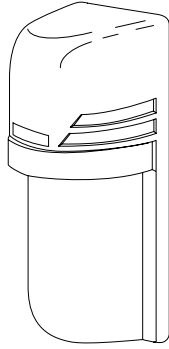


VAN DER BILT

Infrared Barrier
Infrarotschranke
Barrière à infrarouge
Barriera a infrarosso
Barrera infrarroja
Infrarood barrière

IS433
IS434
IS435

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



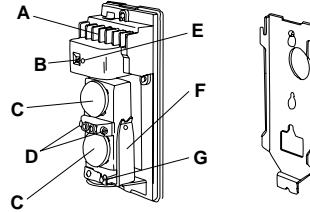
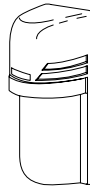
Ax/i/sp/f11852_b
Edition 04.2016
Supersedes -1852
539 380



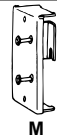
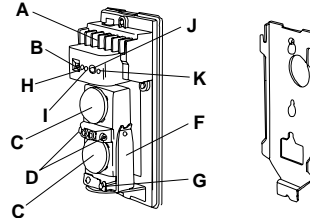
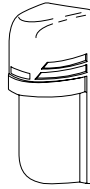
Parts identification
Stückliste
Nomenclature

Disegno a esplosione
Partes del dispositivo
Onderdelenlijst

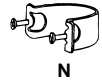
Transmitter
Sender
Émetteur
Emittitore
Emisor
Zender



Receiver
Empfänger
Récepteur
Ricevitore
Receptor
Ontvanger



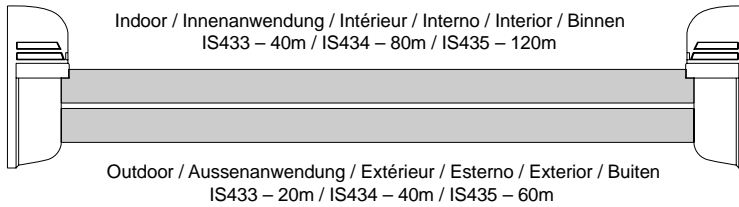
Option
Opzione
Opción
Optie



1

Operational Range
Wirkbereich
Portée

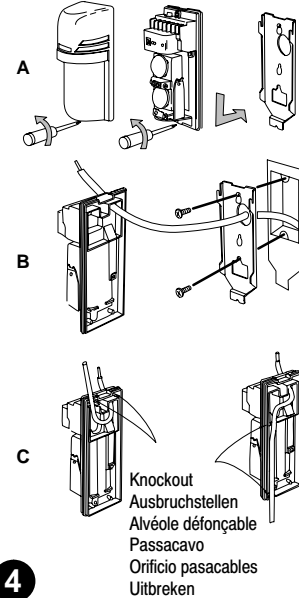
Raggio d'azione
Alcance
Bereik



2

Wall Mount
Wandmontage
Fixation murale

Montaggio a parete
Montaje sobre pared
Muurmontage



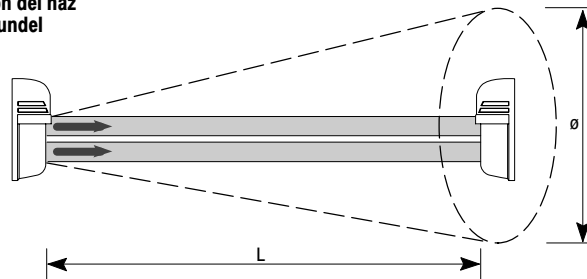
4

Beam dispersal
Streuung des Strahls
Diffusion du faisceau

Diffusione del raggio
Dispersión del haz
Diffusiebundel

L	σ
20m	0.6m
40m	1.2m
60m	1.8m

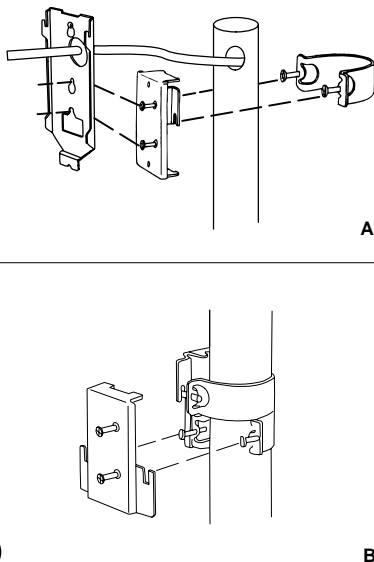
$$\sigma = 0.03 \times L$$



3

Pole Mount
Mastmontage
Fixation sur mât

Montaggio su palo
Montaje en mástil
Montage op paal

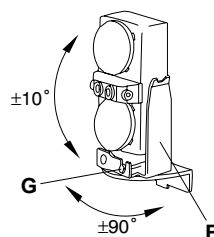


5

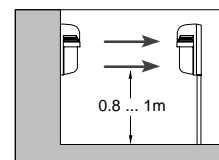
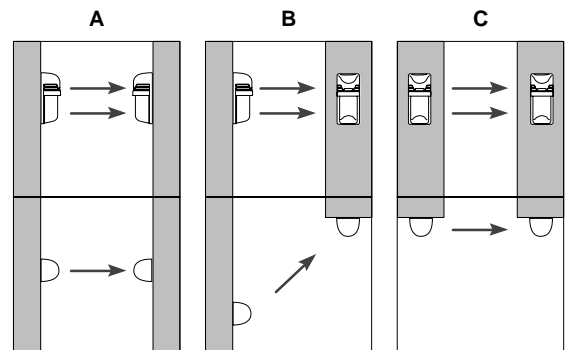
Installation position
Positionierung der Melder
Position d'installation

Posizione di installazione
Posición de instalación
Plaats installatie

Adjustment
Einstellung
Ajustement
Regolazione
Ajustes
Instellen



6

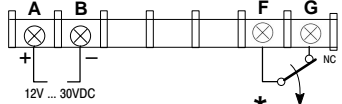


Installation Hight
Montagehöhe
Hauteur d'installation
Altezza di installazione
Altura de instalación
Montagehoogte

Terminal configuration
Klemmenkonfiguration
Configuration des bornes

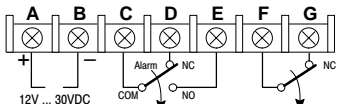
Configurazione dei morsetti
Configuración de las clemas
Aansluitconfiguratie

Transmitter / Sender / Emetteur / Trasmittitore / Emisor / Zender



* Tamper output
 Sabotage Ausgang
 Sortie de sabotage
 Uscita di sabotaggio
 Tamper
 Sabotage-uitgang

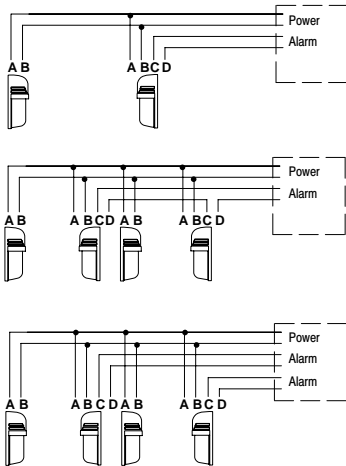
Receiver / Empfänger / Récepteur / Ricevitore / Receptor / Ontvanger



* Alarm output
 Alarm Ausgang
 Sortie d'alarme
 Uscita di allarme
 Salida de alarma
 Alarmuitgang

* Tamper output
 Sabotage Ausgang
 Sortie de sabotage
 Uscita di sabotaggio
 Tamper
 Sabotage-uitgang

* Relay shown in energised (non-alarm) condition
 Relais in aufgezoogenem Zustand (kein Alarm) gezeichnet Le relais est représenté à l'état activé (pas d'alarme)
 Il relé è rappresentato in stato eccitato (nessun allarme) El relé se encuentra energizado en reposo
 Relais in bekrachtigde toestand (geen alarm) getekend



7

Response Time
Ansprechzeit
Temps de réponse

Tempo di risposta
Tiempo de reacción
Reactietijd

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 rapides
 Passo rapido
 A paso rápido
 Lopen met vlugge stappen

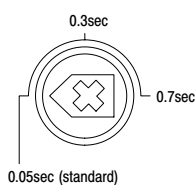


0.3sec

Walking
 Gehen
 Marche
 Passo normale
 Caminando
 Wandelen



0.7sec



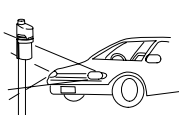
8

Do's and Dont's
Wichtige Hinweise
Précautions d'installation

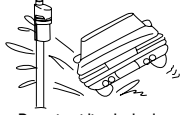
Avvertenze
Precauciones
Doen en laten



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



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



Do not get it splashed
 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

9

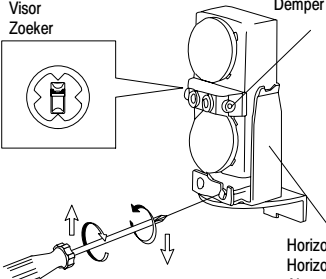
Optical alignment
Ausrichten der Optik
Alignement de l'optique

Allineamento dell'ottica
Alineación de la óptica
Optiek richten

View finder
 Sucher
 Viseur
 Mirino
 Visor
 Zoeker



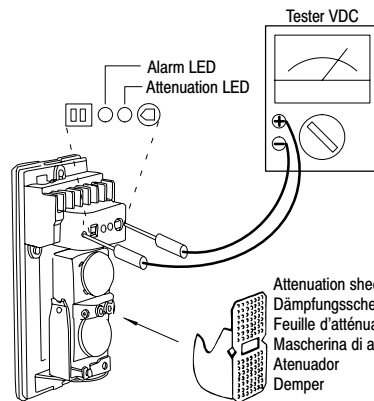
Attenuation sheet
 Dämpfungsscheibe
 Feuille d'atténuation
 Mascherina di attenuazione
 Atenuador
 Demper



Horizontal adjustment
 Horizontale Ausrichtung
 Ajustement horizontal
 Regolazione orizzontale
 Ajuste horizontal
 Horizontale afstelling

Vertical adjustment screw
 Einstellschraube für vertikale Ausrichtung
 Vis d'ajustement vertical
 Vite di regolazione verticale
 Tornillo de ajuste vertical
 Vertikale instelschroef

