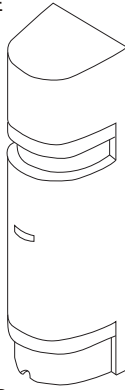


TAKEX

PHOTOELECTRIC BEAM SENSOR
 SENSOR MIT LICHELEKTRISCHEM STRAHL
 CAPTEUR PHOTOELECTRIQUE
 SENSORE A FASCIO FOTOELETTRICO
 SENSOR DE RAYO FOTOELÉCTRICO
 ACTIEVE INFRAROODSENSOR

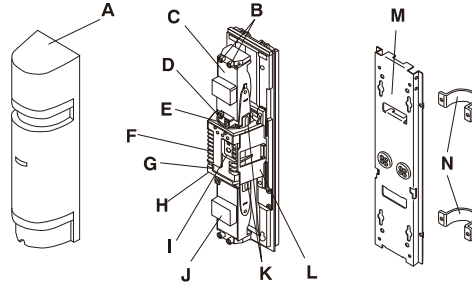
PB- 50FA
PB-100FA
PB-200FA

Installation Manual
Montageanleitung
Manuel d'installation
Manuale di installazione
Manual de instalación
Installatiehandleiding



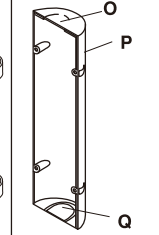
Parts identification
 Stückliste
 Nomenclature

Disegno a esplosione
 Lista de piezas
 Onderdelenlijst



BP-200F
 Sold separately
 Sonderzubehör
 Vendu séparément
 Venduto separatamente
 Accesorios especiales
 Wordt apart geleverd

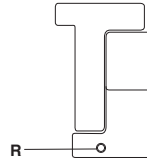
Accessory
 Zubehör
 Accessoires
 Accessori
 Accesorios
 Accessoires



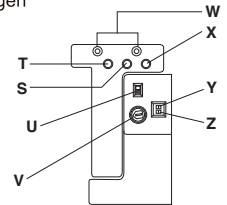
8x $\phi 4 \times 30$
 8x $\phi 4 \times 20$
 Oval countersunk head screw
 Linsensenkschraube
 Vis ovale à tête fraisée
 Vite a testa ovale svasata
 Tornillo con cabeza
 avellanada gota de sebo
 Schroef met verzonken kop

Functions / Indications; Funktionen / Beschreibungen; Fonctions / Indications
 Indicazioni di funzionamento; Funciones / Indicaciones; Functies / Aanduidingen

TR. Transmitter
 Sender
 Émetteur
 Transmittitore
 Emisor
 Zender



RE. Receiver
 Empfänger
 Récepteur
 Ricevitore
 Receptor
 Ontvanger



1

Operational Range
 Wirkbereich
 Portée

Raggio d'azione
 Área efectiva
 Bereik



Outdoor / Außenanwendung / Extérieur / All'esterno / Exterior / Buiten

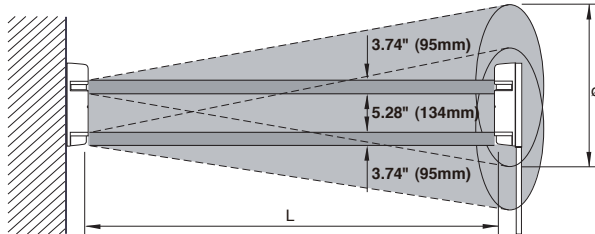
PB-50FA / PB-100FA / PB-200FA
 165' (50 m) / 330' (100 m) / 660' (200 m)

2

Diffusion of beam
 Streuung des Strahls
 Diffusion du faisceau

Diffusione del raggio
 Dispersión del rayo
 Diffusiebundel

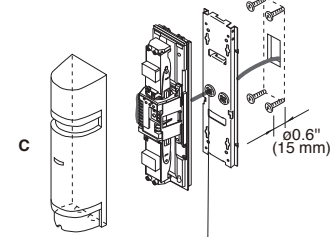
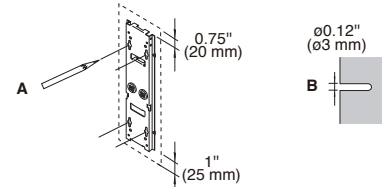
L	ϕ
165' (50 m)	4" (1.2 m)
330' (100 m)	8" (2.4 m)
660' (200 m)	16" (4.9 m)



3

Wall mounting
 Wandmontage
 Fixation au mur

Montaggio a parete
 Montaje en pared
 Muurmontage

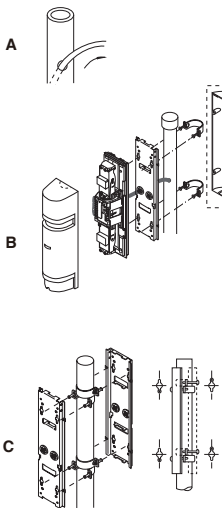


Seal cable feedthrough
 Verschliessen der Kabeldurchführung
 Bouchez l'ouverture du trou de passage de câble
 Apertura foro passacavo con guarnizione
 Sellado del pasaje de cables
 Afdichten kabeldoorvoer

4

Pole mounting
 Mastmontage
 Montage sur poteau

Montaggio su palo
 Montaje en poste
 Montage op paal

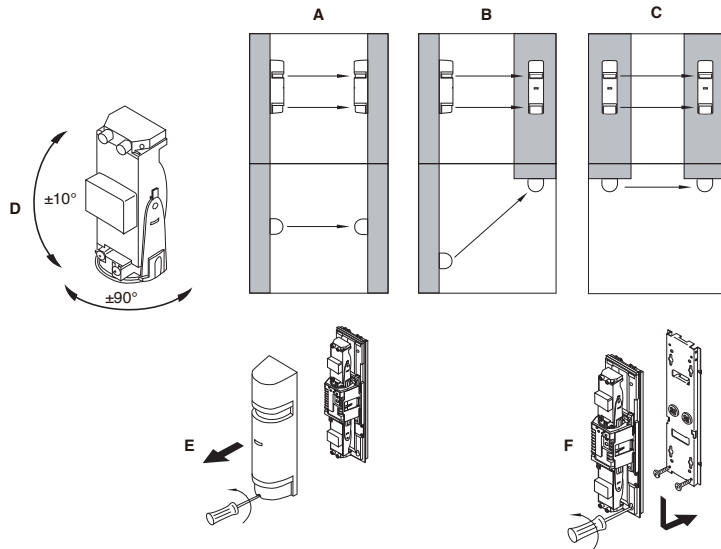


BP-200F
 Sold separately
 Sonderzubehör
 Vendu séparément
 Venduto separatamente
 Accesorios especiales
 Apart verkocht

5

Mounting
 Montage
 Montage

Operazione di montaggio
 Montaje
 Montage



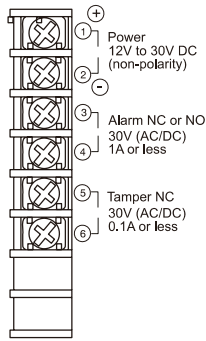
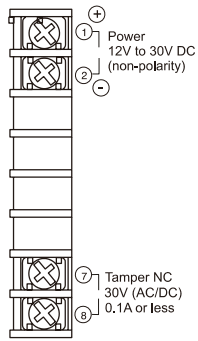
6

Terminal arrangement
Klemmenbelegung
Configuration des bornes

Disposizione del raggio
Configuración de los terminales
Indeling aansluitklemmen

Transmitter / Sender / Emetteur
 Trasmittitore / Emisor / Zender

Receiver / Empfänger / Récepteur
 Ricevitore / Receptor / Ontvanger



7

Response Time
Ansprechzeit
Temps de réponse

Tempo di risposta
Tiempo de reacción
Responstijd

Run at full speed
 Mit höchster Geschwindigkeit rennen
 Course à pied à vitesse maximale
 Corsa a velocità elevata
 Corriendo
 Rennen op volle snelheid



0.05sec

Walking with quick steps
 Mit schnellen Schritten gehen
 Marche à pas rapide
 Passo rapido
 A paso rápido
 Lopen met vlugge stappen

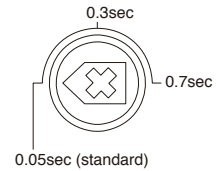


0.3sec

Walking
 Gehen
 Marche
 Passo normale
 Caminando
 Wandelen



0.7sec

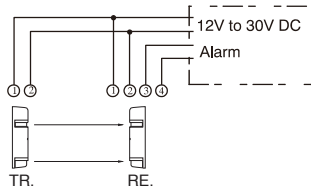


8

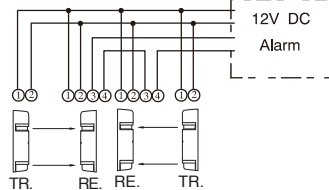
Wiring
Verdrahtung
Câblage

Cablaggio
Cableado
Aansluitschema

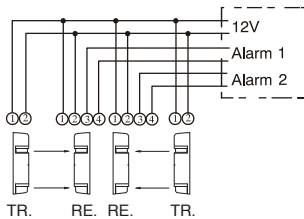
A



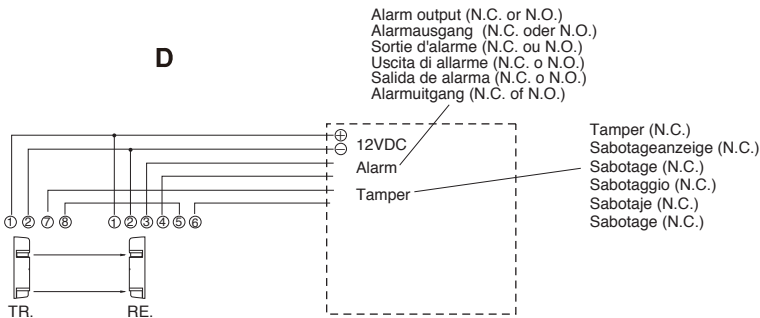
B



C



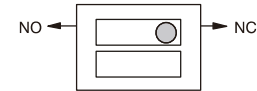
D



9

Alarm output
Alarm Ausgang
Sortie d'alarme

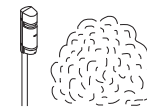
Uscita di allarme
Salida de alarma
Alarmuitgang



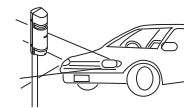
10

Important notes
Wichtige Hinweise
Choses à faire et à ne pas faire

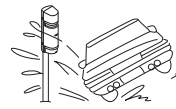
Avvertenze
Precauciones
Waarschuwingen



Remove obstacles
 Hindernisse entfernen
 Retirer tous les obstacles
 Rimuovere tutti gli ostacoli
 Retirar cualquier obstáculo
 Verwijder alle obstakels



Avoid strong lights
 Starke Lichtquellen vermeiden
 Eviter les lumières intenses
 Evitare l'illuminazione intensa
 Evitar las luces intensas
 Vermijd sterk licht



Protect against splash water
 Vor Spritzwasser schützen
 Ne pas asperger
 Evitare gli schizzi
 Evitar salpicaduras
 Vermijd spatten



Install only on firm surfaces
 Nur auf stabilem Untergrund installieren
 Installer uniquement sur des surfaces régulières
 Installare solo su superfici stabili
 Instalar únicamente sobre superficies estables
 Plaats alleen op een stevig oppervlak

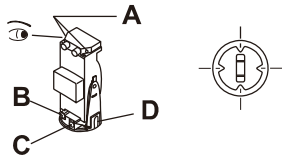
11

Optical alignment
Ausrichten der Optik
Alignement de l'optique

Allineamento dell'ottica
Alineación de la óptica
Optiek richten

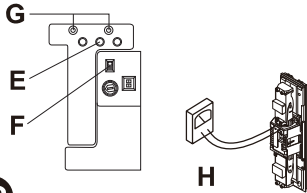
Adjust optical angle
Einstellung des optischen Winkels
Ajuster l'angle optique

Regolazione inclinazione ottica
Ajustar el ángulo de la óptica
Stel optiekhoek af



Fine tuning
Feineinstellung
Réglage fin

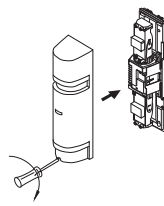
Regolazione di precisione
Ajuste de precisión
Fijnafstelling



12

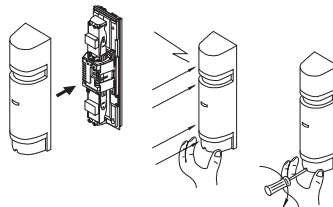
Attach transmitter cover
Anbringen der Senderabdeckung
Fixer le couvercle de l'émetteur

Fissaggiocoperchiotrasmettitore
Fijarlacubiertadelemisor
Bevestigzenderkap



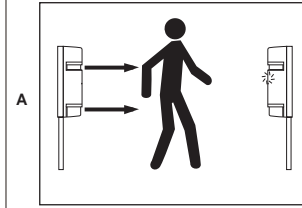
Attach receiver cover
Anbringen der Empfängerabdeckung
Fixer le couvercle du récepteur

Fissaggio coperchio ricevitore
Fijar la cubierta del receptor
Bevestig ontvangerkap

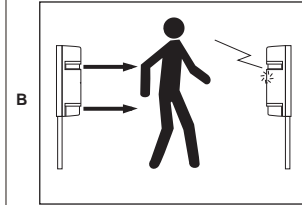


Operation check
Funktionsprüfung
Contrôle du
fonctionnement

Controllo del funzionamento
Control de funcionamiento
Controleer werking



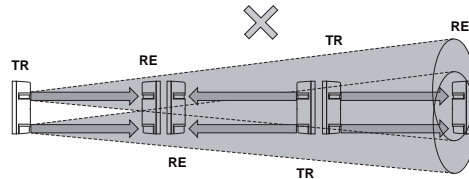
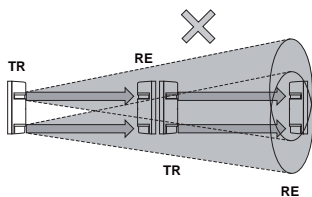
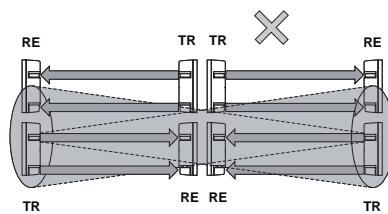
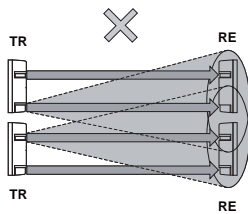
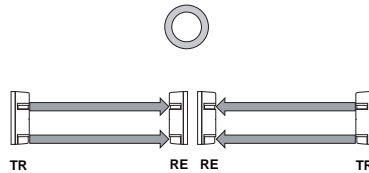
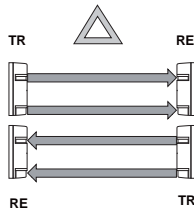
Lights
Lichtsignal
Voyants
LED
LEDs
Licht



Beep
Akustisches Signal
«Bip» sonore
Segnale acustico
Señal acústica
Piep

13

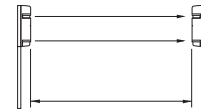
Layout



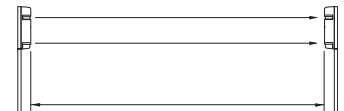
14

Auto-gain lock functions
Automatische Verstärkungsregelung
Fonction de verrouillage de gain automatique
Funzioni AGL
Funciones del control automático de ganancia
Automatische blokkering versterking

Below protection distance
Überwachungsabstand unterschritten
Inférieur à la distance de protection
Distanza inferiore alla distanza di protezione
Menor que la distancia de protección
Minder dan de beschermingsafstand



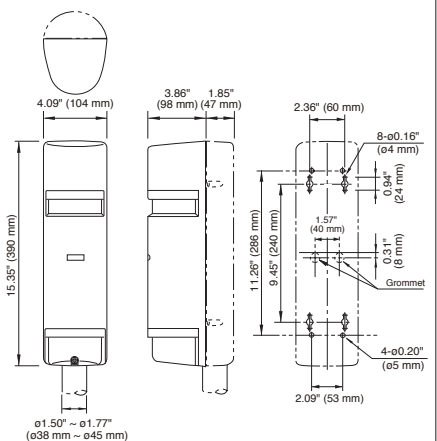
Max. protection distance
Maximaler Überwachungsabstand
Distance de protection maximale
Max. distanza di protezione
Máx. distancia de protección
Maximale beschermingsafstand



15

Dimension*
Bemassung*

Dimensioni*
Dimensiones*




16

Installation Manual for PB-50FA / PB-100FA / PB-200FA

Thank you for purchasing our quad photoelectric beam.

This unit will provide long and dependable service when properly installed.

Please read the Instruction Manual carefully to ensure correct and effective use.

 This sensor is designed to detect intrusion and initiate an alarm; it is not a burglary-preventive device.

TAKEX is not responsible for damage, injury or losses caused by accident, theft, Acts of God (including inductive surge by lightning), abuse, misuse, abnormal usage, faulty installations or improper maintenance.

Product description

The TAKEX photoelectric beam sensor (PB-50FA, PB-100FA and PB-200FA) consists of an infrared Transmitter and Receiver.

It's designed to be "AND" gated – an alarm is initiated only when the four (quad) stacked beams are simultaneously interrupted.

An alarm is not initiated when insects or fallen leaves break up to three beams only.

Through the Programmed AGC function the sensitivity is automatically increased in bad weather to contend with fog, rain or frost.

