

(EN)

AIR beam detectors
SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200
Installation manual

pages 3-17

(FR)

Barrières à infrarouge actif
SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200
Manuel d'installation

pages 18-32

(NL)

AIR beamdetectoren
SB250, SB2100, SB450, SB4100, SB4200
installatie handleiding

pagina's 33-47

(IT)

Barriera a raggi infrarossi
SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200
manuale di installazione

pagg. 48-62

(DE)

AIR-Lichtschanke
SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200
Installationshandbuch

Seiten 63-79





The European directive "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE) aims to minimise the impact of electrical and electronic equipment waste on the environment and human health. To conform with this directive, electrical equipment marked with this symbol must not be disposed of in European public disposal systems. European users of electrical equipment must now return end-of-life equipment for disposal. Further information can be found on the following website: <http://www.recyclethis.info/>.



La directive européenne " Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques " (DEEE) a pour but de minimiser l'impact des déchets électriques et électroniques sur l'environnement et la santé humaine. Conformément à cette directive, tout équipement électrique disposant de ce symbole ne doit pas être jeté dans les systèmes d'évacuation des déchets publics européens. Les utilisateurs européens d'équipement électrique doivent désormais renvoyer tout équipement électrique en fin de vie pour évacuation. Vous trouverez de plus amples informations sur le site Web suivant: <http://www.recyclethis.info/>.



De Europese richtlijn "Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur" (AEEA) is er op gericht om de impact van het afval van elektrische en elektronische apparatuur op het milieu en de gezondheid van de mens te minimaliseren. Om aan deze richtlijn te voldoen, moet elektrische apparatuur die met dit symbool gemarkeerd is, niet worden verwerkt in Europese openbare afvalsystemen. Europese gebruikers van elektrische apparatuur dienen nu apparatuur aan het einde van de levensduur aan te bieden voor verwerking. Meer informatie vindt u op de volgende website: <http://www.recyclethis.info/>.



La Direttiva europea nota come "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE), è volta a ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e sulla salute umana provocato dallo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Al fine di garantire conformità a tale direttiva, è vietato smaltire le apparecchiature elettriche contrassegnate da questo simbolo nei comuni cassonetti per lo smaltimento dei rifiuti siti in territorio europeo. Gli utilizzatori europei sono tenuti a restituire le apparecchiature elettriche ed elettroniche al termine del loro ciclo di vita per consentirne il corretto smaltimento. Per ulteriori informazioni, visitare il seguente indirizzo: <http://www.recyclethis.info/>.



Das Ziel der EG-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte ist, Umwelt- und Gesundheitsschäden durch Elektro- und Elektronik-Altgeräte so gering wie möglich zu halten. Um diese Richtlinie einzuhalten, dürfen Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, nicht in den öffentlichen europäischen Entsorgungssystemen entsorgt werden. Europäische Benutzer von Elektrogeräten müssen ab sofort Altgeräte zur Entsorgung zurückgeben. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der folgenden Website: <http://www.recyclethis.info/>.



AIR Beam detectors SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200 Installation Manual

Contents

1. Introduction	3
2. Principal features	3
3. Installation.....	5
4. Channel selection	8
5. Alignment and settings	9
6. Using the alignment controller (SB51)	11
7. Operating the alignment controller (SB51).....	13
8. Replacing the infrared cover	14
9. Final tests	14
10. Regular maintenance.....	15
11. Troubleshooting	15
12. Technical specifications of the detectors	16
13. Technical specifications of the alignment controller (SB51).....	17

1. Introduction

The SB250/SB2100 two-beam detectors and the SB450/SB4100/SB4200 four-beam detectors generate an alarm when all the beams are broken simultaneously, ignoring birds, small animals, dead leaves etc.

They consist of a transmitter module and a receiver module, which are installed facing each other over the distance to be protected, providing a non-physical invisible detection zone.

The detector is based on a system of pulsed infrared beams, and operates on four user-selectable frequencies (channels), avoiding any risk of interference between detectors or from external light sources such as the sun, street lighting, other infrared sources etc.

2. Principal features

- Maximum outdoor range:

SB250: 50 m	SB2100: 100 m
SB450: 50 m	SB4100: 100 m
	SB4200: 200 m

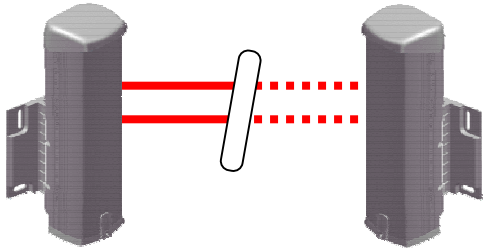
The range of an infrared detector depends directly on visual range.

Maximum range of an infrared cell varies according to visibility. For example:

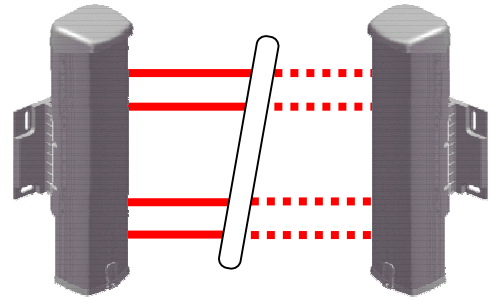
- When visibility is 200 m, the range is 200 m.
- When visibility is 60 m (dense fog), the range is 60 m.

- A fog detector cuts the intruder alarm when there is a drop in the infrared signal due to fog, heavy snow or heavy rain etc.
- Four user-selectable frequencies for distinguishing between different detectors.
- SB250 and SB2100 detectors equipped with two beams (1 twin-beam cell).

- SB450, SB4100 and SB4200 detectors equipped with four beams (2 twin-beam cells, with the alarm only triggered if all four beams are broken simultaneously).



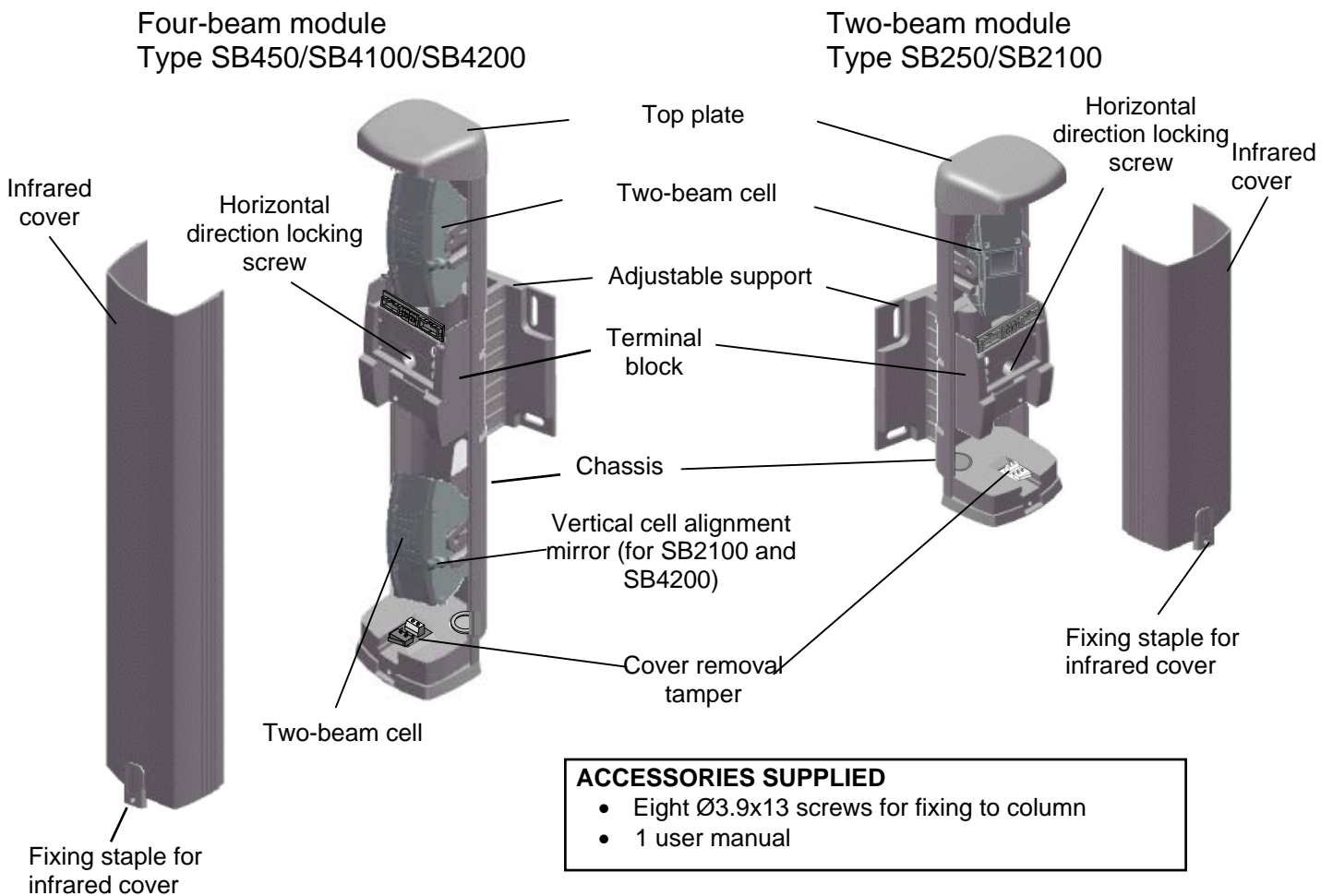
SB250 and SB2100 detectors:
Breaking the beams from the twin-beam cell to trigger the alarm



SB450, SB4100 and SB4200 detectors:
Breaking the beams from both twin-beam cells simultaneously to trigger the alarm

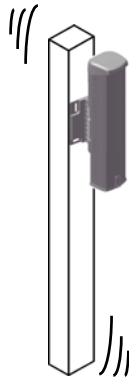
- High degree of resistance to meteorological disturbances and false alarms due to the powerful twin-beam cells and the facility to adjust the detection response time according to the site being protected.
- Built-in alignment features: viewfinders, terminals for measuring the signal received.
- Automatic cover removal detection.
- The detector can be oriented horizontally on its adjustable support.
- Independent vertical orientation for each cell.

The detectors should be installed between 0.7 m and 1 m above the ground or in a column.



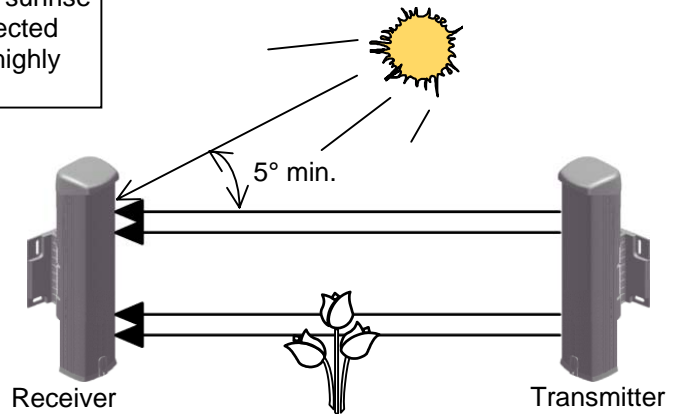
Installation instructions

To install the detectors correctly, certain rules must be followed.

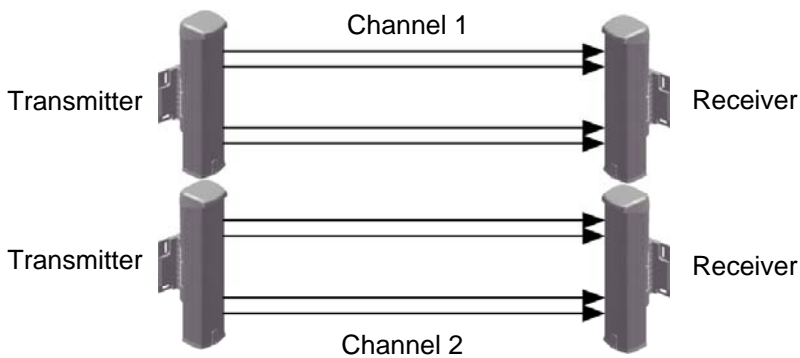


Do not install receivers facing sunrise or sunset, facing direct or reflected rays of the sun, or alongside highly reflective surfaces.

Do not place the detector on an unstable support (such as a mesh or a poorly fixed post)



Make sure that no vegetation can interrupt the beams.



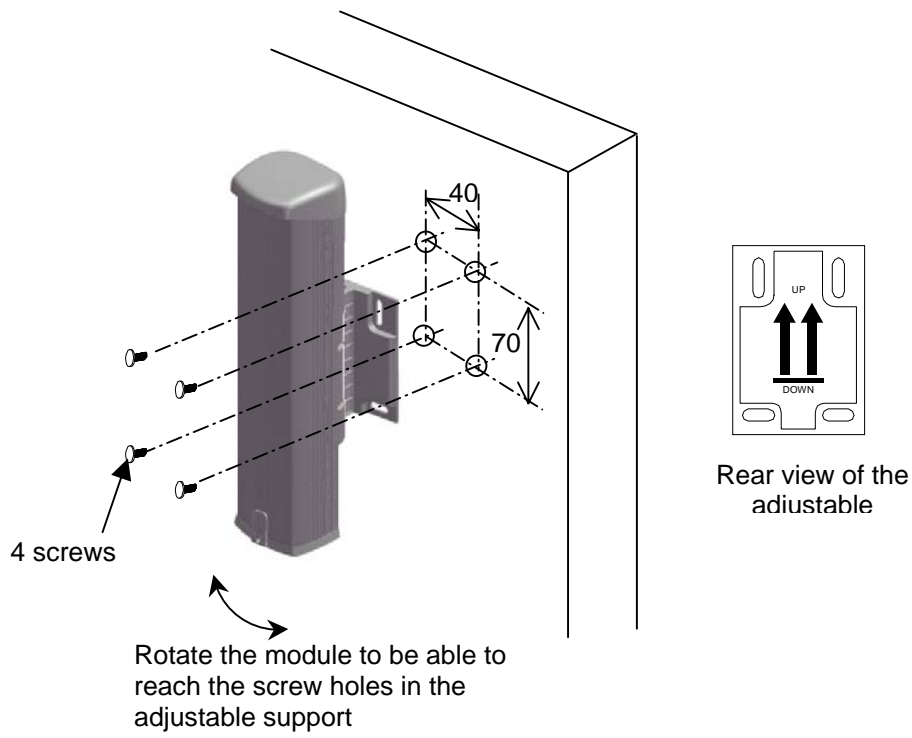
When detectors are placed one above the other, make sure they are configured to use different channels.

3. Installation

To attach the detectors to a metallic support, drill 4 holes measuring 3 mm and use the sheet metal screws provided.

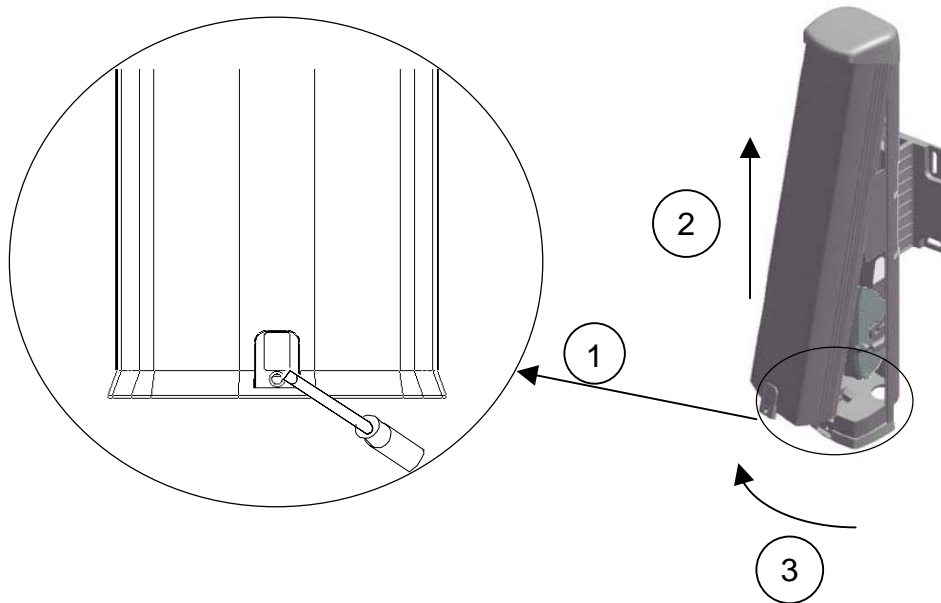
To fix the detectors to a wall, use appropriate screws and wall plugs for the type of wall (we recommend at least $\text{Ø}5 \times 30$ screws).

- Drill 4 holes and insert wall plugs.
- Position the holes in the adjustable support over the wall plugs.



Removing the infrared cover

- Remove the screw attaching the infrared cover, taking care not to lose the staple. (1)
- Slide the cover upwards until it is stopped by the top plate. (2)
- Pull the cover outwards from the grooves in the chassis to remove it. (3)



Connecting the terminal block

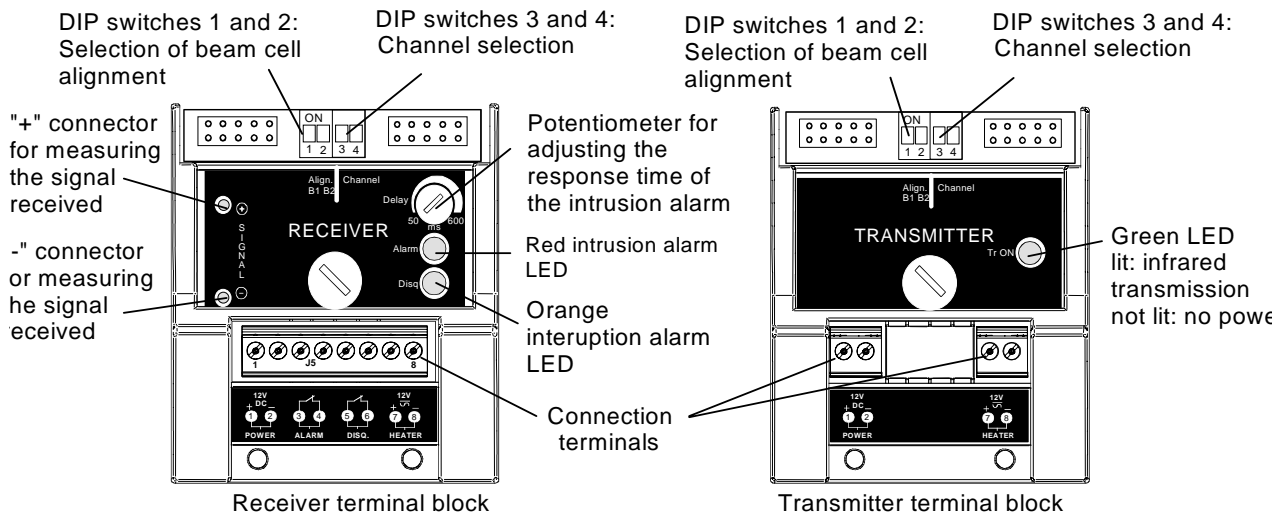
We recommend that different power supplies are used for the module and the heating.

RECEIVER TERMINAL BLOCK

Terminal 1	+ Power
Terminal 2	- Power
Terminal 3	NO intrusion relay
Terminal 4	COM intrusion relay
Terminal 5	NO disqualification relay
Terminal 6	COM disqualification relay
Terminal 7	+ Heating
Terminal 8	- Heating

TRANSMITTER TERMINAL BLOCK

Terminal 1	+ Power
Terminal 2	- Power
-	Terminals not present
-	
-	
-	
Terminal 7	+ Heating
Terminal 8	- Heating



LENGTHS OF 12 VDC POWER CABLES (m) (screened SYT1-type cable)

Ø of wire (mm)	Cross-section area of wire (mm ²)	SB250 and SB2100			SB450, SB4100 and SB4200		
		T	R	T+R	T	R	T+R
0.6	0.3	550	300	200	450	250	150
0.9	0.6	1100	700	450	1000	600	400
1.4	1.5	2800	1600	1000	2200	1400	850
1.8	4	-	-	1600	-	-	1400

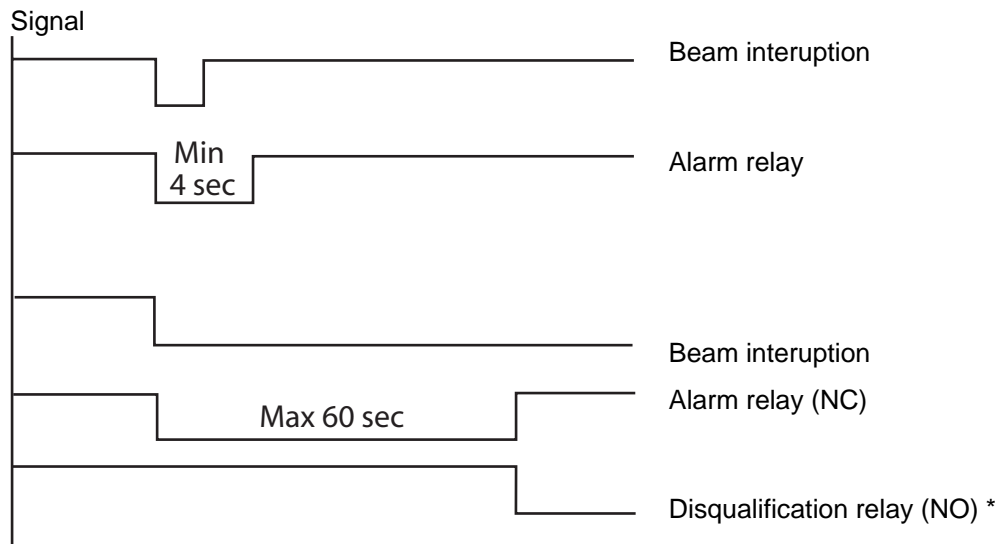
LENGTH OF 12 VAC/VDC HEATING CABLES (m)
(screened SYT1-type cable)

Ø of wire (mm)	Cross-sectional area of wire (mm ²)	SB250 and SB2100			SB450, SB4100 and SB4200		
		T	R	T+R	T	R	T+R
0.6	0.3	75	75	30	40	40	20
0.9	0.6	170	170	80	85	85	40
1.4	1.5	400	400	200	190	190	95
1.8	2.5	600	600	300	300	300	160
2.3	4	1000	1000	500	500	500	250

T = Transmitter R = Receiver T+R = Complete detector (transmitter+receiver)

Note: If a single cable is used to supply power to several elements, the distances given should be divided by the number of elements connected to the cable.
If several wires of the same cross-sectional area and polarity are placed in parallel, the distances given should be multiplied by the number of wires.

Alarm and disqualification relay



* This will free up the alarm relay when there are several alarm relays connected in series (for example, different units on one pillar). If this option is not required, connect the alarm and disqualification relays in series.

Connecting the tampering detection contact

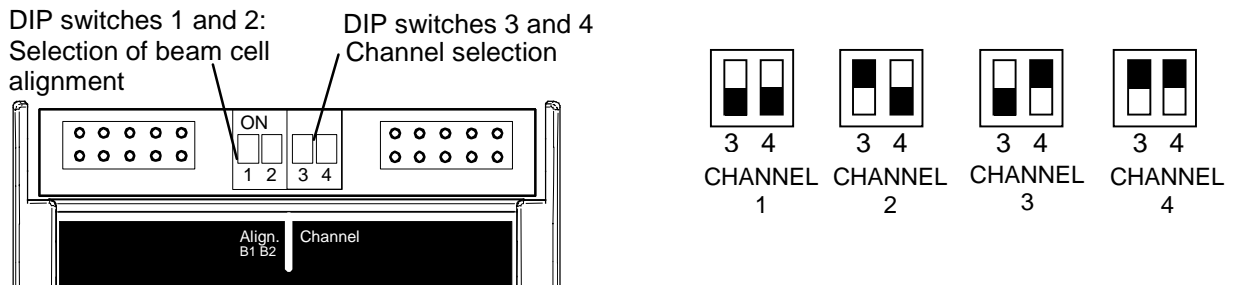
Remove the PCB at the bottom of the module, connect the two wires and then replace the PCB, sliding it in the two grooves until it can go no further, and taking care not to twist the contact strip.

4. Channel selection

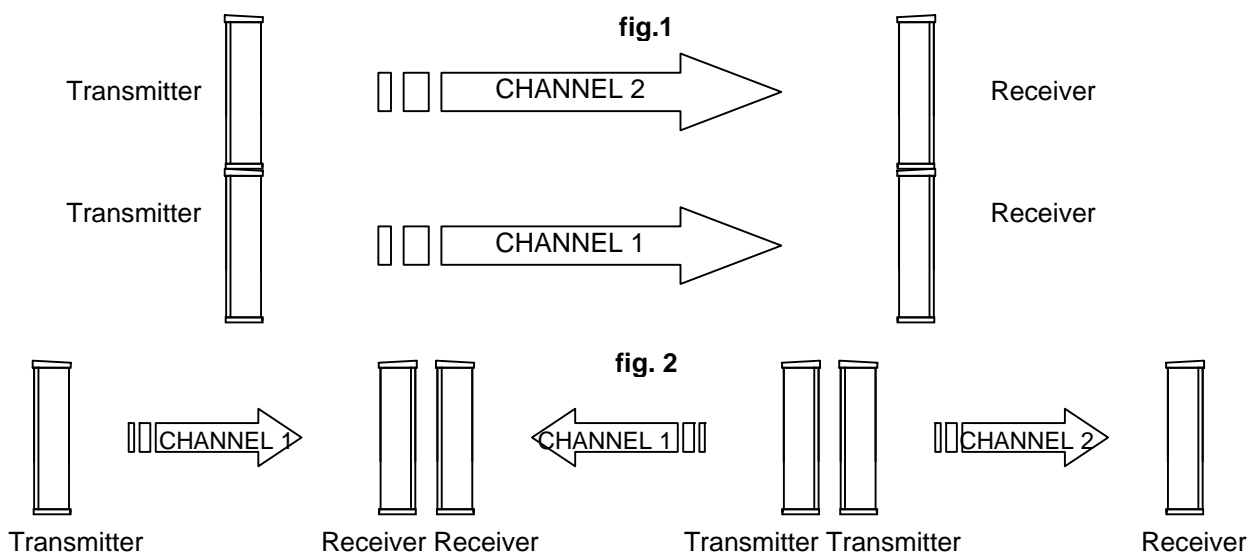
To avoid different detectors at the same site interfering with each other, they are equipped with a choice of 4 frequencies (channels).

Each receiving and transmitting pair must be set to use the same channel. This is done using DIP switches 3 and 4 at the top of the terminal block. The channel is validated by

the receiver and the transmitter when the detector is switched on. (Switching channels once the detector is powered up has no effect.)

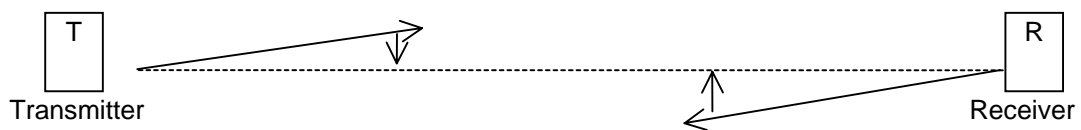


When the detectors are placed one on top of the other (fig. 1) or placed in the same alignment (fig. 2), allocate different channels to each detector.



5. Alignment and settings

Optical alignment

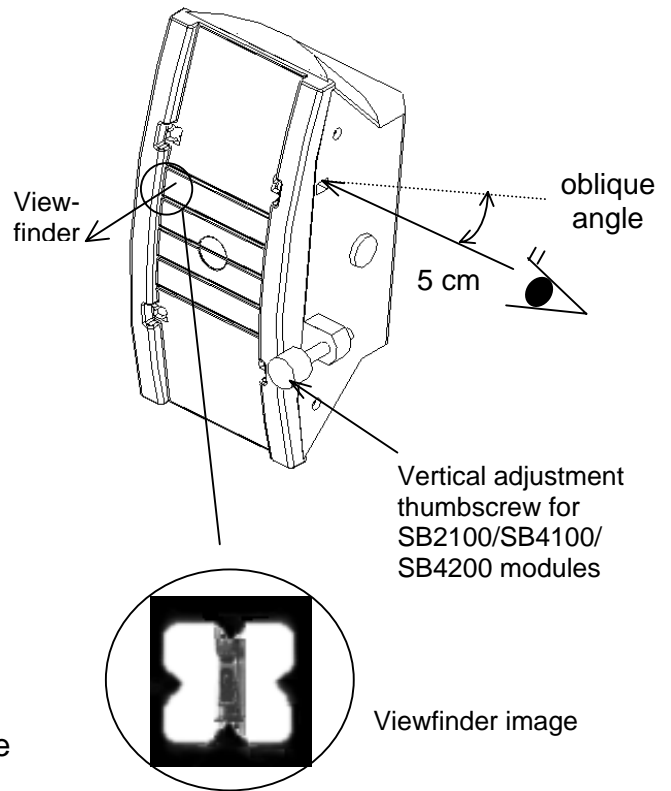


This alignment step consists of making the axes of the transmitting and receiving modules coincide.

Start with the transmitter modules, and adjust the alignment by using the built-in viewfinders.

Aligning the cells visually

1. Slightly unscrew the module's adjustable support.
2. Position your eye at an oblique angle about 5 cm from the module as shown in the diagram to the right.
3. Look in the mirror inside the module to see the image of the module opposite through the hole in the side of the cell.
- 4 – Horizontal alignment: Rotate the adjustable support by up to 90°
 - Vertical alignment (SB2100/SB4100/SB4200): Turn the thumbscrew by up to 10°
 - Vertical alignment (SB250 and SB450): Rotate the beam cell.
5. Once the optimal alignment has been achieved, tighten the screw of the adjustable support to lock horizontal rotation.



Optimising the reception

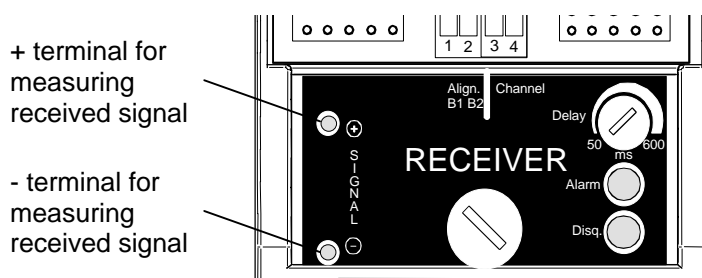
Power up the detector, making sure that the green LED on the transmitter and the red LED on the receiver light up. Depending on the detector type, proceed as follows:

	50 m	100 m	150 m	200 m
SB4200*		SW1	SW2	SB51** SW1 & SW2 = OFF
SB4100*		Operational	Align lower beam	
		OFF	ON	
		OFF	OFF	
		Align upper beam	OFF	
		OFF	ON	
SB450*		Not permitted	ON	
		ON	ON	
SB2100***				
SB250***				
		SW1 & SW2 = OFF		

* For distances less than 150 m, first select the beam cell to align by setting DIP switch 1 to ON for the lower beam cell and then DIP switch 2 to ON for the upper beam cell on both the transmitting and receiving modules.

** For distances greater than 150 m, we strongly recommend the use of the alignment controller (SB51). Leave the DIP switches in the OFF position.

*** Leave the DIP switches in the OFF position.



Connect a voltmeter to the + and – terminals for measuring the signal received on the receiver unit, and look for the maximum deviation by optimising the direction of each cell.

The alignment controller SB51 can be used to optimise the positions of the transmitter cells in the event of alignment problems.

When the beam cells are correctly aligned, do not forget to set DIP switches 1 and 2 to OFF.

Voltage measured		Alignment
SB2XX	SB4XX	
> 1.0 V	> 1,2 V	Excellent*
0,5 to 1,0 V	0,7 to 1,0 V	Good
< 0,5 V	< 0,7 V	Poor

* An excellent alignment only occurs under the following conditions:

1. Low ambient lighting. For example, at night, early morning, or dusk.
2. Perfect weather conditions, dry, and visibility greater than 5 km.

The values in the table above are given for voltages measured while the terminal is in normal operating mode (DIP switches 1 and 2 are OFF on both the transmitter and the receiver).



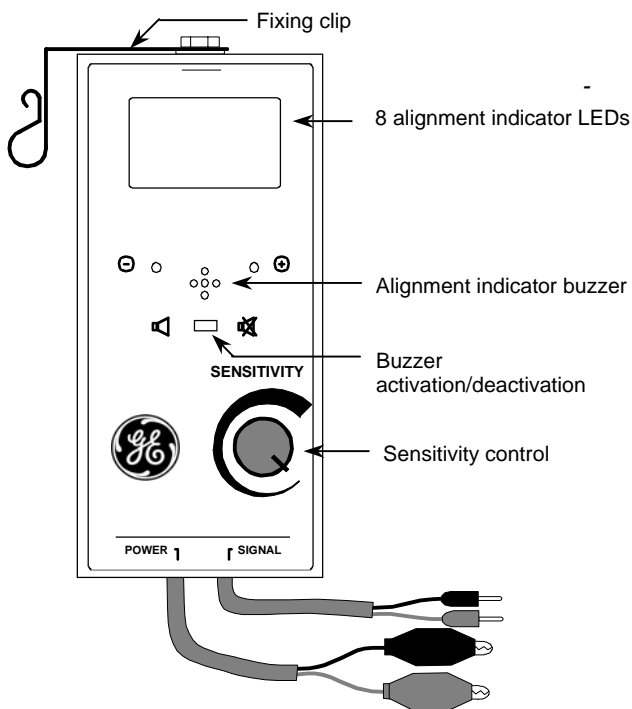
Caution: When several detectors are placed one above the other (for example, on a column), disconnect the other transmitters on the column that are not being aligned with the receiver.