10



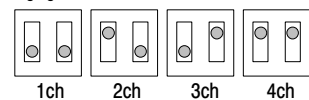
Monitor output voltage Ausgangsspannung bei Überwachung Tension de contrôle Tensione di uscita monitoraggio Tensión de salida de test Uitgangsspanning	Alignment (outdoor) Ausrichtung (Aussen) Alignement (à l'extérieur) Allineamento (esterno) Alineación (externa) Afstelling (buiten)	Alignment (indoor) Ausrichtung (Innen) Alignement (à l'intérieur) Allineamento (interno) Alineación (interna) Afstelling (binnen)
>700mV	✓/✓	✓/✓
250mV ... 700mV	✓/✓	✓/✓
60mV ... 250mV	no	✓
<60mV	no	no

Beam frequency change
Ändern der Strahlenfrequenz
Changement de fréquence du faisceau

Modifica della frequenza del raggio
Cambio de frecuencia del haz
Veranderen van de bundelfrequentie

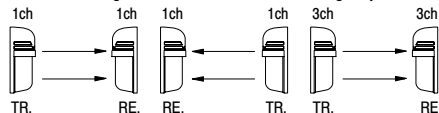
Set beam channel
 Einstellung des Strahlenkanals
 Réglage du canal de faisceau

Impostazioni dei raggi
 Selección del canal del haz
 Instellen bundelkanaal



Line protection
 In Reihe angeordneter Schutz
 Protection de ligne

Protezione con unità in linea
 Protección en línea
 Bescherming in lijn

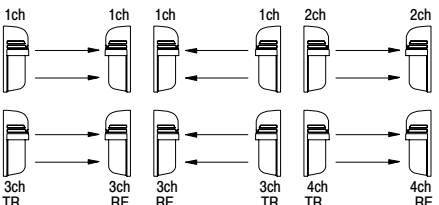


2-stacked protection
 Übereinander angeordneter Schutz
 Protection étagée

Protezione con unità sovrapposte
 Protección doble superpuesta
 Bescherming op twee niveaus

Line and 2-stacked protection
 In Reihe und übereinander angeordneter Schutz
 Ligne à protection étagée

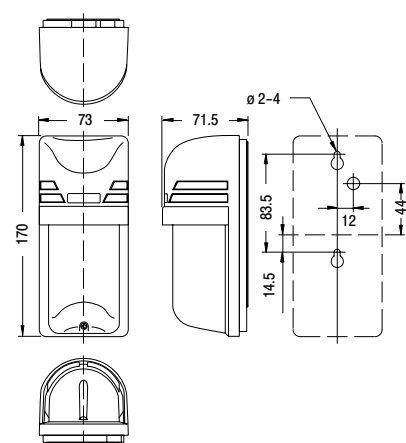
Protezione con unità in linea e sovrapposte
 Protección en línea y doble superpuesta
 Bescherming in lijn en op twee niveaus



11

Dimension
Vermassung
Dimensions

Dimensioni
Dimensiones
Afmetingen



12

* mm

Thank you for purchasing our photoelectric beam sensor. This sensor will provide long and dependable service when properly installed.

Please read this Instruction Manual carefully for correct and effective use.

⚠ This sensor is designed to detect intrusion and to initiate an alarm; it's not a burglary-preventing device. Vanderbilt 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 installation or improper maintenance.

Product Description

The Vanderbilt photoelectric beam sensor (IS433, IS434 and IS435) consists of an infrared Transmitter and Receiver.

It's designed to be "AND" gated – an alarm is initiated only when two stacked beams are simultaneously interrupted. An alarm is not initiated when insects or falling leaves break one beam only.

In addition, four channels of beam frequency are available to prevent cross-talk when multiple units are stacked or multiple units are lined up.

Parts Description (fig. 1)

- A – Terminals
- B – Beam channel
- C – Lens
- D – View finder
- E – Operation LED
- F – Horizontal adjustment
- G – Vertical adjustment screw
- H – Alarm LED
- I – Attenuation LED
- J – Response time adjustment
- K – Monitor jack
- L – Tapping screw
- M – Pole mounting plate (Option)
- N – Pole bracket (Option)
- O – Attenuation sheet

Wall Mount (fig. 4)

- Remove cover from unit and slide the mounting plate to detach it (fig. 4A).
- Pull wire through on the installation side.
- Break grommet on mounting plate and pull wire through it. Secure the plate with 4mm screws (fig. 4B).

⚠ Fill the opening between grommet and wire with sealing compound.

- Remove knock outs on the rear of the unit and thread the cable through, see fig. 4C and attach to the mounting plate.
- After wiring is completed, adjust alignment, check operation and fit the cover.

⚠ Sealing is not required for unit surround due to rain-proof construction.

Pole Mount (fig. 5A)

- Use dia. 38mm to 45mm pole.
- Loosely fit 2 M4x20 countersunk head screws into the pole clamp bracket.
- Fix pole mounting plate to pole with pole bracket.
- Detach cover, and remove mounting plate from sensor body.
- Loosely insert 2 pcs. of M4x10 screws in pole mounting plate and fix sensor mounting plate on them.
- Break grommet on mounting plate and pull wire through it. Secure the plate with 4mm screws (figure 4B).

⚠ Fill the opening between grommet and wire with sealing compound.

- Remove knockouts on the rear of the unit and thread the cable through, see fig. 4C and attach to the mounting plate.
- After wiring is completed, adjust alignment, check operation and fit the cover.

⚠ Sealing is not required for unit surround due to rain-proof construction.

Back to Back Pole Mount and Right Angle Pole Mount (fig. 5B)

- First, fix the pole mounting plate for the 1st unit.
- Fit the 2nd unit pole bracket under the 1st unit pole mounting bracket and fix the 2nd pole mounting plate up side down.
- Open grommet on mounting plate and pull wire through it. Secure the plate with 4mm screws (figure 4B).

⚠ Fill opening between grommet and wire with sealing materials.

- Remove knockouts on the rear if the unit and thread the cable through, see fig. 4C attach the mounting plate.
- After wiring is completed, adjust alignment, check operation and attach cover.

⚠ Sealing is not required for unit surround due to rain-proof construction.

Position of installations

Adjustment (fig. 6)

Using the adjustments, the lens can move horizontally (± 90 degrees) and vertically (± 10 degrees) allowing the unit to work in all directions (figure 6A | 6B | 6C).

Cautions on installation

- Avoid overhead power cables.
- When installing indoors, wiring procedures similar to those for telephones or intercoms are acceptable. Outdoor wires should be placed inside conduit or underground cable / metal shielded cable should be used.

Wiring Distance Between Sensor and Control Panel

IS433	12V	24V
AWG22 ($\phi 0.65\text{mm}$)	210m	1900m
AWG20 ($\phi 0.8\text{mm}$)	360m	3200m
AWG18 ($\phi 1.0\text{mm}$)	540m	4900m
AWG17 ($\phi 1.1\text{mm}$)	650m	5900m

IS434	12V	24V
AWG22 ($\phi 0.65\text{mm}$)	160m	1400m
AWG20 ($\phi 0.8\text{mm}$)	260m	2400m
AWG18 ($\phi 1.0\text{mm}$)	400m	3600m
AWG17 ($\phi 1.1\text{mm}$)	480m	4300m

IS435	12V	24V
AWG22 ($\phi 0.65\text{mm}$)	150m	1300m
AWG20 ($\phi 0.8\text{mm}$)	250m	2200m
AWG18 ($\phi 1.0\text{mm}$)	370m	3300m
AWG17 ($\phi 1.1\text{mm}$)	450m	4000m

⚠ 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 1000m with AWG22 (dia 0.65mm) telephone wire.

Response Time (fig. 8)

Adjust response time as follows. The longer response times reduce the possibility of false alarms from birds and loose objects, but too longer time will reduce the detection of Human beings, so it is necessary to test the setting to achieve adequate detection in each installations environment.

⚠ Unreasonable longer response time may cause undetection of human being.

⚠ Turning the pot up to increase the response time voids the UL listing.

Alignment and Operation (fig. 10)

- Supply power with cover removed.
- Set the same beam channel on Transmitter and Receiver. (Channel 1 set at factory)
- Align Transmitter lens to Receiver lens. The view finder is located between the 2 lenses. Look through view finder on either side and line-up optics horizontally and vertically until the opposite unit is visible. (Move the metal part to change the horizontal angle.)
- Further, fine tune until receiver attenuation LED is OFF.
- When the unit is fitted outdoors, fine tune with attenuation sheet positioned on the receiver optics until the Receiver attenuation LED is OFF.
- When the unit is fitted outside, it is advisable to use a test meter to optimize the alignment adjustment. You can confirm the beam signal level by inserting a tester meter in monitor jack of Receiver.

⚠ The voltage on the reference shows attenuation sheet conditions.

Testing

Units should be tested on a regular monthly basis. To test, walk in front of Receiver and watch to see if the walk test LED lights as the beam is blocked. Relay functions should be confirmed by watching status light on control panel.

Maintenance

The Vanderbilt photoelectric beams are virtually maintenance free, with the exception of units that are located in dusty or dirty environments. Dirty units should be cleaned off with a damp cloth as necessary.

Change of Beam Frequency (fig. 11)

This function is used for the purpose of preventing cross-talk or bypass of beams which may occur with in line protection or stacked protection.

- When multi-stacked protection or inline protection is set up, it is advisable to adjust beam alignment with a test meter in order to optimize alignment, together with making use of beam frequency change function.
- When stacked protection is set up, both the upper and lower sensors should be the same model number types.
- Set Transmitter and Receiver at the same channel.
- Refer to the figures and set the beam channel when two or more units are installed in stacked protection or in line protection.

Troubleshooting

Operation LED does not light

1. No power supply.
 - Turn on the power.
2. Bad wiring connections or broken wire, short.
 - Check wiring.

Receiver Alarm LED does not light when the beam is broken.

1. No power supply.
 - Turn on the power supply.
2. Bad wiring connections or broken wire, short.
 - Check wiring.
3. Beam is reflected from another object and sent to the Receiver.
 - Remove the reflecting object or change beam direction.
4. Two beams are not broken simultaneously.
 - Break two beams simultaneously.
5. The beam interruption time is shorter than the set response time.
 - Set the response time shorter.

Receiver Alarm LED continues to light

1. Beam alignment is out.
 - Check and adjust again.
2. Shading object between Transmitter and Receiver.
 - Remove the shading object.
3. Optics of units are soiled.
 - Clean the optics with a soft cloth.
4. Frequency channel is not compatible between Transmitter and Receiver.
 - Readjust to the same channel.