Parts description ①


- A - Cover
- B - View finder
- C - Mirror
- D - Horizontal fine adjustment screw
- E - Vertical adjustment screw
- F - Terminals
- G - Tamper switch
- H - Auto gain lock switch (Receiver only)
- I - Functions indications (see R)
- J - Mirror
- K - Adjustment dial
- L - Shading plate
- M - Mounting plate
- N - Bracket
- O - Knockout
- P - Pole cover
- Q - Knockout
- R - Operation LED
- S - Sensitivity attenuation LED
- T - Alarm LED
- U - Beep (Alignment tone) switch (OFF set at factory)
- V - Response time adjustment (0.05 sec. set at factory)
- W - Monitor Jack
- X - Memory LED
- Y - Alarm output selector (N/C set at factory)
- Z - Memory selector (OFF set at factory)


Wiring distance between sensor and control panel

PB-50FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	800' (244 m)	5,600' (1,710 m)
AWG18 (ø1.0 mm)	1,250' (381 m)	8,800' (2,680 m)
AWG17 (ø1.1 mm)	1,500' (457 m)	10,500' (3,200 m)
AWG16 (ø1.25 mm)	1,950' (595 m)	13,500' (4,000 m)
AWG15 (ø1.4 mm)	2,500' (750 m)	17,000' (5,180 m)
AWG14 (ø1.6 mm)	3,200' (976 m)	22,500' (6,860 m)

PB-100FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	660' (200 m)	5,100' (1,550 m)
AWG18 (ø1.0 mm)	1,100' (335 m)	7,900' (2,410 m)
AWG17 (ø1.1 mm)	1,350' (400 m)	9,600' (2,930 m)
AWG16 (ø1.25 mm)	1,750' (534 m)	12,000' (3,660 m)
AWG15 (ø1.4 mm)	2,200' (670 m)	15,500' (4,730 m)
AWG14 (ø1.6 mm)	2,900' (884 m)	20,000' (6,000 m)

PB-200FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	630' (192 m)	4,400' (1,340 m)
AWG18 (ø1.0 mm)	1,000' (300 m)	6,900' (2,100 m)
AWG17 (ø1.1 mm)	1,200' (366 m)	8,400' (2,560 m)
AWG16 (ø1.25 mm)	1,550' (473 m)	10,500' (3,200 m)
AWG15 (ø1.4 mm)	1,950' (595 m)	13,500' (4,000 m)
AWG14 (ø1.6 mm)	2,550' (777 m)	17,500' (5,340 m)

 Maximum wiring distance when two or more sets are connected is the value above divided by the number of sets.

 The signal line can be wired to a distance of up to 3,300' (1,000 m) with AWG22 (dia. 0.65 mm) telephone wire.

Installation height

- In most cases, the beam should be installed at a height of 27" to 35". (70 cm to 90 cm)
- Take into consideration the beam spread of each model type in order to avoid potential reflection from the ground surface or nearby objects. (see table ③)

Mounting

The units can be easily mounted on a pole or an even surface.

- Alignment by mirror adjustment.
Using the adjustment dial and adjustment screws, the mirror can move horizontally ($\pm 90^\circ$) and vertically ($\pm 10^\circ$), allowing the sensor to work in all directions.
- Remove cover; the screw is at base of the cover ⑥.
- Loosen any screws that fix the sensor body to the mounting plate and slide the mounting plate downwards to detach it. ⑥B

Wall mounting

Locating ④A

- Place the mounting plate on the wall as a drilling template and mark the screw holes (allow for 20mm space above the plate and 25mm below the plate. This will provide for easy detachment of the cover after installation.)

▪ Drill holes in the wall. ④B

Wooden wall: ø 3mm

Concrete wall: Refer to the specifications of the securing plug used.

Install the sensor. ④C

- Insert a mounting screw; about 15mm of the screw length should be projecting.

▪ Install mounting plate on screws.

▪ Insert cable.

▪ Tighten screws.

▪ Connect terminals.

▪ Attach cover.

 Seal the cable hole to prevent insects from penetrating the unit. ④C

The unit cannot be installed on an outlet box.

However, an outlet box can be used to provide cable space.

Pole mounting

Drill cable hole in pole. Insert cable. ⑤A

- The unit can be mounted onto a 1.66"-1.75" (38-45mm) O.D. (outside diameter) pole.

- Drill a 1/2" (13mm) hole through the pole where the unit will be mounted for wiring.

Remove all drilling chips and file all sharp edges around the hole to prevent rough edges from damaging the cable.

A rubber grommet or bush may be used if desired.

Install sensor on pole. ⑤B

- Attach U-brackets to pole and secure on mounting plate with screws.

▪ Attach sensor body.

▪ Insert cable.

▪ Connect terminals.

▪ Attach covers. (Break knockouts on cover and pole cover to adapt to pole diameter and configuration.)

Pole mounting back to back ⑤C

- Attach four U-brackets to poles in two pairs, one on top of the other, facing in opposite directions (see illustration).

Setup of functions and beam alignment

Refer to Functions description for detailed explanation of each option.

- Supply power with cover off.
- Set function options.

Functions	Function switches
"Beep" alignment tone	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Response time adjustment	<input type="checkbox"/> 0.05 sec. (standard) <input type="checkbox"/> 0.3 sec. <input type="checkbox"/> 0.7 sec. <input type="checkbox"/> Others
Alarm output	<input type="checkbox"/> N.O. <input type="checkbox"/> N.C.
Alarm memory	<input type="checkbox"/> Timer mode <input type="checkbox"/> OFF

- Adjust optical angle ⑫
- Look through view finder on either side of the upper transmitter optical unit and move until the receiver unit is visible.
- Repeat the procedure for the lower optical unit, then repeat on receiver.

⑫A - View Finder

⑫B - Horizontal fine adjustment screw

⑫C - Vertical adjustment screw

⑫D - Adjustment dial

⑫E - Fine tuning ⑫

Initial beam alignment can be achieved by using the alignment tone indicator.

- Attach the shading plates (located at the sides of both TX / RX) to the lower optics of both TX and RX.
- Turn the receiver alignment tone switch to ON.
- Adjust the optics with the adjustment screws until the highest tone is reached. (Note: There will be no sound if the attenuation alignment tone LED lights up.)
- Reverse the procedure, i.e. attach shading plates to upper optics of T / R and repeat adjustment.
- After the adjustment, replace the shading plates in the retaining areas of TX / RX.
- Turn the alignment tone indicator to OFF.

⑫E - Sensitivity attenuation LED (lights up when beam reception is below minimum level)

⑫F - Alignment tone switch

⑫G - Monitor jack

Beam alignment using voltmeter ⑫H

Precise alignment can be achieved by using a voltmeter (10VDC). Connect the leads from the voltmeter to the monitor jacks of the receiver. The measurements for alignment are as follows.

⑫H - Voltmeter (10VDC)

Voltage reading	Alignment
2.7V or more	Best
2.0V to 2.7V	Good
2.0V or less	Poor, re-adjust

- Attach cover
- Attach transmitter cover first.
- Confirm that receiver sensitivity attenuation LED remains OFF. Place cover in position, but do not secure. A "beep" sound will occur after five seconds. After this signal, secure the receiver cover with screws.

⚠ Sensitivity allowance is automatically set when the beep sound is initiated.

⚠ If the sound alignment switch is left ON accidentally, the sound will cease when the receiver cover is attached.

- If there is a continuous "beep" sound, detach the receiver cover and re-adjust it, referring to the auto-gain lock function.

Operation check ⑬

After installation, alignment and auto-gain set, test operation by a walktest of the beam. Two methods may be used:

- Alarm LED only.
- Alarm LED and sound check by means of the sound alignment switch. If the sound alignment switch is set to "ON", the sound will stop when the cover is replaced but be effective for an audible operation test for five minutes after the auto-gain is locked.

⑬A: Check by alarm LED

⑬B: Check by walk test mode

Functions description

Auto-gain lock function ⑬

The auto-gain lock serves to standardize the responsiveness and tolerance level of the units, regardless of the varying distance in an installation.

The situations in ⑬ have exactly the same tolerance and responsiveness levels although the distances differ.

A "beep" sound is issued from the receiver approximately five seconds after the cover is put into position. This sound indicates that the auto-gain has been set. Refer to the chart below.

Sound	Indicates	Result	Cause	Remedy
One pulse (beep)	Optimal sensitivity has been set.	OK	-	-
Continuous tone (20 seconds)	Optimal sensitivity cannot be set.	not good	↓	↓

- Beam is interrupted once cover is replaced.
- Beams are misaligned and sensitivity attenuation LED lights up.

- Remove any obstacle. Ensure that the hand does not interrupt the beam when holding cover in temporary position.

⚠ A sound is generated regardless whether the "beep" (alignment sound) switch is set to ON or OFF.

⚠ The auto-gain setting is locked even if power is disrupted.

⚠ When the receiver cover is detached while power is supplied, the auto-gain is automatically reset to maximum sensitivity.

Tone indicator

This feature provides audible testing of signals for the following items:

Test / Signal	Alignment sound switch		Description
	ON	Other condition	
Beam alignment	ON	Receiver cover detached	Reception strength monitored. Sound pitch increases as reception improves. Note: No sound is present when sensitivity attenuation LED lights up or when receiver cover is attached.
Walk test	ON	Approx 5 min. after gain is locked	Sound is linked to alarm LED. Both trip simultaneously
Auto-gain lock	ON or OFF	After receiver cover is attached	Short sound indicates lock is set. Continuous sound (20sec.) indicates readjustment.

Response time changeover function ⑭

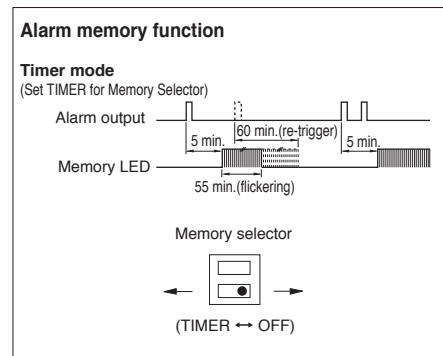
This feature can be used to alert the response time of the beam to best fit the application. Use the 0.7sec setting with caution. Non-detection of fast moving human being could result.

- Alarm output ⑮
NC or NO signal output can be selected. (Contact capacity 30V (AC/DC) or less.)

Alarm memory function

The alarm memory LED indicates which sensor was triggered when two or more sensors are placed on a zone.

Reset can be automatic.



Timer mode

- The memory LED will light five minutes after an alarm signal and then continue to flicker for 55 minutes before returning to normal mode. If additional alarm signals are triggered, the process repeats.

Estimated battery life

PB-50FA			
No. of pair	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	8 hr	16 hr	83 hr
2	-	8 hr	41 hr
4	-	-	20 hr
8	-	-	10 hr

PB-100FA			
No. of pair	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	7 hr	14 hr	71 hr
2	-	7 hr	35 hr
4	-	-	17 hr
8	-	-	8 hr

PB-200FA			
No. of pair	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	5 hr	11 hr	58 hr
2	-	5 hr	29 hr
4	-	-	14 hr
8	-	-	7 hr

- Unit should be connected to a listed class 2 power source capable of providing standby power for at minimum 4 hours.

Troubleshooting

Operation LED does not light up

1. Disruption of power or inadequate power.
 - Correct power supply.
2. Bad wiring connections or broken wire, short-circuit.
 - Check and correct wiring.

Receiver Alarm LED does not light up when the beam is interrupted.

1. Disruption of power or inadequate power.
 - Correct power supply.
2. Bad wiring connections or broken wire, short-circuit.
 - Check and correct wiring.
3. Beam reflection is flooding receiver.
 - Remove the reflecting object. Contact TAKEEX for further remedies.
4. Four beams are not interrupted simultaneously.
 - Ensure all beams are interrupted at same time.
5. Beam interruption time is shorter than response time.
 - Adjust response time.

Receiver Alarm LED stays on

1. Alignment is out.
 - Check and adjust.
2. Obstruction between transmitter and receiver.
 - Check site / remove any possible obstacles.
3. Optical parts of units are soiled.
 - Clean the optical parts with a soft cloth.

Intermittent alarm

1. Bad wiring connection.
 - Check again.
2. Change of supply voltage.
 - Stabilize supply voltage.
3. Obstructing object between transmitter and receiver.
 - Remove the obstruction.
4. Transient spikes on supply cables.
 - Relocate.
5. Loose installation of transmitter and receiver.
 - Tighten.
6. Optical parts of units are soiled.
 - Clean the optical parts with a soft cloth.
7. Poor alignment.
 - Check and adjust again.
8. Animals pass through the four beams.
 - Change environment of the installation.

Approvals

CE: conform

National approval conditions relating to the use of the product must be followed.

Specifications

Detection system	Near infrared beam interruption system
Infrared beam	Double modulation pulsed beam by LED
Protection distance	
- PB- 50FA outdoor	165' (50 m)
- PB-100FA outdoor	330' (100 m)
- PB-200FA outdoor	660' (200 m)
Max. beam range	
- PB- 50FA	1,650' (500 m)
- PB-100FA	3,300' (1,000 m)
- PB-200FA	6,600' (2,000 m)
Response time	0.05sec. to 0.7sec.
Supply voltage	12V to 30VDC (non-polarity)
Current consumption	
- PB- 50FA	95mA
- PB-100FA	105mA
- PB-200FA	120mA
Alarm output	Dry contact relay: NC or NO switchover Reset: Interruption time (Min 2sec.) Contact: 30V (AC/DC), 1A
Tamper output	Dry contact NC Contact operation: Output when cover is detached Contact: 30V (AC/DC), 0.1A
Alarm LED	Red LED (Receiver) lights when an alarm is initiated
Attenuation LED	Red LED (Receiver) lights when beam reception is attenuated
Functions	Double Modulated beam Tone indicator Alarm memory indication Programmed AGC Auto-gain lock function Monitor jack
Ambient temperature range	-31°F to +151°F (-35°C to +66°C)
Ingress protection	IP55
Mounting position	Outdoor
Wiring	Terminals
Weight	
- Transmitter	42 oz (1.2 kg)
- Receiver	45.5 oz (1.3 kg)
Appearance	PC resin (ruby-colored)

Details for ordering

PB- 50FA Photoelectric beam sensor (50 m)
PB-100FA Photoelectric beam sensor (100 m)
PB-200FA Photoelectric beam sensor (200 m)

BP-200F Pole cover (2 pcs./set)

HTF-24 Heater (2 pcs./set) 24 V DC: 860 mA

Limited warranty

TAKEEX products are warranted to be free from defects in material and workmanship for 12 months from original date of shipment. Our warranty does not cover damage or failure caused by Acts of God, abuse, misuse, abnormal usage, faulty installation, improper maintenance or any repairs other than those provided by TAKEEX. All implied warranties with respect to TAKEEX, including implied warranties for merchantability and implied warranties for fitness, are limited in duration to 12 months from original date of shipment. During the Warranty Period, TAKEEX will repair or replace, at its sole option, free of charge, any defective parts returned prepaid. Please provide the model number of the products, original date of shipment and nature of difficulty being experienced. There will be charges rendered for product repairs made after our Warranty Period has expired.

Montageanleitung PB-50FA / PB-100FA / PB-200FA

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere "intelligente" Vierstrahl-Aktiv-Infrarotschranke entschieden haben. Die Schranke zeichnet sich bei ordnungsgemäßer Montage durch eine lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit aus. Damit Sie die Aktiv-Infrarotschranke richtig einsetzen und optimal nutzen können, bitten wir Sie, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen.

⚠ Die Schranke ist dafür bestimmt, unbefugtes Eindringen festzustellen und einen Alarm auszulösen; es handelt sich dabei nicht um eine einbruchhemmende Vorrichtung. TAKEX übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch Unfall, Diebstahl, höhere Gewalt (einschließlich Überspannungen durch Blitzschlag), Missbrauch, falschen Gebrauch, unsachgemäßen Gebrauch, falsche Montage oder fehlerhafte Wartung entstehen.

Produktbeschreibung

Die Aktiv-Infrarotschranke von TAKEX (PB-50FA, PB-100FA und PB-200FA) besteht aus einem Infrarotsender und -empfänger. Die Schranke ist für eine UND-Schaltung ausgelegt – ein Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn die vier (übereinander) angeordneten Strahlen gleichzeitig unterbrochen werden. Es wird kein Alarm ausgelöst, wenn Insekten oder fallende Blätter nur bis zu drei Strahlen unterbrechen. Darüber hinaus kann zwischen vier Durch die programmierte automatische Verstärkungsregelung wird die Empfindlichkeit bei schlechtem Wetter automatisch erhöht; Nebel, Regen oder Frost stellen für die Aktiv-Infrarotschranke deshalb kein Problem dar.

Bezeichnung der Teile ①

- A - Abdeckung
- B - Sucher
- C - Spiegel
- D - Einstellschraube für horizontale Feineinstellung
- E - Einstellschraube für vertikale Ausrichtung
- F - Anschlussklemmen
- G - Schalter für Sabotageanzeige
- H - Schlossschalter für die automatische Verstärkungsregelung (nur Empfänger)
- I - Funktionserklärungen (siehe R)
- J - Spiegel
- K - Einstellscheibe
- L - Dämpfungsscheibe
- M - Montageplatte
- N - Befestigungsschelle
- O - Vorgestanzte Öffnung
- P - Abdeckung für Mastmontage
- Q - Vorgestanzte Öffnung
- R - Betriebsanzeige
- S - Anzeige für Empfindlichkeitsdämpfung
- T - Alarmanzeige
- U - Schalter für akustisches Ausrichtungssignal (werkseitig auf OFF eingestellt)
- V - Einstellung der Ansprechzeit (werkseitig auf 0,05 Sekunden eingestellt)
- W - Buchse für Testgerät
- X - Speicheranzeige-LED
- Y - Einstellung für Alarmausgang (werkseitig auf N/C eingestellt)
- Z - Einstellung für Speicher (werkseitig auf AUS eingestellt)

Leistungsabstand zwischen Infrarotschranken und Einbruchmeldezentrale

PB-50FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	244m	1,710m
AWG18 (ø1.0 mm)	381m	2,680m
AWG17 (ø1.1 mm)	457m	3,200m
AWG16 (ø1.25 mm)	595m	4,000m
AWG15 (ø1.4 mm)	750m	5,180m
AWG14 (ø1.6 mm)	976m	6,860m

PB-100FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	200m	1,550m
AWG18 (ø1.0 mm)	335m	2,410m
AWG17 (ø1.1 mm)	400m	2,930m
AWG16 (ø1.25 mm)	534m	3,660m
AWG15 (ø1.4 mm)	670m	4,730m
AWG14 (ø1.6 mm)	884m	6,000m

PB-200FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	192m	1,340m
AWG18 (ø1.0 mm)	300m	2,100m
AWG17 (ø1.1 mm)	366m	2,560m
AWG16 (ø1.25 mm)	473m	3,200m
AWG15 (ø1.4 mm)	595m	4,000m
AWG14 (ø1.6 mm)	777m	5,340m

⚠ Sind zwei oder mehr Schrankenpaare miteinander verbunden, entspricht der maximale Leistungsabstand dem oben angegebenen Wert geteilt durch die Anzahl der Schrankenpaare.