6. Using the alignment controller (SB51)

1. Using

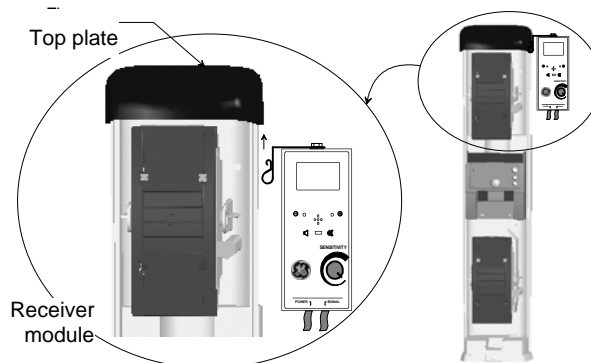
The alignment controller SB51 is used to align the SB250, SB2100, SB450, SB4100 and SB4200 detectors. It is equipped with powerful LEDs and a buzzer that indicate the signal level received at the receiver module. It should be connected to the receiver module.

The frequency of the buzzer and the LEDs indicates the quality of the alignment. This frequency increases as the signal received by the receiver beam cells improves and vice versa.



2. Installing

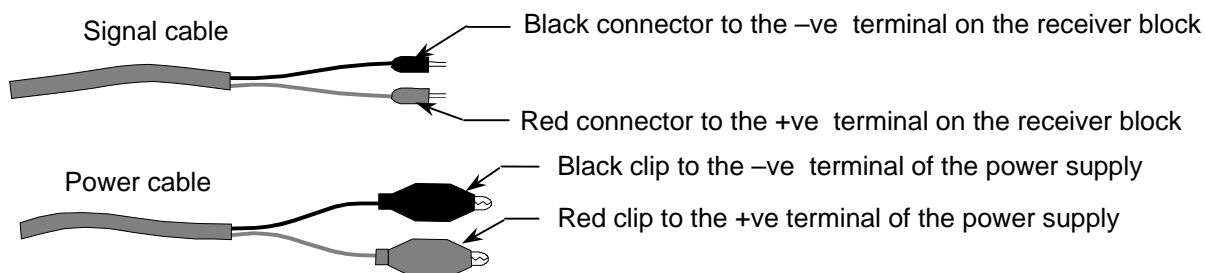
1. Fit the fixing clip to the top plate of the receiver module.
2. Rotate the alignment controller SB51 in the direction of the transmitting module.



3. Connecting

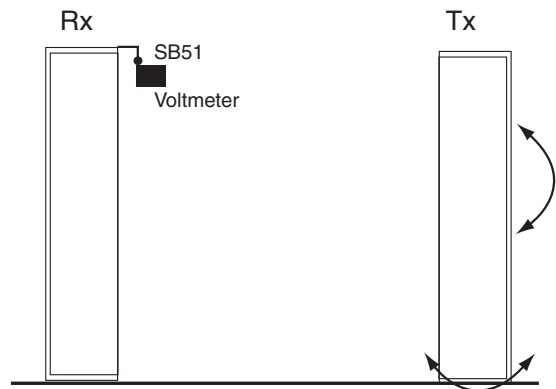
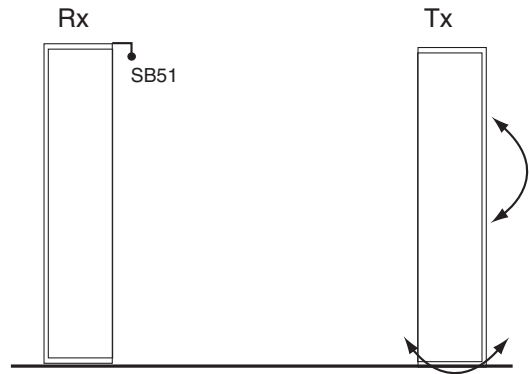
Connect up the Signal and Power cables, making sure they do not pass in front of the cells.

- Signal cable: connects to the received signal measurement terminals on the receiver unit.
- Power cable: connects to the module's power supply or an external power supply (see technical specifications).



7. Operating the alignment controller (SB51)

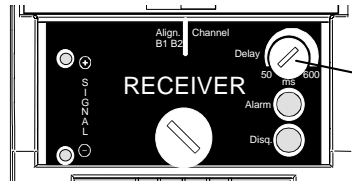
1. On the receiver, select the maximum SB51 sensitivity by turning the SENSITIVITY knob as far clockwise as it will go.
2. Adjust the direction of the transmitter beam cells until you obtain a continuous tone from the buzzer and the maximum flashing frequency on the LEDs. (If there is no signal, the frequency of the LEDs and the buzzer is 1 Hz.)
3. To further refine the adjustment, reduce the sensitivity of the SB51 on the receiver by turning the SENSITIVITY knob anti-clockwise to mid-range.
4. Continue as in step 2 until you obtain the maximum signal.
5. Check the received signal using a voltmeter connected to the measurement terminals on the alignment controller SB51 and ensure that the alignment complies with the table in the "Optimising reception" section (page 10.)



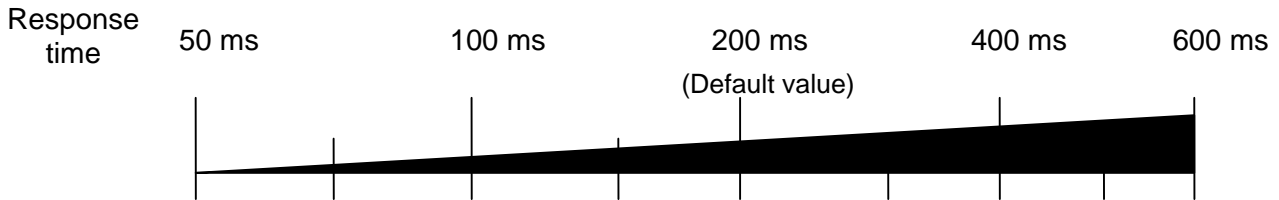
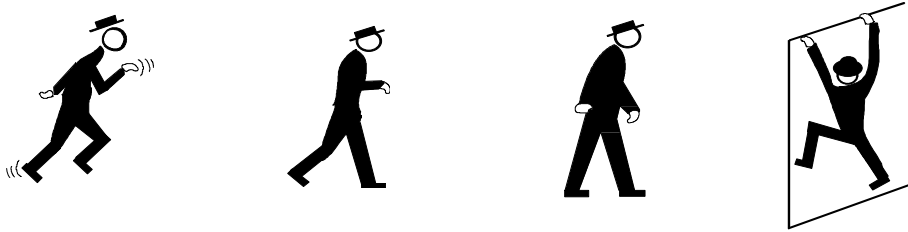
Adjusting the intruder alarm response time



Attention: Adjust the response time of the intruder alarm by turning the response time potentiometer. In this way you can adapt the sensitivity of the detector to its environment. A long response time reduces sensitivity.

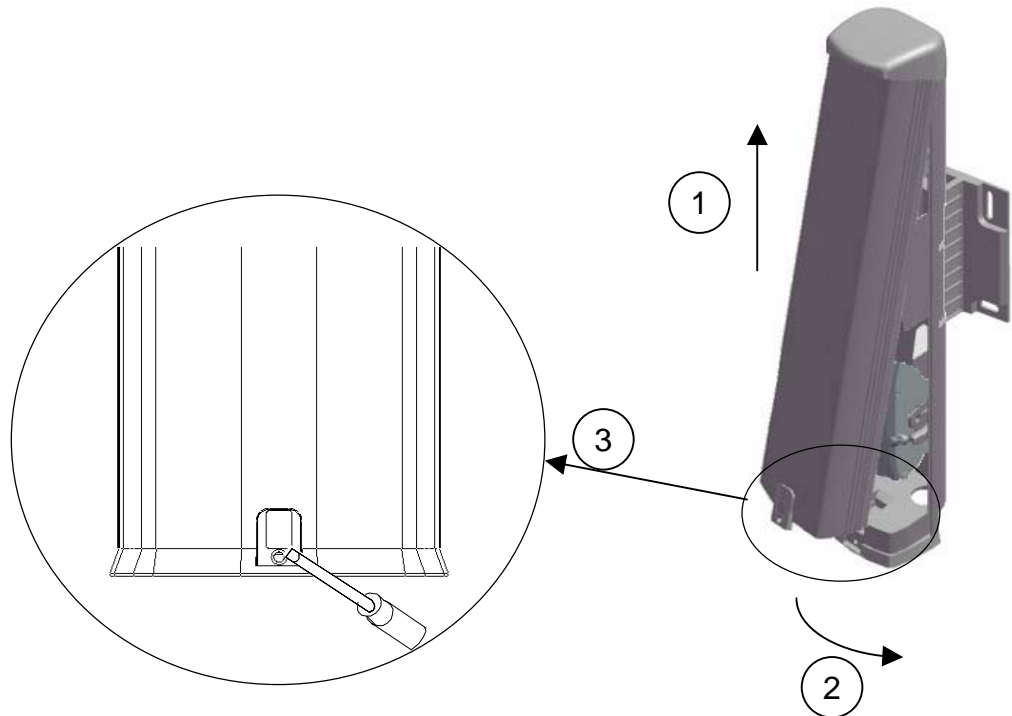


Potentiometer for adjusting the intruder alarm response time



8. Replacing the infrared cover

- Engage the infrared cover in the grooves in the chassis, taking care not to lose the staple. (1)
- Slide the cover upwards until it is stopped by the top plate. (2)
- Place it flat along the chassis, then slide it downwards and screw in the cover fixing screw. (3)



9. Final tests

After installation, make sure everything is working with an overall system test.

For SB250 and SB2100 detectors:

- Interrupting the beam (intruder alarm).

- Prolonged interruption of the beam for more than 1 minute (interruption alarm).

For SB450, SB4100 and SB4200 detectors:

- Interrupting the beam of just one of the two cells: alarm not triggered.
- Interrupting the beam of both cells: intruder alarm.
- Prolonged interruption of both beams for more than 1 minute (interruption alarm).

10. Regular maintenance

To keep good ongoing performance levels, minimal maintenance is required:

- Clean the infrared covers of each module at least once a year (or more often, depending on exposure to soiling).
- Repeat the final tests (once a year).
- Read the beam cell's received signal values once a year in the same way as when the equipment was installed (in order to identify any loss of performance).

11. Troubleshooting

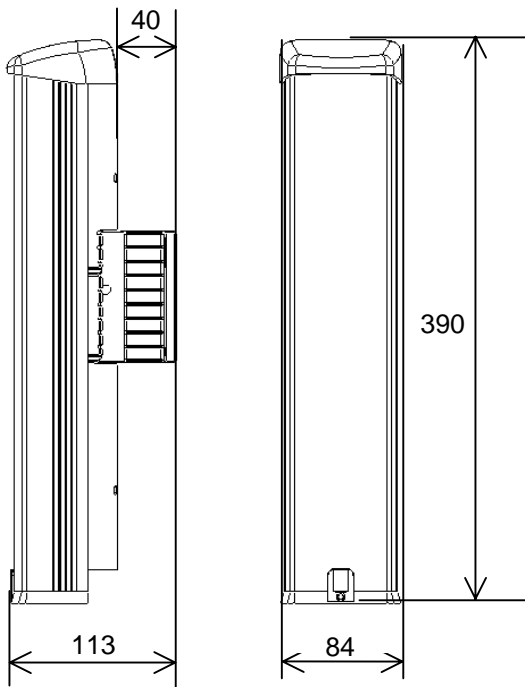
Fault observed	Probable cause	Solution
The green "Tr ON" LED on the transmission module is off	- Incorrect power supply	- Check the power supply
The orange "Disq." LED on the receiver module is permanently lit	- No power to the transmitter module	- Check the transmission power supply
	- Transmitter and receiver modules using different channels	- Set the transmitter and the receiver to use the same channel
	- Poor cell alignment	- Repeat the alignment procedure
	- Object obscuring the beams	- Clear the paths of the beams
The red "Alarm" LED on the receiver does not light up when all the beams are broken	- Incorrect power supply to the receiver	- Investigate the power supply
	- The beams of the two cells are not broken simultaneously (for SB450, SB4100 and SB4200 detectors only)	- Break all the beams at the same time
False alarms	- Poor cell alignment	- Repeat the alignment procedure
	- Incorrect power supply	- Check the cabling and the cross-sectional area of the cables used

12. Technical specifications of the detectors

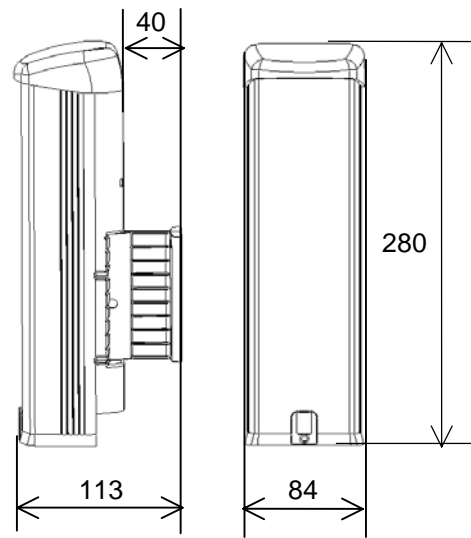
	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Maximum protected distance for interior use	125 m	250 m	125 m	250 m	350 m
Maximum protected distance for outdoor use with thermostat-controlled heating	50 m	100 m	50 m	100 m	200 m
Type of detection	Pulsed infrared beam of wavelength 950 nm at a choice of 4 frequencies (channels).				
Number of beams	2 beams		4 beams		
Detection mode	Both beams interrupted		All 4 beams interrupted		
Intruder alarm response time	Adjustable from 50 ms to 600 ms				
Interruption alarm response time	Max. 60 seconds, non-adjustable				
Typical duration of intruder alarm	Duration of beam interruption, with a minimum of 4 seconds				
Power supply	10 V to 15 VDC				
Current consumption at 12 VDC:					
• Complete detector	55 mA	55 mA	65 mA	65 mA	65 mA
• Receiver alone	35 mA	35 mA	40 mA	40 mA	40 mA
• Transmitter alone	20 mA	20 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Heating power supply	10 V to 15 VAC/VDC				
Current consumption of heating alone at 12 VDC:					
• Complete detector	170 mA	170 mA	340 mA	340 mA	340 mA
• Receiver alone	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
• Transmitter alone	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
NC contact tamper detection output in addition to alarm	yes				
NC contact intruder detection output in addition to alarm	yes				
NC contact interruption detection output in addition to alarm	yes (cutting the intruder alarm)				
Capacity of intruder alarm relay contact	30 VDC – 500 mA				
Capacity of interruption alarm relay contact	30 VDC – 500 mA				
Capacity of tamper alarm relay contact	30 VDC – 50 mA				
Operating temperature for version with thermostat-controlled heating	-25°C to +55°C				
Protection rating	IP44				
Weight	0.8 kg	0.9 kg	1.1 kg	1.2 kg	1.2 kg
Electromagnetic compliance	Complies with European standards (CE label)				
Cell direction adjustability	Vertically by +/- 10°				
Module direction adjustability	Horizontally by +/- 90°				
Built-in alignment features	Optical viewfinder system, outputs for measuring the received signal.				

EXTERNAL DIMENSIONS (in mm)

Four-beam module
Type SB450/SB4100/SB4200



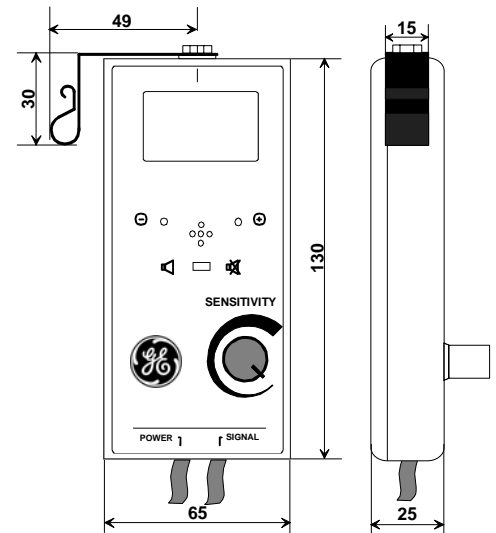
Two-beam module
Type SB250/SB2100



13. Technical specifications of the alignment controller (SB51)

Model	Alignment controller	
Reference	SB51	
Alignment indicators	8 LEDs, 1 buzzer 1 voltmeter output	
Power	10.5 VDC – 26 VDC 7 – 30 VAC	
Consumption with max. input signal	AC 50 mA	DC 48 mA
Cable length	2 m	
LED flash frequency	1 Hz (min. input signal) 28 Hz (max. input signal)	
Visibility of LEDs	200 m	
Volume of buzzer (1 m away)	75 dB	
Operating temperature	-10°C to +55°C – RH<95%	
Protection rating	IP30 – IK04	
Weight	350 g	

EXTERNAL DIMENSIONS (in mm)





Barrières à infrarouge actif

SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200

Manuel d'installation

Table des matières

1. Introduction	18
2. Principales caractéristiques	18
3. Installation.....	20
4. Sélection des canaux.....	23
5. Alignement et réglages	24
6. Utilisation du contrôleur d'alignement (SB51)	26
7. Remontage du capot infrarouge	28
8. Test finaux	29
9. Entretien périodique.....	29
10. Dépannage	29
11. Caractéristiques techniques des barrières.....	30
12. Caractéristiques techniques du contrôleur d'alignement	32

1. Introduction

Les barrières à infrarouge actif bi-faisceaux type SB250 / SB2100 et quadri-faisceaux type SB450 / SB4100 / SB4200 génèrent une information d'alarme sur coupure simultanée de tous ses faisceaux, tout en ignorant les oiseaux, petits animaux, feuilles mortes, etc...

Elles se composent d'un module émetteur et d'un module récepteur, à installer en vis à vis sur la distance à protéger, ceci constituant une zone de détection immatérielle et invisible.

Cette barrière utilise un principe d'émission infrarouge pulsé fonctionnant sur 4 fréquences (canaux) sélectionnables, permettant ainsi d'éviter tout risque de perturbation des barrières entre elles, et apportant une bonne immunité aux interférences lumineuses extérieures tel que : soleil, éclairage public, autres sources infrarouges.

2. Principales caractéristiques

- Portée maximale en extérieur :

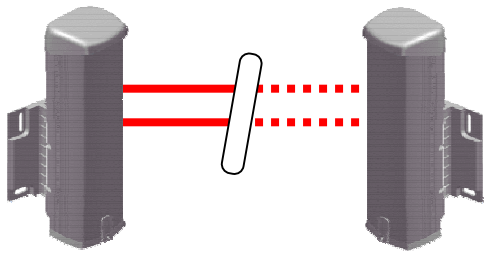
SB250 : 50 m	SB2100 : 100 m
SB450 : 50 m	SB4100 : 100 m
	SB4200 : 200 m

La portée d'une barrière infrarouge est directement liée à la portée visuelle.

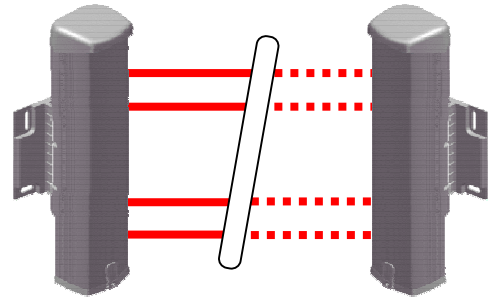
Portée maximum d'une cellule infrarouge en fonction de la visibilité. Par exemple :

- Lorsque la visibilité est de 200m, la portée atteint 200m
- Lorsque la visibilité est de 60m (brouillard dense), la portée est de 60m
- Détecteur de brouillard avec inhibition de l'alarme intrusion, signalant une baisse du signal infrarouge due au brouillard, forte neige, forte pluie...
- 4 fréquences sélectionnables permettant de différencier les barrières entre elles.
- Barrières type SB250 et SB2100 équipées d'une bi-émission (1 cellule à bi-émission).

- Barrières type SB450, SB4100 et SB4200 équipées d'une quadri-émission (2 cellules à bi-émission devant être coupées simultanément pour déclencher l'alarme).



Barrières type SB250 et SB2100 :
Coupure de la cellule à bi-émission pour déclencher l'alarme



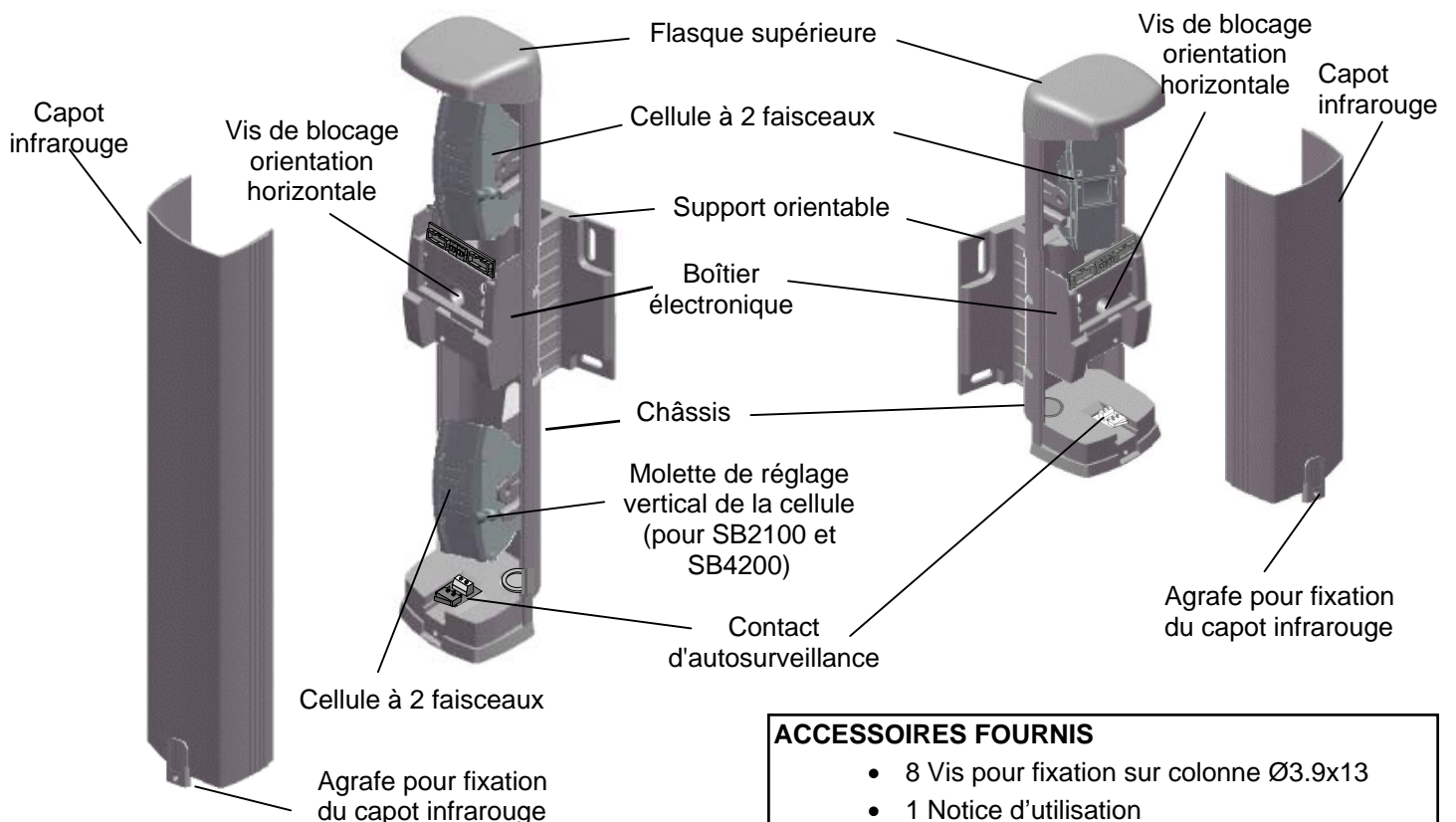
Barrières type SB450, SB4100 et SB4200 :
Coupure des 2 cellules à bi-émission
simultanément pour déclencher l'alarme

- Grande tenue aux perturbations météorologiques et aux alarmes intempestives grâce à de puissantes cellules à bi-émission, et à un temps d'immunité de la détection réglable permettant de s'adapter aux sites protégés.
- Moyens d'alignement intégrés : viseurs, borne de mesure du signal reçu.
- Autosurveillance à l'ouverture du capot infrarouge.
- Orientation horizontale monobloc par le support orientable.
- Orientation verticale indépendante pour chaque cellule.

Les barrières se montent à une hauteur de 0,7 m à 1 m par rapport au sol ou dans une colonne.

Module quadri-faisceaux
Type SB450 / SB4100 / SB4200

Module bi-faisceaux
Type SB250 / SB2100

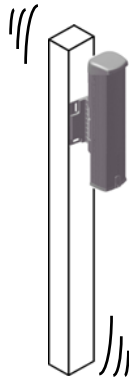


ACCESSOIRES FOURNIS

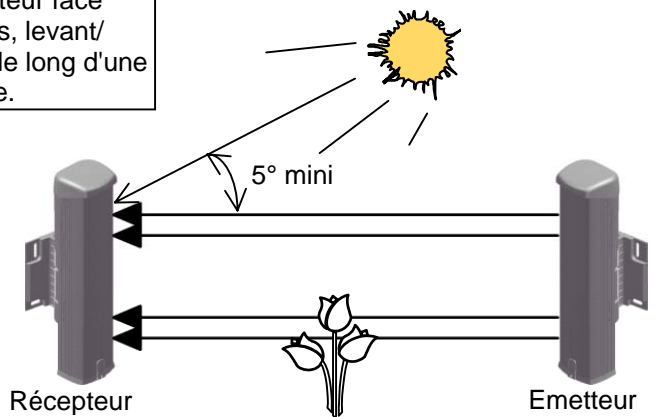
- 8 Vis pour fixation sur colonne Ø3.9x13
- 1 Notice d'utilisation

Précautions de mise en œuvre

Afin de bien installer les barrières, il est important de respecter certaines règles.

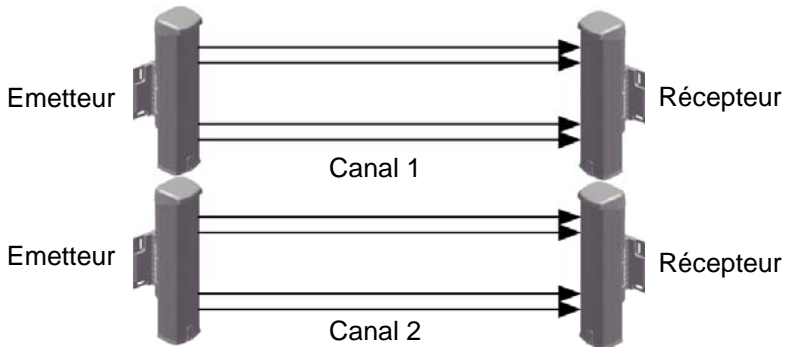


Ne pas disposer de récepteur face aux rayons solaires directs, levant/couchant, ou réfléchis, ni le long d'une surface trop réfléchissante.



Ne pas poser la barrière sur un support instable (ex : grillage, poteau mal scellé...)

Vérifier qu'aucune végétation ne puisse masquer les faisceaux.



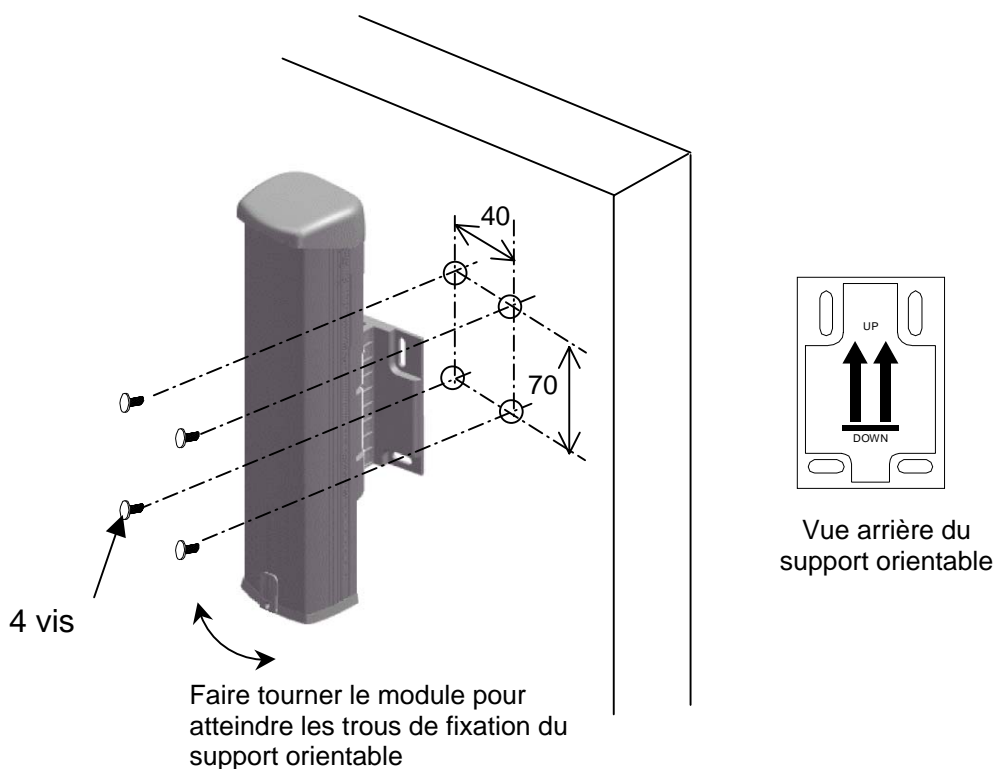
Lorsque les barrières sont superposées, s'assurer qu'elles sont configurées avec des canaux différents.

3. Installation

Pour une fixation sur support métallique, percer 4 trous de 3 mm et utiliser les vis à tôle fournies.

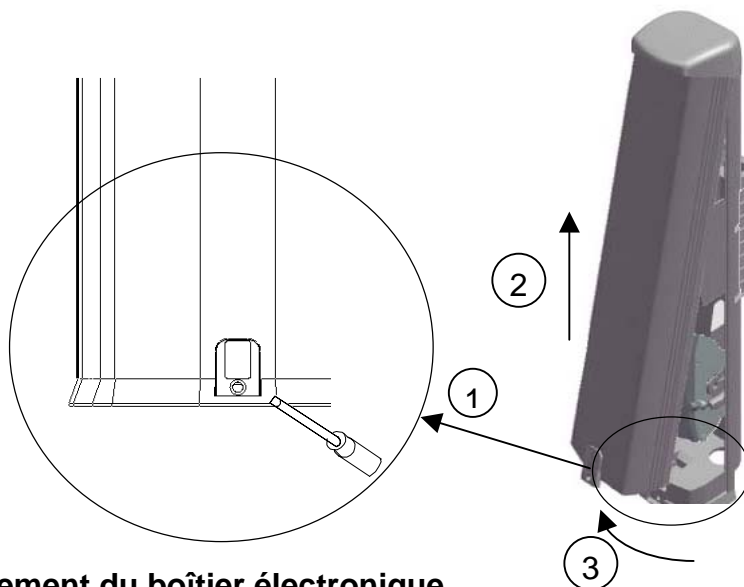
Pour une fixation murale, utiliser des vis et chevilles adaptées au type de mur (Vis conseillée Ø5 x 30 mini).

- Percer 4 trous et fixer les 4 chevilles.
- Positionner les trous du support orientable en face des chevilles.



