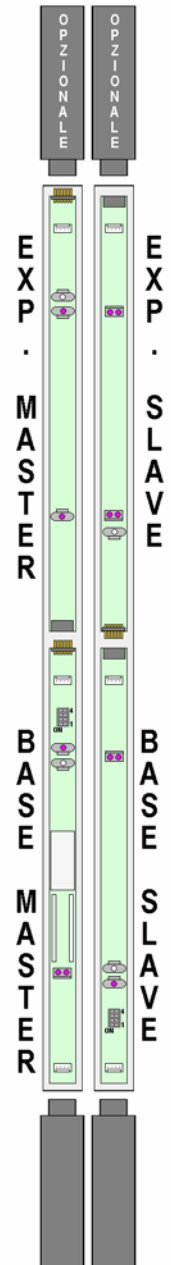
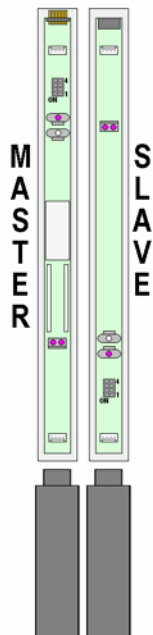
- 1) en caso de iluminación solar (que siempre se ha de intentar evitar) es preferible que sea la barra Slave la iluminada.
- 2) las barras se han de limpiar periódicamente con un trapo húmedo para evitar que el polvo, telas de araña o similares reduzcan el alcance
- 3) en las aplicaciones externas impermeabilice la junta de las tapas/perfilados superiores aislándolas con cinta de teflón o semejante, para evitar que pueda entrar agua o humedad dentro de las barras.
- 4) El servicio técnico Silentron puede colaborar en la realización de sistemas complejos: escriba a [silentron@silentron.it](mailto:silentron@silentron.it)
- 5) Si se han de instalar más barreras en la misma habitación, fíjese en las ilustraciones