⚠ Die Signalleitung kann mit I-Y(ST)Y Telefondraht (Durchmesser 0.65mm) bis zu einem Abstand von 1,000m verlegt werden.

Installationshöhe

- In den meisten Fällen ist es sinnvoll, den Strahl auf einer Höhe von 70 bis 90cm zu installieren.
- Beachten Sie die Strahlenausdehnung der einzelnen Modelle, um eine eventuelle Reflexion auf dem Untergrund oder auf in der Nähe stehenden Objekten auszuschließen (siehe Tabelle ②).

Montage

Die Schranken können einfach auf einem Mast oder einer ebenen Oberfläche montiert werden.

- Ausrichtung über Drehspiegel
Über die Einstellscheibe und die Einstellschrauben kann sich der Spiegel horizontal ($\pm 90^\circ$) und vertikal ($\pm 10^\circ$) bewegen; dadurch ist ein Betrieb der Schranken in alle Richtungen möglich.
- Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie die Schraube am unteren Teil der Abdeckung lösen. ⑥E
- Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Schrankeneinheit auf der Montageplatte befestigt ist und lösen Sie die Montageplatte, indem Sie sie nach unten schieben. ⑥B

Wandmontage

Bohren Sie Löcher in die Wand. ④A

- Setzen Sie die Montageplatte als Bohrschablone auf die Wand und markieren Sie die Position der Bohrlöcher. (Lassen Sie eine Fläche von 20mm oberhalb und 25mm unterhalb der Platte frei. Dadurch kann die Geräteabdeckung nach der Montage leichter abgenommen werden.)

- Führen Sie Vorbohrungen an der Wand durch. ④B
Holzwand: 3mm Durchmesser.
Betonwand: Richten Sie sich nach den für den verwendeten Dübel geltenden Angaben.

Installieren Sie die Schranke ④C

- Stecken Sie die Montageschrauben in die Bohrungen, wobei ein 15 mm langes Stück der Schraube stehen bleiben sollte.
- Bringen Sie die Montageplatte auf den aus der Wand ragenden Schrauben an.
- Ziehen Sie die Leitung durch.
- Ziehen Sie die Schrauben an.
- Schließen Sie die Anschlussklemmen an.
- Bringen Sie die Schrankenabdeckung an.

⚠ Schließen Sie die Öffnung der Leitungsdurchführung, um ein Eindringen von Insekten zu vermeiden. ④C

Die Schranke kann nicht in einer Installationsdose installiert werden.

Für die Zuleitungen ist die Verwendung einer Installationsdose jedoch möglich.

Mastmontage

Bringen Sie eine Leitungsdurchführung am Mast an. Ziehen Sie die Leitung durch. ⑤A

- Das Gerät kann auf einem Mast mit einem Außendurchmesser von 38 bis 45mm montiert werden.

- Bringen Sie an der Stelle des Mastes, an der die Schranke angebracht werden soll, ein Loch mit einem Durchmesser von 13mm für die Zuleitungen an.

Entfernen Sie um die Öffnung herum alle Bohrspäne und scharfen Kanten mit einer Feile, um eine Beschädigung der Kabel zu verhindern.

Auch eine Gummidurchführung kann verwendet werden, wenn dies gewünscht wird.

Montieren Sie die Schranke am Mast. ⑤B

- Bringen Sie die U-Klammern am Mast an und befestigen Sie sie mit Schrauben an der Montageplatte.

- Befestigen Sie die Schrankeneinheit.

- Ziehen Sie die Leitung durch.

- Schließen Sie die Anschlussklemmen an.

- Bringen Sie die Abdeckungen an. (Brechen Sie die gestanzten Öffnungen an der Schrankenabdeckung und der Mastabdeckung entsprechend dem Mastdurchmesser und der Mastanordnung auf.)

Schrankenordnung Rückseite an Rückseite am Mast ⑤C

- Bringen Sie an den Masten vier U-Klammern zu je zwei Paaren an, ein Paar jeweils oberhalb des anderen, ausgerichtet in die entgegen gesetzte Richtung (siehe Abbildung).

Grundeinstellung der Funktionen und Ausrichtung des Strahls

Eine genaue Erklärung der einzelnen Optionen finden Sie in der Funktionsbeschreibung.

- Schalten Sie bei abgenommener Schrankenabdeckung die Speisung ein.
- Stellen Sie die Funktionsoptionen ein.

Funktionen	Funktionsschalter
Ausrichtungssignalton	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Einstellung der Ansprechzeit	<input type="checkbox"/> 0,05sec (Standard) <input type="checkbox"/> 0,3sec <input type="checkbox"/> 0,7sec <input type="checkbox"/> Andere
Alarmausgang	<input type="checkbox"/> N.O. <input type="checkbox"/> N.C.
Alarmspeicher	<input type="checkbox"/> Automatische Zurücksetzen <input type="checkbox"/> OFF

- Einstellung des optischen Winkels **12A**
- Sehen Sie auf jeder der beiden Seiten durch die Optik des oberen Senders und bewegen Sie diese, bis der Empfänger sichtbar ist.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang an der unteren optischen Einheit und anschließend am Empfänger.

12A - Sucher

12B - Einstellschraube für horizontale Feineinstellung

12C - Einstellschraube für vertikale Ausrichtung

12D - Einstellscheibe

▪ Feineinstellung **12E**

Die Grundeinstellung des Strahls kann mit Hilfe des Ausrichtungssignaltons vorgenommen werden.

- Bringen Sie die Dämpfungsscheiben (sie befinden sich seitlich am Sender und Empfänger) an den unteren optischen Einheiten des Senders und des Empfängers an.

- Stellen Sie den Schalter für den Signalton am Empfänger auf ON.

- Stellen Sie die optischen Einheiten mit Hilfe der Einstellschrauben ein, bis Sie den höchsten Ton erreichen. (Anmerkung: Wenn die Dämpfungsanzeige des Ausrichtungssignaltons leuchtet, ist kein Ton zu hören.)

- Führen Sie den Vorgang gegengleich noch einmal durch, d. h. Sie befestigen die Dämpfungsscheiben an den oberen optischen Einheiten des Senders und des Empfängers und wiederholen die Justierung.

- Stecken Sie die Dämpfungsscheiben nach der Einstellung in die Aufbewahrungsvorrichtungen am Sender und Empfänger zurück.

- Stellen Sie den Ausrichtungssignalton auf OFF.

12E - Anzeige für Empfindlichkeitsdämpfung (leuchtet auf, wenn der Strahlenempfang unterhalb eines bestimmten Mindestwertes liegt).

12F - Schalter für Ausrichtungssignalton

12G - Buchse für Testgerät

▪ Strahlenausrichtung mit Hilfe eines Voltmeters. **12H**
Eine präzise Ausrichtung kann mittels eines Voltmeters erreicht werden (10VDC). Stecken Sie die Kabel des Voltmeters in die Anschlussbuchsen des Empfängers. Die Messergebnisse bei der Ausrichtung sind wie unten angegeben zu interpretieren.

12H - Voltmeter (10VDC)

Anzeige des Voltmeters	Ausrichtung
2.7V oder mehr	Optimal
2.0V bis 2.7V	Gut
2.0V oder weniger	Schlecht, Neueinstellung vornehmen

- Bringen Sie die Abdeckung an.
- Bringen Sie zunächst die Abdeckung des Senders an.

- Vergewissern Sie sich, dass die Anzeige für die Empfindlichkeitsdämpfung am Empfänger nicht aufleuchtet. Bringen Sie die Abdeckung an, befestigen Sie sie jedoch nicht. Nach fünf Sekunden ertönt ein Signalton. Nach diesem Signalton schrauben Sie die Abdeckung des Empfängers fest.

⚠ Die Empfindlichkeitstoleranz wird automatisch eingestellt, nachdem der Signalton eingesetzt hat.

⚠ Wird der Schalter des Ausrichtungssignaltons versehentlich auf der ON-Stellung belassen, verstummt der Signalton beim Anbringen der Abdeckung.

- Ertönt ein kontinuierlicher Signalton, nehmen Sie die Abdeckung des Empfängers ab und bringen Sie sie erneut an (siehe automatische Verstärkungsregelung).

Funktionsprüfung **13**

Überprüfen Sie nach Montage, Ausrichtung und Einstellung der automatischen Verstärkungsregelung die Funktion der Aktiv-Infrarotschranken indem Sie einen Gehtest durchführen. Es können zwei Methoden angewandt werden:

▪ Nur Alarmanzeige.

▪ Alarmanzeige und akustische Überprüfung über Ausrichtungssignalschalter. Wird der Ausrichtungssignalschalter auf ON gestellt, verstummt der Ton beim Anbringen der Abdeckung; er ist jedoch noch fünf Minuten nach dem Einstellen der automatischen Verstärkungsregelung eingestellt wurde für einen akustischen Test aktiv.

13A: Überprüfung mit Hilfe der Alarmanzeige

13B: Überprüfung im Gehtest-Modus

Funktionsbeschreibungen

▪ Automatische Verstärkungsregelung **15**

Die automatische Verstärkungsregelung dient dazu, die Ansprechempfindlichkeit und die Toleranz der Schranken unabhängig von den unterschiedlichen Entfernungen innerhalb einer Anordnung zu standardisieren.

- Die Schranken in **15** weisen genau dieselbe Ansprechempfindlichkeit und Toleranz auf, obwohl die Entfernungen unterschiedlich sind.

Etwa fünf Sekunden nach dem Anbringen der Abdeckung ertönt am Empfänger ein Signalton. Dieser Ton signalisiert, dass die automatische Verstärkungsregelung eingestellt wurde. Nähere Angaben finden Sie in der folgenden Tabelle.

Signalton	Bedeutung	Bewertung	Ursache	Fehlerbehebung
Einzelner Impuls (Summton)	Optimale Empfindlichkeit wurde eingestellt.	OK	-	-
Dauerton (20Sekunden)	Optimale Empfindlichkeit kann nicht eingestellt werden.	nicht gut	↓	↓
1. Strahl wird unterbrochen, sobald die Abdeckung angebracht wird.		2. Die Strahlen sind nicht richtig ausgerichtet und die Dämpfungsanzeige leuchtet.		
1. Entfernen Sie alle blockierenden Gegenstände oder stellen Sie sicher, dass Ihre Hand den Strahl nicht unterbricht, während Sie die Abdeckung in ihrer provisorischen Position halten.				

⚠ Ein Signalton wird unabhängig davon erzeugt, ob der Schalter für den Summton (Ausrichtungssignal) an- oder ausgeschaltet ist.

⚠ Die automatische Verstärkungs ist gesperrt, selbst wenn der Strom ausfällt.

⚠ Wenn der Empfänger Abdeckung entfernt wird, während die Stromversorgung eingeschaltet ist, wird die automatische Verstärkungs auf die maximale Empfindlichkeit automatisch eingestellt.

▪ Akustische Anzeige

Diese Funktion ermöglicht die Überprüfung der folgenden Punkte mit Hilfe von akustischen Signalen.

Test / Signal	Schalter für Ausrichtungssignal	
	Weitere Einstellungen / Bedingungen	
		Beschreibung
Strahlenausrichtung	ON	Abdeckung des Empfängers entfernt. Die Empfangsstärke wird überwacht. Die Tonhöhe steigt mit zunehmender Empfangsqualität an. Anmerkung: Wenn die Dämpfungsanzeige leuchtet oder die Abdeckung angebracht ist, ertönt kein Signalton.
Gehtest	ON	Für einen Zeitraum von etwa 5 Minuten nach dem Einstellen der automatischen Verstärkungsregelung. Der Signalton ist mit der Alarmanzeige verbunden. Beide lösen gleichzeitig aus.
Automatische Verstärkungsregelung	ON oder OFF	Nach dem Anbringen der Empfängerabdeckung. Ein kurzer Ton weist darauf hin, dass die Regelung eingestellt ist. Ein Dauerton (20 Sekunden) bedeutet, dass die Abdeckung wieder abgenommen und neu angebracht werden muss.

▪ Umschaltfunktion für Ansprechzeit **16**

Mit Hilfe dieser Funktion kann die Ansprechzeit des Strahls so eingestellt werden, dass sie den Erfordernissen der Situation optimal entspricht. Verwenden Sie die 0.7 Sekunden-Einstellung nur mit Vorsicht. In dieser Einstellung werden Personen, die sich schnell bewegen, eventuell nicht erfasst.

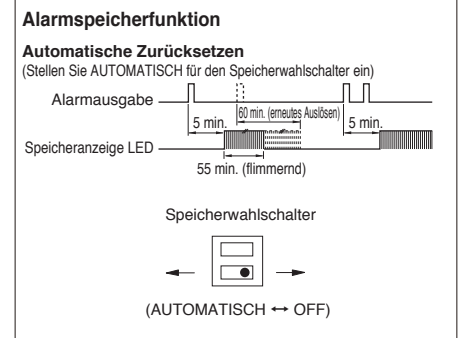
▪ Alarm Ausgang **17**

Signalausgang ist wählbar (NC oder NO) Anschlussspannung bis 30V (AC/DC)

▪ Alarmspeicherfunktion

Die Alarmanzeige-LED zeigt an, welche Schranke ausgelöst hat, wenn sich in einem Bereich mehrere Schranken befinden.

Das Zurücksetzen kann automatisch erfolgen.



Automatisches Zurücksetzen

- Die Speicheranzeige (LED) leuchtet fünf Minuten lang, nachdem ein Alarm ausgelöst wurde und flimmert danach für weitere 55 Minuten, bevor Sie in ihren normalen Zustand zurückgesetzt wird. Werden weitere Alarme ausgelöst, wiederholt sich der Vorgang.

Betriebsdauer bei Batterien

PB-50FA			
Anzahl	Md AA	Gel Cell	Gel Cell
	0.5Ah	1.0Ah	5.0Ah
1	8 h	16 h	83 h
2	-	8 h	41 h
4	-	-	20 h
8	-	-	10 h

PB-100FA			
Anzahl	Md AA	Gel Cell	Gel Cell
	0.5Ah	1.0Ah	5.0Ah
1	7 h	14 h	71 h
2	-	7 h	35 h
4	-	-	17 h
8	-	-	8 h

PB-200FA			
Anzahl	Md AA	Gel Cell	Gel Cell
	0.5Ah	1.0Ah	5.0Ah
1	5 h	11 h	58 h
2	-	5 h	29 h
4	-	-	14 h
8	-	-	7 h

- Die Kapazität der Batterien sollte einen Betrieb von mindesten 4 Stunden sicherstellen.

Problembeseitigung

Betriebsbereitschafts LED leuchtet nicht

- Unterbrechung der Stromversorgung oder falsche Spannung.
 - Sorgen Sie für eine ausreichende Spannungsversorgung.
- Schlechte Kabelverbindungen oder beschädigtes Kabel, Kurzschluss.
 - Überprüfen Sie die Leitungen und beheben Sie gegebenenfalls die Schäden.

Die Alarmanzeige des Empfängers leuchtet nicht, wenn der Strahl unterbrochen wird.

- Unterbrechung der Stromversorgung oder falsche Spannung.
 - Sorgen Sie für eine ausreichende Spannungsversorgung.
- Schlechte Kabelverbindungen oder beschädigtes Kabel, Kurzschluss.
 - Überprüfen Sie die Leitungen und beheben Sie gegebenenfalls die Schäden.
- Ein reflektierter Strahl erreicht den Empfänger und wird von diesem aufgenommen.
 - Entfernen Sie das reflektierende Objekt. Weitere Hinweise zur Behebung dieses Problems erhalten Sie direkt bei TAKEX.
- Es werden nicht alle vier Strahlen gleichzeitig unterbrochen.
 - Stellen Sie sicher, dass alle Strahlen gleichzeitig unterbrochen werden.
- Die Unterbrechungszeit des Strahls ist kürzer als die eingestellte Ansprechzeit.
 - Regulieren Sie die Ansprechzeit.

Die Alarmanzeige des Empfängers erlischt nicht

- Die Strahlausrichtung stimmt nicht mehr.
 - Überprüfen Sie die Ausrichtung und justieren Sie sie neu.
- Zwischen Sender und Empfänger ist ein Objekt.
 - Objekt entfernen.
- Die Optik der Geräte ist verschmutzt.
 - Optik mit weichem Tuch reinigen.

Alarm setzt teilweise aus

- Schlechte Leitungsverbindung.
 - Nochmals überprüfen.
- Veränderung der Versorgungsspannung.
 - Stabilisieren der Versorgungsspannung.
- Zwischen Sender und Empfänger wirft ein Objekt Schatten.
 - Überprüfen Sie den Standort / Entfernen Sie alle Hindernisse.
- Die Leitungen eines grossen Verbrauchers befinden sich in der Nähe von Sender und Empfänger.
 - Wählen Sie einen anderen Platz für die Installation aus.
- Instabile Installation von Sender und Empfänger.
 - Stabilisieren.
- Die Optik von Sender und Empfänger ist verschmutzt.
 - Optik mit weichem Tuch reinigen.
- Falsche Ausrichtung.
 - Überprüfen und neu einstellen.
- Eventuell unterbrechen kleine Tiere die vier Strahlen.
 - Ändern Sie die Umgebung oder den Installationsort.

Zulassungen

CE: konform

Die für dieses Produkt geltenden

Zulassungsbestimmungen der einzelnen Länder sind zu beachten.