Intermittent alarm

1. Bad wiring connection.
 - Check again.
2. Change of supply voltage.
 - Stabilize supply voltage.
3. Shading object between Transmitter and Receiver.
 - Remove the shading object.
4. A large electric noise source, such as a machine, is located nearby Transmitter and Receiver.
 - Change the position.
5. Unstable installation of Transmitter and Receiver.
 - Stabilize.
6. Soiled optics of Transmitter and Receiver.
 - Clean the optics with a soft cloth.
7. Improper alignment.
 - Check and adjust again.
8. Small animals may pass through the two beams.
 - Set the response time longer. (Impossible in a site where an intruder can run at full speed)

Specifications

Detection system	Simultaneous breaking of two beams
Infrared beam	LED pulsed beam
Protection distance	
– IS433 outdoor	20m
indoor	40m
– IS434 outdoor	40m
indoor	80m
– IS435 outdoor	60m
indoor	120m
Max. beam range	
– IS433	200m
– IS434	400m
– IS435	600m
Response time	50msec. to 700msec.
Supply voltage	12V to 30VDC (non-polarity)
Current consumption	
– IS433	55mA
– IS434	75mA
– IS435	80mA
Alarm output	Dry contact relay output
Contact action:	Interruption time + delay time (1 to 3sec.)
Contact:	30V (AC/DC), 0,5A
Tamper output	Dry contact relay output
Action:	Activated when cover is detached
Contact:	30V (AC/DC), 0,5A
Alarm LED	Red LED (Receiver)
ON:	when an alarm is initiated
Attenuation LED	Red LED (Receiver)
ON:	when beam is attenuated
Functions	Beam frequency changeover (4ch.), Monitor jack output, AGC circuit, Frost proof cover
Ambient temperature range	-25°C to +60°C
Mounting position	Indoor / Outdoor
Wiring	Terminals
Weight	
– Transmitter	0.380kg
– Receiver	0.400kg
Appearance	PC resin (wine red)

Details for ordering

IS433 Photoelectric beam sensor (20m)	VBPZ:5299760001
IS434 Photoelectric beam sensor (40m)	VBPZ:5299630001
IS435 Photoelectric beam sensor (60m)	VBPZ:5299050001
BP-60TE Pole cover (2pcs./set)	NBPZ:5386370001
BP-60A Pole attachment for IS433/4/5	V54539-M101-A100

Limited Warranty

Vanderbilt 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 Vanderbilt. All implied warranties with respect to Vanderbilt, 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, Vanderbilt 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.

EC Declaration of Conformity

Hereby, Vanderbilt International (IRL) Ltd declares that this equipment type is in compliance with all relevant EU Directives for CE marking. From 20/04/2016 it is in compliance with Directive 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive).
The full text of the EU declaration of conformity is available at:
<http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/Intrusion-accessories>

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

⚠ Die Schranke ist dafür ausgelegt, unbefugtes Eindringen festzustellen und einen Alarm auszulösen; es handelt sich dabei nicht um eine einbruchhemmende Vorrichtung. Vanderbilt 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 photoelektrische Aktiv-Infrarotschranke von Vanderbilt (IS433, IS434 und IS435) besteht aus einem Infrarotsender und -empfänger. Die Schranke ist für eine UND-Schaltung ausgelegt – ein Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn zwei übereinander angeordnete Strahlen gleichzeitig unterbrochen werden. Es wird kein Alarm ausgelöst, wenn Insekten oder fallende Blätter nur einen Strahl unterbrechen. Darüber hinaus kann zwischen vier Strahlenfrequenzkanälen gewählt werden, um ein Übersprechen zu vermeiden, wenn mehrere Schranken übereinander oder in einer Reihe angeordnet sind.

Bezeichnung der Teile (Abb. 1)

- A – Anschlussklemmen
- B – Strahlenkanal
- C – Linse
- D – Sucher
- E – Betriebsanzeige
- F – Horizontale Ausrichtung
- G – Einstellschraube für vertikale Ausrichtung
- H – Alarmanzeige
- I – Dämpfungsanzeige
- J – Einstellung der Ansprechzeit
- K – Buchse für Testgerät
- L – Schneidschraube
- M – Montageplatte für Mastmontage (Option)
- N – Befestigungsschelle für Mastmontage (Option)
- O – Dämpfungsscheibe

Wandmontage (Abb. 4)

- Nehmen Sie die Schrankenabdeckung ab und lösen Sie die Montageplatte, indem Sie sie nach unten schieben (Abb. 4A).
- Ziehen Sie auf der Installationsseite die Leitung durch.
- Durchstossen Sie die Durchführungsichtung auf der Montageplatte und ziehen Sie die Leitung durch die Dichtung. Befestigen Sie die Platte mit 4 mm Schrauben (Abb. 4B).

⚠ Schliessen Sie die Öffnung zwischen Durchführungsichtung und Leitung mit Dichtungsmasse.

- Brechen Sie die vorgestanzten Öffnungen auf der Rückseite der Schranke auf und ziehen Sie das Kabel wie in Abb. 4C durch; befestigen Sie dann die Schranke auf der Montageplatte.

- Nachdem die Schranke angeschlossen ist, richten Sie diese aus. Überprüfen Sie danach die Funktionsfähigkeit und bringen Sie die Schrankenabdeckung an.

⚠ Eine Abdichtung ist aufgrund der regendichten Ausführung der Schranke nicht erforderlich.

Mastmontage (Abb. 5A)

- Verwenden Sie einen Mast mit einem Durchmesser zwischen 38 mm bis 45 mm.
- Drehen Sie zwei M4x20 Senkschrauben locker in die Befestigungsschelle.
- Befestigen Sie die Mast-Montageplatte mit Hilfe der Schelle am Mast.
- Nehmen Sie die Abdeckung ab und entfernen Sie die Montageplatte von der Schrankeneinheit.
- Stecken Sie zwei M4x10 Schrauben in die Mast-Montageplatte und befestigen auf diesen die Schranken-Montageplatte.
- Durchstossen Sie die Durchführungsichtung auf der Montageplatte und ziehen Sie die Leitung durch die Dichtung. Befestigen Sie die Platte mit 4 mm Schrauben (Abb. 4B).

⚠ Schliessen Sie die Öffnung zwischen Durchführungsichtung und Leitung mit Dichtungsmasse.

- Brechen Sie die vorgestanzten Öffnungen auf der Rückseite der Schranke auf und ziehen Sie das Kabel wie in Abb. 4C durch; befestigen Sie dann die Schranke auf der Montageplatte.

- Nachdem die Schranke angeschlossen ist, richten Sie diese aus. Überprüfen Sie danach die Funktionsfähigkeit und bringen Sie die Schrankenabdeckung an.

⚠ Eine Abdichtung ist aufgrund der regendichten Ausführung der Schranke nicht erforderlich.

Schrankenordnung Rückseite an Rückseite bzw. rechteckig (Abb. 5B)

- Befestigen Sie zunächst die Mast-Montageplatte für die erste Schranke.
- Befestigen Sie die Schelle der zweiten Schranke unterhalb der Befestigungsschelle der ersten und bringen Sie die zweite Mast-Montageplatte verkehrt herum an.
- Durchstossen Sie die Durchführungsichtung auf der Montageplatte und ziehen Sie die Leitung durch die Dichtung. Befestigen Sie die Platte mit 4 mm Schrauben (Abb. 4B).

⚠ Schliessen Sie die Öffnung zwischen Durchführungsichtung und Leitung mit Dichtungsmasse.

- Brechen Sie die vorgestanzten Öffnungen auf der Rückseite der Schranke auf und ziehen Sie das Kabel wie in Abb. 4C durch; befestigen Sie dann die Schranke auf der Montageplatte.

- Nachdem die Schranke angeschlossen ist, richten Sie diese aus. Überprüfen Sie danach die Funktionsfähigkeit und bringen Sie die Schrankenabdeckung an.

⚠ Eine Abdichtung ist aufgrund der regendichten Ausführung der Schranken nicht erforderlich.

Positionierung der Infrarotschranken

Justierung (Abb. 6)

Mit Hilfe der Justierungen kann die Linse horizontal (± 90 Grad) und vertikal (± 10 Grad) bewegt werden. Dadurch ist ein Betrieb der Schranken nach sämtlichen Richtungen möglich (Abb. 6a | 6b | 6c).

Hinweise zur Installation

- Vermeiden Sie freiliegende oberirdische Stromkabel.
- Bei einer Installation im Innenbereich können Verkabelungen vorgenommen werden, wie sie auch bei Telefonen und Wechselsprechanlagen üblich sind.
- Leitungen im Aussenbereich sollten in einem Leitungsschutzrohr verlegt werden. Alternativ dazu ist die Verwendung von Erdkabeln oder Metallmantelkabeln möglich.

Leistungsabstand zwischen Infrarotschranken und Einbruchmeldezentrale

IS433	12V	24V
I-Y(ST)Y ($\varnothing 0.6\text{mm}$)	180m	1600m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	360m	3200m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	540m	4900m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	650m	5900m

IS434	12V	24V
I-Y(ST)Y ($\varnothing 0.6\text{mm}$)	140m	1200m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	260m	2400m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	400m	3600m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	480m	4300m

IS435	12V	24V
I-Y(ST)Y ($\varnothing 0.6\text{mm}$)	130m	1100m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	250m	2200m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	370m	3300m
I-Y(ST)Y ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	450m	4000m

I-Y(ST)Y = Standard Installationskabel (abgeschirmt)

⚠ 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 0,6 mm) bis zu einem Abstand von 1000 m verlegt werden.

Ansprechzeit (Abb. 8)

Passen Sie die Ansprechzeit wie folgt an. Längere Ansprechzeiten verringern die Wahrscheinlichkeit eines durch Vögel oder lose Teile ausgelösten Fehlalarms. Eine zu lange Ansprechzeit erhöht jedoch die Gefahr, dass Personen nicht erfasst werden. Um für die jeweilige Umgebung eine ausreichende Überwachung zu erreichen, ist es daher erforderlich, die Einstellung zu überprüfen.

⚠ Eine stark verlängerte Ansprechzeit kann dazu führen, dass Personen nicht mehr erfasst werden.

⚠ Durch die Veränderung des Stellwiderstands zur Erhöhung der Ansprechzeit wird die UL-Zulassung ungültig.