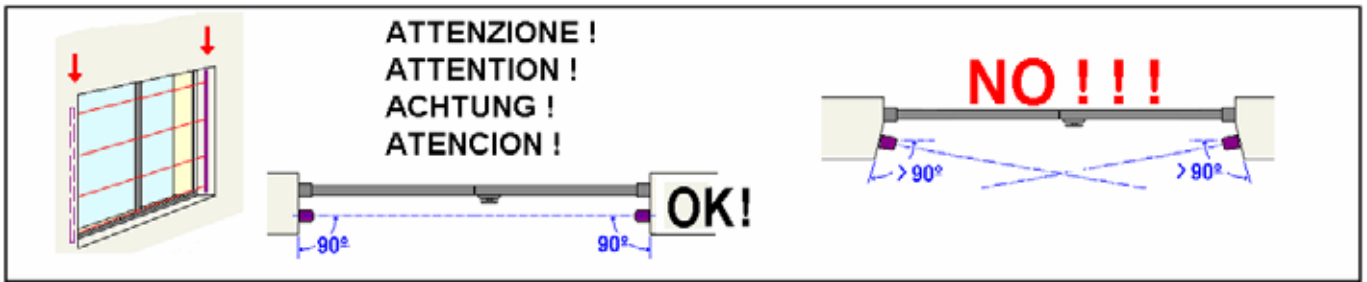


Cod. 5413B4

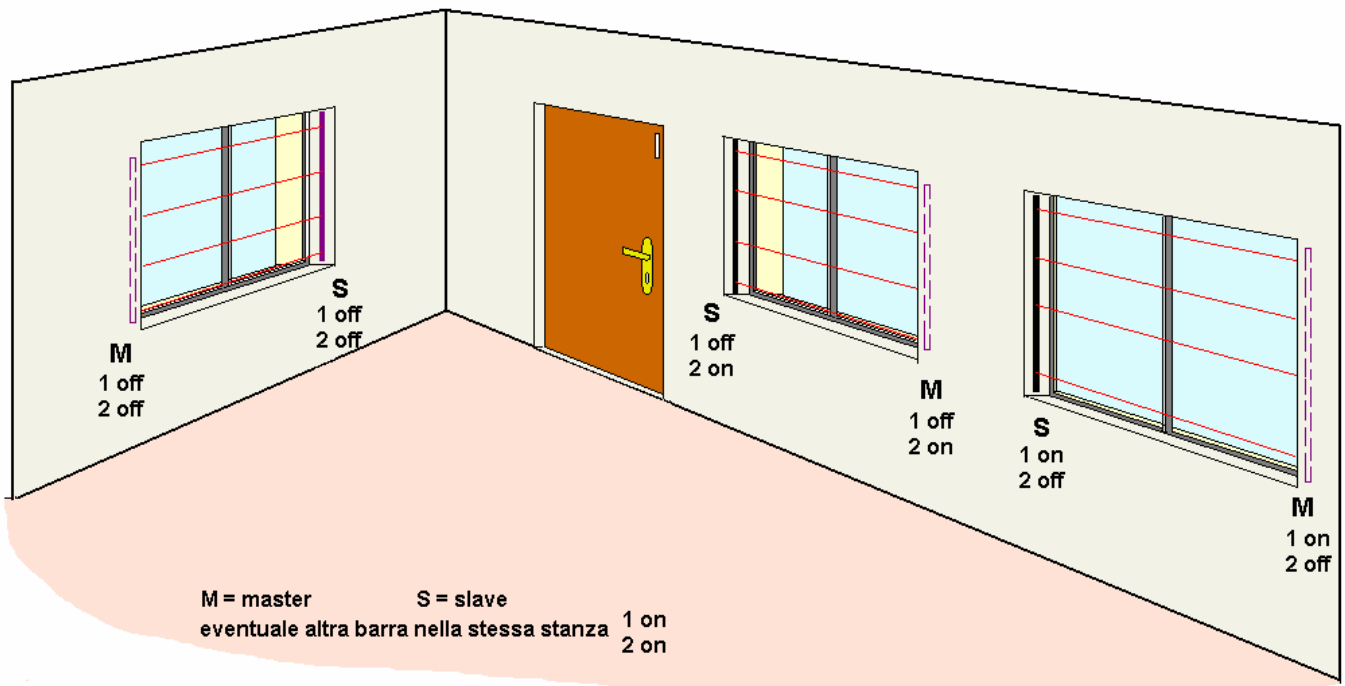
Cod. 5413E4

Cod. 5413B2

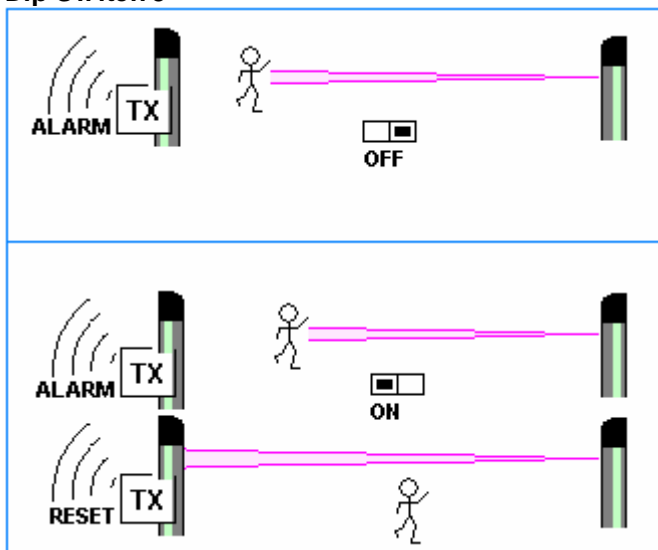




### DipSwitch 1 & 2



### Dip-Switch 3







# 5413E4 Laserbeam 3



## ESPANSIONE PER BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI LASERBEAM 3 – 4 raggi

Questo apparecchio è accessorio ai modelli 5413 B2 e 5413 B4 e non utilizzabile separatamente dai modelli base. **Pertanto si fa riferimento alle istruzioni degli apparecchi base citati per tutte le avvertenze, caratteristiche tecniche e funzionali del prodotto.**

Per collegare il circuito dell'apparecchio a quello della relativa base estrarre delicatamente quest'ultimo dal box, fermarlo temporaneamente infilando il falso connettore in dotazione e collegare il connettore fra i circuiti, poi estrarre il falso connettore e di blocco e lasciar scendere il circuito base nella sua sede naturale.



## EXPANSION POUR BARRIERES A RAYONS INFRAROUGES LASERBEAM 3 - 4 rayons

Cet appareil est accessoire aux modèles 5413 B2 et 5413 B4 et non utilisable séparément des modèles Base. **C'est pourquoi, il sera fait ici référence aux instructions des appareils de base en ce qui concerne les avertissements, les caractéristiques techniques et les fonctionnalités des produits.**

Pour connecter le circuit de l'appareil à sa base correspondante, extraire délicatement cette dernière du box, le bloquer pour lui embrocher le faux connecteur fourni et relier le connecteur entre les circuits, puis extraire le faux connecteur de blocage et laisser descendre le circuit de base dans son siège naturel.



## EXPANSION FOR 100% WIRELESS INFRARED INTRUDER BEAM LASERBEAM 3

This device is an optional part for the barriers 5413B2 and 5413 B4 and cannot be used separately from them. Therefore we refer to the technical instructions of the mentioned base devices for all warnings, technical and functional features of the product.

To connect the expansion circuit to the base one, take carefully the base circuit out of the shape, fix it temporarily by inserting the supplied false connector and then connect the two circuits. Afterwards take the false blocking connector out and leave the base circuit go down to its natural position.



## ERWEITERUNG FÜR INFRAROTS TRAHLENSCHRANKEN LASERBEAM 3

Dieses Gerät ist Zubehör zu den Modellen 5413 B2 und 5413 B4 und nicht separat für die Basismodelle verwendbar. **Für alle Hinweise, technisch en und betrieblich en Eigenschaften wird auf die Anleitungen genannter Basisgeräte verwiesen.**

Um den Kreis des Geräts an den der entsprechenden Basis anzuschließen, letzteren vorsichtig aus dem Gehäuse herausziehen, zeitweilig durch Einstecken der mitgelieferten, falschen Steckverbindung sperren und Steckverbindung zwischen den Kreisen anschließen, dann falschen Sperrstecker herausziehen und Basiskreis in seinen natürlichen Sitz hinunterlassen.