Technische Daten

Detektionssystem Strahlunterbrechungssystem
im Bereich des nahen Infrarot

Infrarotstrahl Doppelt modulierter
LED-gepulster Strahl

Überwachungsabstand
- PB- 50FA Außenanwendung 50m
- PB-100FA Außenanwendung 100m
- PB-200FA Außenanwendung 200m

Maximale Strahlenreichweite
- PB- 50FA 500m
- PB-100FA 1,000m
- PB-200FA 2,000m

Ansprechzeit 0.05sec. bis 0.7sec.

Versorgungsspannung 12V bis 30VDC
(nichtpolarisiert)

Stromverbrauch
- PB- 50FA 95mA
- PB-100FA 105mA
- PB-200FA 120mA

Alarm Ausgang Schwachstromkontakt-Relais:
..... NC oder NO-Schalter:
..... Rücksetzung: Unterbrechungszeit (mind. 2 sec.)
..... Kontakt: 30V (AC/DC), 1A

Sabotagekontakt Schwachstromkontakt: NC
..... Kontaktauslösung: Wird beim
..... Entfernen der Abdeckung aktiviert
..... Kontakt: 30V (AC/DC), 0.1A

Alarmanzeige-LED Rote Leuchtdiode (Empfänger),
..... leuchtet bei Auslösung eines Alarms

Dämpfungsanzeige- Rote Leuchtdiode (Empfänger),
LED leuchtet, wenn der
..... Strahlenempfang gedämpft ist

Funktionen Doppelmodulationsstrahl
..... Akustisches Signal
..... Programmierbare automatische
..... Verstärkungsregelung
..... Automatische Verstärkungsregelung
..... Buchse für Testgerät

Betriebstemperaturbereich -35°C bis +66°C

Schutzart IP55

Montageort Außenbereich

Verdrahtung Anschlussklemmen

Gewicht
- Sender 1.2kg
- Empfänger 1.3kg

Ausführung Polycarbonat-Kunstharz (weinrot)

Bestellnummern

PB- 50FA Aktiv-Infrarotschranke (50m)

PB-100FA Aktiv-Infrarotschranke (100m)

PB-200FA Aktiv-Infrarotschranke (200m)

BP-200F Mastabdeckung (2 Stück/Set)

HTF-24 Heizung (2 Stück/Set) 24V DC: 860mA


Eingeschränkte Garantie

TAKEX Produkte unterliegen einer Garantie. Eine Fehlerfreiheit des Materials und der Qualität wird für 12 Monate, ab Datum der Auslieferung gewährleistet. Unsere Garantie gilt nicht für Schäden oder Ausfall, die durch höhere Gewalt, Missbrauch, falschen Gebrauch, unsachgemäßen Gebrauch, fehlerhafte Wartung oder Reparaturen, abweichend von den von TAKEX angebotenen, entstehen. Alle von TAKEX inbegriffenen Gewährleistungen, einschließlich der Mängelgewährleistung und Gewährleistung der Eignung, sind auf einen Zeitraum von 12 Monaten beschränkt; beginnend mit dem Datum der Auslieferung. Während der Garantiezeit nimmt TAKEX nach eigenem Ermessen kostenlos Reparaturen vor oder tauscht defekte Teile aus. Bitte geben Sie die Modellnummer der Produkte, das Original-Auslieferungsdatum und die Art der wahrgenommenen Schwierigkeiten an. Im Falle von Reparaturen nach Ablauf der Garantiezeit fallen Kosten an.

Merci d'avoir acheté notre capteur à quatre faisceaux photoélectrique « intelligent ».

Ce dispositif vous fournira de bons et loyaux services s'il est correctement installé.

Veuillez lire soigneusement ce guide d'utilisation pour une utilisation correcte et efficace.

 This capteur a été conçu pour détecter les intrusions et déclencher une alarme; il ne s'agit pas d'un dispositif antivol.

TAKEX ne peut être tenu responsable des dégâts, dommages corporels ou des pertes dues aux accidents, vols, catastrophes naturelles (y compris l'effet inductif et la foudre), les mauvaises utilisations ou les utilisations non-conformes, les utilisations anormales, les installations défectueuses ou les défauts de maintenance.

Description du produit

Le capteur à faisceau photoélectrique TAKEX (PB-50FA, PB-100FA et PB-200FA) se compose d'un émetteur et d'un récepteur à infrarouge.

Il est conçu pour fonctionner en déclenchement périodique « ET » - une alarme n'est déclenchée que si les quatre (quadruple) faisceaux étagés sont interrompus simultanément.

Aucune alarme n'est déclenchée si des insectes ou des feuilles mortes n'interrompent que trois faisceaux.

De plus, quatre canaux de fréquence de faisceau sont disponibles pour éviter l'intermodulation lorsque des dispositifs multiples sont étagés ou alignés. Grâce à la fonction AGC programmée, la sensibilité est automatiquement accrue en cas de mauvais temps pour lutter contre le brouillard, la pluie ou le gel.

Désignation des pièces ①


- A - Couvercle
- B - Viseur
- C - Miroir
- D - Vis d'ajustement fin horizontal
- E - Vis d'ajustement fin vertical
- F - Bornes
- G - Commutateur de sabotage
- H - Commutateur de verrouillage du gain automatique (récepteur uniquement)
- I - Indication des fonctions (voir de R)
- J - Miroir
- K - Cadran d'ajustement
- L - Plaque d'ombrage
- M - Plaque de montage
- N - Collier
- O - Débouchure
- P - Couvercle pour montage sur poteau
- Q - Débouchure
- R - LED de fonctionnement
- S - LED d'atténuation de sensibilité
- T - LED d'alarme
- U - Commutateur de « Bip » sonore (signal d'alignement) (positionné sur OFF en usine)
- V - Réglage du temps de réponse (0,05 s réglé en usine)
- W - Prise de sortie pour moniteur
- X - LED de mémoire
- Y - Sélecteur de sortie d'alarme (N/C réglé en usine)
- Z - Sélecteur mémoire (Arrêt réglé en usine)


Distances de câblage entre le capteur et le panneau de commande

PB-50FA	12 V	24 V
AWG20 (ø 0.8 mm)	244 m	1,710 m
AWG18 (ø 1.0 mm)	381 m	2,680 m
AWG17 (ø 1.1 mm)	457 m	3,200 m
AWG16 (ø 1.25 mm)	595 m	4,000 m
AWG15 (ø 1.4 mm)	750 m	5,180 m
AWG14 (ø 1.6 mm)	976 m	6,860 m

PB-100FA	12 V	24 V
AWG20 (ø 0.8 mm)	200 m	1,550 m
AWG18 (ø 1.0 mm)	335 m	2,410 m
AWG17 (ø 1.1 mm)	400 m	2,930 m
AWG16 (ø 1.25 mm)	534 m	3,660 m
AWG15 (ø 1.4 mm)	670 m	4,730 m
AWG14 (ø 1.6 mm)	884 m	6,000 m

PB-200FA	12 V	24 V
AWG20 (ø 0.8 mm)	192 m	1,340 m
AWG18 (ø 1.0 mm)	300 m	2,100 m
AWG17 (ø 1.1 mm)	366 m	2,560 m
AWG16 (ø 1.25 mm)	473 m	3,200 m
AWG15 (ø 1.4 mm)	595 m	4,000 m
AWG14 (ø 1.6 mm)	777 m	5,340 m

 La distance de câblage maximale lorsqu'un ou plusieurs dispositifs sont connectés correspond à la valeur ci-dessus divisée par le nombre de paires de dispositifs.

 La ligne de signaux peut être câblée à une distance pouvant aller jusqu'à 1,000 m avec du câble téléphonique AWG22 (dia. 0.65 mm.)

Hauteur d'installation

- Dans la majorité des cas, le faisceau doit être installé à une hauteur de 70 à 90 cm.
- Tenez compte de la diffusion de faisceau de chaque modèle pour éviter la réflexion éventuelle sur le sol ou sur les objets avoisinants (voir tableau ②).

Montage

Les dispositifs peuvent être montés aisément sur un poteau ou sur une surface plane.

- Le miroir peut être ajusté horizontalement (± 90 degrés) et verticalement (± 10 degrés) à l'aide du cadran d'ajustement et des vis d'ajustement, permettant ainsi au capteur de fonctionner dans toutes les directions.
- Enlevez les vis situées à la base du couvercle puis retirez ce dernier ⑥E.
- Dévissez les vis servant à fixer le corps du capteur sur la plaque de montage, puis faites glisser la plaque de montage vers le bas pour la détacher ⑥B.

Montage mural

Faites des trous dans le mur ④A

▪ Placez la plaque de montage comme un gabarit de perçage sur le mur et marquez l'emplacement des trous à percer. (Ménagez un espace de 20mm au-dessus de la plaque et de 25mm au-dessous de la plaque. Ceci facilitera le retrait du couvercle après l'installation).

▪ Percez un avant-trou dans le mur ④B.

Paroi en bois : 3mm de diamètre.

Paroi en béton : conformez-vous aux spécifications de la prise de sécurité utilisée.

Mettez en place le capteur ④C.

▪ Insérez la vis de montage en la laissant dépasser de 15mm


▪ Mettez en place la plaque de montage sur les vis dépassant du mur.

▪ Faites passer le câble

▪ Serrez les vis

▪ Connectez les bornes

▪ Fixez le couvercle

 Bouchez l'ouverture du trou de passage du câble pour éviter que des insectes ne pénètrent dans l'unité ④C.

Le dispositif ne peut pas être installé dans un boîtier de sortie. Mais le boîtier de sortie peut être utilisé en tant que raccord de câblage.

Montage sur poteau

Percez un trou de câblage dans le poteau. Faites passer le câble au travers ⑤A.

- L'unité se monte sur un poteau de diamètre extérieur 38-45mm

- Percez un trou de ø 13 mm dans le poteau à l'endroit où l'unité sera montée pour le câblage.

Limez toutes les bavures et arêtes vives tout autour du trou pour éviter que celles-ci n'endommagent le câble.

Un manchon en caoutchouc peut être utilisé, le cas échéant.

Montez le capteur sur le poteau ⑤B.

▪ Fixez les colliers en U au poteau et fixez-les sur la plaque de montage à l'aide des vis.

▪ Fixez l'unité du dispositif.

▪ Faites passer le câble au travers.

▪ Connectez les bornes.

▪ Fixez le couvercle (défoncez les ouvertures passe-câbles prédécoupées situées sur le couvercle et sur le couvercle du poteau pour l'adapter au diamètre et à la configuration du poteau).

Montage sur poteaux en opposition ⑤C.

▪ Fixez quatre colliers en U sur les poteaux par paires de deux, l'un au-dessous de l'autre, dans deux directions opposées (voir illustration).

Réglage des fonctions et alignement du faisceau

Reportez-vous à la description des fonctions pour une explication détaillée de chaque option.

- Connectez le dispositif avec le couvercle retiré.
- Réglez les options de fonctions

Fonctions	Commutateurs
Signal sonore d'alignement	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Réglage du temps de réponse	<input type="checkbox"/> 0, 05 sec. (standard) <input type="checkbox"/> 0, 3 sec. <input type="checkbox"/> 0, 7 sec. <input type="checkbox"/> Autres
Sortie d'alarme	<input type="checkbox"/> N.O. <input type="checkbox"/> N.C.
Mémoire d'alarme	<input type="checkbox"/> Mode de minuterie <input type="checkbox"/> OFF

- Ajustez l'angle optique ①
- Regardez dans le viseur d'un côté ou de l'autre de l'unité d'émission optique et déplacez celle-ci jusqu'à ce que l'unité de réception soit visible.
- Répétez cette procédure pour l'unité optique inférieure, puis également sur le récepteur.

②A - Viseur

②B - Vis d'ajustement fin horizontal

②C - Vis d'ajustement vertical

②D - Cadran d'ajustement

- Réglage fin ②

L'alignement du faisceau initial peut être effectué à l'aide de l'indicateur sonore d'alignement.

- Fixez les plaques d'ombrage (situées sur les côtés des TR / RE) sur l'optique inférieure des TR et RE.
- Positionnez l'interrupteur du signal d'alignement du récepteur sur ON.
- Ajustez l'optique à l'aide des vis d'ajustement jusqu'à atteindre le signal sonore le plus élevé. (Nota : il ne se produira aucun son si la LED de signal d'alignement d'atténuation est allumée).
- Inversez la procédure, c'est-à-dire fixez les plaques d'ombrage sur l'optique supérieure des TR / RE et procédez à nouveau à l'ajustement.
- Après l'ajustement, remplacez les plaques d'ombrage situées aux emplacements de stockage des TR / RE.
- Positionnez l'indicateur sonore d'alignement sur OFF.

fig. ②E - LED d'atténuation de sensibilité (s'allume lorsque la réception de faisceau est inférieure au niveau minimum)

fig. 13F - Interrupteur de signal d'alignement
fig. 13G - Prise jack de contrôle

- Alignement de faisceau à l'aide d'un voltmètre ③H

Un alignement précis peut être réalisé à l'aide d'un voltmètre (10VCC). Brancher les fils du voltmètre dans les prises jack de contrôle du récepteur. Les valeurs d'alignement sont les suivantes.

③H - Voltmètre (10VCC).

Valeur de tension	Alignement
2.7V ou plus	idéal
2.0V à 2.7V	bon
2.0V ou moins	mauvais, réajustement nécessaire

- Mettez le couvercle.
- Mettez d'abord le couvercle de l'émetteur.
- Confirmez que la LED d'atténuation de sensibilité du récepteur reste éteinte. Mettez le couvercle en place, mais ne le bloquez pas. Un signal sonore se fera entendre après cinq secondes. Après ce signal, bloquez le couvercle du récepteur à l'aide des vis.

⚠ La tolérance de sensibilité est réglée automatiquement lors de l'émission du signal sonore.

⚠ Si l'interrupteur d'alignement de signal reste accidentellement sur ON, le signal cessera lorsque le couvercle du récepteur sera en place sans toutefois être bloqué.

- En cas d'émission d'un signal sonore continu, ôtez le couvercle du récepteur et réajustez-le en utilisant la fonction de verrouillage en gain automatique (cf. réglage du gain automatique).

Test de fonctionnement ④

Après l'installation, et après le réglage de l'alignement et du gain automatique, testez le fonctionnement en procédant à un test de déplacement dans le faisceau. Deux méthodes peuvent être utilisées :

- LED d'alarme seule
- LED d'alarme et contrôle sonore à l'aide de l'interrupteur d'alignement sonore. Si l'interrupteur d'alignement sonore est positionné sur ON, le signal cessera une fois que le couvercle sera remis en place, mais il ne sera à nouveau disponible pour un test de fonctionnement audible que cinq minutes après le verrouillage du gain automatique.

④A : vérification par LED d'alarme

④B : vérification en mode test de déplacement

Description des fonctions

- Fonction de verrouillage de gain automatique ⑤

Le verrouillage de gain automatique permet de normaliser le niveau de réactivité et de tolérance des unités, indépendamment de la variation de distance au sein d'une installation.

- Les dispositifs de la ⑤ présentent exactement les mêmes niveaux de tolérance et de réactivité, bien que les distances soient différentes.

Un signal sonore est émis par le récepteur environ cinq secondes après la mise en place du couvercle. Ce signal sonore indique que le gain automatique a été réglé. Consultez le graphique ci-dessous.

Signal sonore	Indique	Résultat	Cause	Remède
Une impulsion (signal sonore)	La sensibilité optimale a été réglée.	OK	-	-
Signal sonore continu (20 secondes)	La sensibilité optimale ne peut pas être réglée	Mauvais	↓	↓

1. Le faisceau est interrompu une fois que le couvercle a été remplacé.
2. Les faisceaux sont décalés et la LED d'atténuation de sensibilité s'allume.

1. Retirez tout objet pouvant faire obstacle ou assurez-vous que vous n'interrompez pas le faisceau de la main en maintenant le couvercle dans une position temporaire.

⚠ Un signal est émis, peu importe que l'interrupteur de « bip » sonore (signal sonore d'alignement) soit positionné sur ON ou OFF.

⚠ Le réglage du gain automatique est verrouillé même en cas de coupure de courant.

⚠ Si le couvercle du récepteur est retiré durant l'alimentation de courant est activée, le gain automatique est automatiquement réglé à la sensibilité maximale.

- Indicateur de signal sonore

Cette caractéristique permet d'effectuer un test ou des signaux audibles pour les fonctions suivantes :

Test / Signal	Interrupteur de signal sonore d'alignement		Description g
		Autre condition	
Alignement du faisceau	ON	Récepteur couvercle enlevé	Contrôle de la puissance de réception. La hauteur du signal sonore augmente avec la réception. Remarque : Lorsque la LED d'atténuation de sensibilité est allumée ou que le couvercle est positionné, aucun signal sonore ne retentit.
Test de déplacement	ON	Pendant approximativement 5 minutes après le verrouillage du gain	Le signal sonore est relié à la LED d'alarme. Les deux fonctionnent simultanément.
Verrouillage gain automatique	ON ou OFF	Après la mise en place du couvercle du récepteur	Un signal sonore de courte durée est réglé. Un signal sonore continu (20 s.) indique le réajustement. Signifie que le couvercle doit être retiré puis remis en place

- Fonction de commutation du temps de réponse ⑥

Cette fonction peut être utilisée pour alerter le temps de réponse du faisceau afin de l'adapter au mieux à l'application. Prenez garde lors de l'utilisation du réglage 0.7s. Il peut en effet entraîner la non-détection de personnes à mobilité réduite.

- Sortie alarme ⑦

Sortie de signal NC ou NO peut être sélectionnée. (Capacité du contact 30V (AC/DC) ou inférieure)

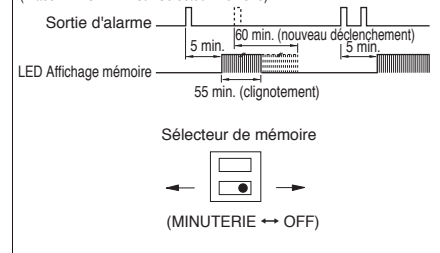
- Fonction de mémoire d'alarme

La LED de mémoire d'alarme indique quel est le capteur qui s'est déclenché lorsque deux capteurs ou plus sont placés dans une même zone. La remise à zéro peut être automatique.