Démontage du capot infrarouge

- Enlever la vis de fixation du capot infrarouge en veillant à ne pas perdre l'agrafe. (1)
- Faire glisser le capot infrarouge vers le haut jusqu'en butée dans la flasque supérieure. (2)
- Dégager le capot infrarouge des rainures du châssis vers l'extérieur pour l'extraire. (3)



Raccordement du boîtier électronique

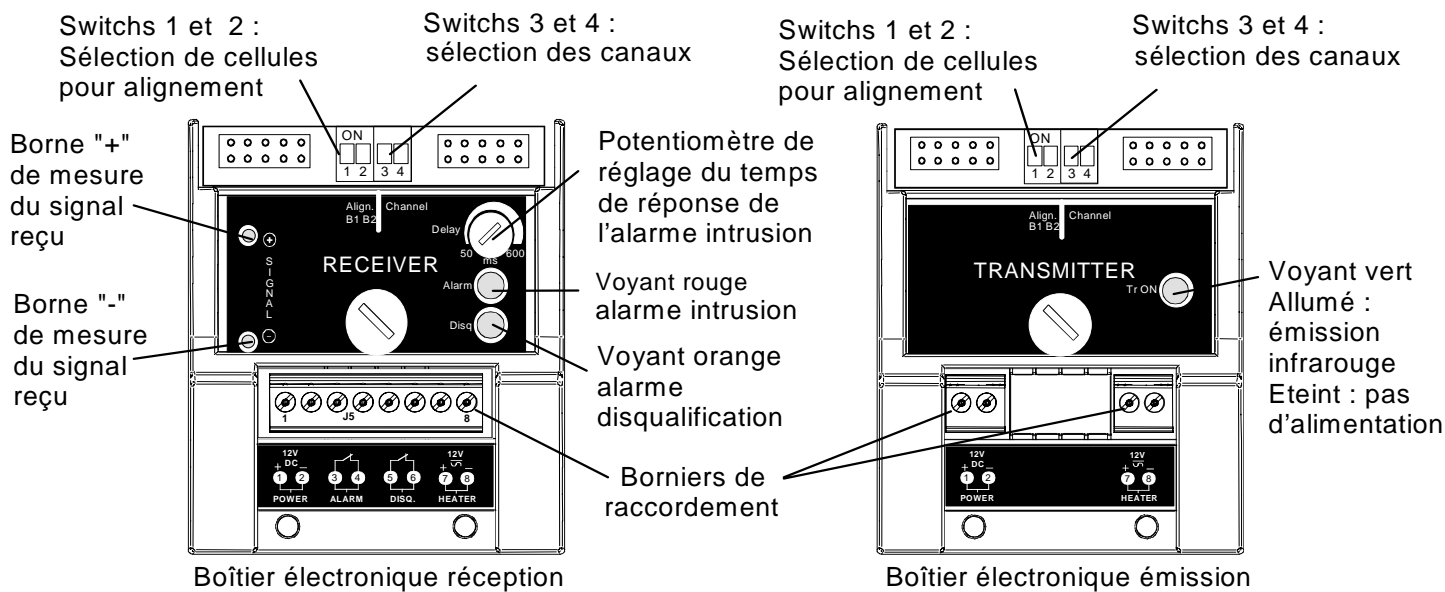
Il est conseillé d'utiliser une alimentation différente pour l'alimentation du module et du chauffage.

BORNIER RECEPTEUR

Borne 1	+ Alimentation
Borne 2	- Alimentation
Borne 3	NO relais intrusion
Borne 4	COM relais intrusion
Borne 5	NO relais disqualification
Borne 6	COM relais disqualification
Borne 7	+ Chauffage
Borne 8	- Chauffage

BORNIER EMETTEUR

Borne 1	+ Alimentation
Borne 2	- Alimentation
-	Bornes non présentes
-	
-	
-	
Borne 7	+ Chauffage
Borne 8	- Chauffage



LONGUEUR DES CABLES D'ALIMENTATION 12V DC en mètre

(Câble type SYT1 avec écran)

Ø fil (mm)	Section fil (mm ²)	SB250 et SB2100			SB450, SB4100 et SB4200		
		E	R	E+R	E	R	E+R
0,6	0,3	550	300	200	450	250	150
0,9	0,6	1100	700	450	1000	600	400
1,4	1,5	2800	1600	1000	2200	1400	850
1,8	4	-	-	1600	-	-	1400

LONGUEUR DES CABLES CHAUFFAGE 12V AC - DC en mètre

(Câble type STY1 avec écran)

Ø fil (mm)	Section fil (mm ²)	SB250 et SB2100			SB450, SB4100 et SB4200		
		E	R	E+R	E	R	E+R
0,6	0,3	75	75	30	40	40	20
0,9	0,6	170	170	80	85	85	40
1,4	1,5	400	400	200	190	190	95
1,8	2,5	600	600	300	300	300	160
2,3	4	1000	1000	500	500	500	250

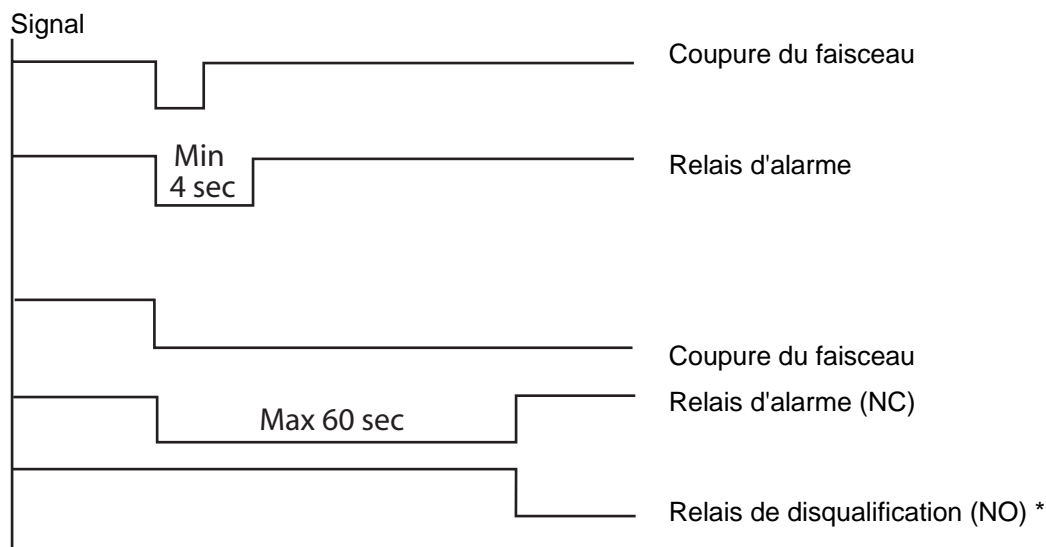
E = Emetteur

R = Récepteur

E+R = Barrière complète (émetteur + récepteur)

Nota : En cas d'utilisation d'un même câble pour alimenter plusieurs éléments, les distances indiquées sont à diviser par le nombre d'éléments raccordés.
 En cas de mise en parallèle par polarité de plusieurs fils de même section, les distances indiquées sont à multiplier par le nombre de fils couplés.

Relais d'alarme et disqualification



* Le signal de disqualification libère les signaux d'alarme dans le cas où plusieurs contacts d'alarme sont reliés en série (par exemple, plusieurs produits assemblés dans une colonne). Si cette fonction n'est pas souhaitée, vous pouvez relier les contacts d'alarme et de disqualification en série.

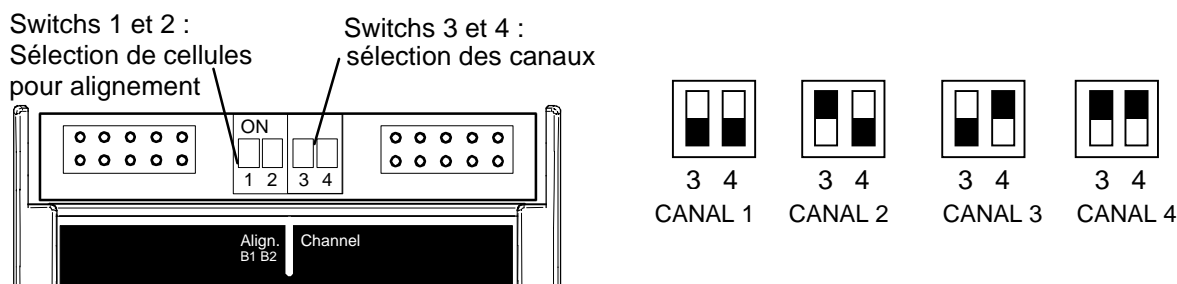
Raccordement du contact d'autosurveillance

Retirer la carte électronique située au bas du module, connecter les deux fils puis replacer la carte électronique en la faisant coulisser en butée à l'aide des deux rainures en veillant de ne pas tordre la lamelle du contact.

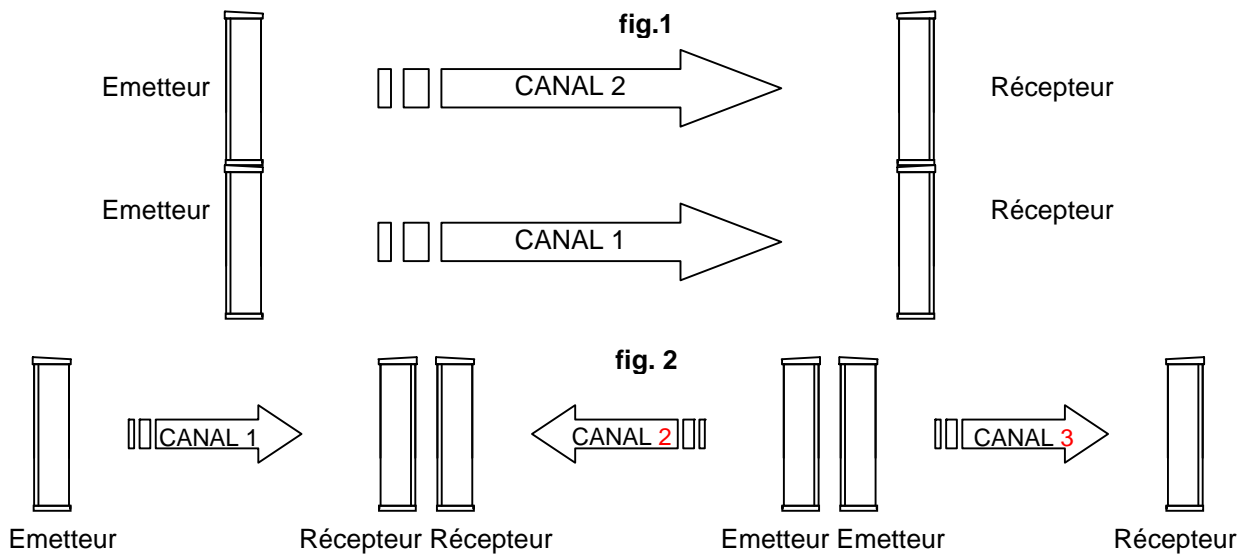
4. Sélection des canaux

Afin d'éviter que les différentes barrières d'un même site ne se perturbent entre elles, celles-ci sont munies de 4 fréquences sélectionnables (canaux).

Le récepteur et son émetteur associé doivent être configurés avec le même numéro de canal. Cette configuration se fait à l'aide des interrupteurs 3 et 4 situés en haut du bloc gestion. Le canal est validé par le récepteur et l'émetteur lors de la mise sous tension de la barrière. (Une action sur les interrupteurs d'affectation des canaux lorsque la barrière est alimentée, est sans effet sur la sélection du canal).



Lorsque les barrières sont superposées (fig.1) ou montées dans le même alignement (fig. 2), affecter des canaux différents à chacune des barrières.



5. Alignement et réglages

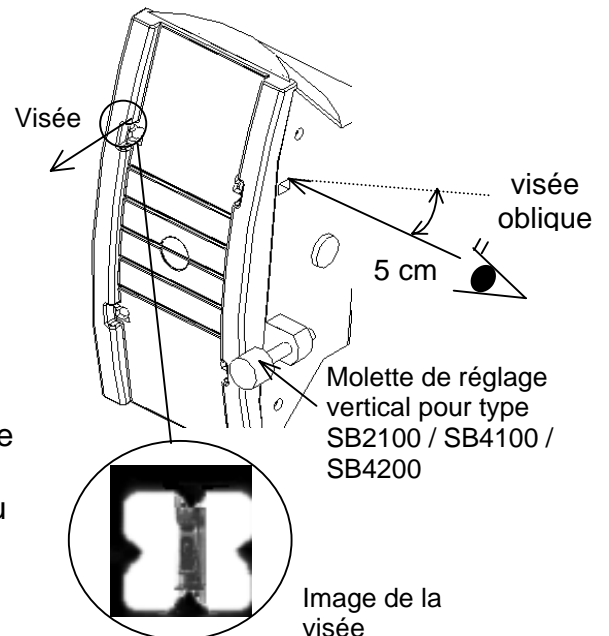
Alignement optique



Cet alignement consiste à faire coïncider les axes des modules émission et réception. Réaliser ce réglage de base pour chacun des modules en utilisant le système de visée intégré et en commençant par le ou les modules émetteurs.

Description de la visée sur une cellule

1. Dévisser légèrement le support orientable du module.
2. Placer l'œil en avant de la cellule suivant une visée oblique à une distance d'accommodation de 5 cm environ comme sur le schéma ci-contre.
3. La visée consiste à visualiser dans le miroir interne l'image du module opposé par l'orifice situé sur le côté de la cellule.
4. La visée s'effectue en réalisant la rotation horizontale sur + ou - 90° par action directe sur le support orientable du module, et la rotation verticale sur + ou - 10° par action sur la molette pour les produits type SB2100, SB4100 et SB4200 ou directement sur la cellule pour les produits SB250 et SB450.
5. Une fois la visée optique terminée, revisser le support orientable pour bloquer la rotation horizontale.



Optimisation du récepteur

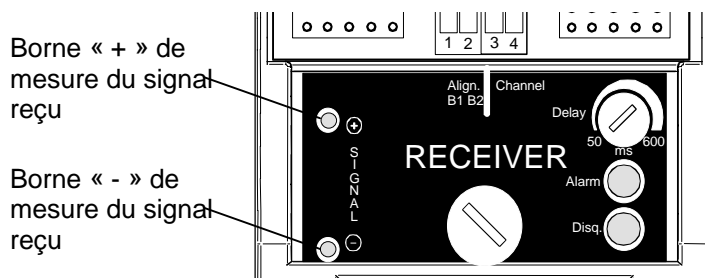
Mettre la barrière sous tension et vérifier l'allumage du voyant vert de l'émetteur et du voyant rouge du récepteur. Selon le type de barrière installée, procéder de la manière suivante :

	50 m	100 m	150 m	200 m
SB4200*		SW1	SW2	SB51** SW1 & SW2 = OFF
SB4100*				
	En service	OFF	OFF	
SB4100*	Cellule du haut	ON	OFF	
	Cellule du bas	OFF	ON	
SB450*	Hors service	ON	ON	
SB2100*** SB250***	SW1 & SW2 = OFF			

* Pour les distances inférieures à 150 m, sélectionner la cellule à aligner en levant l'interrupteur 1 sur ON pour la cellule du bas puis l'interrupteur 2 sur ON pour la cellule du haut sur les modules émission et réception. Le réglage se fait cellule par cellule.

** Pour les distances supérieures à 150 m, l'utilisation du contrôleur d'alignement est fortement conseillée et les interrupteurs ne sont plus utilisés (SW1 & SW2 sur OFF).

*** Ne pas toucher aux interrupteurs d'alignement, les laisser en position OFF.



Brancher un voltmètre sur les bornes de mesure « + » et « - » du signal reçu situé sur le boîtier réception et chercher la déviation maximum en optimisant l'orientation de chaque cellule.

Le contrôleur d'alignement peut être utilisé pour optimiser le réglage des cellules émission en cas de difficulté d'alignement.

En fin d'alignement, ne pas oublier de mettre sur OFF les interrupteurs 1 et 2.

Tension mesurée		Etat de l'alignement
SB2XX	SB4XX	
> 1,0 V	> 1,2 V	Excellent*
0,5 à 1,0 V	0,7 à 1,0 V	Bon
< 0,5 V	< 0,7 V	Mauvais

* Un alignement excellent peut être obtenu uniquement quand les conditions suivantes sont réunies :

1. Eclairage ambiant faible, exemple : la nuit, tôt le matin ou tard le soir

2- Conditions météorologiques parfaites, temps sec et visibilité supérieur à 5km

Les valeurs du tableau ci-dessus sont données pour une tension mesurée lorsque le produit est en mode fonctionnement normal (les interrupteurs 1 et 2 sont sur OFF en émission et en réception.)



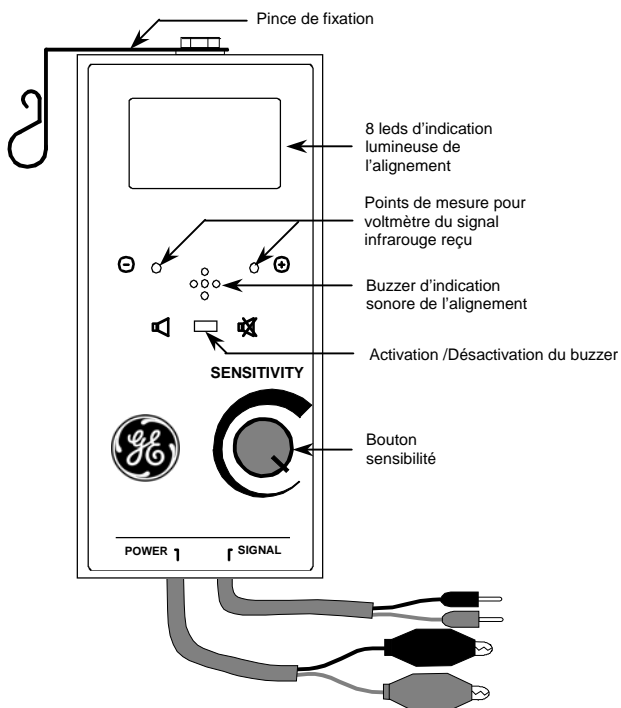
Attention : Dans le cas où plusieurs produits sont empilés les uns au-dessus des autres (exemple montage en colonne), l'optimisation du récepteur doit se faire en prenant soin de mettre hors tension les émetteurs distincts de celui en cours d'alignement.

6. Utilisation du contrôleur d'alignement (SB51)

1. Utilisation

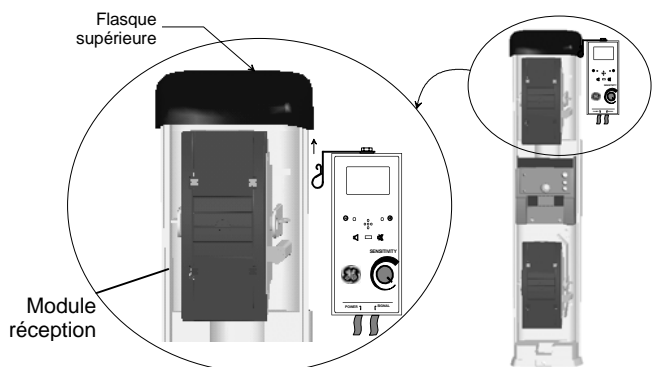
Le contrôleur d'alignement permet d'optimiser l'alignement des cellules émission des barrières SB250, SB2100, SB4100, SB450 et SB4200. Il est équipé de puissantes leds et d'un buzzer qui permettent de reporter le niveau de signal reçu vers la colonne émission. Pour cela il est nécessaire de le connecter sur le module réception.

La fréquence, du buzzer et des leds, indique l'état de l'alignement. Cette fréquence augmente lorsque le signal reçu par les cellules réceptrices augmente et inversement.



2. Installation

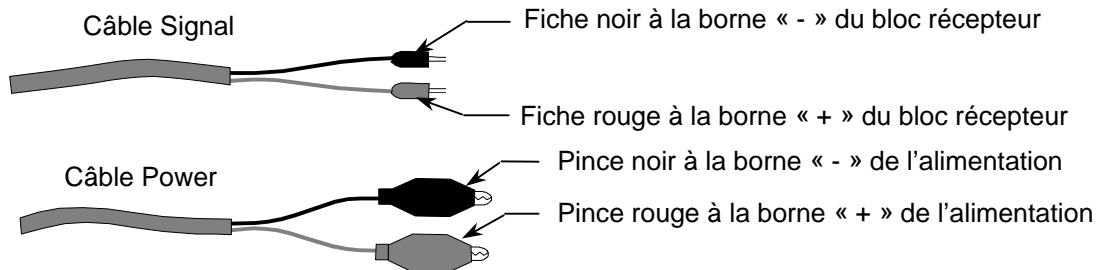
1. Emboîter la pince de fixation sur la flasque supérieure du module réception.
2. Faire pivoter le contrôleur d'alignement dans la direction du module émetteur.



3. Raccordement

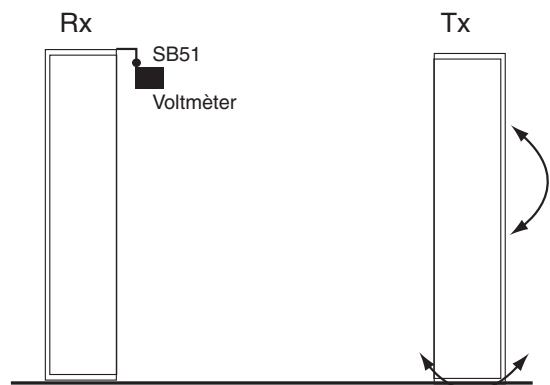
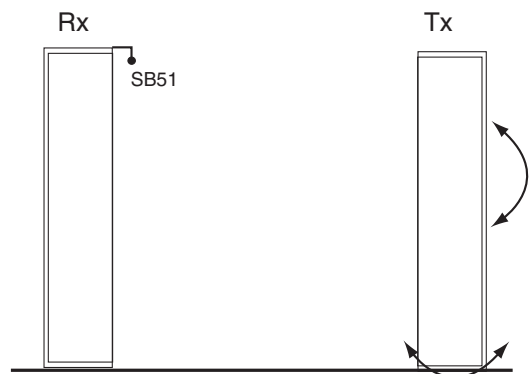
Brancher les câbles Signal et Power en s'assurant qu'ils ne passent pas devant les cellules.

- Câble Signal : se branche sur les bornes de mesure du signal reçu du boîtier réception.
- Câble Power : se branche sur l'alimentation du module ou sur une alimentation extérieure (voir caractéristiques techniques).



4. Fonctionnement

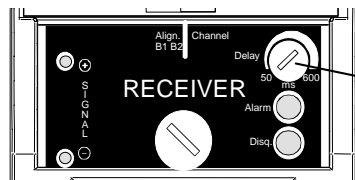
1. Sélectionner la sensibilité maximum du SB51 en tournant à fond dans le sens horaire le bouton SENSITIVITY.
2. Orienter les cellules émettrices afin d'obtenir un son continu sur le buzzer et la fréquence maximale de clignotement des leds. (En l'absence de signal, la fréquence des leds et du buzzer est de 1Hz)
3. Pour affiner le réglage, diminuer la sensibilité en tournant le bouton SENSITIVITY du SB51 dans le sens anti-horaire.
4. Reprendre l'alignement comme indiqué en 2 jusqu'à obtention du signal maximum.
5. Vérifier le signal reçu à l'aide d'un voltmètre branché sur les points de mesure du contrôleur d'alignement et s'assurer du bon alignement conformément au tableau décrit dans la partie « Optimisation du récepteur ». (page 25)



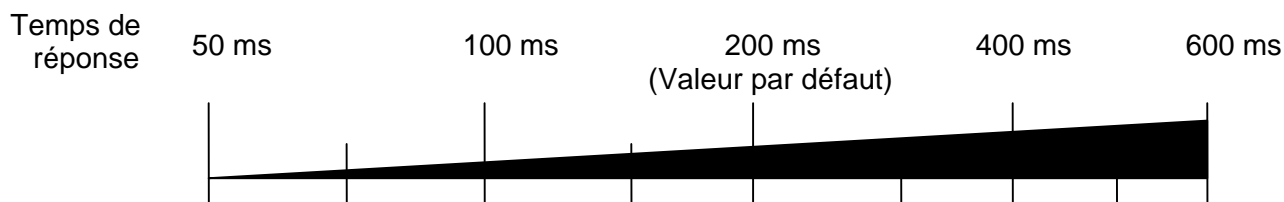
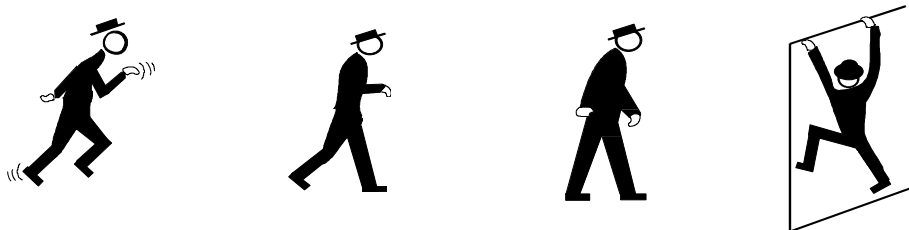
Réglage du temps de réponse de l'alarme intrusion



Attention : Régler le temps de réponse de l'alarme intrusion en agissant sur le potentiomètre prévu à cet effet. Ceci permettra d'adapter la sensibilité de détection de la barrière à l'environnement. Un temps de réponse long diminue la sensibilité.

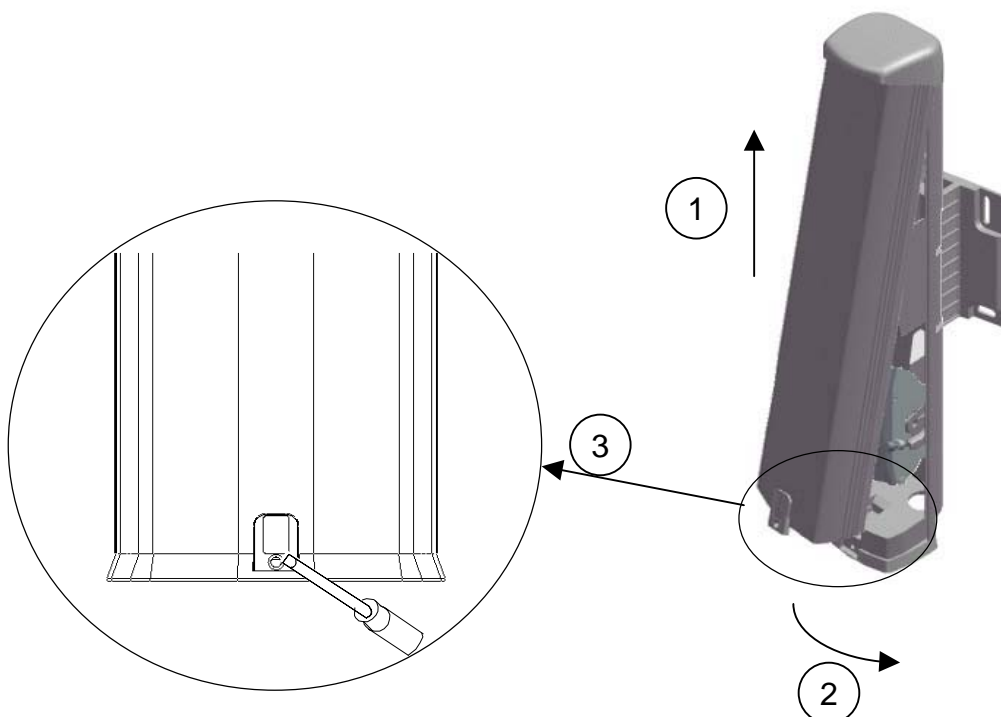


Potentiomètre de réglage du temps de réponse de l'alarme intrusion



7. Remontage du capot infrarouge

1. Engager le capot infrarouge dans les rainures du châssis en veillant à ne pas perdre l'agrafe. (1)
2. Faire glisser le capot infrarouge vers le haut jusqu'en butée dans la flasque supérieure. (2)
3. Le plaquer le long du châssis puis le faire glisser vers le bas pour visser la vis de fixation du capot infrarouge. (3)



8. Test finaux

Après installation, assurez-vous du bon fonctionnement par un test d'ensemble.

Pour les barrières type SB250 et SB2100 :

- Contrôle du passage dans la cellule (alarme intrusion).
- Disqualification prolongée de la cellule pendant un temps supérieur à 1min (alarme disqualification).

Pour les barrières type SB450, SB4100 et SB4200 :

- Contrôle du passage dans une seule des deux cellules : pas de déclenchement.
- Contrôle du passage dans les deux cellules : alarme intrusion.
- Disqualification prolongée des 2 cellules pendant un temps supérieur à 1 min (alarme disqualification).

9. Entretien périodique

Pour assurer un maintien des performances dans le temps, il faut prévoir un entretien minimum :

- Nettoyer le capot infrarouge de chaque module au moins une fois par an, (ou plus suivant exposition aux salissures).
- Répéter les tests finaux (une fois par an).
- Relever annuellement les valeurs des signaux reçus par les cellules dans les mêmes conditions que lors de l'installation (afin de déceler une éventuelle perte de performances).

10. Dépannage

Défaut constaté	Cause probable	Solution
Voyant vert "Tr ON" sur le module émission éteint	- Alimentation incorrecte	- Revoir l'alimentation
Voyant orange "Disq." sur le module réception allumé en permanence	- Module émission hors tension	- Revoir l'alimentation de l'émetteur
	- Module émission et module réception sur des canaux différents	- Mettre l'émetteur et le récepteur sur le même canal
	- Mauvais alignement des cellules	- Reprendre la procédure d'alignement
	- Objet occultant les faisceaux	- Dégager les axes des faisceaux
Le voyant rouge "Alarm" au récepteur ne s'allume pas lorsque tous les faisceaux sont coupés	- Alimentation incorrecte du récepteur	- Revoir l'alimentation
	- Les deux cellules ne sont pas coupées simultanément (pour les barrières SB450 et SB4200 seulement)	- Couper tous les faisceaux simultanément

Défaut constaté	Cause probable	Solution
Alarmes intempestives	- Mauvais alignement des cellules	- Reprendre la procédure d'alignement
	- Alimentation incorrecte	- Revoir le câblage et la section des câbles utilisés

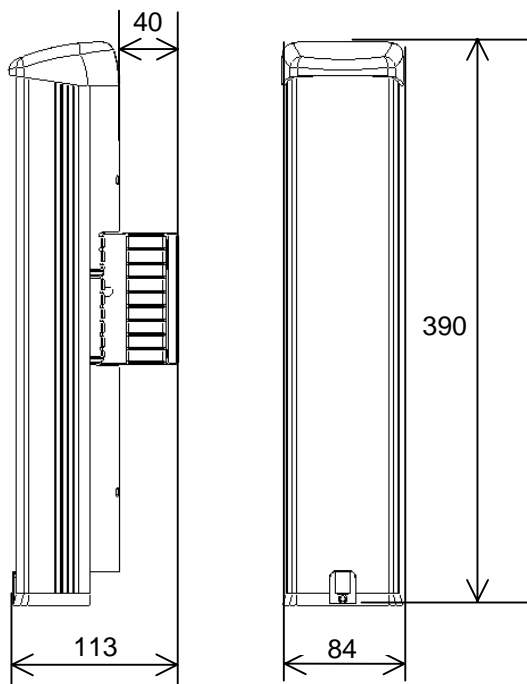
11. Caractéristiques techniques des barrières

	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Distance maximum de protection en utilisation intérieure	125 m	250 m	125 m	250 m	350 m
Distance maximum de protection en utilisation extérieure avec chauffage thermostaté	50 m	100 m	50 m	100 m	200 m
Type de détection	Faisceau infrarouge pulsé de longueur d'onde 950 nm suivant 4 fréquences sélectionnables (canaux).				
Nombre de faisceaux	2 faisceaux		4 faisceaux		
Mode de détection	coupure totale des 2 faisceaux		coupure totale des 4 faisceaux		
Temps de réponse de l'alarme intrusion	Réglable de 50 ms à 600 ms				
Temps de réponse de l'alarme disqualification	60 s max., non réglable				
Durée typique de l'alarme intrusion	Durée de coupure des faisceaux avec un minimum de 4 secondes				
Alimentation électronique	10 V à 15 V DC				
Consommation sous 12V DC :					
• Barrière complète	55 mA	55 mA	65 mA	65 mA	65 mA
• Récepteur seul	35 mA	35 mA	40 mA	40 mA	40 mA
• Emetteur seul	20 mA	20 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Alimentation chauffage	10V à 15V AC - DC				
Consommation chauffage seul sous 12V DC :					
• Barrière complète	170 mA	170 mA	340 mA	340 mA	340 mA
• Récepteur seul	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
• Emetteur seul	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
Sortie "Autosurveillance" par contact NF hors alarme	oui				
Sortie "Intrusion" par contact NF hors alarme	oui				
Sortie "Disqualification" par contact NF hors alarme	oui (avec inhibition de l'alarme intrusion)				
Capacité du contact du relais de l'alarme intrusion	30V DC – 500mA				
Capacité du contact du relais de l'alarme disqualification	30V DC – 500mA				
Capacité du contact "Autosurveillance"	30V DC – 50mA				

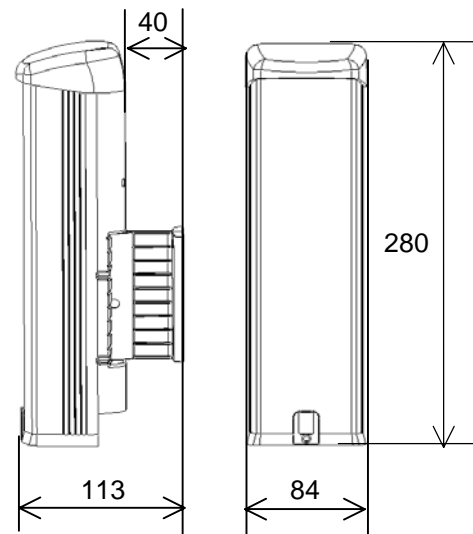
	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Température d'utilisation pour version avec chauffage thermostaté	-25°C +55°C				
Indice de protection	IP44				
Poids	0,8 Kg	0,9 Kg	1,1 Kg	1,2 Kg	1,2 Kg
Compatibilité électromagnétique	Conforme aux normes européennes (label CE)				
Orientation des cellules	Verticale +/- 10°				
Orientation du module	Horizontale +/- 90°				
Moyens d'alignement intégrés	Système de visée optique, sortie pour mesure du signal reçu.				