Ausrichtung und Betrieb (Abb. 10)

- Spannung bei geöffneter Abdeckung einschalten.
- Stellen Sie Sender und Empfänger auf denselben Kanal ein. (Werksseitige Einstellung Kanal 1.)
- Richten Sie die Senderlinse auf die Empfängerlinse aus.

Der Sucher befindet sich zwischen den beiden Linsen. Sehen Sie auf jeder der beiden Seiten durch den Sucher und richten Sie die Optik horizontal und vertikal ein, bis den gegenüberliegenden Melder sehen. (Bewegen Sie das Metallteil, um den horizontalen Winkel zu verändern.)

- Fahren Sie dann mit der Feineinstellung fort, bis die Dämpfungsanzeige am Empfänger erlischt.

- Wird die Schranke im Aussenbereich angebracht, nehmen Sie die Feineinstellung vor, während die Dämpfungsscheibe die Optik des Empfängers abdeckt. Fahren Sie damit fort, bis die Dämpfungsanzeige des Empfängers erlischt.

- Bei einer Installation im Freien wird die Verwendung eines Testgeräts empfohlen, um die Justierung der Ausrichtung zu optimieren. Sie können die Stärke des Strahlensignals durch ein Testgerät überprüfen, dass in die Buchse des Empfängers eingesteckt wird.

⚠ Die in der Tabelle angegebenen Spannungen beziehen sich auf den Einsatz einer Dämpfungsscheibe.

Überprüfen

Die Schranken sollten regelmässig einmal pro Monat überprüft werden. Zum Überprüfen des Infrarotschranken gehen Sie vor dem Empfänger durch und beobachten, ob die Gehtestanzeige aufleuchtet, während der Strahl blockiert ist. Die Relaisfunktionen sollten durch die Beobachtung der Statusleuchte an der Einbruchmeldezentrale überprüft werden.

Wartung

Die Aktiv-Infrarotschranken von Vanderbilt sind nahezu wartungsfrei; eine Ausnahme stellen Schranken dar, die in staubigen oder schmutzigen Umgebungen installiert sind. Verschmutzte Schranken sollten bei Bedarf mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Veränderung der Strahlenfrequenz

(Abb. 11)

Durch diese Funktion soll ein Übersprechen oder ein Ablenken von Strahlen, wie es bei in Reihe angeordneten oder übereinander angeordneten Schrankenpaaren auftreten kann, verhindert werden.

- Bei der Einrichtung von mehrfach übereinander oder in Reihen angeordneten Schrankenpaaren sollte die Strahlenausrichtung mit einem Testgerät justiert werden, um die Ausrichtung zu optimieren und um die Funktion zur Änderung der Strahlenfrequenz nutzen zu können.

- Bei der Einrichtung von übereinander angeordneten Schrankenpaaren sollten für die oberen und die unteren Schranken nur Melder desselben Modellnummertyps verwendet werden.

- Stellen Sie Sender und Empfänger auf denselben Kanal ein.

- Werden zwei oder mehr Melder übereinander oder in Reihe angeordnet, gehen Sie bitte nach den Zeichnungen vor und stellen Sie den Strahlenkanal ein.

Problembeseitigung

Bedienanzeige leuchtet nicht

1. Keine Stromversorgung.
 - Schalten Sie die Stromversorgung ein.
2. Schlechte Kabelverbindungen oder beschädigtes Kabel, Kurzschluss.
 - Überprüfen Sie die Leitungen.

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

1. Keine Stromversorgung.
 - Schalten Sie die Stromversorgung ein.
2. Schlechte Kabelverbindungen oder beschädigtes Kabel, Kurzschluss.
 - Überprüfen Sie die Leitungen.
3. Der Strahl wird von einem anderen Objekt reflektiert und an den Empfänger geschickt.
 - Entfernen Sie das reflektierende Objekt oder ändern Sie die Richtung des Strahls.
4. Es werden nicht zwei Strahlen gleichzeitig unterbrochen.
 - Unterbrechen Sie zwei Strahlen gleichzeitig.
5. Die Unterbrechungszeit des Strahls ist kürzer als die eingestellte Ansprechzeit.
 - Verkürzen Sie die Ansprechzeit.

Die Alarmanzeige des Empfängers erlischt nicht

1. Die Strahlausrichtung stimmt nicht mehr.
 - Überprüfen Sie die Ausrichtung und justieren Sie sie neu.
2. Zwischen Sender und Empfänger wird der Strahl durch ein Objekt abgedeckt.
 - Störendes Objekt entfernen.
3. Die Optik der Schranken ist verschmutzt.
 - Optik mit weichem Tuch reinigen.
4. Frequenzkanal nicht kompatibel zwischen Sender und Empfänger.
 - Auf selben Kanal einstellen.

Alarm setzt teilweise aus

1. Schlechte Leitungsverbindung.
 - Nochmals überprüfen.
2. Veränderung der Versorgungsspannung.
 - Stabilisieren der Versorgungsspannung.
3. Zwischen Sender und Empfänger wird der Strahl durch ein Objekt abgedeckt.
 - Störendes Objekt entfernen.
4. In der Nähe von Sender und Empfänger befindet sich eine Quelle, die starke elektrische Störgeräusche aussendet.
 - Wählen Sie einen anderen Platz für die Installation aus.
5. Instabile Installation von Sender und Empfänger.
 - Stabilisieren.
6. Die Optik von Sender und Empfänger ist verschmutzt.
 - Optik mit weichem Tuch reinigen.
7. Falsche Ausrichtung.
 - Überprüfen und neu einstellen.
8. Eventuell unterbrechen kleine Tiere die beiden Strahlen.
 - Verlängern der Ansprechzeit. (Nicht möglich an einem Standort, an dem eine eindringende Person mit höchster Geschwindigkeit laufen kann.)

Technische Daten

Erkennungssystem ... Gleichzeitiges Unterbrechen von zwei Strahlen

Infrarotstrahl LED-gepulster Strahl
Schutzabstand
– IS433 Aussenanwendung 20m
 Innenanwendung 40m
– IS434 Aussenanwendung 40m
 Innenanwendung 80m
– IS435 Aussenanwendung 60m
 Innenanwendung 120m

Maximale Strahlenreichweite
– IS433 200m
– IS434 400m
– IS435 600m

Ansprechzeit 50 bis 700 Millisekunden

Versorgungsspannung 12V bis 30VDC (ungepolt)

Stromverbrauch
– IS433 55mA
– IS434 75mA
– IS435 80mA

Alarmausgang Relaiskontakt-Ausgang;
Kontaktvorgang: Unterbrechungs- und
Verzögerungszeit (1 s bis 3 s); Kontaktleistung:
30 V (Gleich-/Wechselspannung) 0,5 A

Sabotageausgang Relaiskontakt-Ausgang;
Kontaktvorgang: Aktivierung wenn
Abdeckung entfernt wird; Kontaktleistung:
30 V (Gleich-/Wechselspannung) 0,5 A

Alarm-LED Rote LED (Empfänger)
EIN: bei Alarmauslösung

Dämpfungs-LED Rote LED (Empfänger)
EIN: bei gedämpftem Strahl

Funktion Modulierter Strahl mit Frequenzwahl
(4 Kanäle), Buchse für Überwachungsausgang,
Schaltung zur automatischen Empfindlichkeits-
anpassung, frostfeste Abdeckung

Umgebungstemperatur -25°C to +60°C

Montageort Innenräume / Aussenbereich

Anschlussart Anschlussklemmen

Gewicht
– Sender 0.380kg
– Empfänger 0.400kg

Ausführung PC-Kunststoff (weinrot)

Bestellangaben

IS433 Aktiv-Infrarotschrankenpaar (20 m)
VBPZ:5299760001

IS434 Aktiv-Infrarotschrankenpaar (40 m)
VBPZ:5299630001

IS435 Aktiv-Infrarotschrankenpaar (60 m)
VBPZ:5299050001

BP-60TE Säulenabdeckung (2 Stk. pro Set)
NBPZ:5386370001

BP-60A Mastbefestigung für IS433/4/5
V54539-M101-A100

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Vanderbilt International (IRL) Ltd, dass dieses Gerätetyp den Anforderungen aller relevanten EU-Richtlinien für die CE-Kennzeichnung entspricht. Ab dem 20.04.2016 entspricht er der Richtlinie 2014/30/EU (Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit).

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht unter <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/Intrusion-accessories> zur Verfügung.

Merci d'avoir acheté notre capteur à faisceau photoélectrique.

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

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

⚠ Ce capteur a été conçu pour détecter les intrusions et déclencher une alarme; il ne s'agit pas d'un dispositif antivol. Vanderbilt ne peut être tenu responsable des dégâts, dommages corporels ou des pertes dues aux accidents, vols, catastrophes naturelles (y compris l'effet inductif de 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 Vanderbilt (IS433, IS434 et IS435) se compose d'un émetteur et d'un récepteur à infrarouge.

Il est conçu pour fonctionner en déclenchement simultané « ET » – une alarme n'est déclenchée que si deux faisceaux étagés sont interrompus simultanément.

Aucune alarme n'est déclenchée si des insectes ou des feuilles mortes interrompent un seul faisceau.

De plus, quatre canaux de fréquence de faisceau sont disponibles pour éviter l'intermodulation lorsque des dispositifs multiples sont étagés ou alignés.

Désignation des pièces (fig. 1)

- A – Bornes
- B – Canal de faisceau
- C – Lentille
- D – Viseur
- E – LED de fonctionnement
- F – Ajustement horizontal
- G – Ajustement vertical
- H – LED d'alarme
- I – LED d'atténuation
- J – Réglage du temps de réponse
- K – Jack de contrôle
- L – Vis autotaraudante
- M – Plaque de montage sur poteau (Option)
- N – Support de poteau (Option)
- O – Feuille d'atténuation

Montage mural (fig. 4)

- Retirez le couvercle du dispositif et faites glisser la plaque de montage pour la détacher (fig. 4A).
- Faites passer le câble du côté installation
- Défoncez le passe-câble situé sur la plaque de montage et faites passer le câble au travers. Fixez la plaque à l'aide de vis de 4 mm (fig. 4B).

⚠ Remplissez l'espace situé entre le passe-câble et le câble avec du mastic d'étanchéité.

- Retirez les débouchures à l'arrière du dispositif et faites passer le câble au travers en le disposant comme indiqué à la fig. 4C puis fixez l'ensemble sur la plaque de montage.
- Après avoir terminé le câblage, réglez l'alignement, vérifiez le fonctionnement et remettez le couvercle en place.