Fonction mémoire d'alarme

Mode de minuterie

(Placer MINUTERIE sur Sélecteur Mémoire)



Mode de minuterie

- La LED de mémoire reste allumée pendant 5 minutes après le déclenchement d'un signal d'alarme et continue à clignoter pendant 55 minutes avant de revenir en mode normal. Ce processus se répète en cas de déclenchement de signaux d'alarme supplémentaires.

Estimation de la durée de vie de la batterie

PB-50FA			
Nombre	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	8 h	16 h	83 h
2	-	8 h	41 h
4	-	-	20 h
8	-	-	10 h

PB-100FA			
Nombre	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	7 h	14 h	71 h
2	-	7 h	35 h
4	-	-	17 h
8	-	-	8 h

PB-200FA			
Nombre	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	5 h	11 h	58 h
2	-	5 h	29 h
4	-	-	14 h
8	-	-	7 h

- La capacité des batteries doit garantir au moins 4 heures d'autonomie.

Dépannage

La LED de fonctionnement ne s'allume pas

- Coupeure d'alimentation ou alimentation inadéquate.
 - Veillez à avoir une tension d'alimentation suffisante.
- Mauvais câblage, fils coupés ou court-circuit
 - Vérifiez le câblage, corrigez le cas échéant

La LED d'alarme du récepteur ne s'allume pas lorsque le faisceau est coupé

- Coupeure d'alimentation ou alimentation inadéquate
 - Veillez à avoir une tension d'alimentation suffisante.
- Mauvais câblage, fils coupés ou court-circuit
 - Vérifiez le câblage, corrigez les dommages le cas échéant
- La réflexion du faisceau noie le récepteur.
 - Retirez l'objet réfléchissant. Contactez TAKEX pour obtenir d'autres solutions pour remédier au problème.
- Les quatre faisceaux ne sont pas coupés simultanément
 - Assurez-vous que tous les faisceaux sont coupés simultanément
- Le temps de coupeure du faisceau est inférieur au temps de réponse du dispositif
 - Réduisez le temps de réponse

La LED d'alarme du récepteur reste toujours allumée

- Défaut d'alignement du faisceau
 - Vérifiez et procédez à un nouveau réglage
- Présence d'un objet entre l'émetteur et le récepteur
 - Retirez l'objet
- L'optique des dispositifs est encrassée
 - Nettoyez l'optique à l'aide d'un chiffon doux

Alarme intermittente

- Mauvais câblage
 - Vérifiez à nouveau le câblage
- Modification de la tension d'alimentation
 - Stabilisez la tension d'alimentation
- Présence d'un objet faisant de l'ombre entre l'émetteur et le récepteur
 - Vérifiez l'emplacement / Retirez les obstacles
- Les câbles d'un gros consommateur sont situés à proximité de l'émetteur et du récepteur.
 - Changez le dispositif de place.
- Installation instable de l'émetteur et du récepteur
 - Stabilisez l'installation
- L'optique des dispositifs est encrassée
 - Nettoyez l'optique à l'aide d'un chiffon doux
- Défaut d'alignement
 - Vérifiez et procédez à un nouveau réglage
- De petits animaux peuvent couper les quatre faisceaux
 - Modifiez l'environnement ou changez l'installation de place

Homologations

CE : conforme

Les conditions d'homologation nationales concernant l'utilisation du produit doivent être respectées.

Caractéristiques techniques

Système de détection Système d'interruption de faisceau infrarouge de proximité

Faisceau à infrarouge Faisceau pulsé à double modulation à LED

Distance de surveillance

- PB- 50FA extérieur 50m
- PB-100FA extérieur 100m
- PB-200FA extérieur 200m

Portée maximale du faisceau

- PB- 50FA 500m
- PB-100FA 1,000m
- PB-200FA 2,000m

Temps de réponse 0.05sec à 0.7sec

Tension d'alimentation 12V à 30V CC
(non polarisée)

Consommation électrique

- PB- 50FA 95mA
- PB-100FA 105mA
- PB-200FA 120mA

Sortie d'alarme Sortie de relais à contact sec

..... Commutateur NC ou NO
Remise à zéro : temps d'interruption (min. 2 Sec)
..... Contact : 30V (CA/CC), 1A

Sortie anti-sabotage Relais à contact sec : NC

..... Déclenchement du contact :
..... allumée en cas de
..... déclenchement d'alarme
..... Contact : 30V (CA/CC), 0.1A

LED d'alarme LED rouge (récepteur)

..... allumée en cas de
..... déclenchement d'alarme

LED d'atténuation LED rouge (récepteur)

..... allumée en cas
..... d'atténuation de faisceau

Fonctions Faisceau à double modulation

..... Indicateur sonore
..... Indication de mémoire d'alarme

..... Fonction programmée de verrouillage de

..... gain automatique
..... Fonction de verrouillage de gain automatique
..... Prise de sortie pour moniteur

Plage de température ambiante -35 °C à +66 °C

Indice de protection IP55

Emplacement de montage Extérieur

Câblage Bornes

Poids

- Emetteur 1.2kg

- Récepteur 1.3kg

Version résine PC (bordeaux)

Références de commande

PB- 50FA Détecteur à faisceau photoélectrique (50 m)

PB-100FA Détecteur à faisceau photoélectrique (100 m)

PB-200FA Détecteur à faisceau photoélectrique (200 m)

BP-200F Couverture de poteau (2 pcs/kit)

HTF-24 Radiateur (2 pcs/kit) 24 V CC : 860 mA

Garantie limitée

Les produits TAKEX sont garantis contre tous les défauts de matériau et de fabrication pour une période de 12 mois suivant la date de l'expédition. Notre société ne peut être tenue pour responsable des dégâts ou dommages corporels dus aux catastrophes naturelles, accidents, utilisations anormales ou non conformes, installations défectueuses ou les défauts de maintenance autres que ceux fournis par TAKEX. L'ensemble des garanties couvertes par TAKEX, y compris les garanties tacites de qualité marchande et de conformité, sont limitées à une période de 12 suivant la date d'expédition. Pendant toute la durée de la garantie, TAKEX sera seul juge de la nécessité de réparer ou remplacer, à ses propres frais, toute pièce défectueuse renvoyée. Veuillez fournir le numéro de modèle du produit, la date originale d'expédition et le type de problème détecté. Toute réparation effectuée après l'expiration de la période de garantie sera facturée à l'utilisateur.

Complimenti per avere acquistato il nostro fascio fotoelettrico "intelligente" a quattro raggi.
Questo apparecchio garantisce un funzionamento durevole e affidabile se installato correttamente.
Per un impiego corretto ed efficace è necessario leggere con attenzione il presente manuale d'istruzioni.

! Il sensore è stato ideato per segnalare intrusioni e attivare l'allarme; non si tratta di un dispositivo anti-scasso.

TAKEX non è responsabile in caso danni, lesioni o perdite causate da incidenti, furti, cause di forza maggiore (compresa una sovraccorrente momentanea indotta da fulmini), abuso, utilizzo non conforme o errato, installazione difettosa o manutenzione inadeguata.

Descrizione del prodotto

Il sensore a fascio fotoelettrico TAKEX (PB-50FA, PB-100FA e PB-200FA) è composto da un ricevitore e da un trasmettitore a raggi infrarossi.
Il funzionamento è basato sull'operazione logica "AND": in altre parole, l'allarme si attiva solo in caso di interruzione simultanea di quattro raggi sovrapposti. Non si ha invece nessuna segnalazione da parte del sensore se si interrompono fino a tre raggi luminosi in seguito alla caduta di foglie o al passaggio di insetti.
Grazie alla funzione programmata AGC è automaticamente accresciuta la sensibilità al fine di compensare gli effetti esercitati da condizioni meteorologiche avverse, come nebbia, pioggia o gelo.

Descrizione dei componenti ①

- A - Coperchio
- B - Mirino
- C - Specchio
- D - Vite di microregolazione orizzontale
- E - Vite di regolazione verticale
- F - Terminali
- G - Interruttore di sabotaggio
- H - Interruttore AGL (solo per ricevitore)
- I - Indicatori di funzionamento (vedere componenti R)
- J - Specchio
- K - Quadrante di orientamento
- L - Piastra di schermatura
- M - Piastra di montaggio
- N - Staffa
- O - Passacavo
- P - Coperchio per montaggio su palo
- Q - Passacavo
- R - LED di funzionamento
- S - LED di attenuazione sensibilità
- T - LED di allarme
- U - Interruttore segnale acustico (tono allineamento) (impostazione di fabbrica: OFF)
- V - Regolazione tempo risposta (impostazione di fabbrica: 0,05 sec)
- W - Connettore di monitoraggio
- X - LED di memoria
- Y - Impostazione per uscita di allarme (impostazione di fabbrica: N/C)
- Z - Impostazione per memoria (impostazione di fabbrica: SPENTO)

Distanza di cablaggio tra sensore e pannello di comando

PB-50FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	244 m	1,710 m
AWG18 (ø1.0 mm)	381 m	2,680 m
AWG17 (ø1.1 mm)	457 m	3,200 m
AWG16 (ø1.25 mm)	595 m	4,000 m
AWG15 (ø1.4 mm)	750 m	5,180 m
AWG14 (ø1.6 mm)	976 m	6,860 m

PB-100FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	200 m	1,550 m
AWG18 (ø1.0 mm)	335 m	2,410 m
AWG17 (ø1.1 mm)	400 m	2,930 m
AWG16 (ø1.25 mm)	534 m	3,660 m
AWG15 (ø1.4 mm)	670 m	4,730 m
AWG14 (ø1.6 mm)	884 m	6,000 m

PB-200FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	192 m	1,340 m
AWG18 (ø1.0 mm)	300 m	2,100 m
AWG17 (ø1.1 mm)	366 m	2,560 m
AWG16 (ø1.25 mm)	473 m	3,200 m
AWG15 (ø1.4 mm)	595 m	4,000 m
AWG14 (ø1.6 mm)	777 m	5,340 m

! In caso di collegamento tra due o più sistemi, la lunghezza massima dei cavi è data dal valore indicato nelle precedenti tabelle diviso per il numero di sistemi.

! Il cavo segnale può raggiungere una lunghezza massima di 1,000 m, a condizione che si utilizzi un cavo telefonico AWG22 (diametro 0.65 mm).

Altezza di installazione

- L'altezza di installazione dei fasci fotoelettrici consigliata per la maggior parte delle applicazioni varia da 70 a 90cm.
- È necessario tenere in considerazione comunque la diffusione del fascio specifica di ogni modello, per evitare fenomeni di riflessione dei raggi causati dal suolo o da oggetti adiacenti (v. tabella ②).

Montaggio

Le unità possono essere installate facilmente su pali o superfici piane.

- L'orientamento si ottiene modificando la posizione dello specchio orientabile.
Agendo sul quadrante di orientamento e sulle viti di regolazione, è possibile spostare lo specchio in senso orizzontale ($\pm 90^\circ$) e verticale ($\pm 10^\circ$). Questa doppia regolazione consente al sensore di funzionare in tutte le direzioni.
- Rimuovere il coperchio dopo averne allentato la vite presente sul fondo ⑥E.
- Allentare le viti che assicurano il fissaggio del corpo del sensore sulla piastra di montaggio e smontare quest'ultima sfilandola dal basso ⑥B.

Montaggio a parete

Praticare i fori sulla parete ④A.

- Collocare la piastra di montaggio nella posizione prevista e utilizzarla come dima di foratura, segnando sulla parete i punti in cui eseguire i fori (posizionare la piastra ad almeno 20mm e 25mm di distanza rispettivamente in alto e in basso, per consentire la rimozione agevole del coperchio dopo l'installazione).
- Preforare la parete ④B.
Parete in legno: fori di 3mm di diametro.
Parete in calcestruzzo: attenersi alle specifiche del tassello di fissaggio impiegato.
- Installare il sensore ④C.
- Inserire le viti di montaggio lasciandole fuori dalla superficie per 15mm.
- Posizionare la piastra sulle viti parzialmente fissate.
- Far passare il cavo attraverso il passacavo.
- Serrare le viti.
- Collegare i morsetti.
- Posizionare il coperchio.

! Sigillare il foro passacavo, per impedire la penetrazione di insetti ④C.

L'unità non può essere installata in una scatola di connessione, mentre è possibile utilizzare una scatola di connessione per il cablaggio.

Montaggio su palo

Praticare un foro sul palo e passarvi il cavo ⑤A.

- Le unità possono essere montate su pali di diametro esterno 38-45mm.
- Praticare un foro passante di diametro 13 mm nel punto in cui verrà montata l'unità, per assicurare il passaggio del cavo.
Eliminare tutti i residui e levigare gli spigoli appuntiti all'interno del foro che potrebbero danneggiare il cavo.
Inserire eventualmente un anello di tenuta o una guarnizione in gomma.

Installazione del sensore sul palo ⑤B.

- Posizionare le staffe a U sul palo e fissarle alla piastra di montaggio mediante viti.
- Fissare il corpo del sensore.
- Inserire il cavo.
- Collegare i morsetti.
- Fissare i coperchi (rompere le protezioni dei fori sui coperchi dell'unità e del palo necessarie in relazione al diametro e alla sagoma del palo).

Montaggio di due unità a 180° sul palo ⑤C

- Fissare due coppie di staffe a U sul palo, con le staffe sovrapposte rivolte in direzioni opposte (vedi figura).

Impostazione delle funzioni e regolazione dell'allineamento dei raggi

Le singole opzioni sono descritte dettagliatamente al paragrafo "Descrizione delle funzioni".

- Rimuovere il coperchio e alimentare elettricamente l'unità.

- Impostazione dei parametri relativi alle diverse funzioni

Funzioni	Interruttori funzione
Tono allineamento segnale acustico	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Regolazione tempo di risposta	<input type="checkbox"/> 0,05 sec. (standard) <input type="checkbox"/> 0,3 sec. <input type="checkbox"/> 0,7 sec. <input type="checkbox"/> Altri
Uscita allarme	<input type="checkbox"/> N.O. <input type="checkbox"/> N.C.
Memoria allarme	<input type="checkbox"/> Modalità timer <input type="checkbox"/> OFF

- Regolazione dell'inclinazione dell'ottica 12

- Guardare attraverso il mirino su uno dei due lati del gruppo ottico superiore del trasmettitore e spostare il mirino finché risulta visibile l'unità ricevente.

- Eseguire le stesse operazioni per il gruppo ottico inferiore e ripetere la procedura per l'unità ricevente.

12A - Mirino

12B - Vite di microregolazione orizzontale

12C - Vite di regolazione verticale

12D - Quadrante di orientamento

- Regolazione di precisione 12

È possibile ottenere un primo allineamento dei raggi utilizzando il segnale acustico di allineamento.

- Fissare le placchette di schermatura (alloggiate ai lati del trasmettitore e del ricevitore) sugli elementi ottici inferiori del trasmettitore e del ricevitore.

- Commutare l'interruttore del segnale acustico di allineamento del ricevitore su ON.

- Registrare la posizione degli elementi ottici agendo sulle viti di regolazione, fino a raggiungere la massima intensità di suono (nota: non verrà emesso nessun suono se è acceso il LED di smorzamento del segnale acustico di allineamento).

- Ripetere la procedura per la parte superiore, posizionando le placchette di schermatura sugli elementi ottici superiori del trasmettitore/ricevitore ed eseguendo la regolazione.

- Una volta eseguito l'allineamento, riporre le placchette di schermatura negli appositi alloggiamenti del trasmettitore/ricevitore.

- Commutare l'interruttore del segnale acustico di allineamento del ricevitore su OFF.

12E - LED attenuazione sensibilità (si accende quando il livello di ricezione del raggio scende sotto un livello minimo)

12F - Interruttore avvisatore acustico allineamento

12G - Connettori monitoraggio

▪ Allineamento dei raggi con l'ausilio del voltmetro 12H
Per ottenere un allineamento preciso dei raggi, è necessario utilizzare un voltmetro (10VDC). Inserire gli spinotti del voltmetro nei connettori del ricevitore. I parametri di allineamento sono indicati nella tabella seguente.

12H - Voltmetro (10VDC)

Valori di lettura tensione	Allineamento
≥ 2.7V	Ottimo
2.0V - 2.7V	Buono
≤ 2.0V	Scarso, ripetere registrazione

- Fissaggio dei coperchi

- Fissare dapprima il coperchio del trasmettitore.

- Verificare che il LED di attenuazione di sensibilità del ricevitore rimanga spento (OFF). Posizionare il coperchio senza fissarlo. Dopo 5 secondi viene emesso un segnale acustico. Dopo il segnale è possibile fissare il coperchio con le apposite viti.

L'emissione del segnale acustico conferma che la sensibilità consentita viene regolata automaticamente.

Se si lascia inavvertitamente acceso l'interruttore del segnale acustico (ON), il suono si interromperà nel momento in cui si posiziona il coperchio senza fissarlo.

- Un segnale acustico continuo indica che è necessario smontare nuovamente il coperchio del ricevitore e ripetere la regolazione verificando le funzioni AGL.

Controllo del funzionamento 13

Una volta completate le operazioni di installazione, allineamento e impostazione delle funzioni AGC, verificare il funzionamento del gruppo attraversando il raggio. Il controllo del sistema può essere eseguito in due modi:

- solo con il LED allarme

▪ LED allarme e controllo sonoro tramite l'interruttore del segnale acustico. Se questo interruttore è commutato su ON, il segnale acustico si interromperà nel momento in cui il coperchio viene posizionato, ma sarà funzionante per una verifica di funzionamento nei cinque minuti successivi al blocco del potenziamento della sensibilità.