DIMENSIONS EXTERIEURES (en mm)

Module quadri-faisceaux
Type SB450 / SB4100 / SB4200

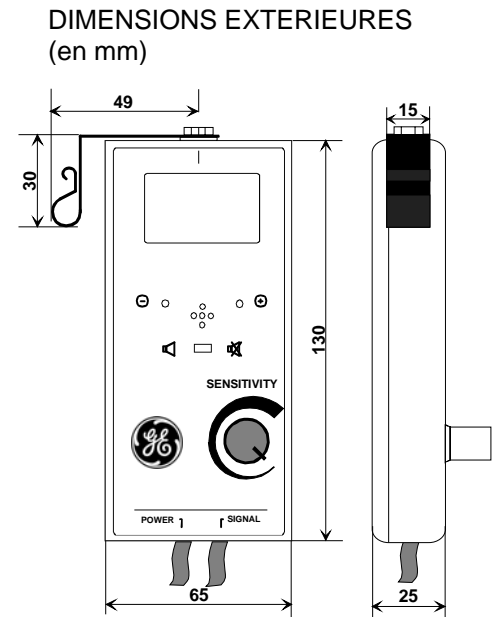


Module bi-faisceaux
Type SB250 / SB2100



12. Caractéristiques techniques du contrôleur d'alignement

Modèle	Contrôleur d'alignement	
Référence	SB51	
Indicateurs d'alignement	8 leds 1 buzzer 1 sortie voltmètre	
Alimentation	10.5 – 26 V DC 7 – 30 V AC	
Consommation avec signal d'entrée max	AC 50 mA	DC 48 mA
Longueur des câbles	2 m	
Fréquences de clignotement des leds	1 Hz (signal d'entrée min) 28 Hz (signal d'entrée max)	
Visibilité des leds	200 m	
Puissance sonore du buzzer (à 1m)	75dB	
Température utilisation	-10°C / +55°C – HR<95%	
Indice de protection	IP30 – IK04	
Poids	350 g	





AIR Beamdetectoren

SB250, SB2100, SB450, SB4100, SB4200

Installatie Handleiding

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	33
2. Belangrijkste kenmerken	33
3. Installatie	35
4. Kanaalselectie.....	38
5. Uitrichten en instellen.....	39
6. De uitrichtcontroller gebruiken (SB51).....	41
7. Werking van de uitricht controller (SB51).....	42
8. De infraroodkap terugplaatsen	44
9. Laatste tests.....	44
10. Routineonderhoud.....	44
11. Probleemoplossing.....	45
12. Technische specificaties van de detectoren.....	46
13. Technische specificaties van de uitlijncontroller.....	47

1. Inleiding

De actief infrarood detectoren met twee beams SB250/SB2100 en de detectoren met vier beams SB450/SB4100/SB4200 genereren een alarm wanneer alle beams gelijktijdig worden verbroken, zodat vogels, kleine dieren, vallende bladeren enzovoort worden genegeerd.

De detectoren bestaan uit een zender en een ontvanger, die tegenover elkaar worden geplaatst over de te beschermen afstand om een, onzichtbare detectiezone te creëren.

De detector is gebaseerd op een systeem met infrarode pulsbeams en werkt met vier door de gebruiker te selecteren frequenties (kanalen), waarmee de kans op interferenties tussen detectoren of storingen door externe lichtbronnen zoals de zon, straatverlichting, andere infraroodbronnen enzovoort tot nul wordt teruggebracht.

2. Belangrijkste kenmerken

- Maximaal bereik buiten:

SB250: 50 m	SB2100: 100 m
SB450: 50 m	SB4100: 100 m
	SB4200: 200 m

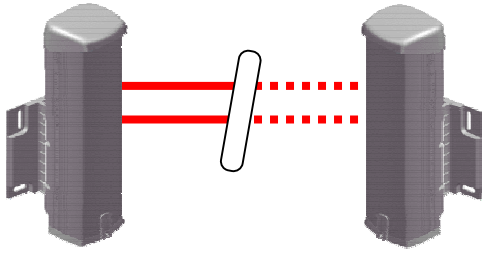
Het bereik van de actief infrarooddetector hangt direct af van het zichtbare bereik.

Maximumbereik van een infraroodset op grond van zichtbaarheid. Bijvoorbeeld:

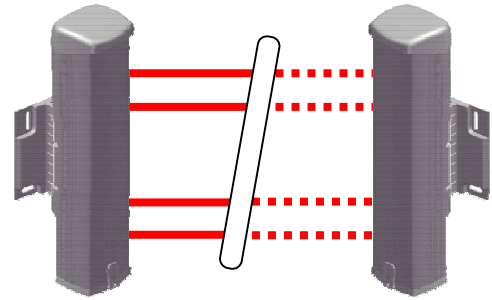
- Wanneer de zichtbaarheid 200 m is, is het bereik 200 m.
- Wanneer de zichtbaarheid maar 60 m is (dichte mist), is het bereik ook 60 m.

- Een detectie circuit verbreekt het disqualificatie alarmcontact wanneer het infraroodsignaal afzwakt door mist, zware sneeuwval of regen enzovoort.
- Vier door de gebruiker te selecteren frequenties om verschillende detectoren van elkaar te onderscheiden.
- De detectoren SB250 en SB2100 hebben twee beams (1 cel met gekoppelde beams).

- De detectoren SB450, SB4100 en SB4200 hebben vier beams (2 cellen met gekoppelde beams, waarvoor het alarm alleen wordt geactiveerd als alle vier de beams tegelijk worden verbroken).



Detectoren SB250 and SB2100:
beams van cel met gekoppelde beams
verbreken om alarm te activeren

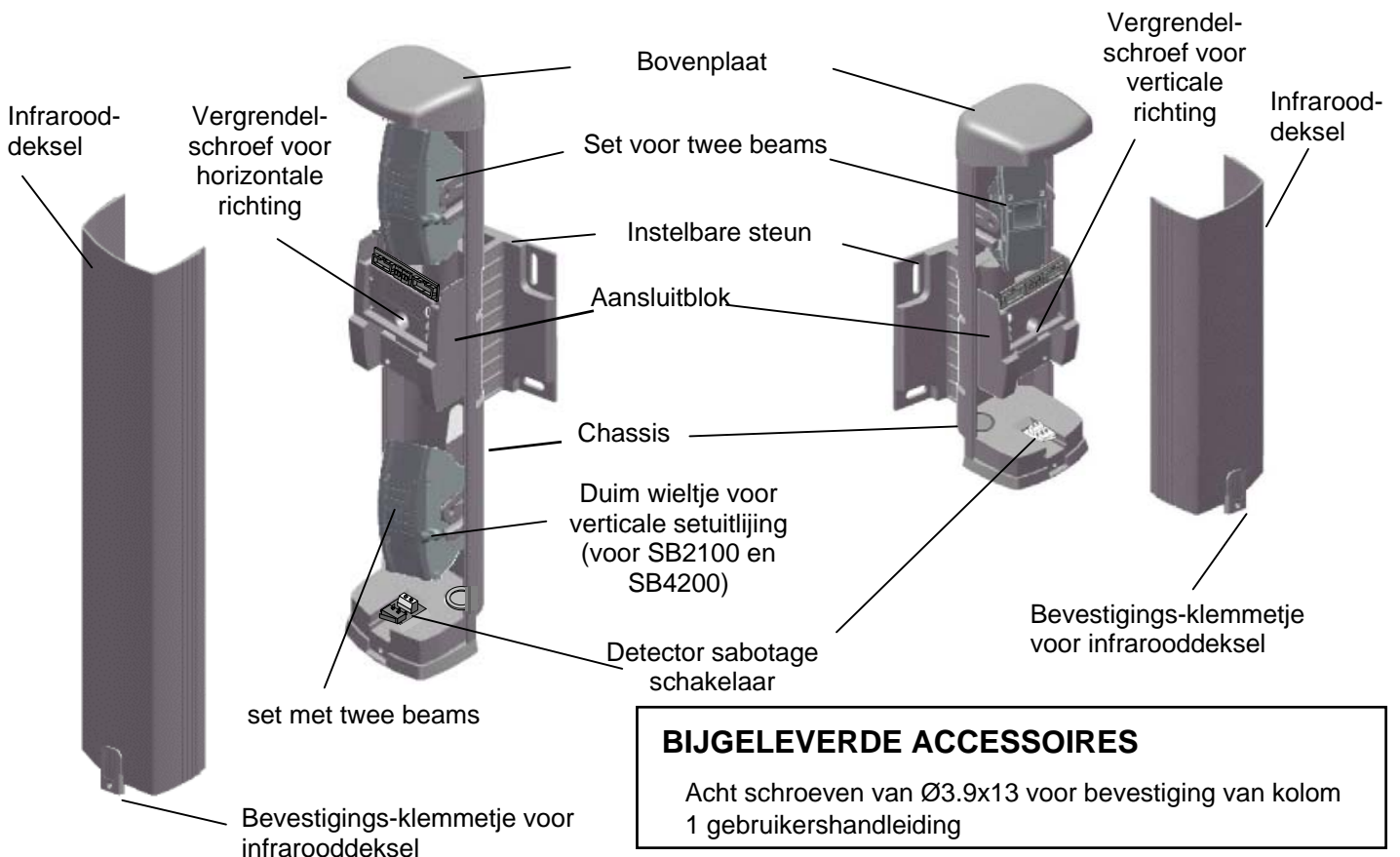


Detectoren SB450, SB4100 en SB4200: beams
van beide cellen met gekoppelde beams
gelijktijdig verbreken om alarm te activeren

- Uitstekend bestand tegen slechte weersomstandigheden en onechte alarmen dankzij de krachtige zenders met twee beams en de mogelijkheid de reactietijd voor detectie aan de te beschermen situatie aan te passen.
 - Ingebouwde uitlijnfuncties: zoekers, terminals om het ontvangen signaal te meten.
 - Automatische detectie van de verwijdering van de afdekkap.
 - De detector kan horizontaal op de instelbare steun worden georiënteerd.
 - Onafhankelijke, verticale oriëntatie voor elke cel.
- De detectoren moeten tussen 0,7 en 1 m boven de grond of in een zuil worden geplaatst.

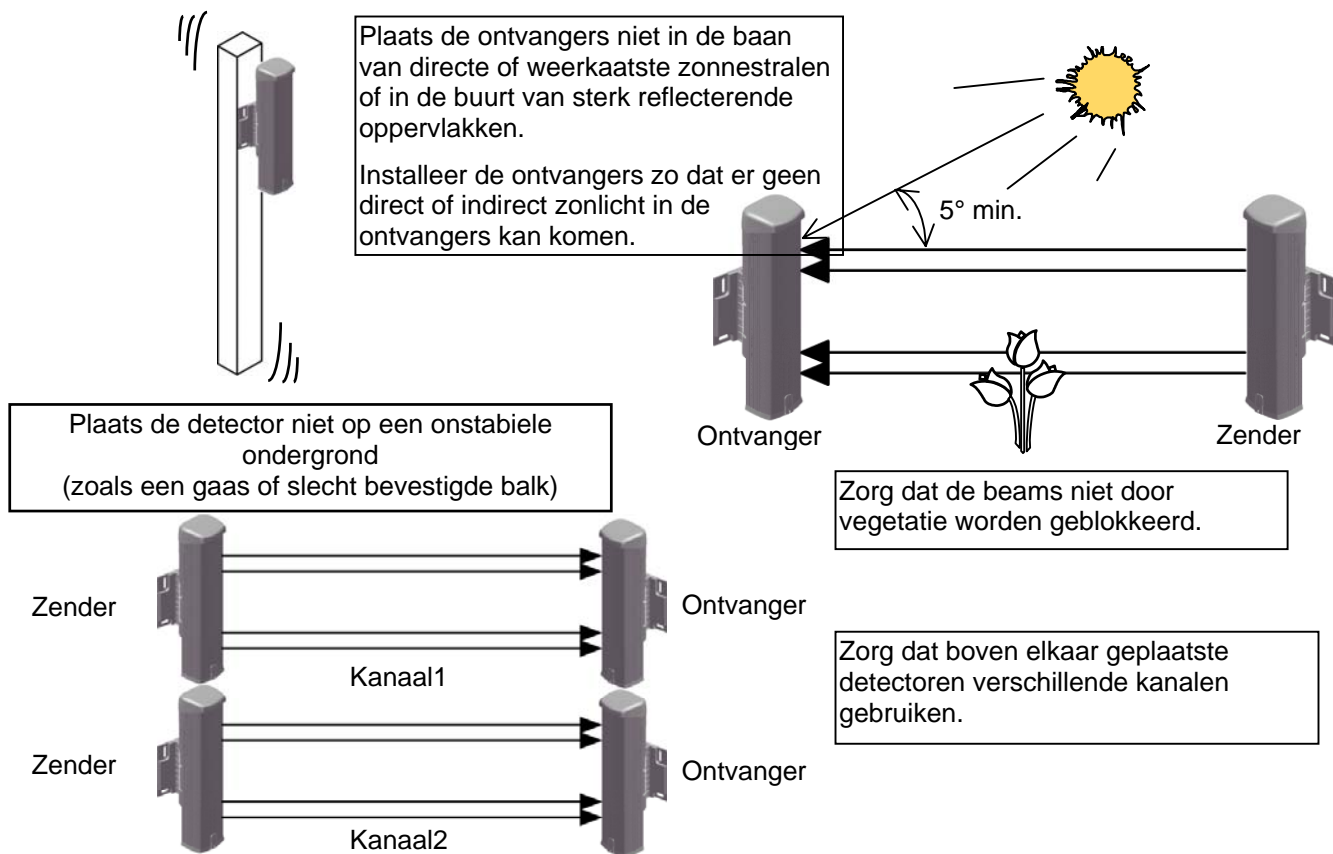
Module met vier beams Type SB450/SB4100/SB4200

Module met twee beams Type SB250/SB2100



Installatie-instructies

Bepaalde regels moeten worden nageleefd om de detectoren juist te installeren.

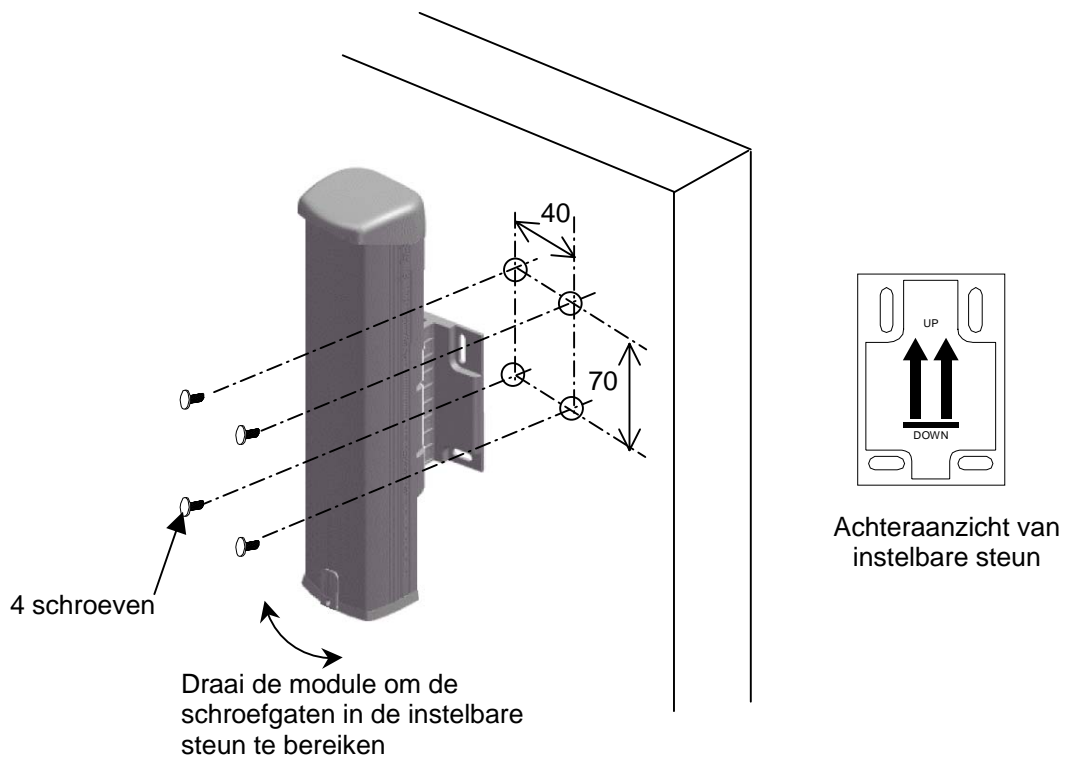


3. Installatie

Voor bevestiging van de detectoren aan een metalen steun, boort u vier gaten van 3 mm en gebruikt u de bijgeleverde schroeven.

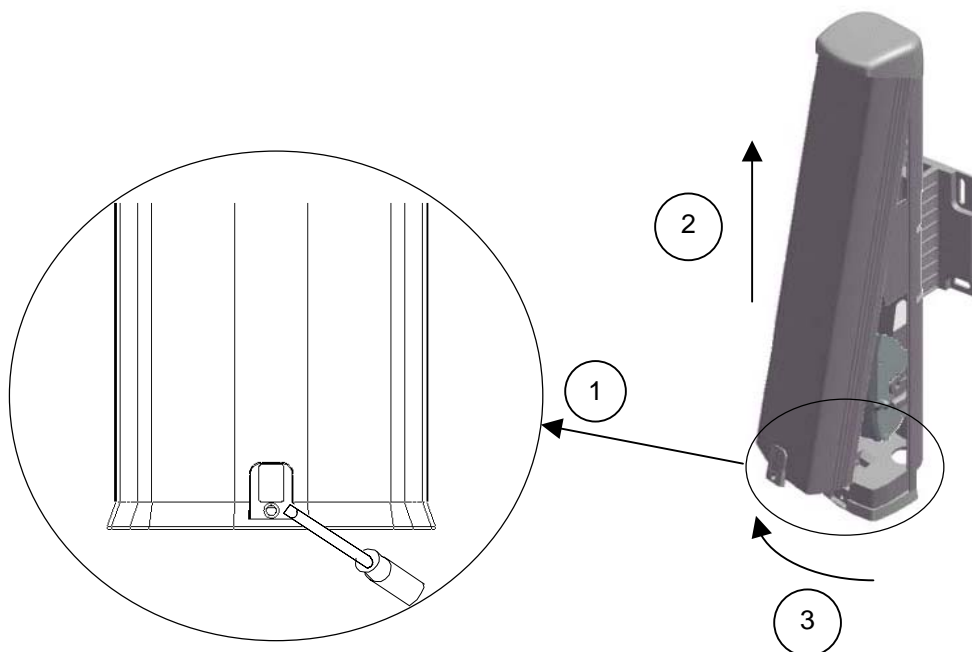
Voor bevestiging van de detectoren op een wand, gebruikt u de schroeven en pluggen die voor het betreffende type muur het best geschikt zijn (we raden schroeven van ten minste Ø5 x 30 aan).

- Boor vier gaten en plaats de pluggen erin.
- Plaats de gaten in de instelbare steun over de pluggen.



De infraroodkap verwijderen

- Verwijder de schroef waarmee de infraroodkap is bevestigd. Let op dat u het klemmetje niet verwijdert. (1)
- Schuif de kap omhoog totdat deze door de bovenplaat wordt tegengehouden. (2)
- Verwijder de kap door deze uit de groeven in het chassis te trekken. (3)



De aansluitconnector aansluiten

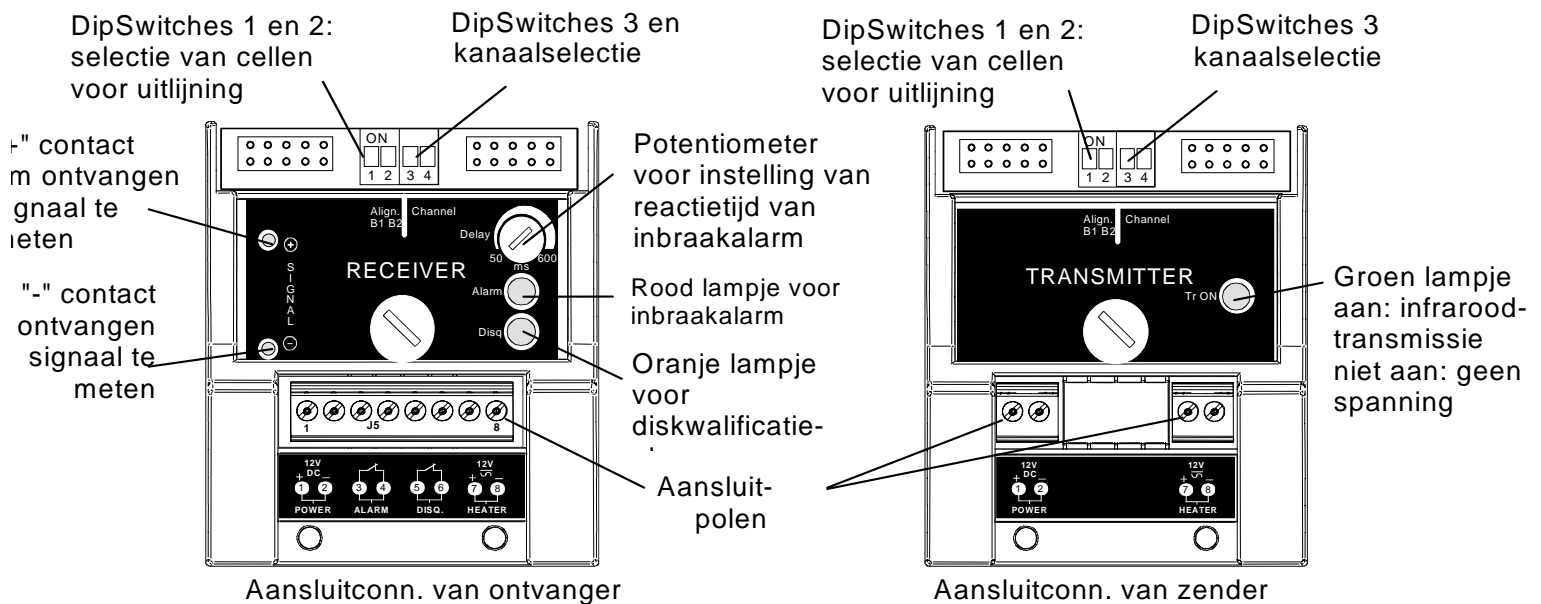
We raden aan aparte voedingsmodules te gebruiken voor de module en de verwarming.

AANSLUITCONNECTOR VAN ONTVANGER

Aansluiting 1	+ voeding
Aansluiting 2	- voeding
Aansluiting 3	nc inbraakrelais
Aansluiting 4	COM-inbraakrelais
Aansluiting 5	nc diskwalificatierelais
Aansluiting 6	COM-diskwalificatierelais
Aansluiting 7	+ verwarming
Aansluiting 8	- verwarming

AANSLUITCONNECTOR VAN ZENDER

Aansluiting 1	+ voeding
Aansluiting 2	- voeding
-	aansluitingen niet gebruikt
-	
-	
-	
Aansluiting 7	+ verwarming
Aansluiting 8	- verwarming



LENGTE IN METERS VAN KABELS VOOR 12 V GELIJKSTROOM

(afgeschermde SYT1-kabel)

Ø van kabel (mm)	Doorsnede van kabel (mm ²)	SB250 en SB2100			SB450, SB4100 en SB4200		
		Z	O	Z+O	Z	O	Z+O
0,6	0,3	550	300	200	450	250	150
0,9	0,6	1100	700	450	1000	600	400
1,4	1,5	2800	1600	1000	2200	1400	850
1,8	4	-	-	1600	-	-	1400

**LENGTE IN METERS VAN VERWARMING BEDRADING VOOR 12 V
WISSELSTROOM/GELIJKSTROOM**
(afgeschermd SYT1-kabel)

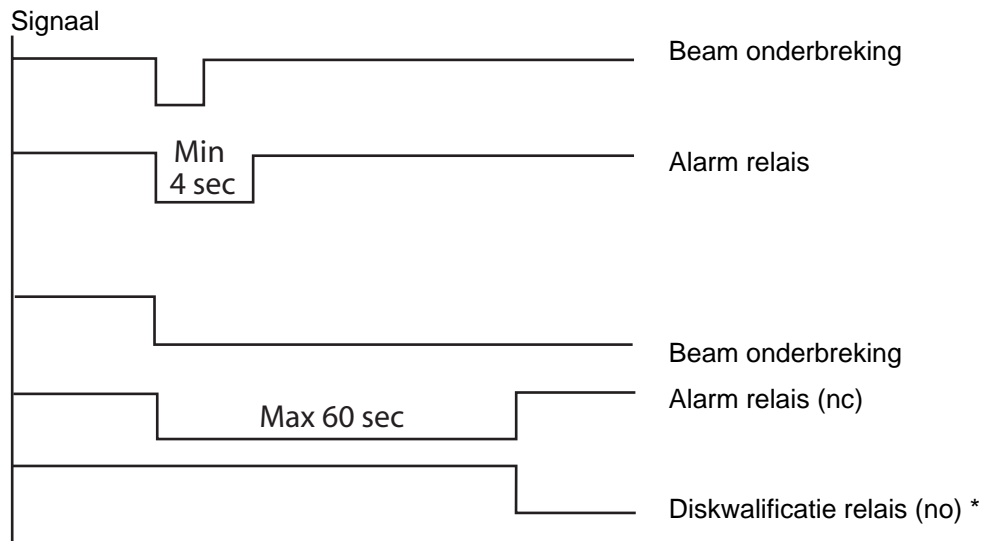
Ø van kabel (mm)	Doorsnede van kabel (mm ²)	SB250 en SB2100			SB450, SB4100 en SB4200		
		Z	O	Z+O	Z	O	Z+O
0,6	0,3	75	75	30	40	40	20
0,9	0,6	170	170	80	85	85	40
1,4	1,5	400	400	200	190	190	95
1,8	2,5	600	600	300	300	300	160
2,3	4	1000	1000	500	500	500	250

Z = Zender O = Ontvanger

Z+O = Set actief detector (zender + ontvanger)

Opmerking: Als één kabel wordt gebruikt om verschillende sets te voeden, moeten de vermelde afstanden worden gedeeld door het aantal sets dat op de kabel is aangesloten. Als verschillende kabel met dezelfde doorsnede en polariteit parallel worden aangebracht, moeten de vermelde afstanden worden vermenigvuldigd met het aantal kabels.

Alarm en Diskwalificatie relais uitgang



* Het alarm relais wordt overbrugt bij diskwalificatie alarm wanneer er meerdere sets in serie zijn aangesloten. Als deze optie niet wordt gebruikt sluit dan het alarm relais en diskwalificatie alarm uitgang in serie.

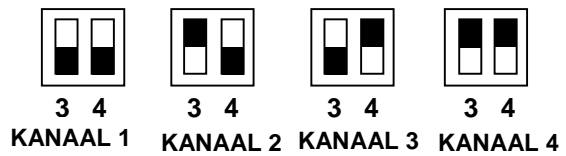
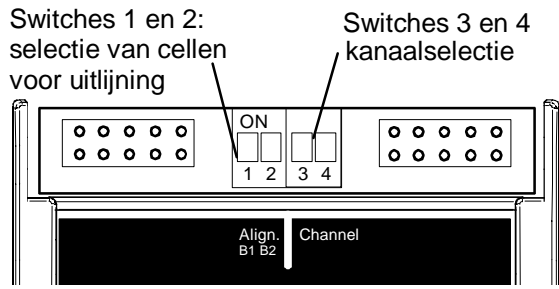
Het sabotagecontact aansluiten

Verwijder de PCB onderin de module, sluit de twee draden aan. Schuif deze zover mogelijk terug in de twee gleuven en let op dat u de contactlip niet verbuigt.

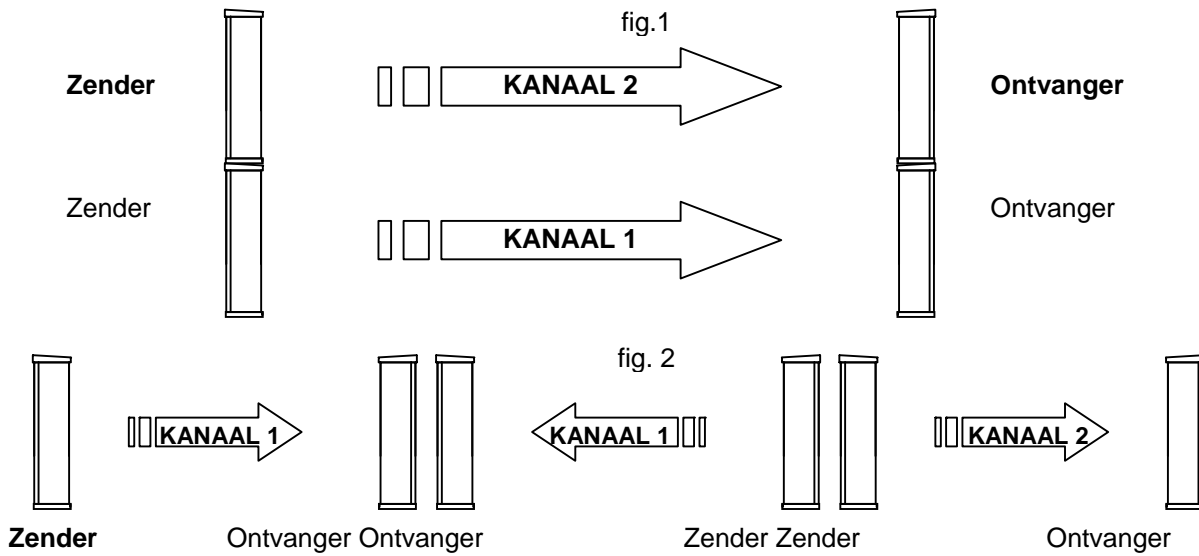
4. Kanaalselectie

Om te voorkomen dat verschillende detectoren op dezelfde installatie met elkaar interfereren, hebben ze vier verschillende frequenties (kanalen).

Elke zend- en ontvangstcombinatie moet op hetzelfde kanaal worden ingesteld. U doet dit met de DIP-switch 3 en 4 op de bovenkant bij de aansluitconnector. Het kanaal wordt gevalideerd met de ontvanger en de zender wanneer de detector wordt ingeschakeld.(spanning) (Het wisselen van kanalen nadat de detector is opgestart, heeft geen effect.)

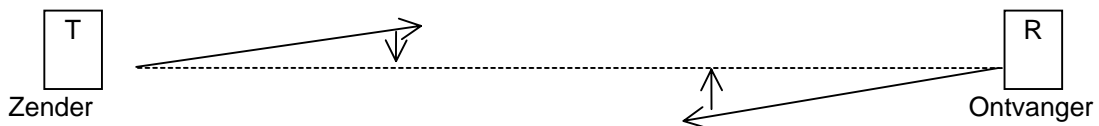


Wanneer de detectoren boven elkaar worden geplaatst (afb. 1) of op dezelfde manier zijn uitgelijnd (afb. 2), wijst u verschillende kanalen aan elke detector toe.



5. Uitrichten en instellen

Optische uitrichten

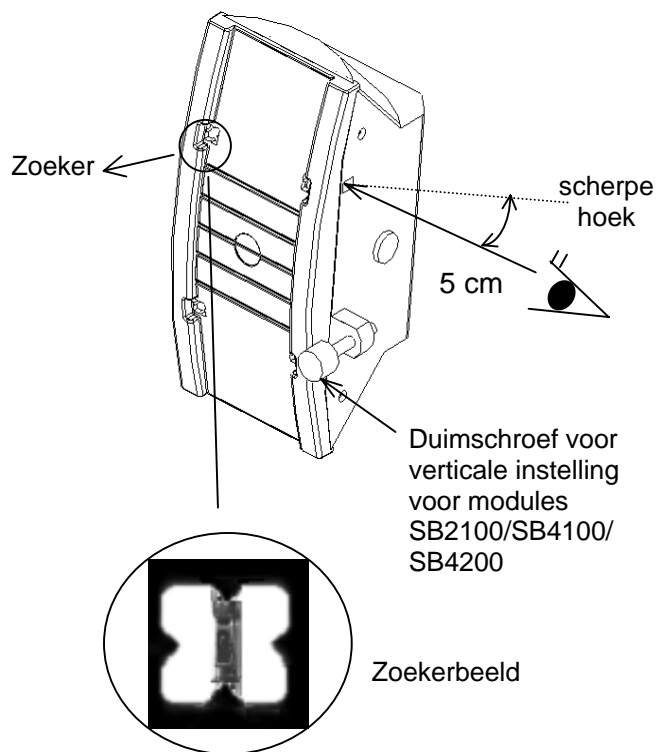


In deze stap van de uitrichten laat u de assen van de zend- en ontvangstm modules met elkaar samenvallen.