⚠ L'étanchéification du pourtour du dispositif n'est pas nécessaire en raison de l'étanchéité de la construction.

Montage sur poteau (fig. 5A)

- Utilisez un poteau de diamètre 38 à 45 mm.
- Montez, sans les serrer, 2 vis à tête fraisée M4x20 dans le collier de fixation du poteau.
- Fixez la plaque de montage de sur le poteau à l'aide du collier de fixation.
- Otez le couvercle puis retirez la plaque de montage du corps du capteur.
- Montez, sans les serrer, 2 vis M4x10 sur la plaque de montage du poteau et fixez la plaque de montage du capteur sur ces vis.
- Défoncez le passe-câble situé sur la plaque de montage et faites passer le câble au travers. Fixez la plaque à l'aide de vis de 4 mm (fig. 4B).

⚠ Remplissez l'espace situé entre le passe-câble et le câble avec du mastic d'étanchéité.

- Retirez les débouchures à l'arrière du dispositif et faites passer le câble au travers en le disposant comme indiqué à la fig. 4C puis fixez l'ensemble sur la plaque de montage.
- Après avoir terminé le câblage, réglez l'alignement, vérifiez le fonctionnement et remettez le couvercle en place.

⚠ L'étanchéification du pourtour du dispositif n'est pas nécessaire en raison de l'étanchéité de la construction.

Montage sur poteaux en opposition et montage à angle droit (fig. 5B)

- Fixez d'abord la plaque de montage du 1er dispositif.
- Montez ensuite le collier de poteau du 2ème dispositif sous le collier de montage de poteau du 1er dispositif, puis fixez la plaque de montage du 2ème poteau en position inversée.
- Défoncez le passe-câble situé sur la plaque de montage et faites passer le câble au travers. Fixez la plaque à l'aide de vis de 4 mm (fig. 4B).

⚠ Remplissez l'espace situé entre le passe-câble et le câble avec du mastic d'étanchéité.

- Retirez les débouchures à l'arrière du dispositif et faites passer le câble au travers en le disposant comme indiqué à la fig. 4C puis fixez l'ensemble sur la plaque de montage.
- Après avoir terminé le câblage, réglez l'alignement, vérifiez le fonctionnement et remettez le couvercle en place.

⚠ L'étanchéification du pourtour du dispositif n'est pas nécessaire en raison de l'étanchéité de la construction.

Position des installations

Ajustement (fig. 6)

La lentille peut être déplacée horizontalement (± 90 degrés) et verticalement (± 10 degrés) à l'aide des ajustements, ce qui permet au dispositif de fonctionner dans toutes les directions (figure 6A | 6B | 6C).

Précautions d'installation

- Éviter les câbles de transport d'électricité aériens
 - En cas d'installation à l'intérieur, les procédures de câblage identiques à celles des téléphones ou des interphones sont acceptables.
- Les câbles extérieurs doivent être placés dans des conduites ou des câbles souterrains, des câbles blindés doivent être utilisés.

Distances de câblage entre le capteur et le panneau de commande

IS433	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	210m	1900m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	360m	3200m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	540m	4900m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	650m	5900m

IS434	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	160m	1400m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	260m	2400m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	400m	3600m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	480m	4300m

IS435	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	150m	1300m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	250m	2200m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	370m	3300m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	450m	4000m

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

⚠ La ligne de signaux peut être câblée à une distance pouvant aller jusqu'à 1000 m avec du câble téléphonique AWG22 ($\varnothing 0,65$ mm).

Temps de réponse (fig. 8)

Réglez le temps de réponse comme suit. Un temps de réponse long réduit l'éventualité d'alarmes intempestives pouvant être déclenchées par les oiseaux et les objets en mouvement. Mais un temps de réponse trop long réduit la détection des personnes, il est donc nécessaire de tester le réglage pour obtenir une détection adéquate au sein de chaque environnement de l'installation.

⚠ Des temps de réponse déraisonnablement longs peuvent entraîner la non-détection des personnes.

⚠ Une rotation du potentiomètre pour augmenter le temps de réponse annule les dispositions de l'UL listing.

Alignement et fonctionnement (fig. 10)

- Mettez sous tension avec le couvercle retiré.
- Réglez l'émetteur et le récepteur sur le même canal de faisceau (canal 1, réglage d'usine).

- Alignez la lentille de l'émetteur avec celle du récepteur. Le viseur se trouve entre les deux lentilles. Regardez dans le viseur d'un côté ou de l'autre puis alignez l'optique horizontalement et verticalement jusqu'à ce que le dispositif opposé soit visible. (Déplacez la patte métallique pour changer l'angle horizontal).

- Procédez à un réglage fin jusqu'à ce que la LED d'atténuation du récepteur soit sur OFF.

- Si le dispositif est monté à l'extérieur, procédez au réglage fin avec la feuille d'atténuation disposée sur l'optique du récepteur jusqu'à ce que la LED d'atténuation du récepteur soit sur OFF.

- Si le dispositif est monté à l'extérieur, il est conseillé d'utiliser un contrôleur pour optimiser le réglage de l'alignement. Vous pouvez confirmer le niveau de signal du faisceau en insérant un contrôleur dans le jack de contrôle du récepteur.

⚠ La tension de référence indique les conditions de la feuille d'atténuation.

Test

Les dispositifs doivent être testés régulièrement une fois par mois. Pour réaliser un test, marchez devant le récepteur et observez-le pour voir si la LED de test de déplacement s'allume lorsque le faisceau est coupé. La fonction de relais doit être confirmée en surveillant le témoin sur le panneau de commande.

Entretien

Les faisceaux photoélectriques Vanderbilt ne nécessitent quasiment aucun entretien, excepté les dispositifs se trouvant dans des environnements poussiéreux ou sales. Les dispositifs sales doivent être nettoyés à l'aide d'un chiffon humide, le cas échéant.

Changement de la fréquence du faisceau (fig. 11)

Cette fonction est utilisée pour éviter l'intermodulation ou la déviation des faisceaux pouvant se produire en cas de protection en ligne ou de protection étagée.

- Si la protection à étagement multiple ou à protection en ligne a été configurée, il est conseillé d'ajuster l'alignement des faisceaux à l'aide d'un contrôleur, afin d'optimiser l'alignement, associé à l'utilisation de la fonction de changement de fréquence du faisceau.

- Lors d'une protection à étagement, veillez à utiliser les mêmes références de barrières. (ex: émetteur 435 avec récepteur 435 etc.)

- Réglez l'émetteur et le récepteur sur le même canal.
- Référez-vous aux chiffres et réglez le canal du faisceau lorsque deux dispositifs ou plus sont installés en protection étagée ou en protection en ligne.

Dépannage

La LED de fonctionnement ne s'allume pas

1. Pas d'alimentation électrique.
 - Mettez sous tension
2. Mauvais câblage, fils coupés ou court-circuit
 - Vérifiez le câblage

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

1. Pas d'alimentation électrique
 - Mettez sous tension
2. Mauvais câblage, fils coupés ou court-circuit
 - Vérifiez le câblage
3. Le faisceau est reflété par un autre objet puis renvoyé sur le récepteur.
 - Retirez l'objet réfléchissant ou modifiez la direction du faisceau
4. Deux faisceaux ne sont pas coupés simultanément
 - Coupez deux faisceaux simultanément
5. Le temps de coupure du faisceau est inférieur au temps de réponse du dispositif
 - Réduisez le temps de réponse

La LED d'alarme du récepteur reste toujours allumée

1. Défaut d'alignement du faisceau
 - Vérifiez et procédez à un nouveau réglage
2. Présence d'un objet entre l'émetteur et le récepteur
 - Retirez l'objet
3. L'optique des dispositifs est encrassée
 - Nettoyez l'optique à l'aide d'un chiffon doux
4. Le canal de fréquence de l'émetteur est incompatible avec celui du récepteur
 - Réglez à nouveau ce canal

Alarme intermittente

1. Mauvais câblage
 - Vérifiez à nouveau le câblage
2. Modification de la tension d'alimentation
 - Stabilisez la tension d'alimentation
3. Présence d'un objet entre l'émetteur et le récepteur
 - Retirez l'objet
4. Une importante source de bruit d'origine électrique, une machine à moteur électrique par exemple, est située à proximité de l'émetteur et du récepteur.
 - Changez le dispositif de place.
5. Installation instable de l'émetteur et du récepteur
 - Stabilisez l'installation
6. Optiques de l'émetteur et du récepteur encrassées
 - Nettoyez l'optique à l'aide d'un chiffon doux
7. Défaut d'alignement
 - Vérifiez et procédez à un nouveau réglage
8. De petits animaux ont peut-être coupé les deux faisceaux
 - Augmentez le temps de réponse (impossible à un endroit où un intrus peut pénétrer à pleine vitesse)

Caractéristiques techniques

Système de détection Coupure simultanée de deux faisceaux

Faisceau à infrarouge Faisceau pulsé à LED

Distance de surveillance

– IS433 extérieur 20m
intérieur 40m
– IS434 extérieur 40m
intérieur 80m
– IS435 extérieur 60m
intérieur 120m

Portée maximale du faisceau

– IS433 200m
– IS434 400m
– IS435 600m

Temps de réponse 50 ms à 700 ms (variable)

Alimentation électrique 12 V à 30 V cc
(non polarisée)

Consommation

– IS433 55mA
– IS434 75mA
– IS435 80mA

Sortie d'alarme Sortie relais contact sec NF
30 V (ca/cc), 0,5A
Temps de maintien 1 à 3 s

Sortie Contact sec NF
d'autosurveillance 30 V (CA/CC), 0,5 A ou moins
Temps de maintien : activé lorsque
le couvercle est enlevé

LED "alarme" LED rouge (récepteur)
ALLUMÉE : lors du
déclenchement de l'alarme

LED "atténuation" LED rouge (récepteur)
ALLUMÉE : lors de
l'atténuation du faisceau

Fonctions Fréquence d'émission sélectionnable
parmi 4, sortie de contrôle, indicateur
sonore, contrôle automatique de gain,
réglage automatique de la sensibilité,
couvercle antigel

Plage de température
ambiante -25°C à +60°C

Type d'installation Intérieure / Extérieure

Câblage Borniers à vis

Poids

– Emetteur 0.380kg
– Récepteur 0.400kg

Aspect Résine PC (couleur bordeaux)

Informations de commande

IS433 Barrière active infrarouge 2 rayons (20 m)
VPBZ :5299760001

IS434 Barrière active infrarouge 2 rayons (40 m)
VBPZ :5299630001

IS435 Barrière active infrarouge 2 rayons (60 m)
VBPZ :5299050001

BP-60TE Couvercle pour poteau (2 pièces)
NBPZ:5386370001

BP-60A Poteau fixation pour IS433/4/5
V54539-M101-A100

Garantie limitée

Les produits Vanderbilt sont garantis exempts de tous défauts matériels et de main d'oeuvre pour une période de 12 mois à partir de la date de livraison exacte. Notre garantie ne s'applique pas aux dommages ou défaillances résultant de catastrophes naturelles, d'une mauvaise utilisation, d'une utilisation non conforme ou anormale, d'une installation défectueuse, d'un mauvais entretien ou de réparations autres que celles effectuées par Vanderbilt. Toutes les garanties engageant la responsabilité d'Vanderbilt en matière de commerciabilité et d'adéquation sont limitées à une période de 12 mois à partir de la date de livraison exacte. Durant la période de garantie, Vanderbilt s'engage à réparer gratuitement, comme seule et unique option, toute pièce défectueuse retournée en port payé. Veuillez fournir le numéro de modèle du produit, sa date de livraison exacte, ainsi que la nature du problème rencontré. Les réparations effectuées après expiration de la période de garantie feront l'objet d'une facturation.