13A: controllo mediante il LED allarme

13B: controllo mediante attraversamento

Descrizione delle funzioni

- Blocco del potenziamento automatico della sensibilità (AGL) 15

La funzione dell'AGL è di uniformare i parametri di sensibilità e di tolleranza delle unità componenti un impianto, a prescindere dalle distanze diverse.

- Nelle situazioni proposte alla 15 si ottengono esattamente gli stessi valori di tolleranza e di sensibilità nonostante le distanze differenti.

Quando si posiziona il coperchio dell'unità, il ricevitore emette un segnale acustico all'incirca dopo 5 secondi. Questo suono indica che l'AGL è stato attivato. Consultare la seguente tabella.

Suono	Segnalazione	Risultato	Causa	Rimedio
Suono a singolo impulso	È stata impostata una sensibilità ottimale	OK	-	-
Suono continuo (20 sec)	Non è possibile impostare una sensibilità ottimale	inadeguato	↓	↓

1. Il raggio si interrompe nel momento in cui si posiziona il coperchio.
2. L'allineamento dei raggi non è corretto; si accende il LED di attenuazione di sensibilità.

1. Rimuovere qualsiasi oggetto che possa interrompere il raggio o assicurarsi che la mano che sta tenendo il coperchio in posizione non oscuri il raggio.

Il guadagno automatico è bloccata anche se la mancanza di alimentazione.

Se il coperchio del ricevitore viene rimosso mentre l'alimentazione è accesa, il guadagno automatico viene impostato automaticamente per la massima sensibilità.

- Segnale acustico

Questa funzione serve per fornire segnali acustici durante l'esecuzione di test o per segnalare gli eventi indicati di seguito:

Test / Segnale	Interruttore segnale acustico allineamento		Descrizione
	ON	Altre condizioni	
Allineamento raggi	ON	Coperchio ricevitore smontato	Viene controllata l'efficacia di ricezione. L'intensità del suono aumenta al migliorare della qualità della ricezione. Nota: l'unità non emette alcun suono se il LED di attenuazione di sensibilità è acceso o se il coperchio del ricevitore è in posizione.
Test di attraversamento	ON	Ca. 5 min. dopo l'inserimento dell'interblocco automatico	Il suono è connesso all'accensione del LED di allarme. I due indicatori entrano in funzione simultaneamente.
Inserimento AGL	ON oppure OFF	Nel momento in cui si posiziona il coperchio del ricevitore	Un breve suono indica l'entrata in funzione dell'AGL. Un suono continuo segnala la necessità di un riallineamento

- Funzione di commutazione del tempo di risposta 13

Questa funzione può essere utilizzata per adeguare in modo ottimale il tempo di risposta del raggio alle caratteristiche dell'impianto. Si raccomanda di procedere con cautela in caso di utilizzo dell'impostazione sui 0.7 secondi, perché l'unità potrebbe non rilevare la presenza di persone in rapido movimento.

- Uscita di allarme 10

NC or NO signal output is selectable. (Contact capacity 30V (AC/DC) or less)

- Funzione di memoria allarmi

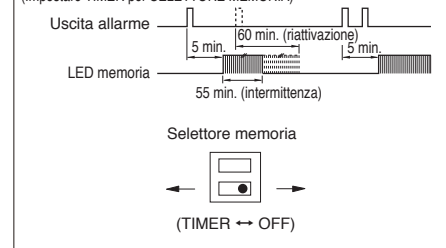
Il LED della memoria allarmi segnala quale sensore è si è attivato se una determinata area è associata a uno o più sensori.

Il ripristino può essere automatico.

Funzione di memoria allarmi

Modalità timer

(Impostare TIMER per SELETTORE MEMORIA)



Modalità timer

- Il LED di memoria si accende 5 minuti dopo il segnale di allarme e continua a lampeggiare per 55 minuti, per poi ritornare allo stato normale. La sequenza di lampeggio riprende dall'inizio al presentarsi di un altro segnale di allarme.

Durata della batteria

PB-50FA			
No.	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	8 ore	16 ore	83 ore
2	-	8 ore	41 ore
4	-	-	20 ore
8	-	-	10 ore

PB-100FA			
No.	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	7 ore	14 ore	71 ore
2	-	7 ore	35 ore
4	-	-	17 ore
8	-	-	8 ore

PB-200FA			
No.	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	5 ore	11 ore	58 ore
2	-	5 ore	29 ore
4	-	-	14 ore
8	-	-	7 ore

- L'unità dovrebbe essere collegata ad un alimentatore dimensionato opportunamente per fornire un'autonomia di minimo 4 ore

Eliminazione dei guasti

Il LED di funzionamento non si accende.

1. L'alimentazione è interrotta o inadeguata.
 - Assicurare che l'alimentazione di tensione sia corretta.
2. Cablaggio errato o conduttore rotto, cortocircuito.
 - Verificare i cavi ed eventualmente riparare i guasti.

Il LED di allarme del ricevitore non si accende quando il raggio è interrotto.

1. Interruzione dell'alimentazione elettrica o tensione errata.
 - Assicurare che l'alimentazione di tensione sia corretta.
2. Cablaggio errato o conduttore rotto, cortocircuito.
 - Verificare i cavi ed eventualmente riparare i guasti.
3. Interruzione dell'alimentazione elettrica o tensione errata.
 - Rimuovere l'oggetto che causa il riflesso. Contattare TAKEEX per ulteriori indicazioni sull'eliminazione del problema.
4. I quattro raggi non si interrompono simultaneamente.
 - Assicurarsi che i quattro raggi vengano interrotti simultaneamente.
5. Il tempo di interruzione dei raggi è inferiore al tempo di risposta.
 - Registrare il tempo di risposta.

Il LED di allarme del ricevitore rimane acceso.

1. L'allineamento è disattivato.
 - Controllare e ripetere l'allineamento.
2. **Tra trasmettitore e ricevitore si trova un oggetto.**
 - Rimuovere l'oggetto.
3. Gli elementi ottici delle unità sono sporchi.
 - Pulire gli elementi ottici con un panno morbido.

Allarme intermittente

1. Cablaggio errato.
 - Ripetere il controllo.
2. Variazione della tensione di alimentazione.
 - Stabilizzare la tensione di alimentazione.
3. Un oggetto proietta un'ombra tra il trasmettitore e il ricevitore.
 - Verificare la posizione / rimuovere tutti gli ostacoli.
4. In prossimità del trasmettitore e del ricevitore sono posati i cavi di un grande consumatore.
 - Installare le unità in un altro luogo.
5. Installazione instabile del trasmettitore e del ricevitore.
 - Fissare le unità.
6. Gli elementi ottici delle unità sono sporchi.
 - Pulire gli elementi ottici con un panno morbido.
7. Allineamento errato.
 - Controllare e ripetere la regolazione.
8. Piccoli animali possono attraversare i quattro raggi.
 - Modificare le condizioni ambientali o spostare altrove le unità.

Omologazioni

CE: conformità

Attenersi alle norme di omologazione nazionali relative all'impiego del prodotto in questione.

Dati tecnici

Sistema di rilevamento Sistema di interruzione
a infrarosso a corto raggio a infrarosso a corto raggio

Raggio infrarosso Raggio a impulsi a
doppia modulazione con LED

Distanza di protezione
- PB- 50FA esterno 50m
- PB-100FA esterno 100m
- PB-200FA esterno 200m

Lunghezza max. fascio
- PB- 50FA 500m
- PB-100FA 1,000m
- PB-200FA 2,000m

Tempo di risposta 0.05sec. - 0.7sec.

Tensione di alimentazione 12V - 30VDC
..... (non polarizzata)

Assorbimento elettrico
- PB- 50FA 95mA
- PB-100FA 105mA
- PB-200FA 120mA

Uscita allarme/Uscita mediante relè con: NC or NO
switchover

..... contatti a secco; Reset: istante
..... dell'interruzione (Min 2sec.)
..... Capacità contatto: 30V (AC/DC), 1A

Uscita di sabotaggio ... Relè con contatti a secco: NC
..... Attivazione contatto: Uscita alla
..... rimozione del coperchio
..... Capacità contatto: 30V (AC/DC), 0.1A

LED di allarme LED rosso (ricevitore)
..... Attivazione in concomitanza
..... con un allarme

LED di attenuazione LED rosso (ricevitore)
..... Attivazione all'attenuazione
..... di un fascio

Funzioni Doppio raggio modulato
..... Tone indicator
..... Alarm memory indication
..... Programmed AGC
..... Auto-Gain Lock function
..... Monitor Jack

Temperatura di funzionamento -35°C - +66°C

Grado di protezione IP55

Installazione Esterno

Cablaggio Tramite morsettiere

Peso

- Trasmettitore 1.2kg

- Ricevitore 1.3kg

Alloggiamento Resina PC (rosso vino)

Dati per l'ordinazione

PB- 50FA Sensore fascio fotoelettrico (50 m)

PB-100FA Sensore fascio fotoelettrico (100 m)

PB-200FA Sensore fascio fotoelettrico (200 m)

BP-200F Coperchio (set 2 pz.)

HTF-24 Dispositivo riscaldante (set 2 pz.) 24 V CC: 860
mA

Garanzia limitata

I prodotti TAKEEX sono garantiti da difetti di materiale e di manodopera per 12 mesi dalla data originale di spedizione. La nostra garanzia non copre danni o errori causati da forza maggiore, abuso, utilizzo non conforme o errato, installazione difettosa, da manutenzione inadeguata o da qualsiasi riparazione diversa da quella fornita da TAKEEX. Tutte le garanzie implicite in relazione a TAKEEX, comprese garanzie di commerciabilità e garanzia implicite per idoneità, sono limitate alla durata di 12 dalla data originale di spedizione. Durante il Periodo di garanzia, TAKEEX eseguirà riparazioni o sostituzioni, a propria discrezione, gratuitamente, di parti difettose acquistate e restituite. Si prega di fornire il numero di modello dei prodotti, la data originale di spedizione e la natura della difficoltà insorta. Saranno applicati addebiti per le riparazioni dei prodotti eseguite dopo la scadenza del Periodo di garanzia.

Instrucciones de montaje para PB-50FA / PB-100FA / PB-200FA

Gracias por adquirir nuestra barrera infrarroja activa "inteligente" de rayo fotoeléctrico cuádruple.

Con un montaje correcto, esta barrera se caracteriza por una larga vida útil y una alta fiabilidad.

Por favor lea detenidamente las presentes instrucciones para poder emplear de manera correcta y óptima la barrera infrarroja activa.

⚠ Este sensor está diseñado para detectar intrusiones y activar una alarma; no es un dispositivo para prevenir robos.

TAKEEX no se hace responsable por daños, lesiones o pérdidas ocasionados por accidentes, robos, desastres naturales (incluyendo sobre tensiones causadas por relámpagos), abuso, mal uso, uso anormal, instalación defectuosa o mantenimiento inadecuado.

Descripción del producto

El sensor de rayo fotoeléctrico de TAKEEX (PB-50FA, PB-100FA y PB-200FA) consiste de un emisor y receptor de infrarrojos.

Ha sido diseñado para un circuito "AND" - se activa una alarma solamente cuando los cuatro (cuádruple) rayos superpuestos se interrumpen simultáneamente.

No se activa ninguna alarma cuando los insectos o las hojas que caen interrumpen hasta tres de los rayos.

Gracias a la función AGC programada se incrementa automáticamente la sensibilidad durante el mal tiempo aún cuando exista niebla, lluvia o heladas

Denominación de las piezas ❶

- A - Cubierta
- B - Visor
- C - Espejo
- D - Tornillo de ajuste con precisión horizontal
- E - Tornillo de ajuste vertical
- F - Terminales
- G - Interruptor de indicación de sabotaje
- H - Interruptor de bloqueo de ganancia automática (Sólo el receptor)
- I - Indicadores de función (ver R)
- J - Espejo
- K - Disco de ajuste
- L - Placa de atenuación
- M - Placa de montaje
- N - Soporte
- O - Orificio retroquelado
- P - Cubierta para poste
- Q - Orificio retroquelado
- R - LED de funcionamiento
- S - LED de atenuación de sensibilidad
- T - LED de alarma
- U - Interruptor de señal acústica (tono de alineación) (OFF ajuste de fábrica)
- V - Ajuste del tiempo de respuesta (0.05 seg. ajuste de fábrica)
- W - Conector hembra para testeador
- X - LED de memoria
- Y - Selector de salida de alarma (N/C ajuste de fábrica)
- Z - Selector de memoria (Ajuste de fábrica Desactivado)

Distancia de cables entre barreras infrarrojas y la central del sistema de detección de intrusión

PB-50FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	800' (244 m)	5,600' (1,710 m)
AWG18 (ø1.0 mm)	1,250' (381 m)	8,800' (2,680 m)
AWG17 (ø1.1 mm)	1,500' (457 m)	10,500' (3,200 m)
AWG16 (ø1.25 mm)	1,950' (595 m)	13,500' (4,000 m)
AWG15 (ø1.4 mm)	2,500' (750 m)	17,000' (5,180 m)
AWG14 (ø1.6 mm)	3,200' (976 m)	22,500' (6,860 m)

PB-100FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	660' (200 m)	5,100' (1,550 m)
AWG18 (ø1.0 mm)	1,100' (335 m)	7,900' (2,410 m)
AWG17 (ø1.1 mm)	1,350' (400 m)	9,600' (2,930 m)
AWG16 (ø1.25 mm)	1,750' (534 m)	12,000' (3,660 m)
AWG15 (ø1.4 mm)	2,200' (670 m)	15,500' (4,730 m)
AWG14 (ø1.6 mm)	2,900' (884 m)	20,000' (6,000 m)

PB-200FA	12V	24V
AWG20 (ø0.8 mm)	630' (192 m)	4,400' (1,340 m)
AWG18 (ø1.0 mm)	1,000' (300 m)	6,900' (2,100 m)
AWG17 (ø1.1 mm)	1,200' (366 m)	8,400' (2,560 m)
AWG16 (ø1.25 mm)	1,550' (473 m)	10,500' (3,200 m)
AWG15 (ø1.4 mm)	1,950' (595 m)	13,500' (4,000 m)
AWG14 (ø1.6 mm)	2,550' (777 m)	17,500' (5,340 m)

⚠ La distancia de cableado máxima al conectar dos o más juegos es el valor de arriba dividido entre el número de juegos.

⚠ La línea de señal puede cablearse a una distancia de hasta 3,300' (1,000 m) con el cable telefónico AWG (diám. 0.65 mm).

Altura de instalación

- En la mayoría de los casos, el rayo debería instalarse a una altura de entre 70 cm y 90 cm.
- Debe tenerse en cuenta la extensión del rayo de los distintos modelos a fin de evitar posibles reflejos sobre la base o sobre objetos cercanos (ver la tabla de la ❸).

Montaje

Las barreras pueden montarse fácilmente en un poste o en una superficie plana.

- Alineación a través de espejo giratorio.

Utilizando el disco de ajuste y los tornillos de ajuste se puede mover el espejo horizontal ($\pm 90^\circ$) y verticalmente ($\pm 10^\circ$), permitiendo un funcionamiento de las barreras en todas las direcciones.

- Retire la cubierta aflojando el tornillo que se encuentra en su parte inferior ❹E.
- Afloje los tornillos que fijan la unidad de la barrera a la placa de montaje y suelte la placa de montaje deslizándola hacia abajo ❹B.

Montaje en pared

Taladre los orificios en la pared ❹A.

- Coloque la placa de montaje como plantilla para taladrar en la pared y marque la posición de los taladros. (Deje 20 mm de espacio libre encima y 25 mm debajo de la placa. Esto permitirá retirar la cubierta fácilmente después del montaje).

- Realice los taladros previos en la pared ❹B.

Pared de madera: 3 mm de diámetro.

Pared de hormigón: siga las indicaciones válidas para el taco utilizado.

Instale la barrera ❹C.

- Introduzca los tornillos de montaje en los taladros dejando 15 mm por fuera.

- Coloque la placa de montaje sobre los tornillos salientes de la pared.

- Pase el cable.

- Apriete los tornillos.

- Conecte los terminales de conexión.

- Monte la cubierta de la barrera.

⚠ Selle el orificio del pasaje de cables para impedir que entren insectos ❹C.

La barrera no puede instalarse en una caja de instalación.

Sin embargo, para las líneas de alimentación puede utilizarse una caja de instalación.

Montaje en poste

En el poste, realice un pasaje de cables. Pase el cable ❹A.

- El dispositivo puede montarse en un poste con un diámetro exterior de entre 38 y 45mm.

- Taladre un orificio con un ø de 13 mm para las líneas de alimentación en aquel punto del poste en el que vaya a montarse la barrera.

Utilizando una lima, elimine todas las virutas de taladrado alrededor del orificio y las aristas vivas para evitar daños en los cables.

Si se desea, también puede emplearse un pasaje de goma.

Monte la barrera en el poste ❹B.

- Fije las abrazaderas en U en el poste y asegúrelas con tornillos en la placa de montaje.

- Fije la unidad de la barrera.

- Pase el cable.

- Conecte los terminales de conexión.

- Coloque las cubiertas. (Rompa los orificios retroquelados de la cubierta de la barrera y de la cubierta del poste de acuerdo con la disposición y el diámetro del mismo).

Montaje en poste de barreras espalda con espalda ❹C

- Fije cuatro abrazaderas en U en los postes en dos pares, uno sobre el otro, orientadas en dirección opuesta (ver figura).

Ajuste básico de las funciones y alineación del rayo

Para obtener una explicación detallada de cada opción, consulte la descripción funcional.

- Estando retirada la cubierta de la barrera, conecte la alimentación.
- Ajuste las opciones funcionales.

Función	Conmutadores de función
"Tono de alineación de "señal acústica"	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Ajuste del tiempo de respuesta	<input type="checkbox"/> 0.05 seg. (estándar) <input type="checkbox"/> 0.3 seg. <input type="checkbox"/> 0.7 seg. <input type="checkbox"/> Otros
Salida de alarma	<input type="checkbox"/> N.O. <input type="checkbox"/> N.C.
Memoria de alarma	<input type="checkbox"/> Modo temporizador <input type="checkbox"/> OFF

- Ajuste del ángulo de la óptica **12A**
- Mire a través de la óptica a cada lado del emisor superior y muévela hasta que el receptor esté visible.
- Repita este procedimiento para la unidad óptica inferior y luego repítalo para el receptor.