Begin met de zenders en stel de uitlijning bij met de ingebouwde zoekers.

Beschrijving van de visuele uitrichting van sets

1. Schroef de instelbare steun van de module enigszins los.
2. Plaats uw oog onder een rechte hoek op circa 5 cm van de module, zoals geïllustreerd in het diagram rechts.
3. Kijk in de spiegel van de set om het beeld van de tegenoverliggende set via de opening in de zijkant te zien.
4. – Horizontale uitlijning: Draai de instelbare steun met maximaal 90°
 – Verticaal uitlijning (SB2100/SB4100/SB4200): Draai de duimschroef met maximaal 10°
 – Verticale uitlijning (SB250 en SB450): Draai de beam.
5. Wanneer de uitrichting optimaal is, schroeft u de schroef van de steun vast om de horizontale draaiing te vergrendelen.



De ontvangst optimaliseren

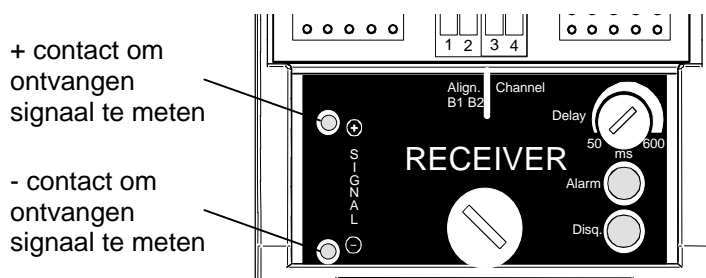
Zet de detectors op spanning en controleer of het groene lampje op de zender en het rode lampje op de ontvanger brandt. Ga al naar gelang het type detector als volgt te werk:

	50 m	100 m	150 m	200 m
SB4200*		SW1 SW2		SB51** SW1 & SW2 = OFF
SB4100*	In bedrijf	OFF OFF		
	Inregelen onderste beam	ON OFF		
	Inregelen bovenste beam	OFF ON		
SB450*	Niet toegestaan	ON ON		
SB2100*** SB250***	SW1 & SW2 = OFF			

* Afstand minder dan 150 m, selecteer de uit te lijnen beam door DIP-switch 1 op AAN te zetten voor de onderste beam of door DIP-switch 2 op AAN te zetten voor de bovenste beam, en dit op de zend- en de ontvangstmodule te doen.

** Afstand groter dan 150 m, we raden nadrukkelijk aan de uitricht controller te gebruiken (SB51). Laat de DIP-switches voor uitrichting onveranderd - laat ze op UIT staan.

*** Laat de DIP-switches voor uitrichting onveranderd - laat ze op UIT staan.



Sluit een voltmeter aan op de + en – contacten om het op de ontvanger ontvangen signaal te meten en zoek de maximale afwijking op door de richting van elke beam te optimaliseren.

Gebruik de uitricht controller om de positie van de zender te optimaliseren wanneer u een uitricht probleem ondervindt.

Vergeet niet DIP-switches 1 en 2 op UIT te zetten wanneer de beamcellen juist zijn uitgelijnd.

Gemeten spanning		Uitrichten
SB2XX	SB4XX	
> 1,0 V	> 1,2 V	Uitstekend*
0,5 tot 1,0 V	0,7 tot 1,0 V	Goed
< 0,5 V	< 0,7 V	Slecht

* Een uitstekende uitrichting gebeurt allen onder volgende condities :

1. Ambient licht. Bijvoorbeeld: in de nacht of in de morgen.
2. Perfecte weer condities, droog en zicht beter dan 5 km.

De waarden in de bovenstaande tabel betreffen spanningen die worden gemeten wanneer de normale gebruiksmodus is geactiveerd (DIP-switches 1 en 2 op UIT op de zender en ontvanger).



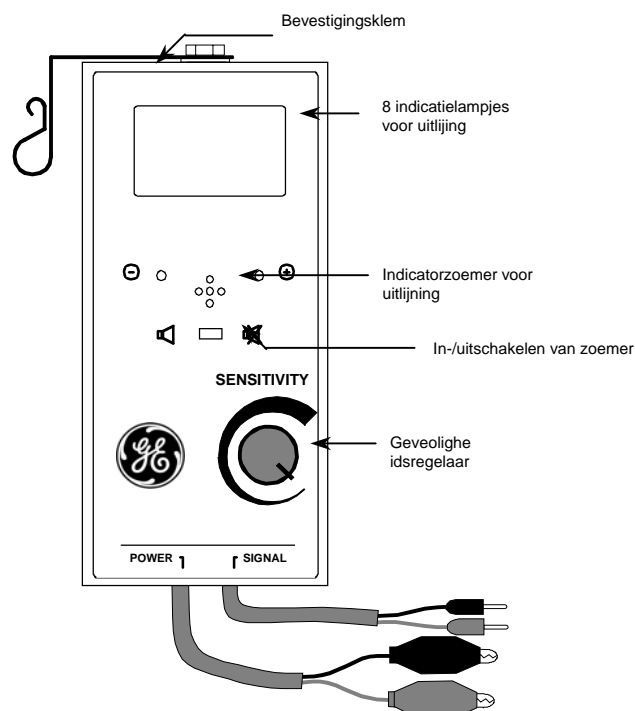
Pas op: Als verschillende detectoren worden gebruikt boven elkaar (B.v. op een paal), schakel de zenders uit die niet in lijn zijn met de ontvangers.

6. De uitrichtcontroller gebruiken (SB51)

1. Gebruik

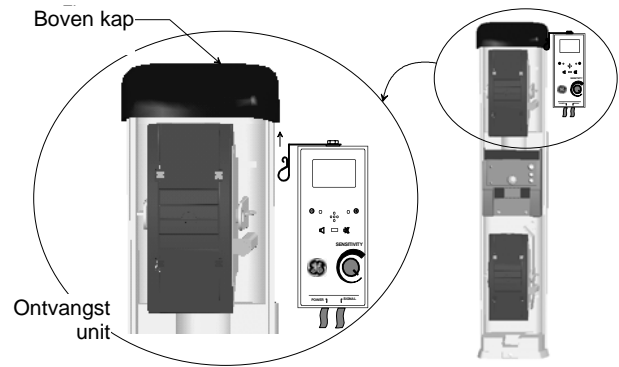
De uitrichtcontroller SB51, uitgerust met een krachtige zoemer en Leds, kan handig zijn om de detectoren SB250, SB2100, SB450, SB4100 en SB4200 uit te richten. Sluit de controller aan op de ontvanger set.

De frequentie van de zoemer en de lampjes geven de kwaliteit van de uitrichting aan. De frequentie neemt toe naarmate de beams set van de ontvanger een beter signaal ontvangen en omgekeerd.



2. Installatie

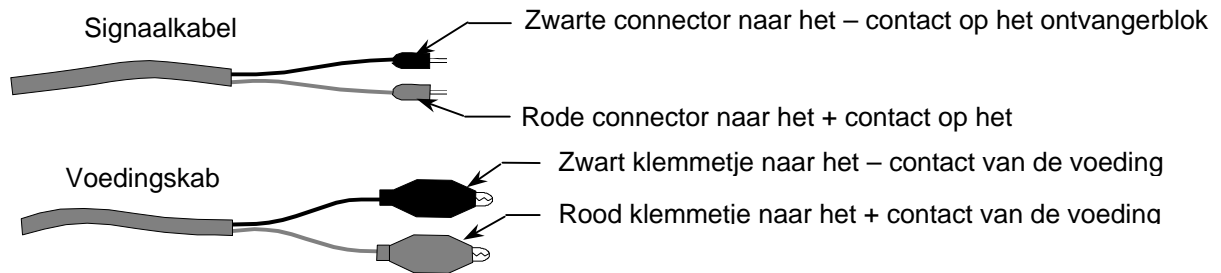
1. Plaats de bevestigingsklem op de bovenplaat van de ontvangstmodule.
2. Draai de uitlijncontroller SB51 in de richting van de ontvangstmodule.



3. Verbinding

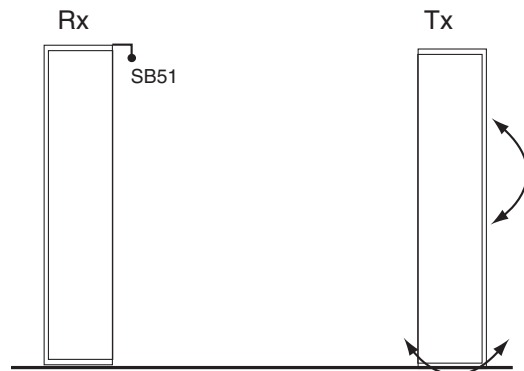
Sluit de signaal- en voedingskabels aan. Zorg dat ze niet voor de beams lopen.

- Signaalkabel: wordt aangesloten op de contacten voor meting van het ontvangen signaal op de ontvanger.
- Voedingskabel: wordt aangesloten op de voeding van de module of op een externe voeding (zie technische specificaties).

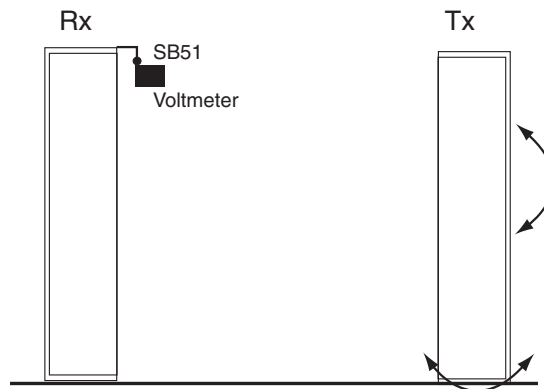


7. Werking van de uitricht controller (SB51)

1. Op de controller, selecteer de maximale SB51 gevoeligheid door de knop SENSITIVITY (GEVOELIGHEID) zo ver mogelijk rechtsom te draaien..
2. Stel de richting van de beam van de zender bij totdat de zoemer een continue toon geeft en de lampjes met een maximale frequentie knipperen. (Als er geen signaal is, is de frequentie van de lampjes en de zoemer gelijk aan 1 Hz.)
3. Verder de inregeling optimaliseren, verlaag de gevoeligheid door de knop SENSITIVITY naar links te draaien tot midden stand.
4. Ga weer verder met punt 2 tot dat je max. signaal ontvangt

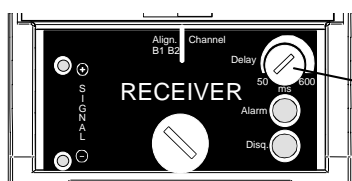


5. Controleer het ontvangen signaal met een voltmeter die is aangesloten op de meetpunten van de uitricht controller SB51 en zorg dat de uitrichting overeenkomt met de tabel in het gedeelte "Ontvangst optimaliseren" (page 40).

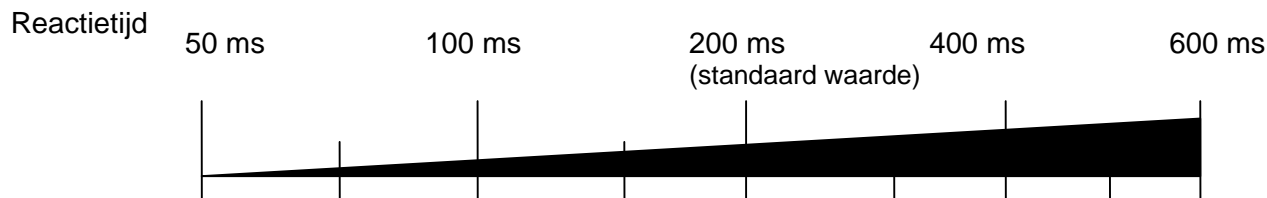
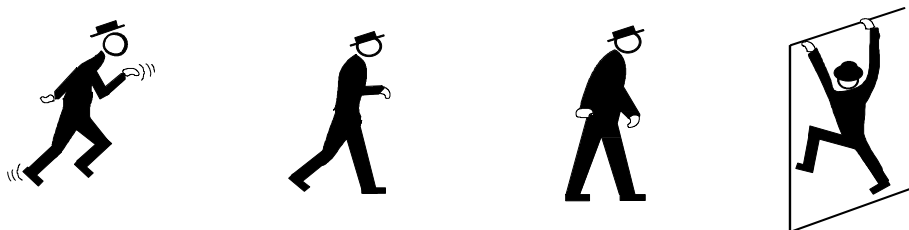


De reactietijd van het alarm contact bijstellen

Stel de reactietijd van het alarm contact bij door aan de potentiometer voor de reactietijd te draaien. U stelt op die manier de gevoeligheid van de detector voor de omgeving bij. Een lange reactietijd vermindert de gevoeligheid.

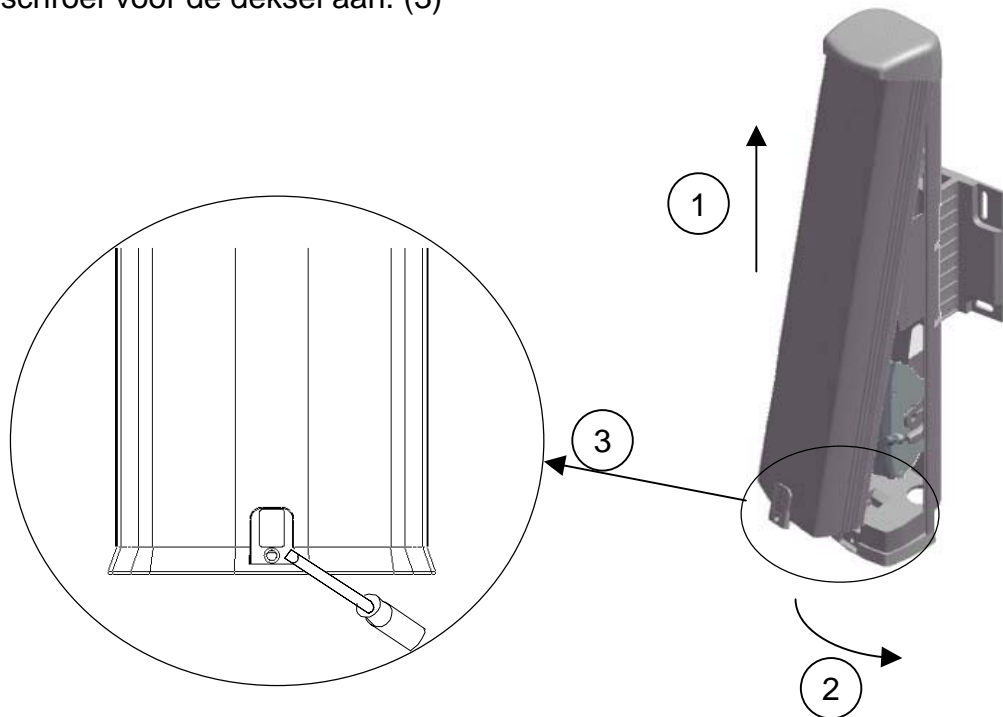


Potentiometer om de reactietijd van het alarm contact in te stellen



8. De infraroodkap terugplaatsen

- Plaats de infraroodkap in de gleuven in het chassis. Let op dat u het klipje niet kwijtraakt. (1)
- Schuif de deksel omhoog totdat deze door de bovenplaat wordt tegengehouden. (2)
- Plaats de deksel vlak lang het chassis, schuif hem omlaag en breng de bevestigingsschroef voor de deksel aan. (3)



9. Laatste tests

Voer na afloop van de installatie een algehele systeemtest uit om te controleren of alles juist werkt.

Voor de detectoren SB250 en SB2100:

- Onderbreek de beam (inbraakalarm).
- Onderbreek de beam langer dan één minuut (diskwalificatie alarm).

Voor de detectoren SB450, SB4100 en SB4200:

- Onderbreek de beam van een van de twee cellen: het alarm gaat niet af.
- Onderbreek de beam van beide cellen: inbraakalarm.
- Onderbreek beide beams langer dan één minuut (diskwalificatie alarm).

10. Routineonderhoud

Voor constant goede prestaties is minimaal onderhoud vereist:

- Reinig de infraroodkap van elke module ten minste een keer per jaar (of vaker, al naar gelang de blootstelling aan vuil).
- Voer de laatste tests opnieuw uit (een keer per jaar).

- Lees de waarden voor het ontvangen signaal van de beams een keer per jaar af op dezelfde manier als tijdens de installatie van de apparatuur (om eventueel prestatieverlies te identificeren).

11. Probleemoplossing

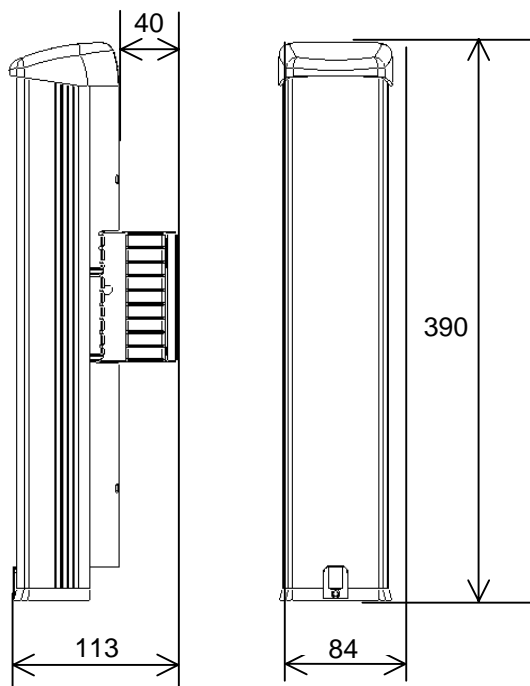
Waargenomen storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het groene lampje "Tr ON" op de zendmodule is uit	- Onjuiste voeding	- Controleer de voeding
Het oranje lampje "Disq." op de ontvanger brandt permanent	- Geen voeding voor de zender	- Controleer de voeding van de zender
	- De zend- en ontvangst set gebruiken verschillende kanalen	- Stel de zender en ontvanger in op hetzelfde kanaal
	- Slecht uitgelijnde beams	- Voer de uitrichtprocedure opnieuw uit
	- Een voorwerp blokkeert de beams	- Zorg dat het pad van de beams vrij is
Het rode lampje "Alarm" op de ontvanger brandt niet wanneer alle beams worden onderbroken	- Onjuiste voeding voor de ontvanger	- Inspecteer de voeding
	- De beams van de twee cellen worden niet gelijktijdig verbroken (alleen voor de detectoren SB450 en SB4200)	- Verbreek alle beams tegelijkertijd
Onechte alarmen	- Slecht uitgelijnde cellen	- Voer de uitricht procedure opnieuw uit
	- Onjuiste voeding	- Controleer de bekabeling en de dwarsdoorsnede van de gebruikte kabels

12. Technische specificaties van de detectoren

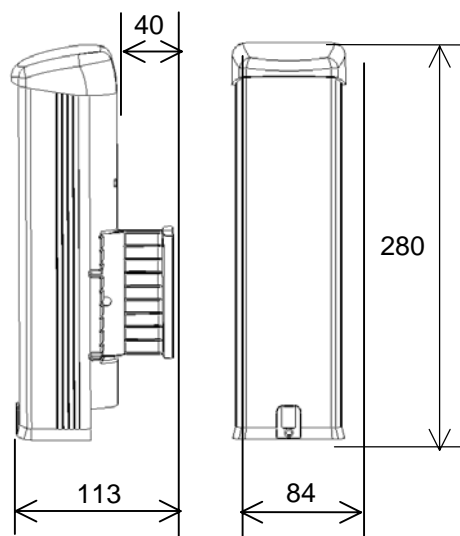
	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Maximaal beschermde afstand voor gebruik binnen	125 m	250 m	125 m	250 m	500 m
Maximaal beschermde afstand voor gebruik buiten met verwarming en thermostaat	50 m	100 m	50 m	100 m	200 m
Detectietype	Infrarode pulsbeam met een golflengte van 950 nm en een keuze uit 4 frequenties (kanalen).				
Aantal beams	2 beams		4 beams		
Detectiemodus	Beide beams onderbroken		Alle 4 de beams onderbroken		
Reactietijd van inbraakalarm	Instelbaar van 50 ms tot 600 ms				
Reactietijd van onderbrekingsalarm	60 s max, niet-instelbaar				
Typische duur van een inbraakalarm	Duur van een beamonderbreking, minimaal 4 seconden				
Voedingseenheid	10 V tot 15 VDC				
Stroomverbruik bij 12 VDC:					
• Sets detector	55 mA	55 mA	65 mA	65 mA	65 mA
• Alleen ontvanger	35 mA	35 mA	40 mA	40 mA	40 mA
• Alleen zender	20 mA	20 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Voedingseenheid voor verwarming	10 V tot 15 VAC-VDC				
Stroomverbruik van verwarming alleen bij 12 VDC:					
• Volledige detector	170 mA	170 mA	340 mA	340 mA	340 mA
• Alleen ontvanger	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
• Alleen zender	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
Uitgang voor sabotage alarm met NC-contact	ja				
Uitgang voor inbraakdetectie met NC-contact	ja				
Uitgang voor diskwalificatie met NC-contact	ja (verbreken van inbraakalarm)				
Capaciteit van relaiscontact voor inbraakalarm	30 VDC – 500 mA				
Capaciteit van relaiscontact voor diskwalificatie	30 VDC – 500 mA				
Capaciteit van relaiscontact voor sabotagealarm	30 VDC – 50 mA				
Gebruikstemperatuur voor versie met verwarming en thermostaat	-25°C tot +55°C				
Beschermingscategorie	IP 44				
Gewicht	0,8 kg	0,9 kg	1,1 kg	1,2 kg	1,2 kg
Elektromagnetische compatibiliteit	Voldoet aan de Europese normen (CE-label)				
Instelbaarheid van celrichting	Verticaal met +/- 10°				
Instelbaarheid van modulerichting	Horizontaal met +/-90°				
Ingebouwde uitlijnfuncties	Optisch zoekersysteem, uitgangen om het ontvangen signaal te meten.				

UITWENDIGE AFMETINGEN (in mm)

Module met vier beams
Type SB450/SB4100/SB4200



Module met twee beams
Type SB250/SB2100



13. Technische specificaties van de uitlijncontroller

Model	Uitlijncontroller	
Referentie	SB51	
Uitlijnindicatoren	8 lampjes, 1 zoemer 1 uitgang voor voltmeter	
Voeding	10,5 -26 VDC 7 – 30 VAC	
Stroomverbruik met max. ingangssignaal	AC 50 mA	DC 48 mA
Kabellengte	2 m	
Knipperfrequentie van lampjes	1 Hz (min. ingangssignaal) 28 Hz (max. ingangssignaal)	
Zichtbaarheid van lampjes	200 m	
Volume van zoemer (op 1 m)	75 dB	
Bedrijfstemperatuur	-10°C / +55°C – RV<95%	
Beschermingscategorie	IP30 – IK04	
Gewicht	350 g	



Barriere a raggi infrarossi SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200 Manuale di Installazione

Indice

1	Introduzione	48
2	Caratteristiche principali.....	48
3	Installazione	50
4	Selezione canale	54
5	Allineamento e impostazioni	54
6	Utilizzo del tester di allineamento (SB51)	56
7	Funzionamento SB51	58
8	Ripristino del coperchio infrarossi	59
9	Test finali	59
10	Manutenzione ordinaria	59
11	Isoluzione dei problemi	60
12	Specifiche tecniche delle barriere	60
13	Specifiche tecniche del TESTER di allineamento	62

1 Introduzione

Le barriere a due raggi SB250/SB2100 e le barriere a quattro raggi SB450/SB4200 generano un allarme quando tutti i raggi sono interrotti contemporaneamente, ignorando in questo modo uccelli, piccoli animali, foglie secche e così via.

Consistono di un modulo trasmettitore e di un modulo ricevitore, installati l'uno di fronte all'altro sulla distanza da proteggere, fornendo una zona di rilevamento invisibile e non materiale.

La barriera è basata su un sistema a raggi infrarossi ad impulsi e funziona su quattro frequenze selezionabili dall'utente (canali), che consentono di evitare qualsiasi rischio di interferenza fra le barriere o proveniente da sorgenti luminose esterne, quali sole, illuminazione stradale, altre sorgenti ad infrarossi e così via.

2 Caratteristiche principali

- Massima portata all'aperto:

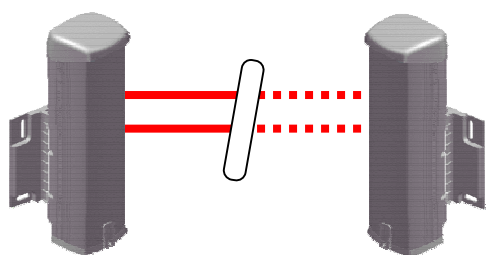
SB250: 50 m	SB2100: 100 m
SB450: 50 m	SB4100: 100 m
	SB4200: 200 m

La portata di una barriera ad infrarossi dipende direttamente dalla portata visiva.

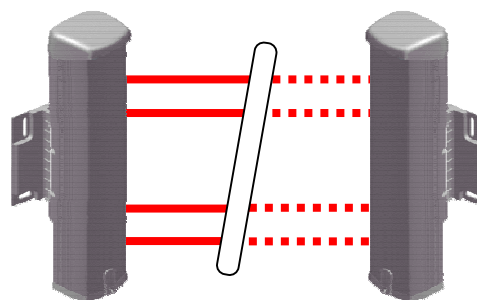
Massima portata di una cella a infrarossi secondo la visibilità; Per esempio:

- Quando la visibilità è 200 m, la portata è 200 m.
- Quando la visibilità è 60 m (nebbia densa), la portata è 60 m.
- La funzione di disqualifica interrompe il sistema di allarme quando vi sia una caduta del segnale ad infrarossi dovuta a nebbia, neve o pioggia intensa e così via.
- Quattro frequenze selezionabili dall'utente per distinguere le varie barriere.
- Le barriere SB250 e SB2100 sono dotate di due raggi (una cella a due raggi).

- Le barriere SB450, SB4100 e SB4200 sono dotate di quattro raggi (due celle a due raggi con allarme attivato solo con l'interruzione dei quattro raggi contemporaneamente).



Rilevatori SB250 e SB2100:
l'interruzione dei fasci delle celle a due fasci attiva l'allarme



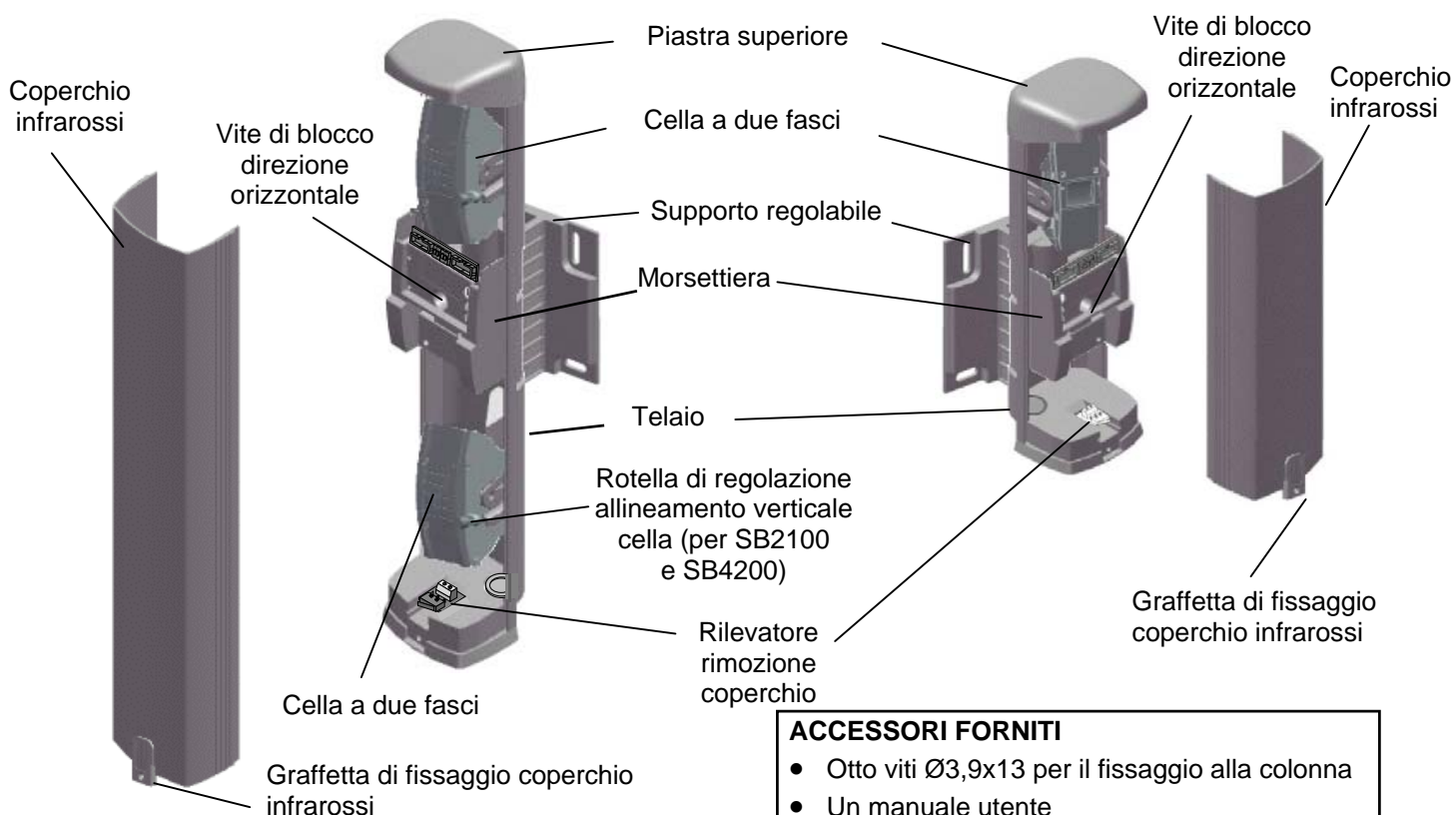
Rilevatori SB450, SB4100 e SB4200:
l'interruzione dei fasci di entrambe le celle a due fasci attiva l'allarme

- Alto grado di resistenza ai disturbi meteorologici e ai falsi allarmi grazie alle potenti celle a due raggi e alla possibilità di regolare la risposta di rilevamento a seconda del sito da proteggere.
- Funzioni di allineamento incorporate: mirini, terminali per la misurazione del segnale ricevuto.
- Rilevamento automatico rimozione coperchio.
- Il rilevatore può essere orientato orizzontalmente sul proprio supporto regolabile.
- Orientamento verticale indipendente per ciascuna cella.

I rilevatori devono essere installati da 0,7 m a 1 m al di sopra del suolo o in una colonna.

Modulo a quattro fasci
Tipo SB450/SB4100/ SB4200

Modulo a due fasci
Tipo SB250/SB2100

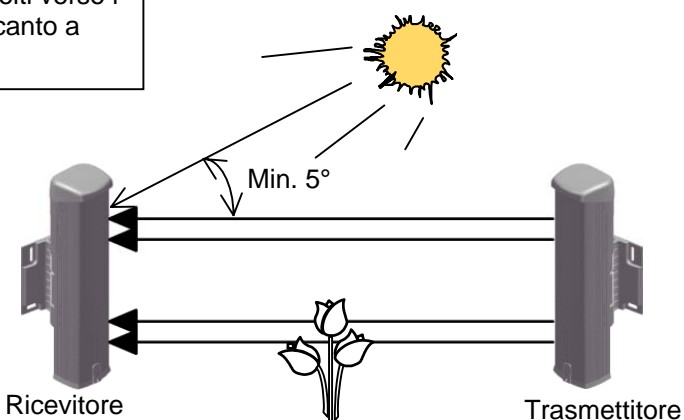


Istruzioni per l'installazione:

Per installare correttamente le barriere è necessario seguire determinate regole.

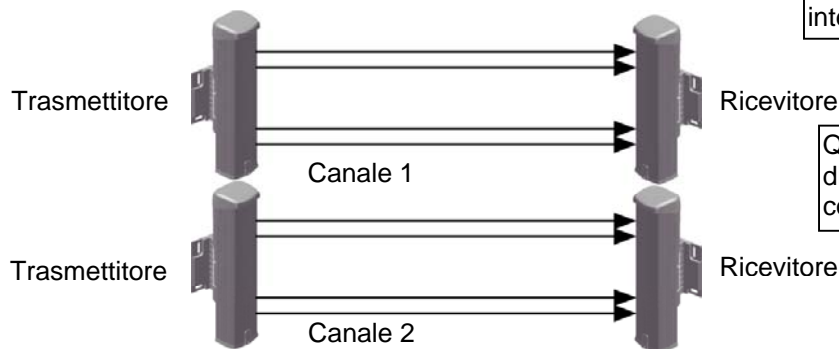


Non installare i ricevitori rivolti verso il sole durante l'alba e il tramonto, o rivolti verso i raggi solari diretti o riflessi, o accanto a superfici riflettenti.