Déclaration de conformité CE

Par la présente, Vanderbilt International (IRL) Ltd déclare que le type d'équipement considéré est en conformité avec toutes les directives UE applicables relatives au marquage CE. Il sera en conformité avec la directive 2014/30/UE (directive compatibilité électromagnétique (CEM)) à compter du 20.04.2016.

Le texte intégral de la déclaration de conformité aux directives de l'Union européenne est disponible à <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/Intrusion-accessories>

Complimenti per avere acquistato il nostro sensore a fascio fotoelettrico.

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. Vanderbilt non è responsabile per 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 Vanderbilt (IS433, IS434 e IS435) 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 due raggi sovrapposti.

L'interruzione di un solo raggio luminoso, dovuta alla caduta di foglie o al passaggio di insetti, non determina nessuna segnalazione da parte del sensore.

Vengono inoltre predisposti quattro canali di frequenza dei raggi luminosi, che evitano fenomeni di paradiadonia quando più unità vengono sovrapposte o installate in linea.

Descrizione dei componenti (fig. 1)

- A – Morsetti
- B – Canale dei raggi
- C – Lente
- D – Mirino
- E – LED di funzionamento
- F – Regolazione orizzontale
- G – Vite di regolazione orizzontale
- H – LED di allarme
- I – LED di attenuazione
- J – Regolazione del tempo di risposta
- K – Spinotto di monitoraggio
- L – Vite di chiusura
- M – Piastra per il montaggio su palo (Opzione)
- N – Staffa (Opzione)
- O – Mascherina di attenuazione

Montaggio a parete (fig. 4)

- Rimuovere il coperchio dall'unità e prelevare la piastra di montaggio (fig. 4A).
- Infilare il conduttore sul lato di installazione.
- Aprire l'anello di tenuta sulla piastra di montaggio e passarvi il conduttore. Fissare la piastra utilizzando viti da 4 mm (fig. 4B).

⚠ Riempire di sigillante l'intercapedine tra l'anello di tenuta e il conduttore.

- Rimuovere i passacavo sul retro dell'unità e infilare il cavo come illustrato in fig. 4C, fissandolo alla piastra di montaggio.

- Dopo aver completato il cablaggio, allineare gli elementi, controllare il funzionamento e rimontare il coperchio.

⚠ Non è necessario sigillare l'alloggiamento dell'unità, perché è impermeabile all'acqua.

Montaggio su palo (fig. 5A)

- Scegliere un palo di diametro compreso tra 38 e 45 mm.
- Avvitare 2 viti a testa svasata M4x20 all'interno della staffa di fissaggio al palo, senza stringerle.
- Montare la piastra di montaggio sul palo impiegando l'apposita staffa.
- Staccare il coperchio e separare la piastra di montaggio dal corpo del sensore.
- Avvitare 2 viti M4x10 nella piastra di montaggio al palo, senza stringere, e fissarvi la piastra di montaggio del sensore.
- Aprire l'anello di tenuta sulla piastra di montaggio e passarvi il conduttore. Fissare la piastra utilizzando viti da 4 mm (fig. 4B).

⚠ Riempire di sigillante l'intercapedine tra anello di tenuta e conduttore.

- Rimuovere i passacavo dal retro dell'unità e infilare il cavo come illustrato in fig. 4C, fissandolo alla piastra di montaggio.

- Dopo aver completato il cablaggio, registrare l'allineamento, controllare il funzionamento e rimontare il coperchio.

⚠ Non è necessario sigillare l'alloggiamento dell'unità, perché è impermeabile all'acqua.

Montaggio su palo di due unità a 180° o a 90° (fig. 5b)

- Fissare innanzitutto sul palo la piastra di montaggio della prima unità.

- Sotto la staffa di montaggio della prima unità applicare quella della seconda fissandovi la piastra corrispondente in posizione capovolta.

⚠ Riempire di sigillante l'intercapedine tra anello di tenuta e conduttore.

- Rimuovere i passacavo dal retro dell'unità e infilare il cavo come illustrato in fig. 4C, fissandolo alla piastra di montaggio.

- Dopo aver completato il cablaggio, registrare l'allineamento, controllare il funzionamento e rimontare il coperchio.

⚠ Non è necessario sigillare l'alloggiamento dell'unità, perché è impermeabile all'acqua.

Posizione delle unità installate

Regolazioni (fig. 6)

Regolando la posizione delle lenti in orizzontale (± 90 gradi) e in verticale (± 10 gradi) mediante gli appositi dispositivi si creano le condizioni ottimali per il funzionamento delle unità in tutte le direzioni (figg. 6A/6B/6C).

Avvertenze in fase di installazione

- Evitare i cavi di alimentazione sospesi.
 - Per installazioni interne procedere in modo analogo alla posa dei cavi per telefoni o citofoni.
- Per installazioni esterne si consiglia di posare i conduttori all'interno di apposite canaline oppure di impiegare cavi sotterranei o con schermatura metallica.

Distanza di cablaggio tra sensore e pannello di comando

IS433	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	210m	1900m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	360m	3200m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	540m	4900m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	650m	5900m

IS434	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	160m	1400m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	260m	2400m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	400m	3600m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	480m	4300m

IS435	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	150m	1300m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	250m	2200m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	370m	3300m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	450m	4000m

⚠ 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 segnali può raggiungere una lunghezza max. di 1000 m, a condizione che si utilizzi un cavo telefonico AWG22 ($\varnothing 0.65$).

Tempo di risposta (fig. 8)

Per regolare il tempo di risposta adottare questo criterio: un tempo di risposta elevato limita la possibilità di falsi allarmi, dovuti alla caduta di oggetti o al passaggio di uccelli; impostando un tempo di risposta troppo elevato si riduce d'altra parte la possibilità di rilevare la presenza di persone, per cui è necessario controllare di volta in volta l'impostazione allo scopo di ottimizzare il tempo di risposta dell'installazione.

⚠ Un tempo di risposta eccessivamente lungo può impedire il rilevamento della presenza di persone.

⚠ L'impostazione di un tempo di risposta eccessivo fa sì che il rivelatore non rientri più nei limiti previsti dalle norme UL (Underwriter Laboratories).

Allineamento e funzionamento (fig. 10)

- Rimuovere il coperchio e alimentare elettricamente il sistema.
- Impostare nel trasmettitore e nel ricevitore lo stesso canale del raggio (impostazione originaria: posizione 1).
- Allineare le lenti del trasmettitore e del ricevitore. Il mirino è posizionato tra le 2 lenti. Guardare attraverso il mirino da entrambe le parti e allineare gli elementi ottici in orizzontale e in verticale finché non risulta visibile l'unità sul lato opposto (per modificare l'angolo orizzontale spostare la parte metallica).
- Regolare di precisione fino a spegnere il LED di attenuazione del ricevitore (OFF).
- Se l'unità viene installata all'esterno, regolare di precisione utilizzando la mascherina di attenuazione posizionata sull'elemento ottico del ricevitore fino a spegnere il LED di attenuazione del ricevitore (OFF).
- Se l'unità viene installata all'esterno, è consigliabile impiegare un tester per ottimizzare l'allineamento. Per verificare la correttezza del segnale risultante dal raggio collegare un tester nello spinotto di monitoraggio del ricevitore.

⚠ La tensione indicata dal tester indica le condizioni della mascherina di attenuazione.

Controllo

Si consiglia di effettuare un controllo mensile delle unità. A tale scopo camminare davanti al ricevitore e verificare se il LED si accende all'interruzione del fascio luminoso. Il funzionamento del relè dovrebbe essere confermato dalla spia di stato sul pannello di comando.

Manutenzione

In linea di massima i sensori a fascio fotoelettrico Vanderbilt non necessitano di manutenzione, eccetto nei casi in cui le unità vengono installate in ambienti polverosi o sporchi. Pulire eventualmente le unità utilizzando un panno umido.

Modifica della frequenza del raggio (fig. 11)

Questa funzione ha lo scopo di impedire fenomeni paradiadonici o l'aggiramento dei raggi luminosi nei sistemi con unità sovrapposte o installate in linea.

- A prescindere dalla soluzione prescelta (unità sovrapposte o in linea), è consigliabile ottimizzare l'allineamento dei raggi con l'apposito tester e modificando i canali di frequenza mediante la funzione corrispondente.
- Nel caso del sistema a unità sovrapposte accertarsi che i sensori superiore e inferiore abbiano lo stesso codice di articolo.
- Regolare il trasmettitore e il ricevitore sullo stesso canale di frequenza.
- Fare riferimento ai dati e impostare il canale di frequenza dei raggi in relazione al tipo di protezione prescelto.

Eliminazione dei guasti

Il LED di funzionamento non si accende

1. Manca l'alimentazione.
 - Alimentare l'unità.
2. Cablaggio errato o conduttore rotto, cortocircuito.
 - Controllare il cablaggio.