12A - Visor

12B - Tornillo para el ajuste de precisión horizontal

12C - Tornillo de ajuste para la alineación vertical

12D - Disco de ajuste

▪ Ajuste de precisión **12E**

El ajuste básico del rayo puede realizarse con ayuda de la señal acústica de alineación.

- Monte las arandelas de atenuación (situadas a ambos lados del emisor y del receptor) en las unidades ópticas inferiores tanto del emisor como del receptor.

- Sitúe el interruptor para la señal acústica del receptor en posición ON.

- Ajuste las unidades ópticas con ayuda de los tornillos de ajuste hasta alcanzar el volumen más elevado. (Nota: si el indicador de atenuación de la señal acústica de alineación está encendido no habrá sonido).

- Realice el procedimiento inverso, es decir, monte las arandelas de atenuación en las unidades ópticas superiores del emisor y del receptor y repita el ajuste.
- Una vez finalizado el ajuste, vuelva a colocar las arandelas de atenuación en los dispositivos de almacenamiento del emisor y del receptor.
- Ajuste la señal acústica de alineación a OFF.

12E - Indicador para la atenuación de sensibilidad (se enciende cuando la recepción del rayo está por debajo de un determinado valor mínimo)

12F - Interruptor para la señal acústica de alineación

12G - Conector hembra para testeador

▪ Alineación del rayo utilizando un voltímetro **12H**

Con ayuda de un voltímetro (10 VDC) se logra una alineación precisa. Introduzca los cables del voltímetro en las hembras de conexión del receptor. Los resultados de medición durante la alineación han de interpretarse como abajo indicado:

12H - Voltímetro (10 VDC)

Indicación del voltímetro	Alineación
2.7 V o más	Optima
2.0 V a 2.7 V	Buena
2.0 V o menos	Mala, reajustar

- Monte la cubierta.
- Monte primero la cubierta del emisor.
- Cerciórese de que el indicador para la atenuación de sensibilidad del receptor está apagado. Monte la cubierta, pero sin fijarla. Pasados cinco segundos suena una señal acústica. Después de esta señal acústica, asegure la cubierta del receptor con los tornillos.

⚠ La tolerancia de sensibilidad se ajusta automáticamente después de iniciarse la señal acústica.

⚠ Si el interruptor de la señal acústica de alineación se deja por error en la posición ON, la señal acústica se detiene al colocar la cubierta.

- En el caso de una señal acústica continua, retire la cubierta del receptor y vuelva a montarla (ver el control automático de ganancia).

Control de funcionamiento **15**

Después del montaje, la alineación y el ajuste del control automático de ganancia, verifique el funcionamiento de las barreras infrarrojas activas ejecutando una prueba de desplazamiento. Pueden aplicarse dos métodos:

- Sólo indicador de alarma.
- Indicador de alarma y control acústico por medio del interruptor de la señal de alineación. Si el interruptor de la señal de alineación se pone en posición "ON", la señal se detendrá al volver a colocar la cubierta; sin embargo, seguirá estando activa durante cinco minutos después de haber ajustado el control automático de ganancia para realizar una prueba acústica.

15A - Control con ayuda del indicador de alarma

15B - Control en modo de prueba de desplazamiento

Descripciones funcionales

▪ Control automático de ganancia **15**

El control automático de ganancia se utiliza para normalizar la sensibilidad de respuesta y la tolerancia de las barreras, independientemente de las diferentes distancias dentro de una instalación.

- Las barreras de la **15** presentan exactamente la misma sensibilidad de respuesta y tolerancia a pesar de que las distancias son diferentes.

Aproximadamente cinco segundos después de colocar la cubierta, el receptor emite una señal acústica. Esta señal indica que se ha ajustado el control automático de ganancia. Para más información, consulte la siguiente tabla:

Señal acústica	Significado	Evaluac.	Causa	Solución
Un impulso (zumbido)	Se ha ajustado la sensibilidad óptima.	OK	-	-
Tono continuo (20 seg.)	No se puede ajustar la sensibilidad óptima	No bueno	↓	↓
1. El rayo se interrumpe en cuanto se coloca la cubierta.		2. Los rayos están mal alineados y el indicador de atenuación se enciende.		
1. Retire todos objetos que bloquean o cerciórese de que su mano no interrumpe el rayo mientras sujeta la cubierta en su posición provisional.				

⚠ Se genera una señal acústica, independientemente de que el interruptor para el zumbido (señal de alineación) esté conectado o desconectado.

⚠ La ganancia automático está bloqueado incluso si falla la fuente de alimentación.

⚠ Si la tapa del receptor se retira mientras que la fuente de alimentación está encendida, el automático de ganancia se ajusta automáticamente a la máxima sensibilidad.

▪ Indicador de tono

Esta función le proporciona pruebas audibles de las señales para los siguientes elementos:

Prueba / Señal	Interruptor para señal de alineación		
	Otros ajustes / condiciones		
Descripción			
Alineación del rayo	ON	Cubierta del receptor retirada.	Se monitoriza la intensidad de recepción. El tono aumenta en intensidad a medida que mejora la calidad de recepción. Nota: No se emite ninguna señal acústica si el indicador de atenuación está encendido o si la cubierta está colocada.
Prueba de desplazamiento	ON	Aprox. durante 5 min. después de ajustar el control automático de ganancia.	La señal acústica está asociada al indicador de alarma. Ambos se activan simultáneamente.
Control automático de ganancia	ON u OFF	Después de colocar la cubierta del receptor.	Un tono corto indica que el control está ajustado. Un tono continuo (20 s) indica que la cubierta debe retirarse y volver a colocarse.

▪ Función de conmutación para el tiempo de respuesta **16**

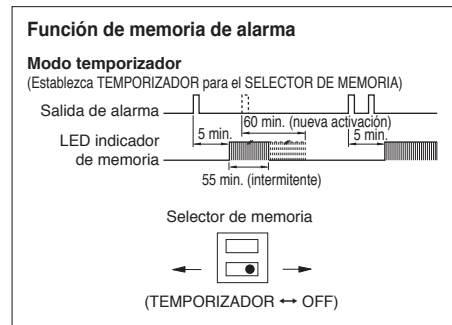
Esta función puede utilizarse para ajustar el tiempo de respuesta del rayo de forma que se adecúe óptimamente a los requerimientos de la situación. Utilice el ajuste de 0.7s con mucha precaución. Con este ajuste puede ocurrir que no se detecten personas que se mueven muy rápidamente.

▪ Salida de alarma **17**

La salida de señal es seleccionable (NC o NA). Tensión de conexión hasta 30 V (AC/DC)

▪ Función de memoria de alarma

El LED de memoria de alarma indica que sensor se ha activado al colocar dos o más sensores en una zona. La restauración puede ser automática.



Modo temporizador

- Le LED de memoria se iluminará por cinco minutos después de una señal de alarma y continuará parpadeando por 55 minutos antes de regresar al modo normal. Si se activa una señal de alarma adicional, el proceso se repite.

Tiempo de funcionamiento de baterías

PB-50FA			
Cantidad	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	8 h	16 h	83 h
2	-	8 h	41 h
4	-	-	20 h
8	-	-	10 h

PB-100FA			
Cantidad	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	7 h	14 h	71 h
2	-	7 h	35 h
4	-	-	17 h
8	-	-	8 h

PB-200FA			
Cantidad	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	5 h	11 h	58 h
2	-	5 h	29 h
4	-	-	14 h
8	-	-	7 h

- La capacidad de las baterías debe garantizar un funcionamiento mínimo de 4 horas.

Resolución de problemas

El LED de disponibilidad operacional no se enciende

- Interrupción de la alimentación o tensión errónea.
 - Cuide de una alimentación de tensión suficiente.
- Conexiones de cables malas o cable dañado, cortocircuito.
 - Verifique el cableado y, dado el caso, elimine los daños.

El indicador de alarma del receptor no se enciende al interrumpir el rayo

- Interrupción de la alimentación o tensión errónea.
 - Cuide de una alimentación de tensión suficiente.
- Conexiones de cables malas o cable dañado, cortocircuito.
 - Verifique el cableado y, dado el caso, elimine los daños.
- El reflejo del rayo cubre el receptor.
 - Quite el objeto de reflejo. Póngase en contacto con TAKEX para más soluciones.
- Los cuatro rayos no se interrumpen simultáneamente.
 - Asegúrese de que todos los rayos se interrumpen al mismo tiempo.
- El tiempo de interrupción del rayo es menor que el tiempo de respuesta ajustado.
 - Ajuste el tiempo de respuesta.

El indicador de alarma del receptor no se apaga.

- La alineación del rayo ya no es correcta.
 - Verifique la alineación y vuelva a ajustarla.
- Hay un objeto entre el emisor y el receptor.
 - Retire el objeto.
- Las ópticas de los dispositivos están sucias.
 - Limpie las ópticas con un paño suave.

Alarma intermitente.

- Cables mal conectados.
 - Vuelva a verificar.
- Cambio de la tensión de alimentación.
 - Estabilice la tensión de alimentación.
- Hay un objeto que produce sombra entre el emisor y el receptor.
 - Verifique la ubicación / retire cualquier obstáculo.
- El cableado de un consumidor grande se encuentra en la proximidad del emisor y del receptor.
 - Elija otro lugar para la instalación.
- La instalación del emisor y el receptor es inestable.
 - Estabilice la instalación.
- Las ópticas del emisor y del receptor están sucias.
 - Limpie las ópticas con un paño suave.
- Alineación errónea.
 - Verifique y vuelva a ajustar.
- Es posible que animales pequeños interrumpen los cuatro rayos.
 - Cambie el entorno o la ubicación de la instalación.

Certificaciones

CE: conforme

Deben seguirse las condiciones de certificación nacional relacionadas con el uso del producto.

Datos técnicos

Sistema de detección Sistema de interrupción del rayo en el rango del infrarrojo próximo

Rayo infrarrojo Rayo de doble modulación con impulso de LED

Distancia de monitorización
 - PB- 50FA para exteriores 165' (50 m)
 - PB-100FA para exteriores 330' (100 m)
 - PB-200FA para exteriores 660' (200 m)

Alcance máximo del rayo
 - PB- 50FA 1,650' (500 m)
 - PB-100FA 3,300' (1,000 m)
 - PB-200FA 6,600' (2,000 m)

Tiempo de respuesta 0.05 s a 0.7 s

Tensión de alimentación 12 V a 30 VDC
 (no polarizada)

Consumo de corriente
 - PB- 50FA 95 mA
 - PB-100FA 105 mA
 - PB-200FA 120 mA

Salida de alarma . Relé de contacto de baja potencia
 Interruptor NC o NA
 Reposición: tiempo de interrupción (mín. 2 s)
 Contacto: 30 V (AC/DC), 1 A

Contacto sabotaje .. Relé contacto baja potencia: NC
 Funcionamiento del contacto: Salida
 al quitar la cubierta
 Contacto: 30 V (AC/DC), 0.1 A

LED indicador de alarma
 Diodo luminoso rojo (receptor)
 se enciende al activarse una alarma

LED indicador de atenuación
 Diodo luminoso rojo (receptor) se enciende
 al estar atenuada la recepción del rayo

Funciones Rayo modulado doble
 Indicador de tono
 Indicación de memoria de alarma
 AGC programado
 Función de bloqueo de ganancia automática
 Conector hembra para testeador

Temperatura de servicio entre -35°C y +66°C

Protección contra ingresos IP55

Lugar de montaje Exterior

Cableado Terminales de conexión

Peso

- Emisor 1.2 kg

- Receptor 1.3 kg

Presentación Resina de policarbonato (rojo vino)

Detalles para ordenar

PB- 50FA Sensor de rayo fotoeléctrico (50 m)

PB-100FA Sensor de rayo fotoeléctrico (100 m)

PB-200FA Sensor de rayo fotoeléctrico (200 m)

BP-200F Cubierta para poste (2 pzas./juego)

HTF-24 Calefactor (2 pzas./juego) 24 V CC: 860 mA

Garantía limitada

Los productos TAKEX están garantizados y se encuentran libre de defectos en el material y la elaboración por 12 meses a partir de la fecha original de compra. Nuestra garantía no cubre los daños o fallos ocasionados por desastres naturales, abuso, mal uso, uso anormal, instalación defectuosa, mantenimiento inadecuado o por cualquier reparación que sea diferente a aquella proporcionada por TAKEX. Todas las garantías implicadas con respecto a TAKEX, incluyendo las garantías implicadas por mercadotecnia y por la habilidad, se encuentran limitadas por 12 meses a partir de la fecha original de la compra. Durante el periodo de garantía, TAKEX reparará o reemplazará, como su única opción, libre de cargos, cualquier pieza defectuosa regresando el pago previo. Proporcione el número de modelo de los productos, la fecha original de la compra y la naturaleza de la dificultad que se esta experimentado. Existirán cargos para la reparación del producto realizado después de que haya expirado el periodo de garantía.

Montagehandleiding voor PB-50FA / PB-100FA / PB-200FA

Dank u voor het aanschaffen van onze "intelligente" actieve infraroodsensor met vier bundels.

Dit apparaat zal lang en betrouwbaar functioneren als het juist wordt geïnstalleerd.

Lees de montagehandleiding zorgvuldig zodat u de installatie juist en optimaal kunt gebruiken.

⚠ Deze sensor is bedoeld om indringers te signaleren en alarm te geven. Het apparaat werkt niet als inbraakpreventie.

TAKEEX is niet aansprakelijk voor schade, letsel of verlies ontstaan door ongeluk, diefstal, overmacht (waaronder overspanning door bliksem), misbruik, verkeerd gebruik, abnormaal gebruik, onjuiste montage of foutief onderhoud.

Omschrijving van het product

De actieve infraroodsensor van TAKEEX (PB-50FA, PB-100FA en PB-200FA) bestaat uit een infraroodzender en -ontvanger.

Hij is bedoeld om als "EN"-schakeling gebruikt te worden – er wordt alleen alarm gegeven als de vier boven elkaar geplaatste bundels gelijktijdig onderbroken worden.

Er wordt geen alarm gegeven als insecten of vallende bladeren niet meer dan drie bundels onderbreken.

De geprogrammeerde automatische versterkingsregeling zorgt ervoor dat de gevoeligheid automatisch wordt verhoogd bij slecht weer ter compensatie van mist, regen of vorst.

Onderdelenlijst ①

- A - Kap
- B - Zoeker
- C - Spiegel
- D - Horizontale fijnafstelschroef
- E - Verticale afstelschroef
- F - Aansluitklemmen
- G - Sabotageschakelaar
- H - Schakelaar vergrendeling automatische versterkingsregeling (alleen ontvanger)
- I - Functieverklaringen (zie R)
- J - Spiegel
- K - Afstelschijf
- L - Dempingsplaat
- M - Montageplaat
- N - Bevestigingsbeugel
- O - Uitbreekplaatje
- P - Kap voor paalmontage
- Q - Uitbreekplaatje
- R - LED Bedrijfsindicatie
- S - LED gevoeligheidsdemping
- T - LED alarm
- U - Schakelaar voor geluidssignaal (uittijnsignaal) (af fabriek ingesteld op OFF)
- V - Afstelling responstijd (af fabriek ingesteld op 0,05 sec)
- W - Aansluiting voor testapparaat
- X - LED geheugen
- Y - Keuzeschakelaar alarmuitgang (af fabriek ingesteld op N/C)
- Z - Geheugenkeuzeschakelaar (af fabriek ingesteld op UIT)

Kabellengte tussen infraroodsensor en inbraakmeldingscentrale

PB-50FA	12 V	24 V
AWG20 (ø0.8 mm)	244 m	1,710 m
AWG18 (ø1.0 mm)	381 m	2,680 m
AWG17 (ø1.1 mm)	457 m	3,200 m
AWG16 (ø1.25 mm)	595 m	4,000 m
AWG15 (ø1.4 mm)	750 m	5,180 m
AWG14 (ø1.6 mm)	976 m	6,860 m

PB-100FA	12 V	24 V
AWG20 (ø0.8 mm)	200 m	1,550 m
AWG18 (ø1.0 mm)	335 m	2,410 m
AWG17 (ø1.1 mm)	400 m	2,930 m
AWG16 (ø1.25 mm)	534 m	3,660 m
AWG15 (ø1.4 mm)	670 m	4,730 m
AWG14 (ø1.6 mm)	884 m	6,000 m

PB-200FA	12 V	24 V
AWG20 (ø0.8 mm)	192 m	1,340 m
AWG18 (ø1.0 mm)	300 m	2,100 m
AWG17 (ø1.1 mm)	366 m	2,560 m
AWG16 (ø1.25 mm)	473 m	3,200 m
AWG15 (ø1.4 mm)	595 m	4,000 m
AWG14 (ø1.6 mm)	777 m	5,340 m

⚠ De maximale kabellengte als twee of meer paren sensoren met elkaar zijn verbonden, is de bovenstaande waarde gedeeld door het aantal paren sensoren.

⚠ De signaallijn kan worden bedraad met AWG22 telefoonkabel (diameter 0.65 mm) tot een afstand van maximaal 1,000 m.

Installatiehoogte

- In de meeste gevallen moet de bundel worden geïnstalleerd op een hoogte van 70 cm tot 90cm.
- Houd rekening met de bundelspreiding van de verschillende types om mogelijke reflecties te vermijden van de grond of voorwerpen in de omgeving (zie tabel ④).

Montage

De apparaten kunnen eenvoudig worden gemonteerd op een paal of een vlak oppervlak.