Non fissare il rilevatore ad un supporto instabile quale una griglia o un palo malfermo.

Accertarsi che la vegetazione non interrompa i fasci.



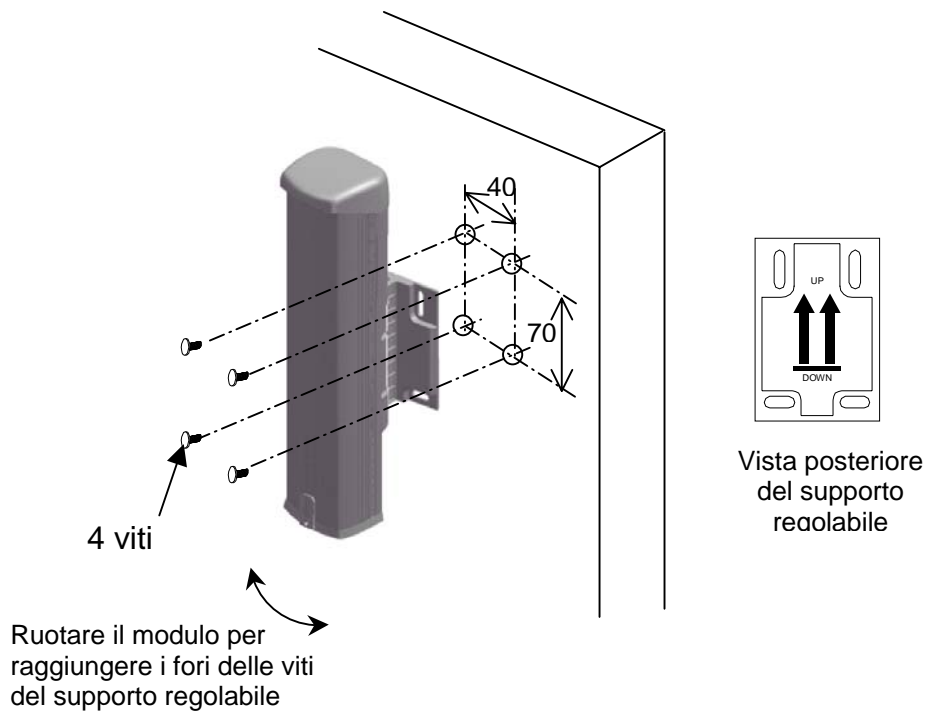
Quando i rilevatori sono posti l'uno al di sopra dell'altro, verificare che siano configurati per l'utilizzo di canali differenti.

3 Installazione

Per fissare i rilevatori su un supporto metallico, eseguire quattro fori da 3 mm e utilizzare le viti da lamiera fornite.

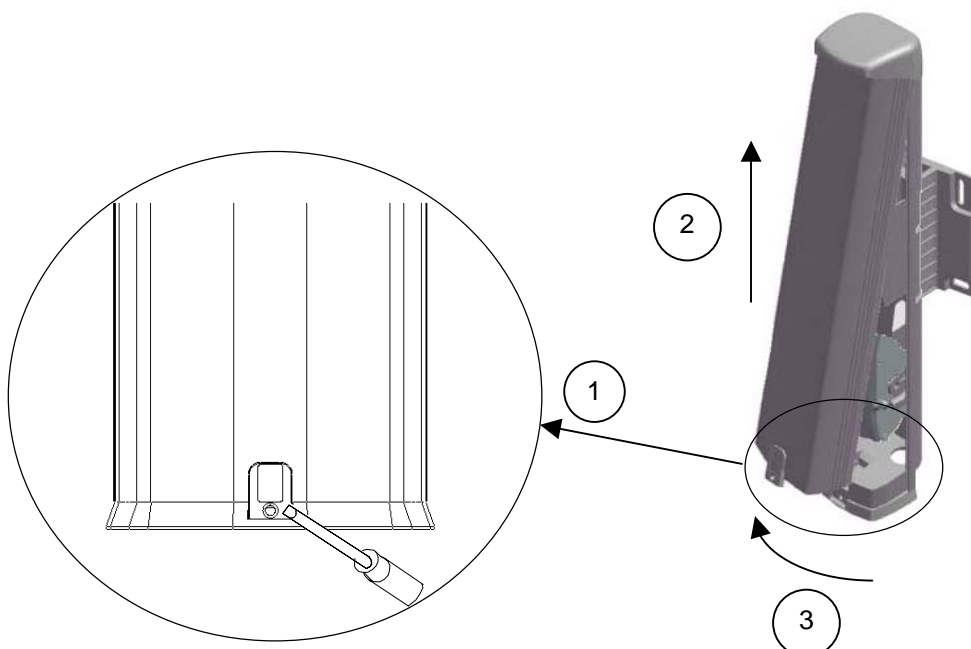
Per fissare i rilevatori su un muro, utilizzare viti e tasselli appropriati per il tipo di muro (si consiglia di utilizzare viti $\varnothing 5 \times 30$ minimo).

- Eseguire quattro fori e inserire i tasselli.
- Allineare i fori del supporto regolabile ai tasselli.



Rimozione del coperchio infrarossi:

- Rimuovere la vite che fissa il coperchio infrarossi, prestando attenzione a non smarrire la graffetta. (1)
- Fare scorrere il coperchio verso l'alto finché non viene fermato dalla piastra superiore. (2)
- Estrarre il coperchio dalle scanalature nel telaio per rimuoverlo. (3)



Collegamento della morsettiere

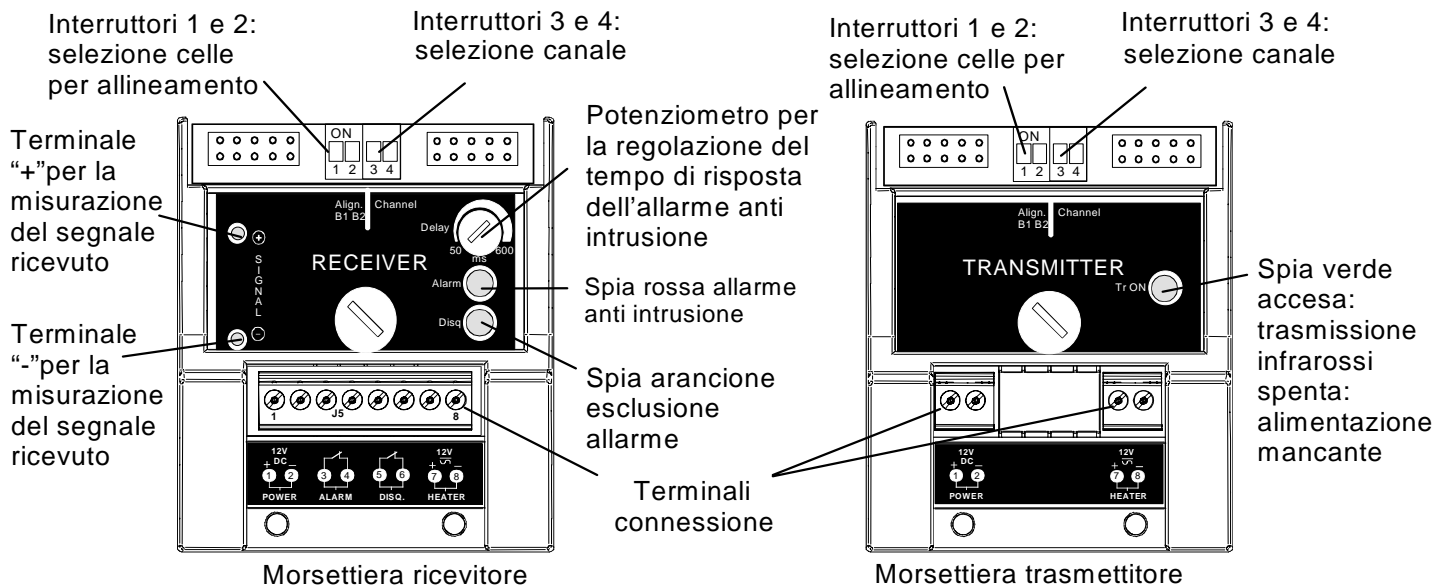
Si consiglia di utilizzare alimentatori differenti per il modulo e le resistenze di riscaldamento.

MORSETTIERA RICEVITORE

Terminale 1	+ alimentazione
Terminale 2	- alimentazione
Terminale 3	Relé anti intrusione NA
Terminale 4	Relé anti intrusione COM
Terminale 5	Relé disqualifica NA
Terminale 6	Relé disqualifica COM
Terminale 7	+ resistenze riscaldamento
Terminale 8	- resistenze riscaldamento

MORSETTIERA TRASMETTITORE

Terminale 1	+ alimentazione
Terminale 2	- alimentazione
-	Terminali non presenti
-	
-	
-	
Terminale 7	+ resistenze riscaldamento
Terminale 8	- resistenze riscaldamento



LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE MODULI 12 V CC in metri (cavo schermato tipo SYT1)

Ø conduttore (mm)	Sezione conduttore (mm ²)	SB250 e SB2100			SB450, SB4100 e SB4200		
		T	R	T+R	T	R	T+R
0,6	0,3	550	300	200	450	250	150
0,9	0,6	1100	700	450	1000	600	400
1,4	1,5	2800	1600	1000	2200	1400	850
1,8	4	-	-	1600	-	-	1400

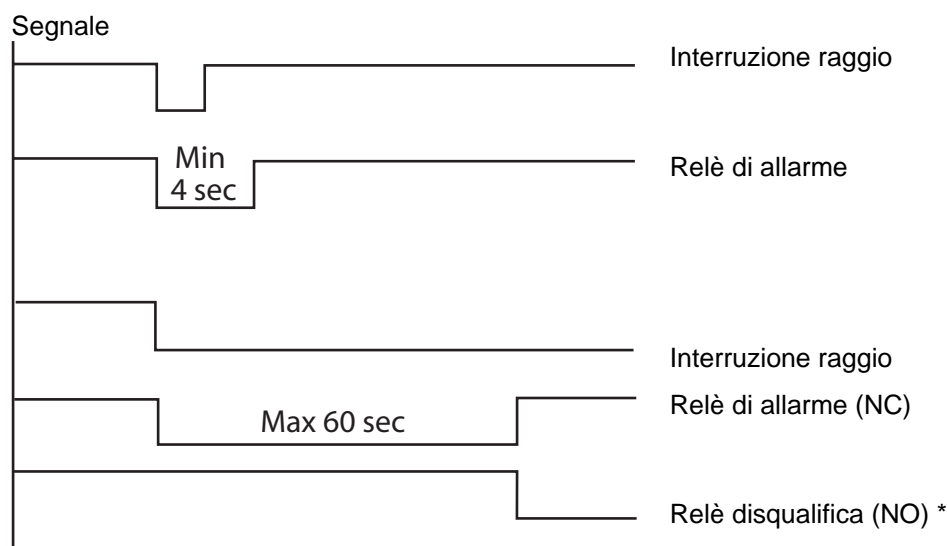
**LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE RESISTENZE
RISCALDAMENTO 12 V CA/CC in metri**
(cavo schermato tipo SYT1)

Ø conduttore (mm)	Sezione conduttore (mm ²)	SB250 e SB2100			SB450, SB4100 e SB4200		
		T	R	T+R	T	R	T+R
0,6	0,3	75	75	30	40	40	20
0,9	0,6	170	170	80	85	85	40
1,4	1,5	400	400	200	190	190	95
1,8	2,5	600	600	300	300	300	160
2,3	4	1000	1000	500	500	500	250

T = Trasmettitore R = Ricevitore T+R = Barriera completa (trasmettitore+ricevitore)

Nota: Se viene utilizzato un cavo singolo per alimentare più elementi, le distanze fornite devono essere divise per il numero di elementi collegati al cavo.
Se più conduttori di pari sezione e polarità sono collegati in parallelo, le distanze fornite devono essere moltiplicate per il numero di conduttori.

Relè di allarme e disqualifica



* Questo comportamento riporterà a riposo il relè di allarme ed è utile quando ci sono diversi relè di allarme collegati in serie (per esempio, i relè di allarme delle diverse unità installate nella stessa colonna). Se questa opzione non è richiesta, collegare il relè di allarme e quello di disqualifica in serie.

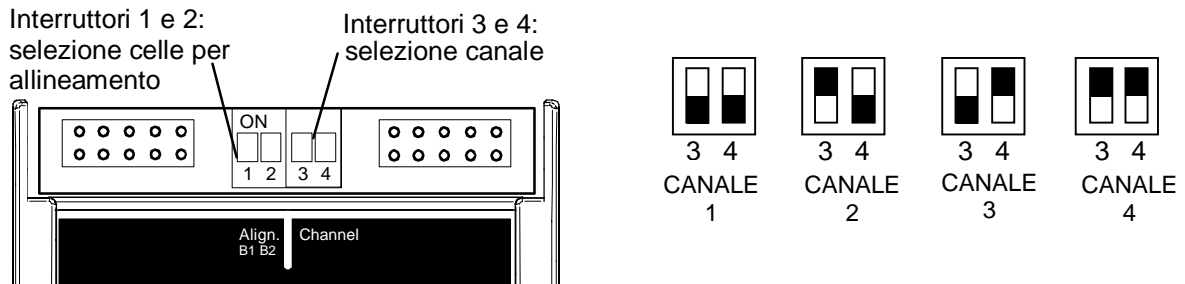
Collegamento del contatto antimanomissione

Rimuovere la scheda nella parte inferiore del modulo, collegare i due conduttori e riposizionare la scheda facendola scorrere nelle due scanalature fino all'arresto, prestando attenzione a non rovinare la linguetta del contatto.

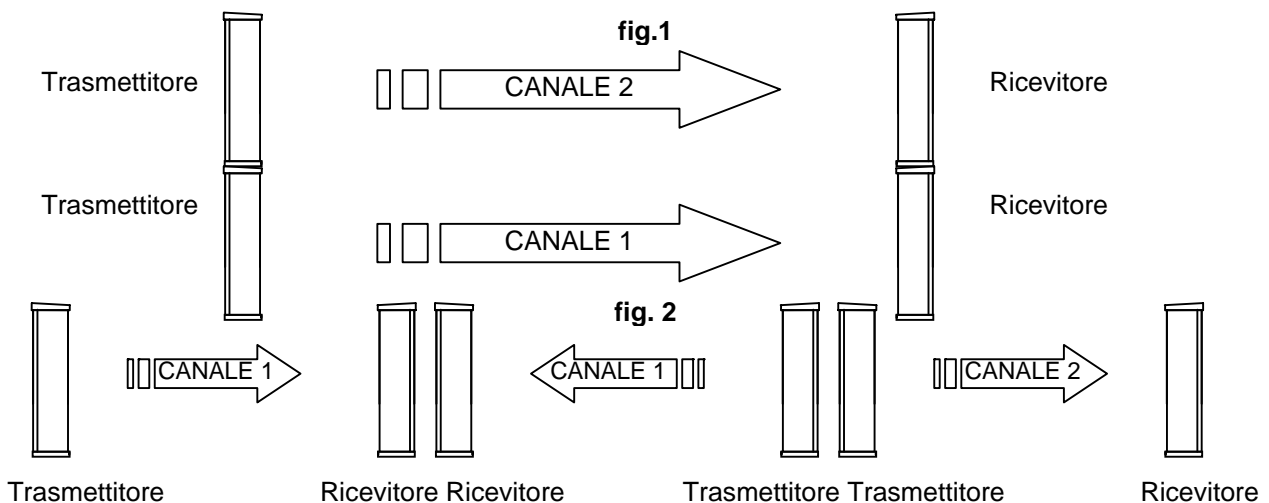
4 Selezione canale

Per evitare che barriere differenti nello stesso sito interferiscano l'una con l'altra, è possibile scegliere fra quattro differenti frequenze (canali).

Ciascuna coppia di ricezione e trasmissione deve essere impostata per utilizzare lo stesso canale. Ciò si ottiene per mezzo degli interruttori DIP 3 e 4 nella parte superiore della morsettiere. Il canale viene convalidato dal ricevitore e dal trasmettitore quando la barriera viene accesa; la modifica del canale con la barriera accesa non avrà alcun effetto.



Quando le barriere sono posizionate l'una sull'altra (fig. 1) o allineate (fig. 2), allocare canali differenti a ciascuna barriera.



5 Allineamento e impostazioni

Allineamento ottico

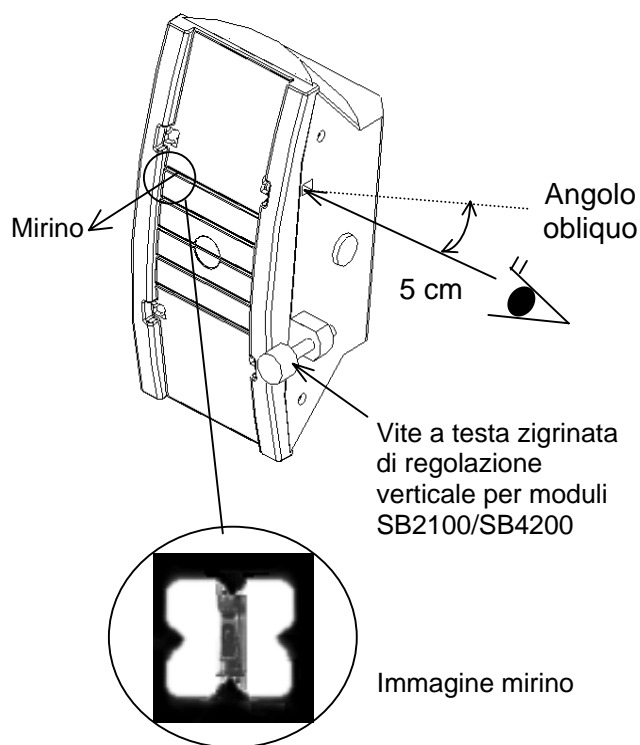


Questa procedura di allineamento consiste nel far coincidere gli assi dei moduli di trasmissione e ricezione.

Iniziare con il modulo di trasmissione e regolare l'allineamento utilizzando i mirini incorporati.

Descrizione dell'allineamento visivo delle celle

1. Svitare leggermente il supporto regolabile del modulo.
2. Posizionare l'occhio con un angolo obliquo a circa 5 cm dal modulo, come mostrato nel diagramma a destra.
3. Osservare lo specchio all'interno del modulo per visualizzare l'immagine del modulo opposto attraverso il foro sul lato della cella.
- 4 – Allineamento orizzontale: ruotare il supporto regolabile fino ad un massimo di 90°
 – Allineamento verticale (SB2100/SB4200): ruotare la vite a testa zigrinata fino ad un massimo di 10°
 – Allineamento verticale (SB250 e SB450): ruotare la cella.
5. Dopo aver ottenuto l'allineamento ottimale, serrare la vite del supporto regolabile per bloccare la rotazione orizzontale.



Ottimizzazione della ricezione

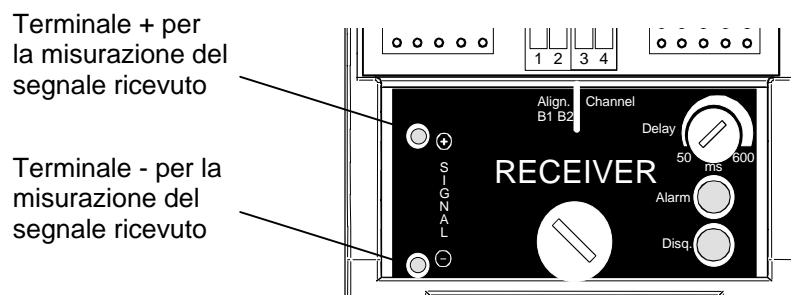
Alimentare la barriera e verificare che il LED verde sul trasmettitore e il LED rosso sul ricevitore si accendano. A seconda del tipo di barriera, procedere come descritto di seguito:

	50 m	100 m	150 m	200 m
SB4200*		SW1 SW2		SB51** SW1 & SW2 = OFF
SB4100*		Normale funzionamento	OFF OFF	
		Allineam. raggio inferiore	ON OFF	
		Allineam. raggio superiore	OFF ON	
SB450*		Non permesso	ON ON	
SB2100*** SB250***	SW1 & SW2 = OFF			

* Per distanze inferiori a 150 m, selezionare la cella da allineare impostando l'interruttore DIP 1 su ON per la cella inferiore oppure l'interruttore DIP 2 su ON per la cella superiore su entrambi i moduli di trasmissione e ricezione.

** Per distanze superiori a 150 m, si consiglia vivamente di utilizzare il tester di allineamento (vedi sotto). Lasciare gli interruttori DIP nella posizione OFF.

*** Non modificare gli interruttori DIP di allineamento e lasciarli in posizione OFF.



Collegare un voltmetro ai terminali + e – per misurare il segnale ricevuto sull'unità di ricezione e ricercare il massimo valore ottimizzando la direzione di ciascuna cella.

Il tester di allineamento può essere utilizzato per ottimizzare le posizioni delle celle di trasmissione in caso di problemi di allineamento.

Quando le celle sono allineate correttamente, ricordarsi di impostare gli interruttori DIP 1 e 2 su OFF.

Tensione misurata		Allineamento
SB2XX	SB4XX	
> 1,0 V	> 1,0 V	Eccellente*
Da 0,5 a 1,0 V	Da 0,7 a 1,2 V	Buono
< 0,5 V	< 0,7 V	Scarso

* Un allineamento eccellente lo si può ottenere solo nelle seguenti condizioni:

1. Condizioni di bassa luminosità dell'ambiente. Per esempio, di notte, di primo mattino o al crepuscolo.
2. Condizioni ambientali perfette, in assenza di umidità, e visibilità superiore ai 5 Km.

I valori della tabella precedente sono forniti per tensioni misurate quando il terminale è in modalità di funzionamento normale (interruttori DIP 1 e 2 OFF sia sul trasmettitore sia sul ricevitore).



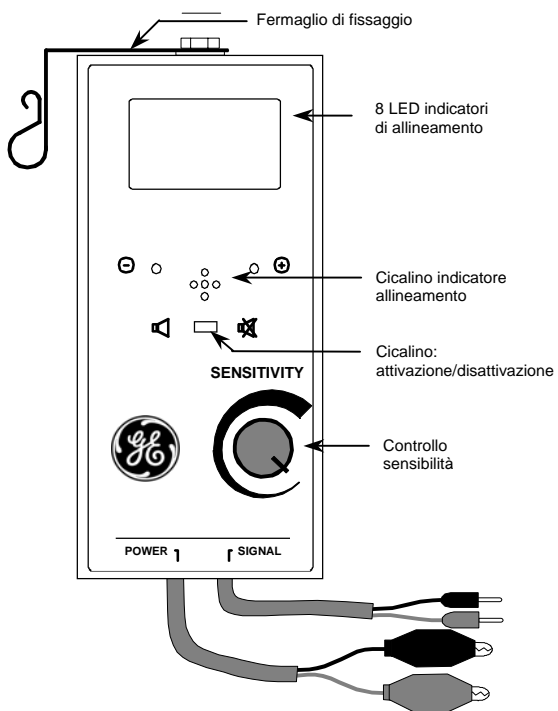
Attenzione: Quando diverse barriere vengono posizionate una sopra l'altra (per esempio in una colonna), scollegare tutti gli altri trasmettitori della colonna, che non si stanno allineando con il ricevitore.

6 Utilizzo del tester di allineamento (SB51)

Utilizzo

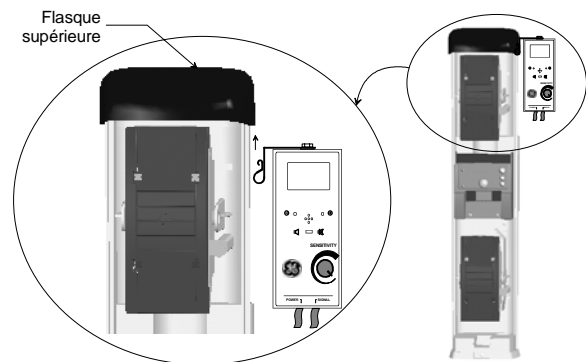
Il tester di allineamento SB51 è in grado di aiutare nell'allineamento delle barriere SB250, SB2100, SB450, SB4100 e SB4200. E' dotato di potenti LED e di un buzzer che indicano il livello di segnale ricevuto dal modulo ricevitore. Deve essere collegato al modulo di ricezione.

La frequenza del cicalino e i LED indicano la qualità dell'allineamento. La frequenza aumenta man mano che il segnale ricevuto dalle celle di ricezione migliora e viceversa.



Installazione

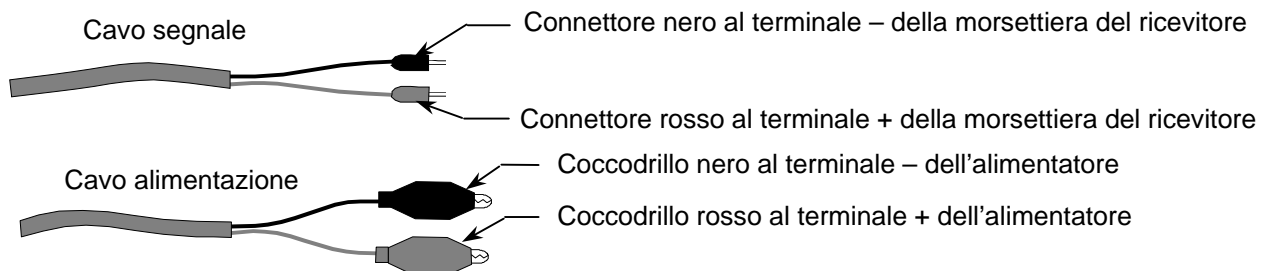
1. Inserire il fermaglio di fissaggio nella piastra superiore del modulo di ricezione.
2. Ruotare il tester di allineamento nella direzione del modulo di trasmissione.



Collegamento

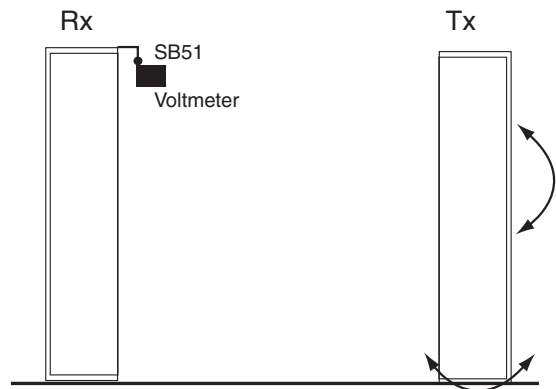
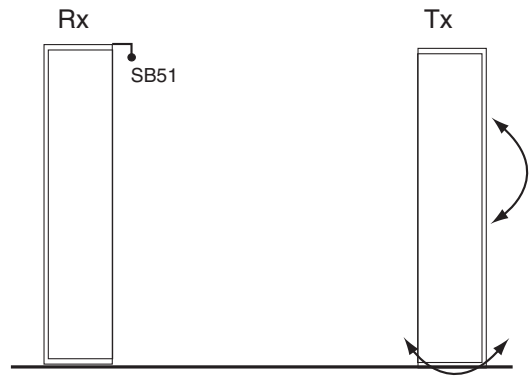
Collegare il cavo del segnale e il cavo di alimentazione, verificando che non ostruiscano la parte anteriore delle celle.

- Cavo segnale: collegare ai terminali di misurazione del segnale ricevuto sull'unità di ricezione.
- Cavo alimentazione: collegare all'alimentatore del modulo o ad un alimentatore esterno (vedere le specifiche tecniche).



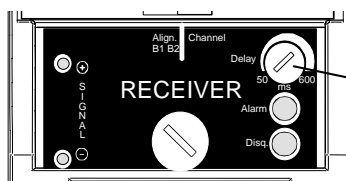
7 Funzionamento SB51

1. Selezionare la sensibilità massima SB51 ruotando completamente la manopola SENSITIVITY in senso orario.
2. Regolare la direzione della cella di trasmissione finché non si ottiene un tono continuo dal cicalino e la massima frequenza di lampeggiamento dai LED. In caso di assenza di segnale, la frequenza dei LED e del cicalino è 1 Hz.
3. Per affinare ulteriormente la regolazione, ridurre la sensibilità SB51 ruotando la manopola SENSITIVITY in senso antiorario.
4. Continuare come indicato al passo 2 fino ad ottenere il massimo segnale.
5. Verificare il segnale ricevuto utilizzando un voltmetro collegato ai terminali di misurazione del tester di allineamento e verificare che l'allineamento corrisponda alla tabella della sezione "Ottimizzazione della ricezione" (pagina 55).

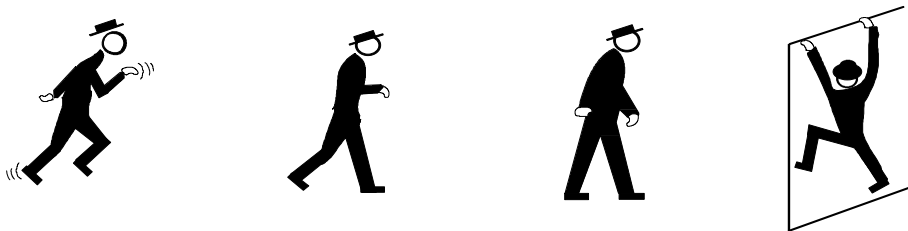


Regolazione del tempo di risposta dell'allarme anti intrusione

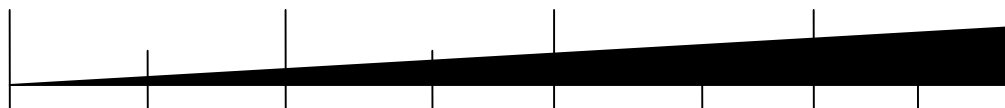
Regolare il tempo di risposta dell'allarme anti intrusione ruotando il potenziometro del tempo di risposta. In tale modo è possibile adattare la sensibilità della barriera all'ambiente. Un tempo di risposta lungo riduce la sensibilità.



Potenziometro per la regolazione del tempo di risposta dell'allarme anti intrusione

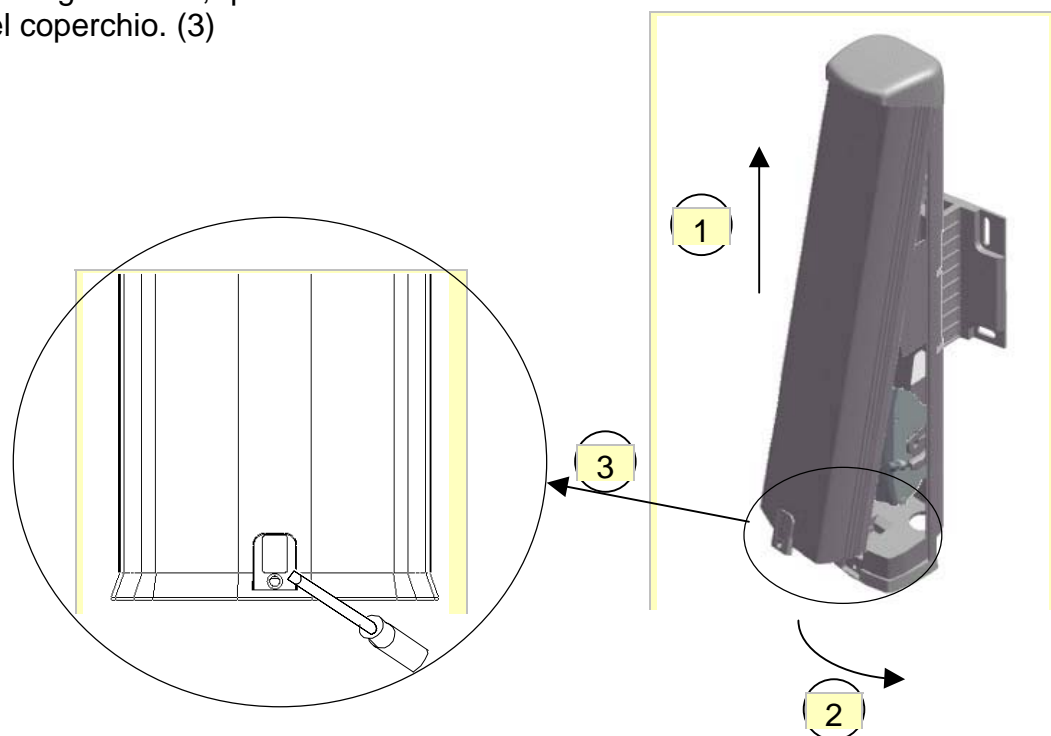


Tempo di risposta 50 ms 100 ms 200 ms (valore di default) 400 ms 600 ms



8 Ripristino del coperchio infrarossi

- Inserire il coperchio infrarossi nelle scanalature del telaio, prestando attenzione a non smarrire la graffetta. (1)
- Fare scorrere il coperchio verso l'alto finché non viene fermato dalla piastra superiore. (2)
- Posizionarlo lungo il telaio, quindi farlo scorrere verso il basso e serrare la vite di fissaggio del coperchio. (3)



9 Test finali

Dopo l'installazione, verificare il funzionamento complessivo con un test generale.