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

1. Manca l'alimentazione.
 - Alimentare l'unità.
2. Cablaggio errato o conduttore rotto, cortocircuito.
 - Controllare il cablaggio.
3. Il raggio viene riflesso da un altro oggetto e inviato al ricevitore.
 - Rimuovere l'oggetto che ha dato origine al riflesso o modificare la direzione del raggio.
4. I due raggi non si interrompono simultaneamente.
 - Interrompere i due raggi simultaneamente.
5. Il tempo di interruzione dei raggi è inferiore al tempo di risposta impostato.
 - Controllare e ripetere la regolazione.

Il LED di allarme del ricevitore rimane acceso

1. I raggi non sono allineati.
 - Controllare e riallineare.
2. Un oggetto proietta un'ombra tra il trasmettitore e il ricevitore.
 - Rimuovere l'oggetto.
3. Gli elementi ottici delle unità sono sporchi.
 - Pulire gli elementi ottici con un panno morbido.
4. Incompatibilità tra i canali di frequenza del trasmettitore e del ricevitore.
 - Impostare lo stesso canale per entrambi i componenti.

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.
 - Rimuovere l'oggetto.
4. In prossimità del trasmettitore e del ricevitore è presente una fonte di forti interferenze elettriche, p. es. una macchina alimentata a corrente.
 - 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 raggi.
 - Aumentare il tempo di risposta (impossibile in un luogo dove un intruso può correre a velocità elevata)

Dati tecnici

Sistema di rilevamento	Interruzione simultanea di una coppia di raggi
Raggio infrarosso	Raggio a impulsi con LED
Distanza di protezione	
– IS433 esterno	20m
– IS433 interno	40m
– IS434 esterno	40m
– IS434 interno	80m
– IS435 esterno	60m
– IS435 interno	120m
Lunghezza max. fascio	
– IS433	200m
– IS434	400m
– IS435	600m
Tempo di risposta	50msec. – 700msec.
Tensione di alimentazione	12V – 30VDC (non polarizzata)
Assorbimento elettrico	
– IS433	55mA
– IS434	75mA
– IS435	80mA
Uscita di allarme	Uscita mediante relè con contatti a secco; Attivazione del contatto: istante dell'interruzione + ritardo (1–3 sec) Capacità del contatto: 30V (AC/DC), 0,5 A
Uscita di sabotaggio	Uscita mediante relè con contatti a secco; Attivazione del contatto: alla rimozione del coperchio; Capacità del contatto: 30V (AC/DC), 0,5 A
LED di allarme	LED rosso (ricevitore) ATTIVAZIONE in presenza di allarme
LED di attenuazione	LED rosso (ricevitore) ATTIVAZIONE all'attenuazione del fascio
Funzioni	4 campi selezionabili di frequenza dei raggi; Uscita (spinotto) di monitoraggio, circuito ACG, coperchio antigelo
Temperatura di funzionamento	-25°C to +60°C
Installazione	Interno/esterno
Cablaggio	Tramite morsettiere
Peso	
– Trasmettitore	0.380kg
– Ricevitore	0.400kg
Alloggiamento	Resina PC (rosso vino)

Dati per l'ordinazione

IS433 Sensore fascio fotoelettrico (20 m)	VBPZ:5299760001
IS434 Sensore fascio fotoelettrico (40 m)	VBPZ:5299630001
IS435 Sensore fascio fotoelettrico (60 m)	VBPZ:5299050001
BP-60TE Coperchio polo (set da 2 pz.)	NBPZ:5386370001
BP-60A Attacco palo per IS433/4/5	V54539-M101-A100

Garanzia limitata

I prodotti Vanderbilt sono garantiti privi di difetti di materiale e lavorazione per 12 mesi dalla data originale di spedizione. La nostra garanzia non copre danni o guasti dovuti a cause di forza maggiore, abusi, uso non conforme, installazione difettosa, manutenzione inadeguata o qualsiasi riparazione che non sia fornita da Vanderbilt. Tutte le garanzie implicite riferite ad Vanderbilt, comprese quelle di commerciabilità e idoneità, hanno durata limitata a 12 mesi dalla data originale di spedizione. Durante il periodo di garanzia Vanderbilt riparerà o sostituirà, a sua esclusiva discrezione e a titolo gratuito, eventuali componenti restituiti in porto assegnato. In tal caso indicare sempre il codice dei prodotti, la data originale di spedizione e la natura del problema che si è verificato. Sarà richiesto un compenso per la riparazione di prodotti effettuata dopo la scadenza del nostro periodo di garanzia.

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente Vanderbilt International (IRL) Ltd dichiara che questo tipo di apparecchio è conforme a tutte le relative Direttive UE per la marcatura CE. Dal 20/04/2016 è conforme alla Direttiva 2014/30/UE (Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile presso <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/Intrusion-accessories>

Gracias por adquirir nuestro sensor con haz fotoeléctrico.

Si se instala correctamente, este sensor le proporcionará servicio prolongado y fiable.

Lea detenidamente este Manual de Instrucciones para poder usarlo correcta y eficazmente.

⚠ Este sensor ha sido diseñado para detectar intrusiones e iniciar una alarma; no es un dispositivo para prevenir robos. Vanderbilt se hace responsable por daños, lesiones o pérdidas ocasionadas por accidentes, hurtos, desastres naturales (incluso sobrecargas de tensión causadas por relámpagos), abuso, mal uso, uso anormal, instalación defectuosa o mantenimiento inadecuado.

Descripción del producto

El sensor con haz fotoeléctrico de Vanderbilt (IS433, IS434 y IS435) consiste en un emisor y un receptor de infrarrojos.

Ha sido diseñado para funcionar con puerta "AND" – se inicia una alarma únicamente cuando dos haces superpuestos se interrumpen simultáneamente.

No se inicia una alarma cuando uno de los haces es interrumpido por insectos u hojas muertas.

Además, dispone de cuatro canales de frecuencia del haz para evitar las interferencias cuando se superponen o alinean varias unidades.

Partes del dispositivo (fig. 1)

- A – Terminales
- B – Canal del haz
- C – Lente
- D – Visor
- E – LED de funcionamiento
- F – Ajuste horizontal
- G – Tornillo de ajuste vertical
- H – LED de alarma
- I – LED de atenuación
- J – Ajuste del tiempo de reacción
- K – Conector del monitor
- L – Tornillo roscado
- M – Placa para montaje sobre pared (Opción)
- N – Soporte para mástil (Opción)
- O – Atenuador

Montaje sobre pared (fig. 4)

- Quite la tapa de la unidad deslizando la placa de montaje para retirarla (fig. 4A).
- Pase el cable hacia el lado de la instalación.
- Abra la arandela aislante de la placa de montaje y pase el cable a través de ella. Asegure la placa con tornillos de 4mm (fig. 4B).

⚠ Rellene el espacio entre la arandela y el cable con masilla selladora.

- Abra los orificios pasacables en la parte posterior de la unidad, pase el cable a través de ellos (ver fig. 4C) y fíjelos a la placa de montaje.
- Una vez completado el cableado, ajuste la alineación, verifique el funcionamiento y coloque la tapa.

⚠ Gracias a su construcción a prueba de lluvia, no es necesario sellar el exterior de la unidad.

Montaje en mástil (fig. 5A)

- Utilice un mástil de 38mm a 45mm de diámetro.
- Coloque sin ajustar 2 tornillos M4x20 de cabeza avellanada en la abrazadera del soporte del mástil
- Fije al mástil la placa de montaje con el soporte.
- Desmonte la tapa y retire la placa de montaje del sensor.
- Introduzca sin ajustar 2 tornillos M4x10 en la placa de montaje del mástil y fije la placa de montaje del sensor con ellos.
- Abra la arandela aislante de la placa de montaje y pase el cable a través de ella. Asegure la placa con tornillos de 4mm (fig. 4B).

⚠ Rellene el espacio entre la arandela y el cable con masilla selladora.

- Abra los orificios pasacables en la parte posterior de la unidad, pase el cable a través de ellos (ver fig. 4C) y fíjelos a la placa de montaje.

- Una vez completado el cableado, ajuste la alineación, verifique el funcionamiento y coloque la tapa.

⚠ Gracias a su construcción a prueba de lluvia, no es necesario sellar el exterior de la unidad.

Montaje en mástil espalda contra espalda y Montaje en mástil en ángulo recto (fig. 5B)

- Primero, fije la placa de montaje de mástil para la 1ª unidad.
- Coloque el soporte de la 2ª unidad bajo el soporte de montaje en mástil de la 2ª unidad y fije invertida la 2ª placa de montaje en mástil.
- Abra la arandela aislante de la placa de montaje y pase el cable a través de ella. Asegure la placa con tornillos de 4mm (fig. 4B).

⚠ Rellene el espacio entre la arandela y el cable con masilla selladora.

- Abra los orificios pasacables de la parte posterior de la unidad, pase el cable a través de ellos (ver fig. 4C) y fíjelos a la placa de montaje.
- Una vez completado el cableado, ajuste la alineación, verifique el funcionamiento y coloque la tapa.

⚠ Gracias a su construcción a prueba de lluvia, no es necesario sellar el exterior de la unidad.

Posición de instalación

Ajustes (fig. 6)

Utilizando los ajustes, la lente puede moverse horizontalmente (± 90 grados) y verticalmente (± 10 grados) permitiendo que la unidad funcione en todas direcciones (figuras 6A / 6B / 6C).

Precauciones durante la instalación

– Evite las líneas de tendido aéreo.

– En instalaciones internas, se admiten procedimientos de cableado similares a los utilizados para teléfonos e intercomunicadores. Los cables externos deben pasarse a través de canalizaciones o se debe utilizar cable subterráneo / blindado.

Distancia de cableado entre la barrera y la central de control

IS433	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	210m	1900m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	360m	3200m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	540m	4900m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	650m	5900m

IS434	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	160m	1400m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	260m	2400m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	400m	3600m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	480m	4300m

IS435	12V	24V
AWG22 ($\varnothing 0.65\text{mm}$)	150m	1300m
AWG20 ($\varnothing 0.8\text{mm}$)	250m	2200m
AWG18 ($\varnothing 1.0\text{mm}$)	370m	3300m
AWG17 ($\varnothing 1.1\text{mm}$)	450m	4000m

⚠ Cuando se conectan dos o más equipos, la distancia máxima de cableado es el valor anteriormente indicado dividido por el número de equipos.