- Richten met de draaibare spiegel
Met de afstelschijf en de afstelschroeven kan de spiegel horizontaal ($\pm 90^\circ$) en verticaal ($\pm 10^\circ$) bewegen zodat de sensors in alle richtingen kunnen werken.
- Verwijder de kap door de schroef onder aan de kap los te draaien ⑥E.
- Maak de schroeven los waarmee de sensorbehuizing aan de montageplaat zit en schuif de montageplaat naar beneden zodat hij los komt ⑥B

Wandmontage

Boor gaten in de wand ④A

- Plaats de montageplaat op de wand en gebruik hem als mal om de boorgaten af te tekenen. (Zorg ervoor dat er 20mm ruimte boven de plaat is en 25mm onder de plaat. Dan kan de kap eenvoudig afgenomen worden na montage).

Boor gaten in de wand ④B

- Houten wand: diameter 3mm
Betonnen wand: zie specificaties van de gebruikte pluggen.

Installeer de sensor ④C

- Steek de montageschroeven in de gaten en laat ze 15mm uitsteken.
- Plaats de montageplaat op de uitstekende schroeven.
- Trek de kabel door het gat.
- Draai de schroeven aan.
- Maak de aansluitingen.
- Bevestig de kap.

⚠ Maak de kabeldoorvoer dicht zodat er geen insecten in het apparaat kunnen komen ④C.

Het apparaat kan niet worden gemonteerd in een installatiedoos.

Een installatiedoos kan wel worden gebruikt voor de toevoerkabels.

Montage op een paal

Maak een gat voor de kabel in de paal. Voer de kabel erdoor ⑤A.

- Het apparaat kan worden gemonteerd op een paal met een uitwendige diameter van 38-45mm.
- Boor voor de kabel een gat van $\varnothing 13\text{mm}$ door de paal op de plaats waar het apparaat geplaatst wordt. Vijl alle bramen en scherpe kanten rond het gat weg om beschadiging van de kabel te voorkomen. Desgewenst kan een rubber kabeldoorvoer worden gebruikt

Monteer de sensor op de paal ⑤B

- Plaats de U-beugels op de paal en zet ze met schroeven vast aan de montageplaat.
- Bevestig de sensorbehuizing.
- Voer de kabel door.
- Maak de aansluitingen.
- Plaats de kappen. (Verwijder de uitbreekplaatjes uit de kap en uit de paalkap zodat ze passen bij de paaldiameter en de montagewijze.)

Rug-aan-rug montage op een paal ⑤C

- Bevestig vier U-beugels aan de paal in twee paren, boven elkaar in tegengestelde richting (zie tekening).

Instellen van functies en uitlijnen van de bundel

Zie de beschrijving van de functies voor een uitgebreide uitleg van elk optie.

- Schakel de stroom in met verwijderde kap.
- Stel de functie-opties in

Functies	Functieschakelaars
Uitlijnsignaal	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Afstelling responstijd	<input type="checkbox"/> 0,05 sec. (standaard) <input type="checkbox"/> 0,3 sec. <input type="checkbox"/> 0,7 sec. <input type="checkbox"/> Anders
Alarmuitgang	<input type="checkbox"/> N.O. <input type="checkbox"/> N.C.
Alarmgeheugen	<input type="checkbox"/> Timermodus <input type="checkbox"/> OFF

▪ Afstellen optiekhoek 12

- Kijk aan beide kanten van de optiek van de bovenste zender en beweeg deze totdat de ontvanger zichtbaar is.
- Herhaal deze procedure voor de onderste optiek en herhaal dit dan voor de ontvanger.

12A - Zoeker

12B - Horizontale fijnafstelschroef

12C - Verticale afstelschroef

12D - Afstelschijf

▪ Fijn afstellen 12

De eerste afstelling van de bundel kan worden gedaan met behulp van de uitlijnsignaaltoon.

- Bevestig de dempingsplaatjes (opgeborgen aan de zijanten in zender en ontvanger) op de onderste optiek van zowel de zender als de ontvanger.
- Zet de schakelaar voor de signaaltoon van de ontvanger op ON.
- Stel de optiek af met de afstelschroeven zodat de hoogste toon is bereikt. (N.B.: Er is geen toon als de LED van de uitlijnsignaaltoon verlicht is.)
- Keer de procedure om, d.w.z. plaats de dempingsplaatjes op de bovenste optiek van zender en ontvanger en herhaal het afstellen.
- Plaats na het afstellen de dempingsplaatjes weer in de opbergruimte in zender en ontvanger.
- Zet de uitlijntoonindicator op OFF.

12E - LED gevoeligheidsdemping (licht op als de ontvangst van de bundel beneden het minimumniveau komt)

12F - Schakelaar uitlijnsignaaltoon

12G - Bus voor testapparaat

▪ Bundel uitlijnen met voltmeter 12H

Nauwkeurig uitlijnen is mogelijk met behulp van een voltmeter (10VDC). Steek de kabels van de voltmeter van de aansluitbussen van de ontvanger. De meetresultaten voor uitlijning zijn als volgt.

12H - Voltmeter (10VDC)

Aflezings voltmeter	Uitlijning
2.7V of meer	Optimaal
2.0V tot 2.7V	Goed
2.0V of minder	Slecht, stel opnieuw af

- Plaats de kap
- Plaats eerst de kap van de zender.
- Controleer of de LED van de gevoeligheidsdemping van de ontvanger uit blijft. Zet de kap op zijn plaats maar maak hem niet vast. Na vijf seconden klinkt een signaaltoon. Na dit signaal kunt u de kap van de ontvanger vastzetten met schroeven.

⚠ De gevoeligheidstolerantie wordt automatisch ingesteld als de signaaltoon klinkt.

⚠ Als de schakelaar van de uitlijnsignaaltoon per ongeluk op ON wordt gelaten, stopt de toon als de kap van de ontvanger wordt bevestigd.

- Als er een continue signaaltoon klinkt, neem dan de kap van de ontvanger en breng hem weer aan (zie automatische versterkingsregeling).

Controle van de werking 13

Na montage, uitlijnen en instellen van de automatische versterking loopt u door de bundel heen om de werking te controleren. Er zijn twee methoden:

- Alleen LED alarm.
- LED alarm en geluidscontrole met de uitlijnsignaal-schakelaar. Als de uitlijnsignaal-schakelaar op ON wordt gezet, stopt de toon als de kap wordt teruggeplaatst maar er kan nog vijf minuten een geluidstest van de werking uitgevoerd worden nadat de automatische versterking is geblokkeerd.

13A: Controle met LED alarm

13B: Controle met doorlooptest

Beschrijving functies

▪ Automatische versterkingsregeling 15

Met de automatische versterkingsregeling worden de reactiegevoeligheid en de tolerantie van de apparaten gestandaardiseerd onafhankelijk van de verschillende afstanden in een installatie.

- De situaties in 15 hebben precies dezelfde reactiegevoeligheid en tolerantie ondanks het feit dat de afstanden verschillen.

Ongeveer vijf seconden nadat de kap op zijn plaats gezet is, geeft de ontvanger een signaaltoon. Deze toon geeft aan dat de automatische versterkingsregeling is ingesteld. Zie het overzicht hierna.

Signaaltoon	Betekenis	Resultaat	Oorzaak	Actie
Eén puls (zoemtoon)	Optimale gevoeligheid is ingesteld	OK	-	-
Continue toon (20 sec.)	Optimale gevoeligheid kan niet ingesteld worden	Niet goed	↓	↓

1. Bundel is onderbroken nadat de kap is geplaatst

2. Bundels zijn niet goed uitgelijnd en de LED gevoeligheidsdemping is aan

1. Verwijder alle voorwerpen die de bundel blokkeren en let op dat de hand die de kap tijdelijk vasthoudt de bundel niet onderbreekt

⚠ Er klinkt een toon ongeacht of de zoemtoonschakelaar (uitlijnsignaal) in- of uitgeschakeld is.

⚠ De automatische Versterking is vergrendeld, zelfs als de stroom uitvalt.

⚠ Als de kap ontvanger wordt verwijderd terwijl de voeding is ingeschakeld, wordt de automatische gain automatisch ingesteld op de maximale gevoeligheid.

▪ Geluidsindicator

Hiermee kunt u de volgende punten met behulp van geluidssignalen controleren:

Test / signaal	Schakelaar voor uitlijnsignaal	
	Andere instellingen/omstandigheden	
		Beschrijving
Bundel-uitlijning	ON Kap ontvanger verwijderd	Controle ontvangststerkte. De toonhoogte stijgt naarmate de ontvangst verbetert. N.B.: er klinkt geen toon als de LED gevoeligheidsdemping aan is of als de kap aangebracht is.
Looptest	ON	Gedurende ongeveer 5 min. nadat de automatische versterkingsregeling is geblokkeerd. Toon is gekoppeld aan alarm-LED. Beide worden tegelijk geactiveerd.
Automatisch versterkingsregeling	ON of OFF	Na plaatsing van de kap van de ontvanger. Korte toon geeft aan dat de regeling is ingesteld. Continue toon (20 sec) geeft aan dat de afdekking verwijderd en weer aangebracht moet worden.

▪ Functie responstijd wijzigen 16

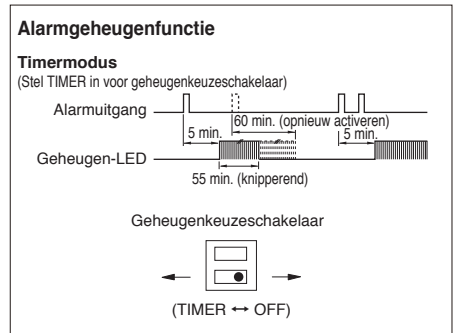
Deze voorziening kan worden gebruikt om de responstijd van de bundel zo goed mogelijk aan de situatie aan te passen. Wees voorzichtig met het gebruik van de waarde van 0.7sec. Het gevolg kan zijn dat een snel bewegende persoon niet wordt opgemerkt.

▪ Alarmuitgang 17

Signaaluitgang kan gekozen worden (NC of NO) Aansluitspanning tot 30V (AC/DC)

▪ Alarmgeheugenfunctie

De LED alarmgeheugen geeft aan welke sensor werd geactiveerd als er twee of meer sensoren in een zone geplaatst zijn. Reset kan automatisch.



Timermodus

- De geheugen-LED brandt vijf minuten na een alarmsignaal en blijft dan 55 minuten knipperen voordat deze teruggaat naar normale toestand. Als er nog een alarm wordt geactiveerd, wordt het proces herhaald.

Levensduur batterijen

PB-50FA			
Aantal	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	8 uur	16 uur	83 uur
2	-	8 uur	41 uur
4	-	-	20 uur
8	-	-	10 uur

PB-100FA			
Aantal	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	7 uur	14 uur	71 uur
2	-	7 uur	35 uur
4	-	-	17 uur
8	-	-	8 uur

PB-200FA			
Aantal	Md AA 0.5Ah	Gel Cell 1.0Ah	Gel Cell 5.0Ah
1	5 uur	11 uur	58 uur
2	-	5 uur	29 uur
4	-	-	14 uur
8	-	-	7 uur

- De capaciteit van de batterijen moet voldoende zijn voor minstens 4 uur gebruik.

Problemen oplossen

LED Aan/uit licht niet op

- Stroomstoring of onjuiste spanning
 - Sluit voldoende spanning aan.
- Slechte aansluiting of beschadigde kabel, kortsluiting
 - Controleer en corrigeer bedrading.

Alarm-LED ontvanger licht niet op als de bundel wordt onderbroken

- Stroomstoring of onjuiste spanning
 - Sluit voldoende spanning aan.
- Slechte aansluiting of beschadigde kabel, kortsluiting
 - Controleer en corrigeer bedrading.
- Een gereflecteerde bundel bereikt de ontvanger en wordt door deze opgenomen.
 - Verwijder het refl ecterende voorwerp. Neem voor verder advies contact op met TAKEX.
- Vier bundels worden niet tegelijk onderbroken.
 - Zorg ervoor dat alle bundels tegelijk worden onderbroken.
- De bundel wordt onderbroken gedurende een tijd die korter is dan de responstijd.
 - Stel de responstijd af.

Alarm-LED van de ontvanger blijft branden

- De bundeluitlijning klopt niet meer.
 - Controleer de uitlijning en stel deze opnieuw af.
- Voorwerp tussen zender en ontvanger.
 - Verwijder het object.
- Optiek van de apparaten is vuil.
 - Maak de optiek schoon met een zachte doek.

Alarm gaat gedeeltelijk uit

- Slechte aansluiting bedrading
 - Controleer nogmaals
- Wisselende voedingsspanning
 - Stabiliseer de voedingsspanning
- Voorwerp tussen zender en ontvanger dat schaduw geeft.
 - Controleer de locatie / verwijder alle obstakels.
- Bedrading van een elektrisch apparaat met hoog vermogen in de buurt van zender en ontvanger.
 - Installeer op een andere plaats.
- Onstabiele montage van zender en ontvanger.
 - Stabiliseer.
- Optiek van zender en ontvanger is vuil.
 - Reinig de optiek met een zachte doek.
- Onjuiste uitlijning.
 - Controleer en stel opnieuw af.
- Kleine dieren kunnen de vier bundels onderbreken.
 - Pas de omgeving of de plaats van montage aan.

Goedkeuringen

CE: conform

Nationale voorwaarden voor goedkeuring met betrekking tot het gebruik van dit apparaat moeten worden opgevolgd.

Technische gegevens

Detectiesysteem Bundelonderbrekingsstelsysteem voor nabij infrarood
Infraroodbundel Dubbel gemoduleerde pulsbundel door LED

Beschermingsafstand
- PB- 50FA buiten 50m
- PB-100FA buiten 100m
- PB-200FA buiten 200m

Maximaal bereik bundel
- PB- 50FA 500m
- PB-100FA 1,000m
- PB-200FA 2,000m

Responstijd 0.05sec. tot 0.7sec.

Voedingsspanning 12V tot 30VDC
(niet gepolariseerd)

Stroomverbruik
- PB- 50FA 95mA
- PB-100FA 105mA
- PB-200FA 120mA

AlarmuitgangZwakstroomcontact-relais
..... NC of NO-schakelaar
..... Reset: onderbrekingstijd (min. 2sec.)
..... Contact: 30V (AC/DC) 1A

Sabotagecontact Zwakstroomcontact-relais: NC
..... Werking contact: wordt geactiveerd bij
..... afnemen van kap
..... Contact: 30V (AC/DC), 0.1A

LED alarm Rode LED (ontvanger) licht op
..... als het alarm wordt geactiveerd

LED demping Rode LED (ontvanger) licht
..... op als de ontvangst van
..... de bundel wordt gedempt

Functies Dubbel gemoduleerde bundel
..... Geluidssignaal
..... Alarmgeheugenindicatie
..... Geprogrammeerde automatische
..... versterkingsregeling
..... Vergrendeling automatische
..... versterkingsregeling
..... Aansluiting voor testapparaat

Gebruikstemperatuur -35°C tot +66°C

Beschermingsgraad tegen aanraking, binnendringing en vocht: IP55

Montageplaats buiten

Bedrading aansluitklemmen

Gewicht
- Zender 1.2kg
- Ontvanger 1.3kg

Uitvoering PC-kunsthars (wijnrood)

Bestelnummers

PB- 50FA Photoelectric beam sensor (50 m)

PB-100FA Photoelectric beam sensor (100 m)

PB-200FA Photoelectric beam sensor (200 m)

BP-200F Pole cover (2 pcs./set)

HTF-24 Verwarmingselement (2 stuks/set) 24 V DC: 860 mA

Beperkte garantie

Producten van TAKEX zijn gegarandeerd vrij van materiaal- en montage-defecten gedurende 12 maanden na de originele datum van verzending. Onze garantie dekt geen schade of defect ontstaan door overmacht, misbruik, verkeerd gebruik, abnormaal gebruik, onjuiste montage, foutief onderhoud of reparaties die niet zijn uitgevoerd door TAKEX. Alle geïmpliceerde garanties met betrekking tot TAKEX, inclusief geïmpliceerde garanties voor verhandelbaarheid en geïmpliceerde garanties voor geschiktheid, zijn beperkt in duur tot 12 maanden vanaf de originele datum van verzending. Tijdens de garantieperiode zal TAKEX eender welke defecte onderdelen die worden teruggestuurd gratis repareren of vervangen naar eigen keuze. Gelieve ons het modelnummer van de producten, de originele datum van verzending en aard van het ondervonden probleem te laten weten. Er zullen kosten worden gerekend voor productreparaties die worden uitgevoerd nadat de garantieperiode is verstreken.

Limited Warranty :

TAKEX products are warranted to be free from defects in material and workmanship for 12 months from original date of shipment. Our warranty does not cover damage or failure caused by Acts of God (including inductive surge by lightning), abuse, misuse, abnormal usage, faulty installation, improper maintenance or any repairs other than those provided by TAKEX. All implied warranties with respect to TAKEX, including implied warranties for merchantability and implied warranties for fitness, are limited in duration to 12 months from original date of shipment. During the Warranty Period, TAKEX will repair or replace, at its sole option, free of charge, any defective parts returned prepaid. Please provide the model number of the products, original date of shipment and nature of difficulty being experienced. There will be charges rendered for product repairs made after our Warranty period has expired.

**TAKENAKA ENGINEERING CO., LTD.****In Japan**

Takenaka Engineering Co., Ltd.
83-1, Gojo-sotokan, Higashino,
Yamashina-ku, Kyoto 607-8156, Japan
Tel : 81-75-501-6651
Fax : 81-75-593-3816
<http://www.takex-eng.co.jp/>

In the U.S.

Takex America Inc.
151, San Zeno Way
Sunnyvale, CA 94086, U.S.A.
Tel : 408-747-0100
Fax : 408-734-1100
<http://www.takex.com>

In Australia

Takex America Inc.
4/15 Howleys Road, Notting Hill,
VIC, 3168
Tel : +61(03) 9544-2477
Fax : +61(03) 9543-2342

In the U.K.

Takex Europe Ltd.
Aviary Court, Wade Road,
Basingstoke, Hampshire. RG24 8PE, U.K.
Tel : (+44) 01256-475555
Fax : (+44) 01256-466268
<http://www.takex.com>