Per i rilevatori SB250 e SB2100:

- Interruzione dei raggi (allarme anti intrusione).
- Interruzione prolungata dei raggi per più di un minuto (allarme disqualifica).

Per i rilevatori SB450 e SB4200:

- Interruzione dei raggi di una sola delle due celle: allarme non attivato.
- Interruzione dei raggi di entrambe le celle: allarme anti intrusione.
- Interruzione prolungata di entrambi i raggi per più di un minuto (allarme disqualifica).

10 Manutenzione ordinaria

Per mantenere livelli di prestazione ottimali, è richiesta una minima manutenzione:

- Pulire i coperchi infrarossi di ciascun modulo almeno una volta all'anno (o più spesso, a seconda dell'esposizione alla sporcizia).
- Ripetere i test finali (una volta all'anno).
- Leggere i valori ricevuti delle celle una volta all'anno con lo stesso sistema utilizzato all'installazione dell'apparecchiatura in modo da identificare decadimenti nelle prestazioni.

11 Isoluzione dei problemi

Guasto rilevato	Causa probabile	Soluzione
Il LED verde "Tr ON" del modulo di trasmissione è spento	- Alimentazione non corretta	- Controllare l'alimentazione
Il LED arancione "Disq." sul modulo di ricezione è costantemente acceso.	- Mancanza di alimentazione al modulo di trasmissione	- Controllare l'alimentazione del trasmettitore
	- I moduli di trasmissione e ricezione utilizzano canali differenti	- Impostare lo stesso canale su trasmettitore e ricevitore
	- L'allineamento delle celle non è corretto	- Ripetere la procedura di allineamento
	- Raggi interrotti da un oggetto	- Sgombrare il percorso dei raggi
Il LED rosso "Alarm" sul ricevitore non si illumina quando tutti i raggi vengono interrotti	- Alimentazione del ricevitore non corretta	- Controllare l'alimentazione
	- I raggi delle due celle non vengono interrotti contemporaneamente (solo rilevatori SB450, SB4100 e SB4200)	- Interrompere tutti i raggi contemporaneamente
Falsi allarmi	- L'allineamento delle celle non è corretto	- Ripetere la procedura di allineamento
	- Alimentazione non corretta	- Verificare i collegamenti e la sezione dei cavi utilizzati

12 Specifiche tecniche delle barriere

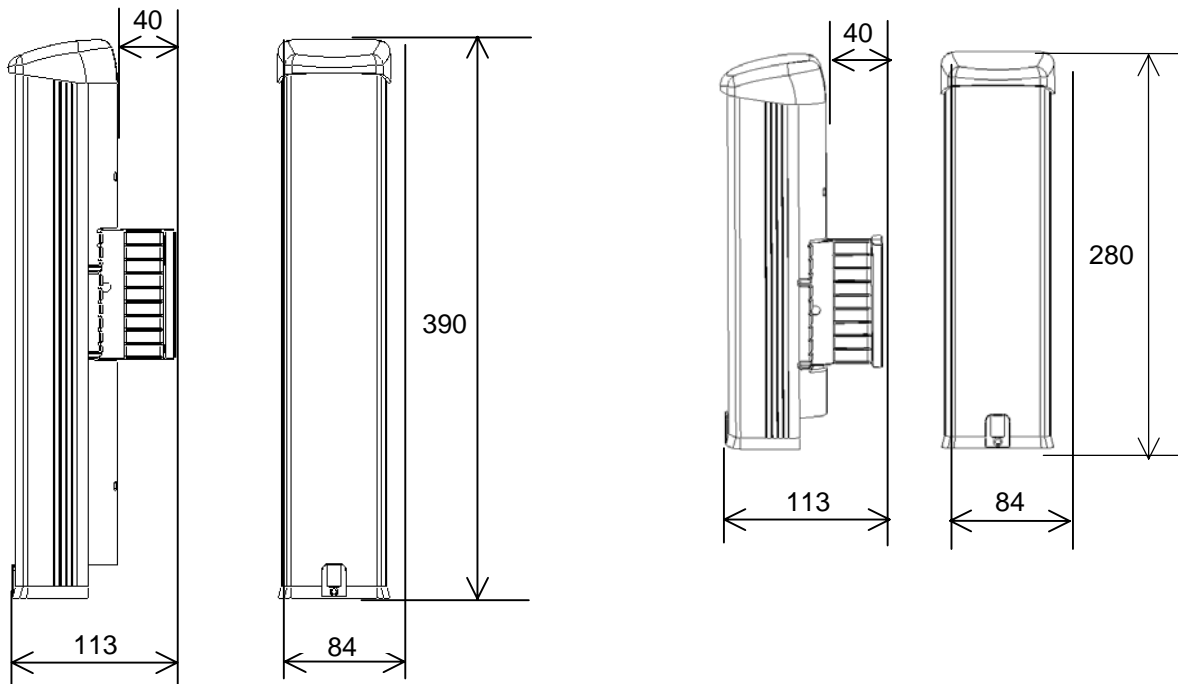
	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Massima distanza protetta per utilizzo in interni	125 m	250 m	125 m	250 m	350 m
Massima distanza protetta per utilizzo in esterni con riscaldamento controllato mediante termostato	50 m	100 m	50 m	100 m	200 m
Tipo di rilevamento	Raggi infrarossi ad impulsi di lunghezza d'onda di 950 nm con possibilità di scelta di quattro frequenze (canali).				
Numero di raggi	2 raggi		4 raggi		
Modalità di rilevamento	Entrambi i raggi interrotti		Tutti e quattro i raggi interrotti		
Tempo di risposta allarme anti intrusione	Regolabile da 50 ms a 600 ms				
Tempo di risposta allarme disqualifica	60 s max., non regolabile				
Durata tipica allarme anti intrusione	Durata interruzione del fascio, con un minimo di quattro secondi				
Alimentazione	Da 10 V a 15 V CC				
Consumo corrente a 12 V CC :					
• Barriera completa	55 mA	55 mA	65 mA	65 mA	65 mA
• Solo ricevitore	35 mA	35 mA	40 mA	40 mA	40 mA
• Solo trasmettitore	20 mA	20 mA	25 mA	25 mA	25 mA

	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Alimentazione riscaldamento	Da 10 V a 15 V CA - V CC				
Consumo corrente delle sole resistenze di riscaldamento a 12 V CC:					
• Barriera completa	170 mA	170 mA	340 mA	340 mA	340 mA
• Solo ricevitore	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
• Solo trasmettitore	85 mA	85 mA	170 mA	170 mA	170 mA
Uscita di rilevamento antimanomissione con contatto NC in aggiunta all'allarme	sì				
Uscita di rilevamento anti intrusione con contatto NC in aggiunta all'allarme	sì				
Uscita di disqualifica con contatto NC in aggiunta all'allarme	sì (interrompendo l'allarme anti intrusione)				
Capacità contatto relé allarme anti intrusione	30 V CC – 500 mA				
Capacità contatto relé disqualifica	30 V CC – 500 mA				
Capacità contatto allarme manomissione	30 V CC – 50 mA				
Temperatura di funzionamento per versione con riscaldamento controllato mediante termostato	da -25°C a +55°C				
Classe di protezione	IP 445				
Peso	0,8 kg	0,9 kg	1,1 kg	1,2 kg	1,2 kg
Conformità elettromagnetica	Conforme agli standard europei (etichetta CE)				
Regolabilità direzione cella	Verticale +/- 10°				
Regolabilità direzione modulo	Orizzontale +/-90°				
Funzioni di allineamento incorporate	Sistema di mirino ottico, uscite per la misurazione del segnale ricevuto.				

DIMENSIONI ESTERNE (in mm)

Modulo a quattro fasci
Tipo SB450/SB4200

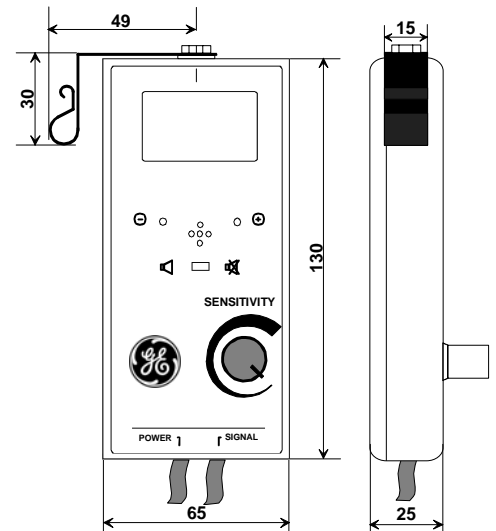
Modulo a due fasci
Tipo SB250/SB2100



13 Specifiche tecniche del TESTER di allineamento

Modello	Tester di allineamento	
Riferimento	SB51	
Indicatori di allineamento	8 LED, 1 cicalino 1 uscita voltmetro	
Alimentazione	Da 10,5 a 26 V CC Da 7 a 30 V CA	
Consumo con massimo segnale di ingresso	CA 50 mA	CC 48 mA
Lunghezza cavo	2 m	
Frequenza lampeggiamento LED	1 Hz (segnale di ingresso minimo) 28 Hz (segnale di ingresso massimo)	
Visibilità dei LED	200 m	
Volume del cicalino (ad 1 m)	75 dB	
Temperatura di funzionamento	da -10°C a +55°C – RH<95%	
Classe di protezione	IP30 – IK04	
Peso	350 g	

DIMENSIONI ESTERNE (mm)





AIR-Lichtschranke

SB250 SB2100 SB450 SB4100 SB4200

Installationshandbuch

Inhalt

1. Einführung	63
2. Hauptfeatures	63
3. Installation.....	66
4. Kanalauswahl	70
5. Ausrichtung und Einstellungen	70
6. Verwenden des Ausrichtungswerkzeugs (SB51)	73
7. Bedienung des Ausrichtungswerkzeugs (SB51)	74
8. Ersetzen der Infrarotabdeckung.....	75
9. Abschließende Tests	76
10. Regelmäßige Wartung.....	76
11. Fehlerbehebung.....	77
12. Technische Spezifikationen der IR-Schranken	77
13. Technische Spezifikationen des Ausrichtungswerkzeugs (SB51).....	79

1. Einführung

Die SB250/SB2100-Zweistrahler-Lichtschranke und die SB450/SB4100/SB4200-Vierstrahl-Lichtschranke erzeugen einen Alarm, wenn alle IR-Strecken gleichzeitig unterbrochen werden; Vögel, kleine Tiere und trockenes Laub usw. werden dabei ignoriert.

Sie bestehen aus einem Sendermodul und einem Empfängermodul, die auf gegenüber liegenden Seiten über den zu überwachenden Bereich installiert sind und sorgen für eine barrierefreie und unsichtbare Erkennungszone.

Der Melder basiert auf einem System von gepulsten Infrarotstrahlern und wird auf vier Frequenzen (Kanälen) betrieben, die vom Benutzer ausgewählt werden können. Damit werden Interferenzen zwischen den Meldern oder von externen Lichtquellen wie Sonne, Straßenbeleuchtung oder anderen Infrarotquellen usw. vermieden.

2. Hauptfeatures

- Maximale Außenreichweite:

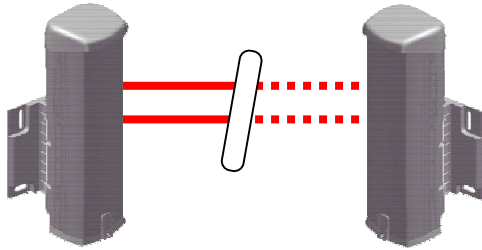
SB250: 50 m	SB2100: 100 m
SB450: 50 m	SB4100: 100 m
	SB4200: 200 m

Die Reichweite eines Infrarotmelders hängt direkt von der visuellen Reichweite ab.

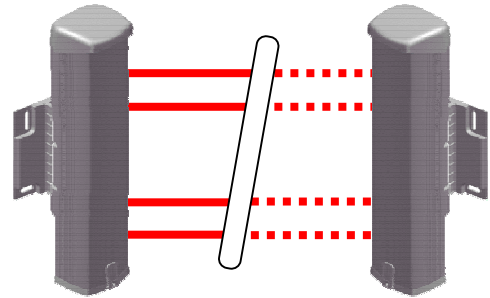
Die maximale Reichweite einer Infrarotzelle entspricht der Sichtweite. Zum Beispiel:

- Wenn die Sichtweite 200 m beträgt, liegt die Reichweite bei 200 m.
- Wenn die Sichtweite 60 m beträgt (dichter Nebel), liegt die Reichweite bei 60 m.

- Ein Nebelmelder (Diqualfikationsschaltung) unterbindet den Einbruchalarm, wenn sich im Infrarotsignal wegen Nebel, heftigem Schneefall oder Regen ein Tropfen usw. befindet.
- 4 vom Benutzer auswählbare Frequenzen, damit zwischen den einzelnen Meldern unterschieden werden kann.
- Die Melder SB250 und SB2100 sind mit zwei Strahlern ausgerüstet (1 Zwillingsstrahlerzelle).
- Die Melder SB450, SB4100 und SB4200 sind mit vier Strahlern ausgerüstet (2 Zwillingsstrahlerzellen, bei denen der Alarm nur ausgelöst wird, wenn alle vier Strahler gleichzeitig unterbrochen werden).



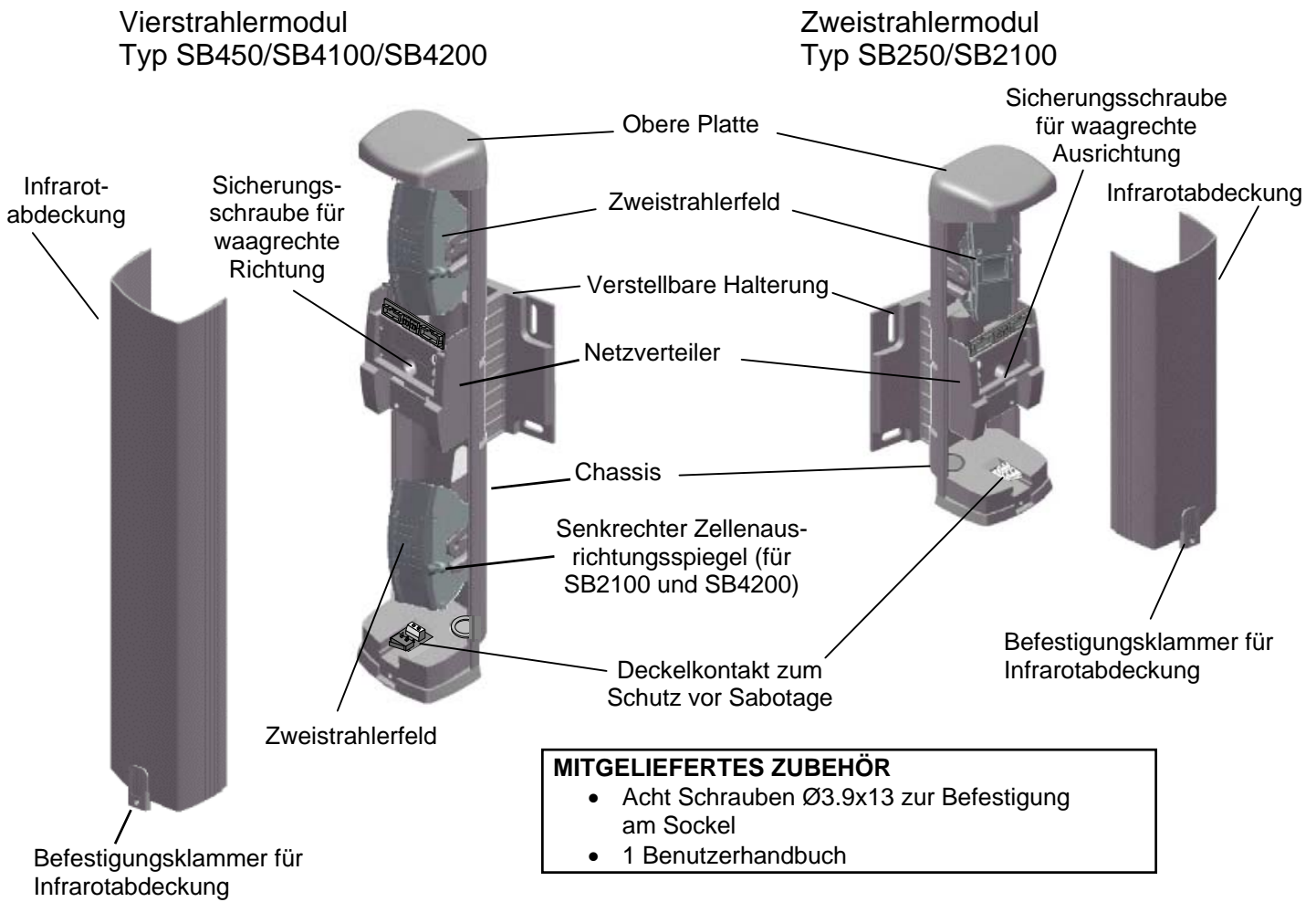
Melder SB250 und SB2100:
Unterbrechen der Strahler vom
Zwillingsstrahlerfeld, um den Alarm auszulösen



Melder SB450, SB4100 und SB4200:
Unterbrechen der Strahler von beiden
Zwillingsstrahlerfeldern, um den Alarm auszulösen

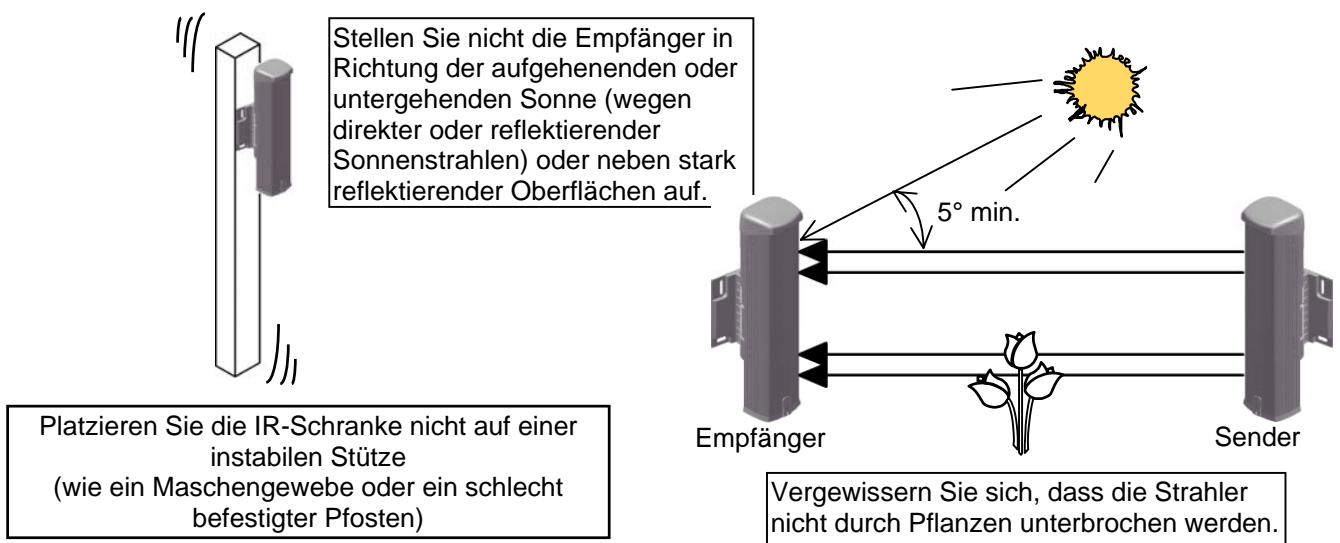
- Hoher Grad an Resistenz gegenüber meteorologischen Störungen und Fehlalarmen durch die leistungsstarken Zwillingsstrahlerzellen und die einfache Anpassung der Erkennungsreaktionszeit in Abhängigkeit vom zu schützenden Anwesen.
- Integrierte Ausrichtungsfunktionen: Bildsucher, Anschlüsse zum Messen des empfangenen Signals.
- Automatische Erkennung bei Entfernen der Abdeckung.
- Der Melder kann waagrecht auf seiner einstellbaren Stütze ausgerichtet werden.
- Unabhängige senkrechte Ausrichtung für jede Zelle.

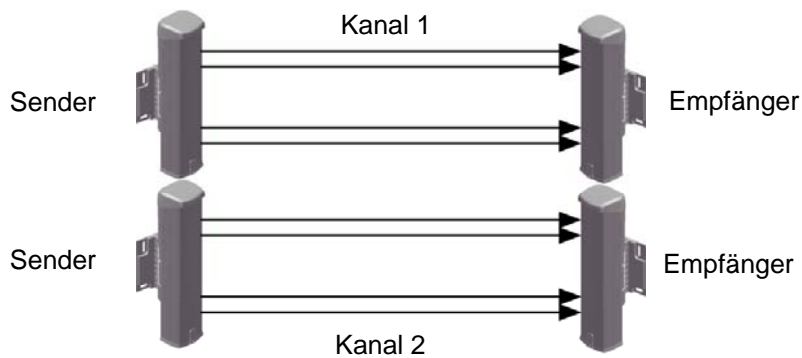
Die Melder sollten zwischen 0,7 und 1 m über dem Boden oder in einer Säule installiert werden.



Installationsanweisungen

Um die IR-Schranken richtig zu installieren, müssen bestimmte Regeln eingehalten werden.





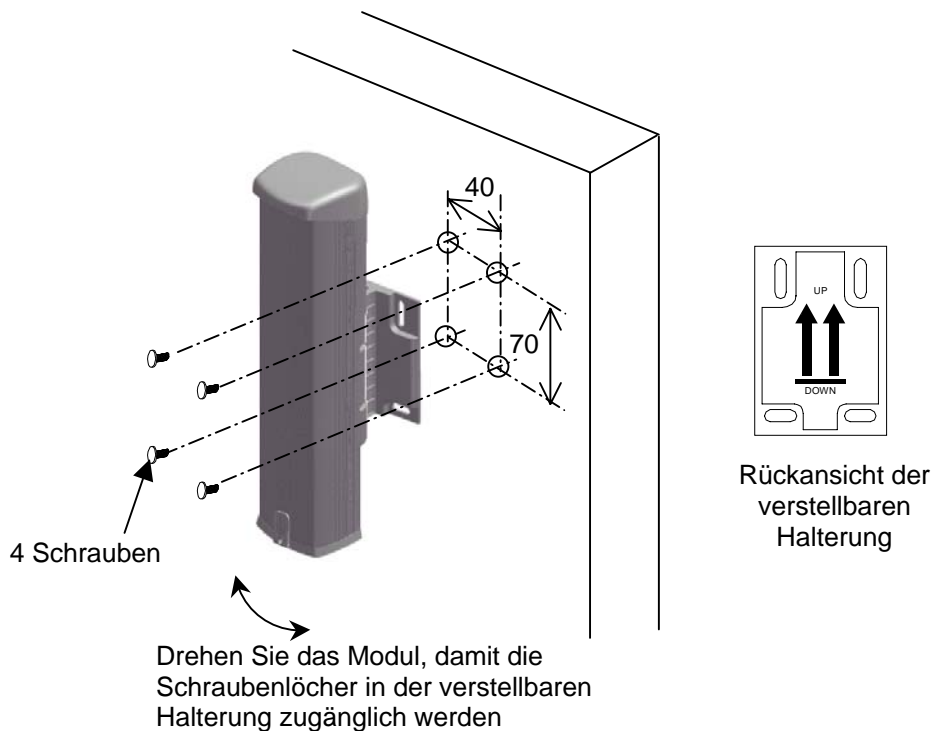
Wenn Melder übereinander platziert werden, stellen Sie sicher, dass sie verschiedene Kanäle verwenden.

3. Installation

Um die IR-Schranken auf einer Metallhalterung zu befestigen, bohren Sie 4 Löcher mit einem Durchmesser von 3 mm und verwenden die mitgelieferten Blechschrauben.

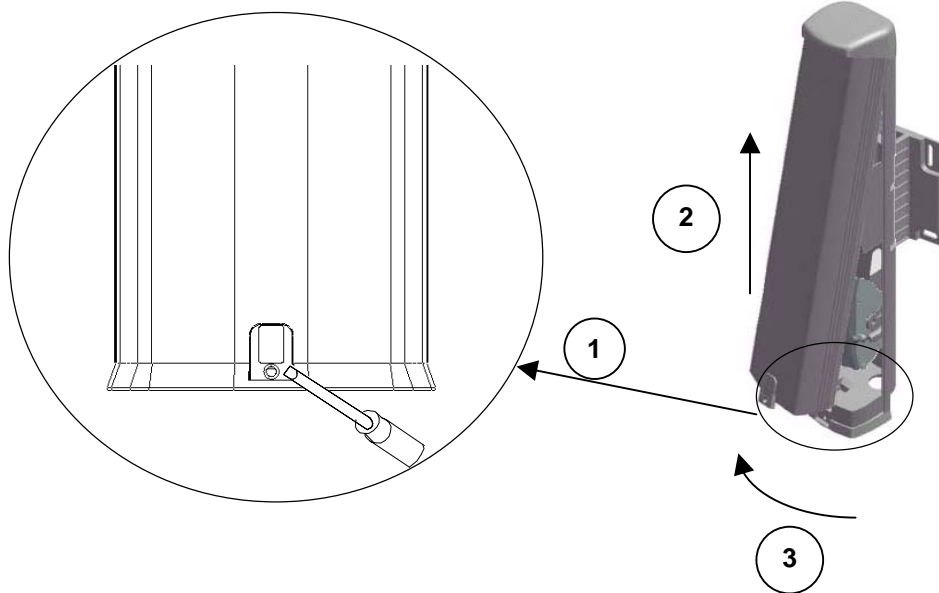
Um die Schranken an einer Wand zu befestigen, verwenden Sie passende Schrauben und Wanddübel für den entsprechenden Wandtyp (wir empfehlen mindestens Schrauben vom Typ $\varnothing 5 \times 30$).

- Bohren Sie 4 Löcher und stecken Sie die Wanddübel in die Löcher.
- Positionieren Sie die Löcher in der verstellbaren Halterung über den Wanddübeln.



Entfernen der Infrarotabdeckung

- Entfernen Sie die Schraube, die die Infrarotabdeckung fixiert. Achten Sie darauf, dass sich die Klammer nicht löst. (1)
- Schieben Sie die Abdeckung nach oben bis zur oberen Platte. (2)
- Ziehen Sie die Abdeckung von den Aussparungen im Chassis nach außen, um sie zu entfernen. (3)



Anschließen der Anschlussklemmleiste

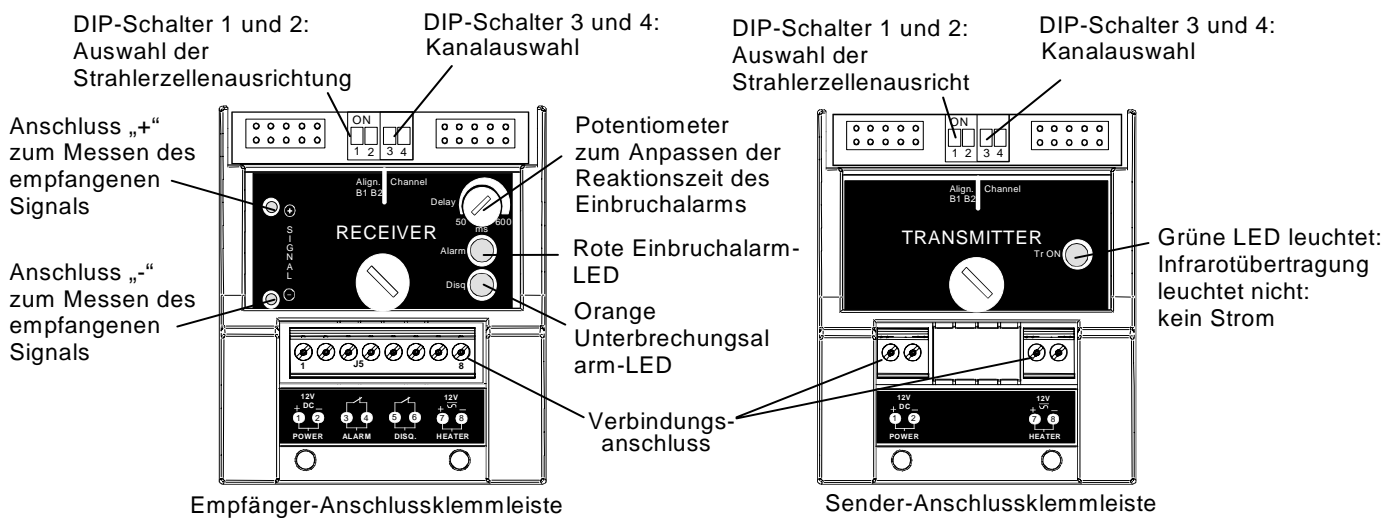
Wir empfehlen, für das Modul und die Heizung verschiedene Spannungsquellen zu verwenden.

EMPFÄNGER-ANSCHLUSSKLEMMLEISTE

Klemme 1	+ Versorgungsspannung
Klemme 2	- Versorgungsspannung
Klemme 3	NO Einbruchrelais
Klemme 4	COM Eintauchrelais
Klemme 5	NO Disqualifizierungsrelais
Klemme 6	COM Disqualifizierungsrelais
Klemme 7	+ Heizung
Klemme 8	- Heizung

SENDER-ANSCHLUSSKLEMMLEISTE

Klemme 1	+ Versorgungsspannung
Klemme 2	- Versorgungsspannung
-	Anschlüsse nicht vorhanden
-	
-	
-	
Klemme 7	+ Heizung
Klemme 8	- Heizung



LÄNGE DER 12V-GLEICHSPANNUNGSKABEL (m) (geprüftes SYT1-Typ-Kabel)

Ø des Kabels (mm)	Querschnitt des Kabels (mm ²)	SB250 und SB2100			SB450, SB4100 und SB4200		
		S	E	S+E	S	E	S+E
0,6	0,3	550	300	200	450	250	150
0,9	0,6	1100	700	450	1000	600	400
1,4	1,5	2800	1600	1000	2200	1400	850
1,8	4	-	-	1600	-	-	1400

LÄNGE DER 12V-GLEICH-/WECHSELSPANNUNGSKABEL (m) (geprüftes SYT1-Typ-Kabel)

Ø des Kabels (mm)	Querschnitt des Kabels (mm ²)	SB250 und SB2100			SB450, SB4100 und SB4200		
		S	E	S+E	S	E	S+E
0,6	0,3	75	75	30	40	40	20
0,9	0,6	170	170	80	85	85	40
1,4	1,5	400	400	200	190	190	95
1,8	2,5	600	600	300	300	300	160
2,3	4	1000	1000	500	500	500	250

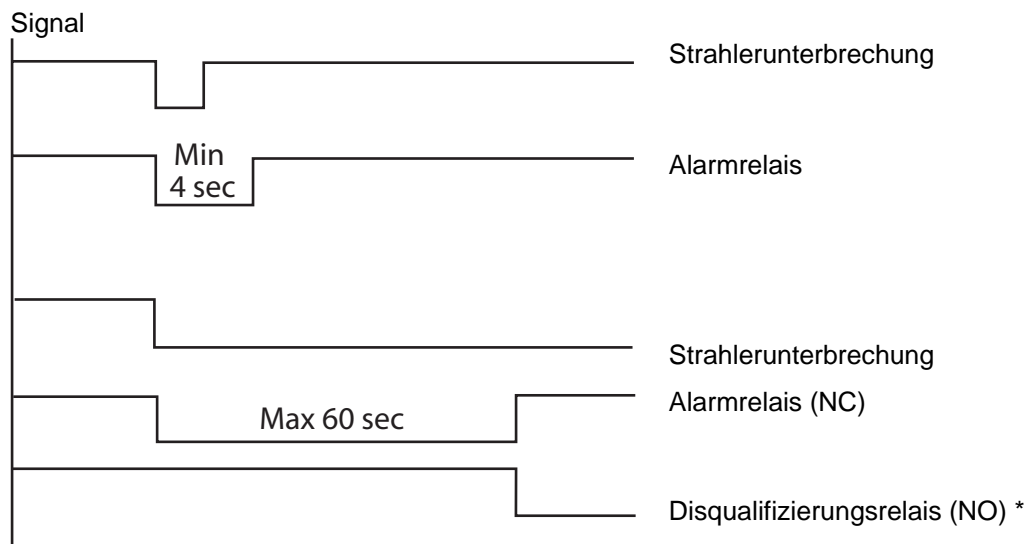
S = Sender E = Empfänger

S+E = Vollständiger Melder (Sender+Empfänger)

Hinweis: Wenn ein einzelnes Kabel für die Spannungsversorgung zu verschiedenen Elementen verwendet wird, sollten die angegebenen Distanzen durch die Zahl der Elemente geteilt werden, die mit dem Kabel verbunden sind.

Wenn mehrere Kabel desselben Querschnitts und derselben Polarität parallel verwendet werden, sollten die angegebenen Distanzen mit der Zahl der Kabel multipliziert werden.

Alarm- und Disqualifizierungsrelais



* Dadurch wird das Alarmrelais freigegeben, wenn mehrere Alarmrelais in Serie verbunden sind (z. B. verschiedene Einheiten an einer Säule). Wenn diese Option nicht erforderlich ist, schließen Sie Alarm- und Disqualifizierungsrelais seriell an.

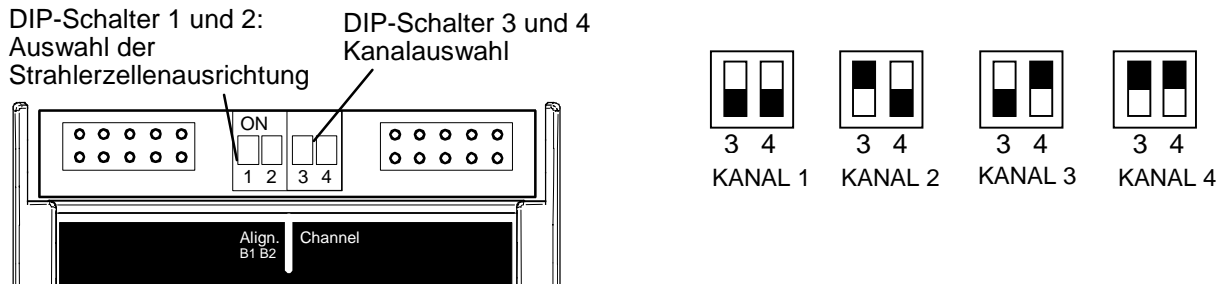
Anschluss des Sabotagekontakts

Entfernen Sie die Platine unten am Modul, verbinden Sie die beiden Kabel und setzen Sie die Platine wieder ein, indem Sie sie bis zum Anschlag in die beiden Aussparungen schieben. Achten Sie dabei darauf, nicht den Kontaktstreifen zu verdrehen.

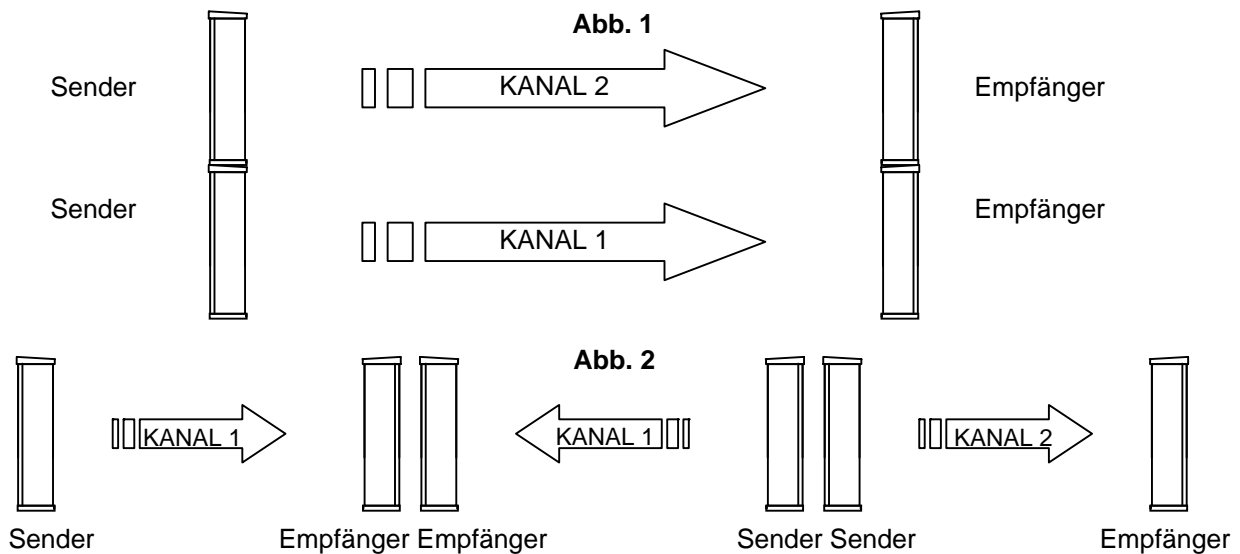
4. Kanalauswahl

Um zu vermeiden, dass sich verschiedene Melder gegenseitig stören, sind sie mit einer Auswahl von 4 Frequenzen (Kanälen) ausgerüstet.

Jedes Empfangs- und Senderpaar muss auf denselben Kanal eingestellt werden. Dies erfolgt durch Verwendung der DIP-Schalter 3 und 4 oben auf der Anschlussklemmleiste. Der Kanal wird durch den Empfänger und den Sender überprüft, wenn der Melder eingeschaltet wird. (Das Wechseln der Kanäle bei eingeschaltetem Melder hat keine Wirkung.)



Wenn die Melder übereinander angeordnet werden (Abb. 1) oder gleich ausgerichtet werden (Abb. 2), weisen Sie jedem Melder verschiedene Kanäle zu.



5. Ausrichtung und Einstellungen

Optische Ausrichtung

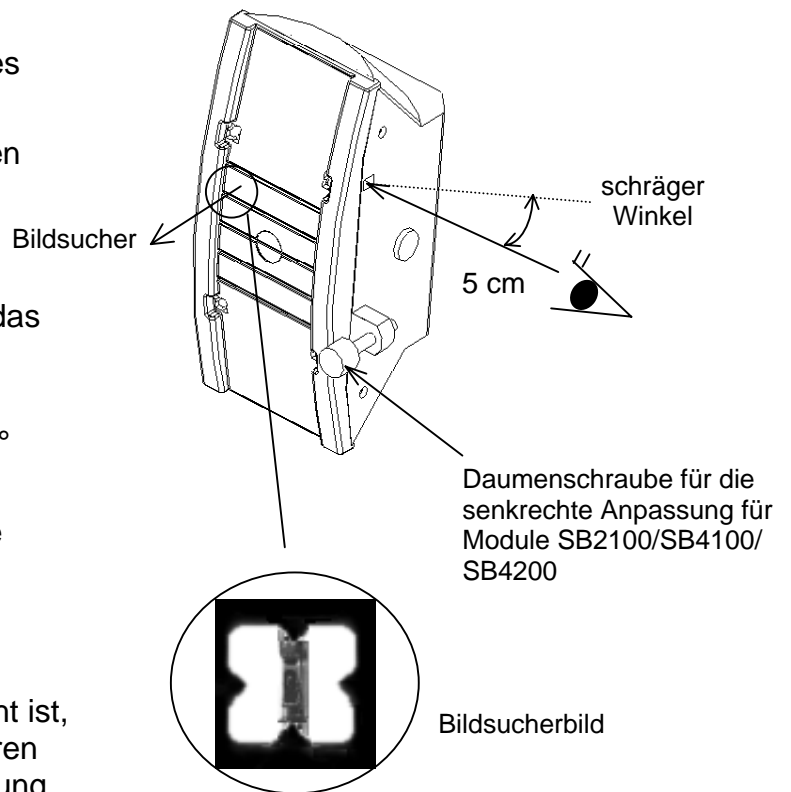


Diese Ausrichtung besteht darin, für übereinstimmende Achsen des Sender- und Empfängermoduls zu sorgen.

Beginnen Sie mit den Sendermodulen und nehmen Sie die Ausrichtung vor, indem Sie die eingebauten Sucher verwenden.

Visuelle Ausrichtung der Zellen

1. Lösen Sie die verstellbare Halterung des Moduls etwas.
2. Platzieren Sie Ihr Auge in einem schrägen Winkel ca. 5 cm vom Modul entfernt, wie in der rechten Darstellung gezeigt.
3. Sehen Sie in den Spiegel im Modul, um das Bild der Modulrückseite durch das Loch an der Seite der Zelle zu sehen.
4. – Waagrechte Ausrichtung: Drehen Sie die einstellbare Halterung um bis zu 90°
 – Senkrechte Ausrichtung (SB2100/SB4100/SB4200): Drehen Sie die Daumenschraube um bis zu 10°
 – Senkrechte Ausrichtung (SB250 und SB450): Drehen Sie die Strahlerzelle.
5. Sobald die optimale Ausrichtung erreicht ist, ziehen Sie die Schraube der verstellbaren Halterung an, um die waagrechte Drehung zu arretieren.



Optimieren des Empfangs

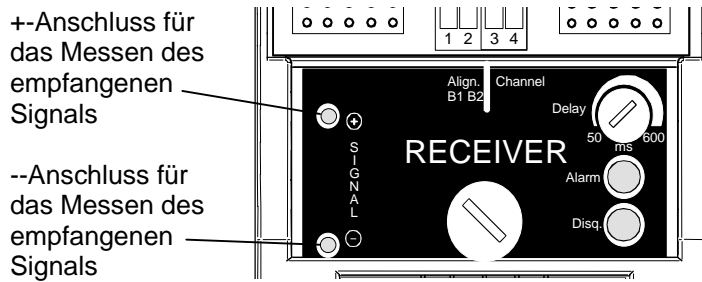
Schalten Sie die IR-Schranke ein und vergewissern Sie sich, dass die grüne LED-Anzeige auf dem Sender und die rote LED-Anzeige auf dem Empfänger aufleuchten. Abhängig vom Meldertyp fahren Sie folgendermaßen fort:

	50 m	100 m	150 m	200 m
SB4200*		SW1 SW2		SB51** SW1 & SW2 = AUS
SB4100*	Betriebsrelevanter	AUS AUS		
	Unteren Strahler ausrichten	EIN AUS		
	Oberen Strahler ausrichten	AUS EIN		
SB450*	Nicht erlaubt	EIN EIN		
SB2100*** SB250***	SW1 & SW2 = AUS			

* Bei Distanzen unter 150 m wählen Sie zunächst die Strahlerzelle aus, indem Sie den DIP-Schalter 1 auf EIN für die untere Strahlerzelle und dann den DIP-Schalter 2 auf EIN für die obere Strahlerzelle auf sowohl dem Sender- als auch dem Empfangsmodul festlegen.

** Bei Distanzen über 150 m sollten Sie auf jeden Fall das Ausrichtungswerkzeug verwenden (SB51). Lassen Sie die DIP-Schalter in der AUS-Position.

*** Lassen Sie die DIP-Schalter in der AUS-Position.



Schließen Sie ein Voltmeter an die Anschlüsse + und – an, um das auf der Empfängereinheit empfangene Signal zu messen und achten Sie auf die maximale Abweichung, indem Sie die Richtung jeder Zelle optimieren.

Das Ausrichtungswerkzeug SB51 kann verwendet werden, um die Positionen der Senderzellen im Fall von Ausrichtungsproblemen zu optimieren.

Wenn die Strahlerzellen richtig ausgerichtet sind, vergessen Sie nicht, die DIP-Schalter 1 und 2 auf AUS zu setzen.

Gemessene Spannung		Ausrichtung
SB2XX	SB4XX	
> 1,0 V	> 1,2 V	Ausgezeichnet*
0,5 bis 1,0 V	0,7 bis 1,0 V	gut
< 0,5 V	< 0,7 V	schlecht

* Eine ideale Justierung ist nur unter den nachfolgenden Bedingungen möglich:

1. Niedriger Umgebungsbeleuchtung. Zum Beispiel bei Nacht, am frühen Morgen oder bei Dämmerung.
2. Perfekten Wetterbedingungen, trocken und bei einer Sichtweite von mehr als 5 Km.

Die Werte in der obigen Tabelle werden für Spannungen angegeben, die gemessen wurden, während sich der Anschluss im normalen Betriebsmodus befindet (DIP-Schalter 1 und 2 sind sowohl auf dem Sender als auch auf dem Empfänger AUS).



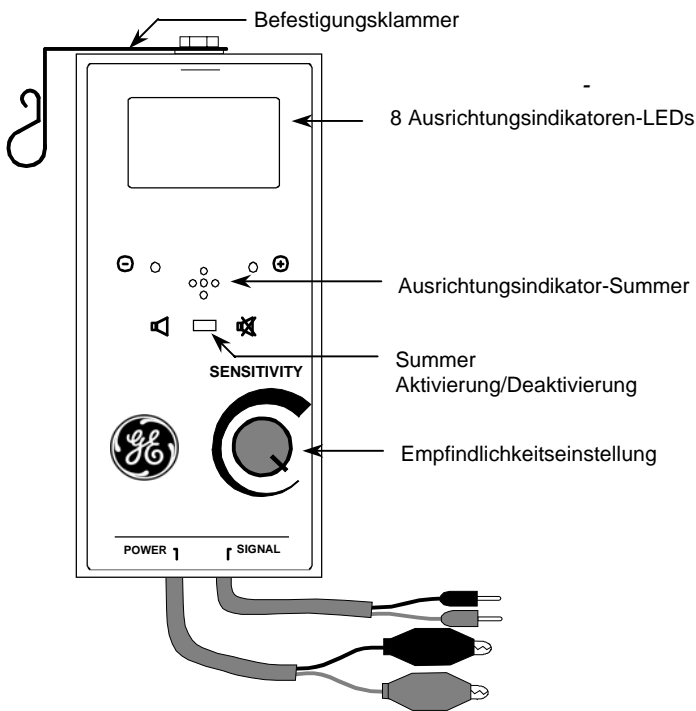
Achtung: Wenn verschiedene Empfänger übereinander (zum Beispiel in einer Säule) angeordnet werden, unterbrechen Sie die Spannungsversorgung für die gegenüberliegenden Sender, die nicht für die Justierung des Empfängers benötigt werden.

6. Verwenden des Ausrichtungswerkzeugs (SB51)

1. Verwendung

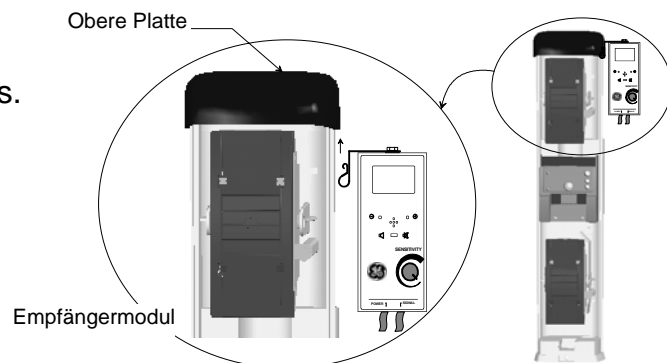
Mit dem Ausrichtungswerkzeug SB51 werden die Melder SB250, SB2100, SB450, SB4100 und SB4200 ausgerichtet. Es ist mit einer leistungsstarken LED-Anzeige und einem Summer ausgestattet, die die beim Empfängermodul eingegangene Signalstärke anzeigen. Es sollte mit dem Empfängermodul verbunden sein.

Die Frequenz des Summers und die LEDs geben die Qualität der Ausrichtung an. Diese Frequenz wird erhöht, wenn sich das von den Empfängerstrahlerzellen empfangene Signal verbessert und umgekehrt.



2. Installieren

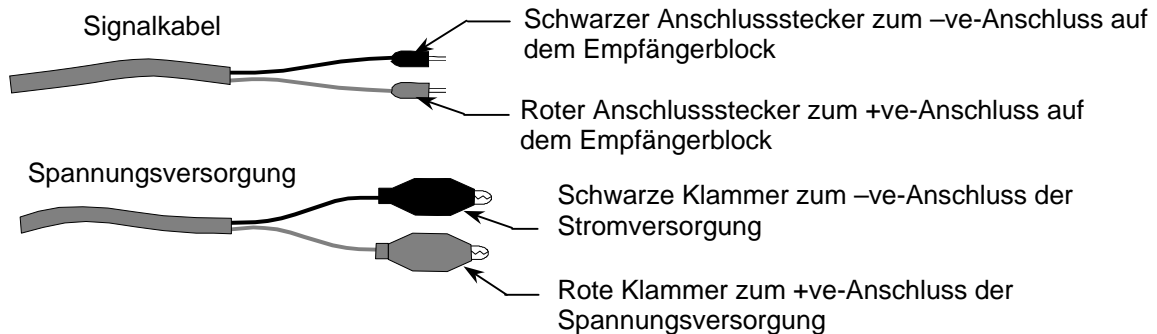
1. Befestigen Sie die Klammer an der oberen Platte des Empfängermoduls.
2. Drehen Sie das Ausrichtungswerkzeug SB51 in die Richtung des Sendermoduls.



3. Verbinden

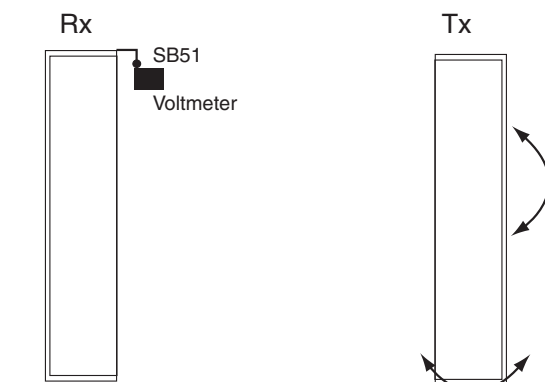
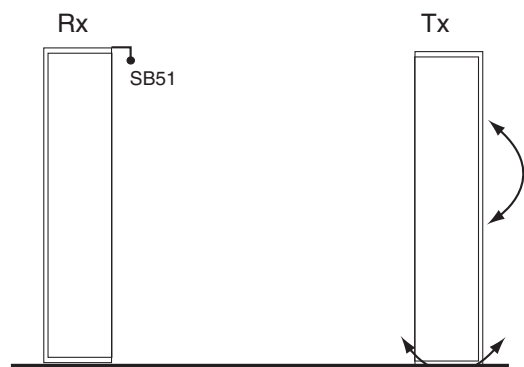
Verbinden Sie die Signal- und Spannungsversorgungskabel und stellen Sie sicher, dass sie nicht vor den Zellen liegen.

- Signalkabel: verbindet die empfangenen Signalmessanschlüsse auf der Empfängereinheit.
- Spannungsversorgungskabel: stellt eine Verbindung zur Spannungsversorgung des Moduls oder einer externen Spannungsversorgung her (siehe technische Spezifikationen).



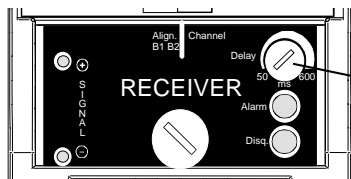
7. Bedienung des Ausrichtungswerkzeugs (SB51)

1. Wählen Sie auf dem Empfänger die maximale SB51-Empfindlichkeit, indem Sie den Knopf SENSITIVITY (EMPFINDLICHKEIT) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
2. Passen Sie die Richtung der Senderstrahlerzellen an, bis Sie einen kontinuierlichen Ton vom Summer hören und die maximale Blinkfrequenz auf den LEDs erreicht ist. (Wenn kein Signal vorhanden ist, ist die Frequenz der LEDs und des Summers 1 Hz.)
3. Um die Anpassung noch weiter zu verfeinern, verringern Sie die Empfindlichkeit von SB51 auf dem Empfänger, indem Sie den Knopf SENSITIVITY (EMPFINDLICHKEIT) gegen den Uhrzeigersinn auf mittlere Reichweite drehen.
4. Fahren Sie wie in Schritt 2 fort, bis Sie das maximale Signal erhalten.
5. Prüfen Sie das empfangene Signal mit einem Voltmeter, das mit den Messanschlüssen auf dem Ausrichtungswerkzeug SB51 angeschlossen ist, und vergewissern Sie sich, dass die Ausrichtung mit der Tabelle im Abschnitt „Optimieren des Empfangs“ übereinstimmt 71.)

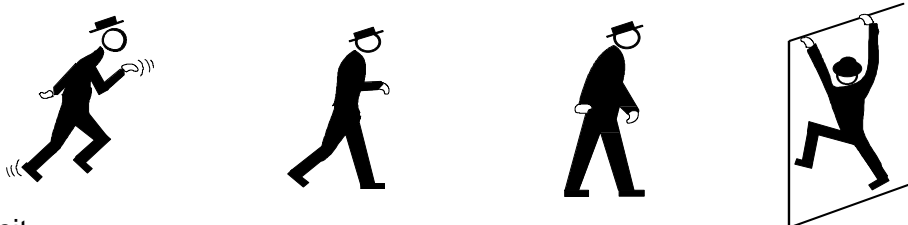


Anpassen der Einbruchalarm-Reaktionszeit

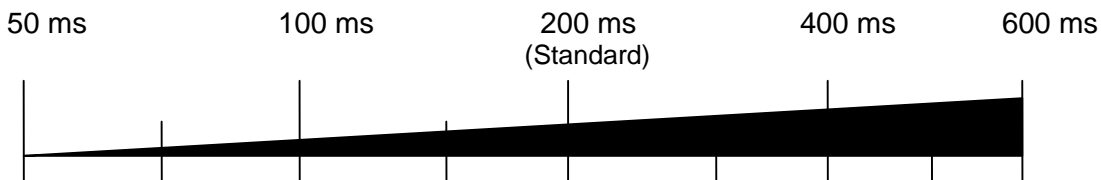
Passen Sie die Reaktionszeit des Einbruchalarms an, indem Sie den Reaktionszeit-Potentiometer drehen. Auf diese Weise können Sie die Empfindlichkeit der IR-Schranke an die Umgebung anpassen. Eine lange Reaktionszeit verringert die Empfindlichkeit.



Potentiometer zum Anpassen der Reaktionszeit bei Einbruchalarm

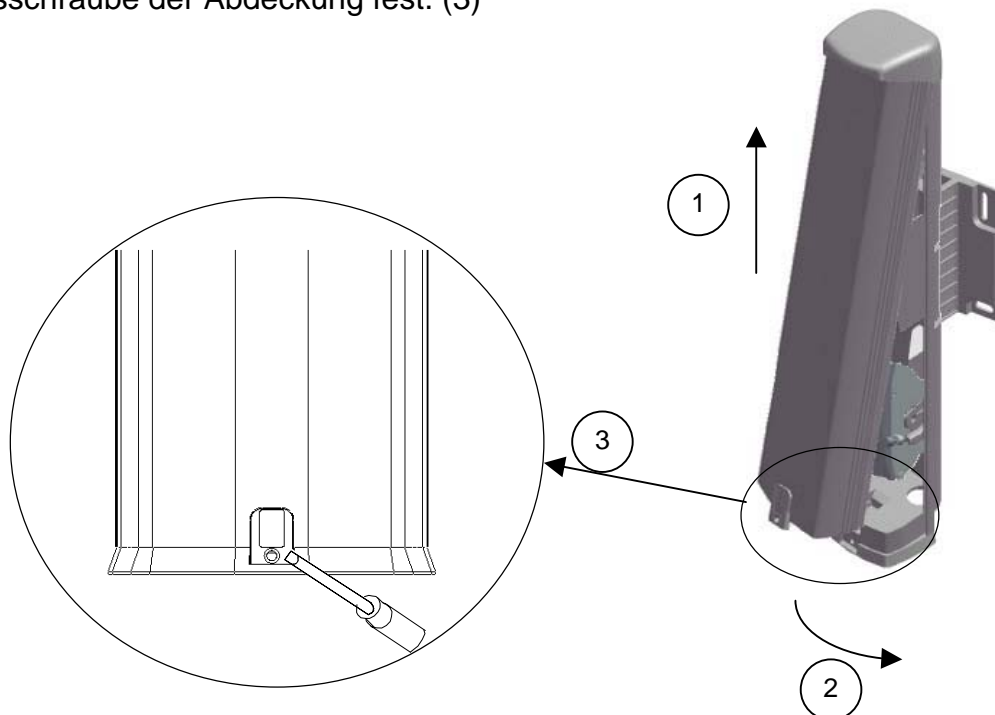


Reaktionszeit



8. Ersetzen der Infrarotabdeckung

- Lassen Sie die Infrarotabdeckung in den Aussparungen im Chassis einrasten und achten Sie darauf, dass sich die Klammer nicht löst. (1)
- Schieben Sie die Abdeckung nach oben bis zur oberen Platte. (2)
- Legen Sie sie flach auf das Chassis, schieben Sie sie nach unten und drehen Sie die Befestigungsschraube der Abdeckung fest. (3)



9. Abschließende Tests

Stellen Sie nach der Installation durch einen vollständigen Systemtest fest, ob alles korrekt funktioniert.

Bei den IR-Schranken SB250 und SB2100:

- Unterbrechen des Strahlers (Einbruchalarm).
- Verlängerte Unterbrechung des Strahlers für mehr als 1 Minute (Unterbrechungsalarm).

Bei den IR-Schranken SB450, SB4100 und SB4200:

- Unterbrechen des Strahlers von nur einer der beiden Zellen: Alarm nicht ausgelöst.
- Unterbrechen des Strahlers von beiden Zellen: Einbruchalarm.
- Verlängerte Unterbrechung beider Strahler für mehr als 1 Minute (Unterbrechungsalarm).

10. Regelmäßige Wartung

Um die gute Funktion des Geräts beizubehalten, ist ein geringer Wartungsaufwand erforderlich:

- Reinigen Sie die Infrarotabdeckungen jedes Moduls mindestens einmal pro Jahr (oder öfter, abhängig von der Verschmutzung).
- Wiederholen Sie die abschließenden Tests (einmal pro Jahr).
- Lesen Sie die durch die Strahlerzelle empfangenen Signalwerte einmal pro Jahr auf dieselbe Weise ab wie bei der Installation des Geräts (um einen etwaigen Leistungsverlust zu erkennen).

11. Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Die grüne LED „Tr ON“ (Senden EIN) ist aus	- Keine adäquate Spannungsversorgung	- Kontrollieren Sie die Spannungsversorgung
Die orangefarbene LED „Disq.“ auf dem Empfängermodul leuchtet permanent	- Sendermodul ist ohne Spannungsversorgung	- Kontrollieren Sie die Senderspannungsversorgung
	- Sender- und Empfängermodul verwenden unterschiedliche Kanäle	- Legen Sie für Sender und Empfänger die Verwendung desselben Kanals fest
	- Schlechte Zellenausrichtung	- Wiederholen Sie das Ausrichtungsverfahren
	- Objekt befindet sich zwischen den Strahlern	- Sorgen Sie für freie Strahlerpfade
Die rote LED „Alarm“ auf dem Empfänger leuchtet nicht auf, wenn alle Strahler unterbrochen sind	- Keine adäquate Spannungsversorgung zum Empfänger	- Prüfen Sie die Spannungsversorgung
	- Die Strahler der beiden Zellen werden nicht gleichzeitig unterbrochen (nur bei den IR-Schranken SB450, SB4100 und SB4200)	- Unterbrechen Sie alle Strahler gleichzeitig
Fehlalarm	- Schlechte Zellenausrichtung	- Wiederholen Sie das Ausrichtungsverfahren
	- Keine adäquate Spannungsversorgung	- Prüfen Sie die Verkabelung und den Querschnitt der verwendeten Kabel

12. Technische Spezifikationen der IR-Schranken

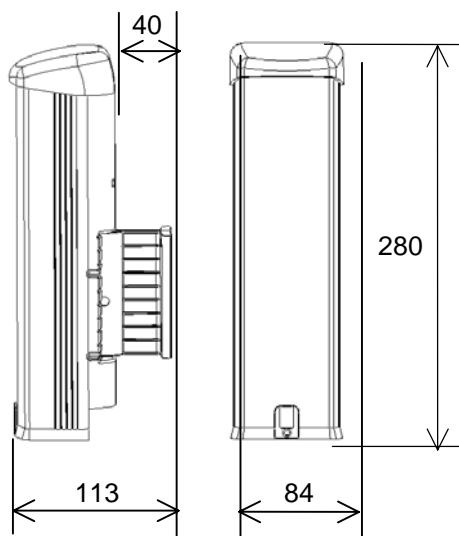
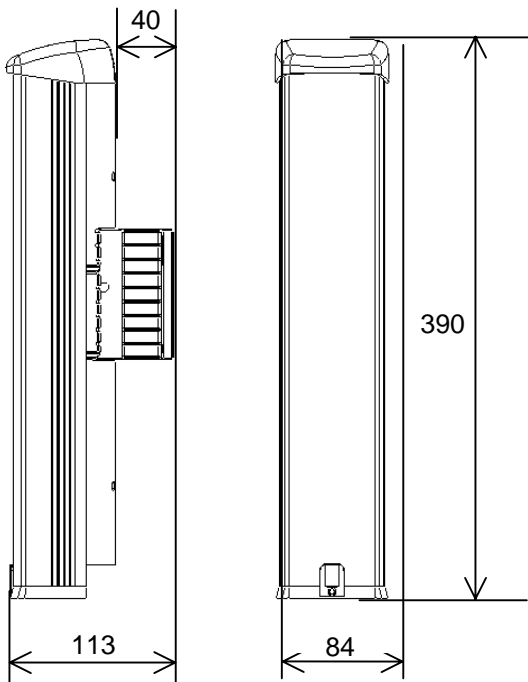
	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Maximaler Überwachungsbereich für Innenverwendung	125 m	250 m	125 m	250 m	350 m
Maximaler Überwachungsbereich für Außenverwendung mit thermostatgesteuerter Heizung	50 m	100 m	50 m	100 m	200 m
Meldungstyp	Gepulster Infrarotstrahler mit einer Wellenlänge von 950 nm bei einer Auswahl von 4 Frequenzen (Kanälen).				
Anzahl Strahler	2 Strahler		4 Strahler		
Erkennungsmodus	Beide Strahler unterbrochen		Alle 4 Strahler unterbrochen		
Reaktionszeit bei Einbruchalarm	Einstellbar von 50 ms bis 600 ms				
Reaktionszeit bei Unterbrechungsalarm	Max. 60 Sekunden, nicht einstellbar				
Typische Dauer eines Einbruchalarms	Dauer der Strahlerunterbrechung, mit einem Minimum von 4 Sekunden				
Netzteil	10 V bis 15 VDC				
Typische Stromaufnahme bei 12 VDC:					
• Gesamter Melder	55 mA	55 mA	65 mA	65 mA	65 mA
• Nur Empfänger:	35 mA	35 mA	40 mA	40 mA	40 mA
• Nur Sender:	20 mA	20 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Heizungsstromversorgung	10 V bis 15 V AC/V DC				

	SB250	SB2100	SB450	SB4100	SB4200
Typische Stromaufnahme für die Heizung bei 12 VDC: <ul style="list-style-type: none"> • Gesamter Melder • Nur Empfänger: • Nur Sender: 	170 mA 85 mA 85 mA	170 mA 85 mA 85 mA	340 mA 170 mA 170 mA	340 mA 170 mA 170 mA	340 mA 170 mA 170 mA
NC-Sabotagekontakt zusätzlich zum Alarmausgang verfügbar	ja				
NC-Alarmausgang zusätzlich zum Alarmausgang verfügbar	ja				
NC-Kontaktunterbrechungserkennung zusätzlich zum Alarmausgang verfügbar	ja (Unterbrechen des Einbruchalarms)				
Schaltleistung des Einbruchalarm-Relaiskontakt	30 VDC – 500 mA				
Schaltleistung des Unterbrechungsalarm-Relaiskontakt	30 VDC – 500 mA				
Schaltleistung des Sabotagealarm-Relaiskontakt	30 VDC – 50 mA				
Betriebstemperatur für Version mit thermostatgesteuerter Heizung	-25°C bis +55°C				
Schutzklasse	IP44				
Gewicht	0,8 kg	0,9 kg	1,1 kg	1,2 kg	1,2 kg
Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht europäischen Standards (CE-Etikett)				
Einstellbarkeit der Zellenrichtung	Senkrecht +/- 10°				
Einstellbarkeit der Modulrichtung	Waagrecht +/-90°				
Integrierte Ausrichtungsfunktionen	Optisches Bildsuchersystem, Anschlüsse zum Messen des empfangenen Signals.				

AUSSENMASSE (in mm)

Vierstrahlermodul
Typ SB450/SB4100/SB4200

Zweistrahlermodul
Typ SB250/SB2100



13. Technische Spezifikationen des Ausrichtungswerkzeugs (SB51)

Modell	Ausrichtungswerkzeug	
Referenz	SB51	
Ausrichtungsanzeigen	8 LEDs, 1 Summer 1 Voltmeteranschluss	
Spannungsversorgung	10,5 VDC – 26 VDC 7 – 30 VAC	
Stromaufnahme bei max. Eingangssignal	AC 50 mA	DC 48 mA
Kabellänge	2 m	
LED-Blinkhäufigkeit	1 Hz (min. Eingangssignal) 28 Hz (max. Eingangssignal)	
Sichtbarkeit der LEDs	200 m	
Lautstärke des Summers (Entfernung 1 m)	75 dB	
Betriebstemperatur	-10°C bis +55°C – RH<95%	
Schutzklasse	IP30 – IK04	
Gewicht	350 g	

AUSSENMASSE (in mm)