⚠ La línea de señalización puede cablearse a una distancia máxima de 1000m con cable telefónico AWG22 (0,65mm de diámetro).

Tiempo de reacción (fig. 8)

A continuación se describe el modo de ajustar el tiempo de reacción. Un período de reacción más prolongado reduce la probabilidad de falsas alarmas causadas por aves u objetos sueltos, pero un período demasiado prolongado reduce la detección de seres humanos. Por lo tanto es necesario verificar la selección para lograr una adecuada detección en el entorno de cada instalación.

⚠ Un período de reacción innecesariamente prolongado puede impedir la detección de seres humanos.

Alineación y funcionamiento (fig. 10)

- Con el sensor destapado, conecte la alimentación.
- Seleccione el mismo canal para el haz en el emisor y el receptor (selección de fábrica: Canal 1)
- Alinee la lente del emisor con la lente del receptor. El visor se encuentra entre ambas lentes. Mire a través del visor desde ambos lados y alinee la óptica horizontal y verticalmente hasta que la otra unidad sea visible. (Mueva la parte metálica para cambiar el ángulo horizontal.)
- Además, gradúelo hasta que se apague (OFF) el LED de atenuación del receptor.
- Cuando se instala la unidad en el exterior, gradúe con el atenuador colocado sobre la óptica receptora hasta que se apague (OFF) el LED de atenuación del receptor.
- Cuando se instala la unidad en el exterior, es aconsejable utilizar un medidor de prueba para optimizar el ajuste de alineación. Se puede confirmar el nivel de señalización del haz insertando un medidor de prueba en los puntos de medida de test del receptor.

⚠ El voltaje de la referencia indica las condiciones del atenuador.

Control

Las unidades deben ser puestas a prueba habitualmente una vez al mes. Para realizar el control, desplazarse delante del receptor y observar si se enciende el LED de control al bloquear el haz. Las funciones del relé deberían confirmarse observando la reacción del sistema de seguridad.

Mantenimiento

Los haces fotoeléctricos Vanderbilt prácticamente no requieren mantenimiento, a excepción de las unidades ubicadas en ambientes sucios o con polvo. Las unidades sucias deberían limpiarse con un paño húmedo siempre que sea necesario.

Cambio de frecuencia del haz (fig. 11)

Esta función se emplea con el fin de evitar que se produzcan interferencias o se crucen los haces con la protección en línea o protección superpuesta.

- Cuando se configura la protección múltiple superpuesta o la protección en línea, es aconsejable ajustar la alineación del haz con un medidor de prueba para optimizar la alineación, utilizando también la función de cambio de frecuencia del haz.
- Cuando se configura la protección superpuesta, ambos sensores, el superior y el inferior, deberían tener el mismo número de modelo.
- Seleccione el mismo canal para el emisor y el receptor.
- Cuando se instalan dos o más unidades con protección superpuesta o con protección en línea, consulte la guía para seleccionar el canal del haz.

Resolución de problemas

El LED de funcionamiento no se enciende

1. No recibe energía eléctrica.
 - Conecte la fuente de alimentación.
2. Cables mal conectados, en c.a. o c.c. o en corto.
 - Verifique el cableado.

El LED de alarma del receptor no se enciende al interrumpir el haz

1. No recibe energía eléctrica.
 - Conecte la fuente de alimentación.
2. Cables mal conectados, en c.a. o c.c. o en corto.
 - Verifique el cableado.
3. El haz se envía al receptor reflejado sobre otro objeto.
 - Retire el objeto reflectante o cambie la dirección del haz.
4. No se interrumpen simultáneamente los dos haces.
 - Interrumpa simultáneamente los dos haces.
5. El tiempo de interrupción del haz es menor que el tiempo de reacción seleccionado.
 - Disminuya el tiempo de reacción.

El LED de alarma del receptor continúa encendido

1. El haz se encuentra mal alineado.
 - Verifique y vuelva a ajustar.
2. Hay un objeto que produce sombra entre el emisor y el receptor.
 - Retire el objeto que produce sombra
3. Las ópticas de las unidades están sucias.
 - Limpie las ópticas con un paño suave.
4. La frecuencia del canal entre el emisor y el receptor no es compatible.
 - Seleccione el mismo canal.

Alarma intermitente

1. Cables mal conectados.
 - Vuelva a verificar.
2. Cambio de tensión de alimentación.
 - Compruebe la tensión de alimentación.
3. Hay un objeto que produce sombra entre el emisor y el receptor.
 - Retire el objeto que produce sombra.
4. Una gran fuente de ruido eléctrico, tal como maquinaria eléctrica, se encuentra ubicada cerca del emisor y el receptor.
 - Modifique el lugar de la instalación.
5. La instalación del emisor y el receptor es inestable.
 - Estabilice la instalación.
6. Las ópticas del emisor y el receptor están sucias.
 - Limpie las ópticas con un paño suave
7. Mala alineación.
 - Verifique y vuelva a ajustar.
8. Es posible que pequeños animales pasen entre los dos haces.
 - Seleccione un tiempo de reacción más prolongado. (Imposible allí donde un intruso pueda correr a toda velocidad.)

Especificaciones Técnicas

Sistema de detección Interrupción simultánea de los 2 haces entre Tx y Rx

Haz de infrarrojo Haz modulado por impulsos a LED

Distancia máxima de funcionamiento
– IS433 en exterior 20m
en interior 40m
– IS434 en exterior 40m
en interior 80m
– IS435 en exterior 60m
en interior 120m

Alcance máximo del haz
– IS433 200m
– IS434 400m
– IS435 600m

Tiempo de reacción .. 50msg ... 700msg (programable)

Tensión de alimentación de 12V a 30Vcc (sin polaridad)

Consumo máximo
– IS433 55mA
– IS434 75mA
– IS435 80mA

Salida de alarma Salida de relé con contacto seco
Acción de contacto:
Tiempo de interrupción + tiempo de demora (1 a 3 segs.)
Contacto: 30V (ca/cc), 0,5A

Tamper Salida de relé con contacto seco
Acción: Se activa al retirar la tapa
Contacto: 30V (ca/cc), 0,5A

LED de alarma LED rojo (receptor)
Encendido: Al producirse una alarma

LED de atenuación LED rojo (receptor)
Encendido: Al atenuarse la recepción del haz

Funciones 4 frecuencias del haz seleccionables.
Salida para el control de ajuste. CAG.
Carcasa a prueba de escarcha

Temperatura de trabajo entre -25°C y +60°C

Posición de montaje Interior / Exterior

Cableado Bloque de clemas

Peso

– Transmisor 0.380kg

– Receptor 0.400kg

Presentación Resina PC (rojo vino)

Nomenclatura

IS433 Barrera de infrarrojos (20m) VBPZ:5299760001

IS434 Barrera de infrarrojos (40m) VBPZ:5299630001

IS435 Barrera de infrarrojos (60m) VBPZ:5299050001

BP-60TE Protección de carcasa (2 Uds) NBPZ:5386370001

BP-60A Acoplamiento de palo para el IS433/4/5 V54539-M101-A100

Garantía limitada

Vanderbilt garantiza que sus productos están libres de defectos materiales y de mano de obra durante 12 meses a partir de la fecha original de adquisición. Nuestra garantía no cubre daños o fallos causados por desastres naturales, abuso, mal uso, uso anormal, instalación defectuosa, mantenimiento inadecuado o cualquier reparación salvo aquéllas realizadas por Vanderbilt. Todas las garantías implícitas respecto de Vanderbilt, incluso las garantías implícitas de comerciabilidad y las garantías implícitas de idoneidad, están limitadas en su duración a 12 meses a partir de la fecha original de adquisición. Durante el Período de Garantía, a su discreción, Vanderbilt reparará o reemplazará, sin cargo, cualquier pieza defectuosa que se envíe con retorno prepago. Sírvase proporcionar el número de modelo de los productos, fecha original de adquisición y naturaleza de los problemas experimentados. Los productos reparados una vez vencido el Período de Garantía estarán sujetos a cargos.

Declaración de conformidad CE

Por la presente, Vanderbilt International (IRL) Ltd declara que este tipo de equipo cumple con todas las directivas de la UE relevantes para el mercado CE. Desde el 20/04/2016 cumple con la directiva 2014/30/UE (directiva de compatibilidad electromagnética).

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en

<http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/Intrusion-accessories>

Dank u voor het kopen van onze foto-elektrische stralensensor.

Als hij juist wordt geïnstalleerd zult u lang op deze sensor kunnen vertrouwen.

Lees deze handleiding zorgvuldig voor een correct en efficiënt gebruik.

⚠ Deze sensor is bestemd voor het detecteren van indringers en het geven van alarm; het is geen inbraakwerend apparaat. Vanderbilt is niet verantwoordelijk voor schade, verwondingen of verliezen veroorzaakt door ongelukken, diefstal, overmacht, (waaronder inductie spanning door bliksem), of misbruik, verkeerd gebruik, abnormaal gebruik, onjuiste installatie of onjuist onderhoud.

Productomschrijving

De Vanderbilt foto-elektrische stralensensor (IS433, IS434 en IS435) bestaat uit een infrarood-zender en ontvanger.

Hij is bestemd om als "EN" schakeling gebruikt te worden, er wordt alleen alarm gegeven als twee bundels boven elkaar tegelijk worden onderbroken.

Er wordt geen alarm gegeven als insecten of vallende bladeren slechts één bundel onderbreken.

Daarnaast zijn vier kanalen van bundelfrequenties beschikbaar om overspraak te voorkomen als meerdere apparaten gekoppeld worden in lijn of boven elkaar.

Omschrijving onderdelen (fig. 1)

- A – aansluitklemmen
- B – bundelkanaal
- C – lens
- D – zoeker
- E – LED aan
- F – horizontale afstelling
- G – verticale instelschroef
- H – LED alarm
- I – LED demping
- J – instelling reactietijd
- K – controlebus
- L – zelftappende schroef
- M – plaat voor montage op paal (Optie)
- N – paalbeugel (Optie)
- O – demper

Muurmontage (fig. 4)

- Haal het deksel van het apparaat en schuif de montageplaat er af (fig. 4A).
- Trek de draad aan de installatiezijde door de opening.
- Breek het plaatje uit de doorvoer op de montageplaat en trek de draad erdoor. Zet de plaat vast met 4 mm schroeven (fig. 4B).

⚠ Vul de opening tussen de doorvoer en de draad met dichtingspasta.

- Verwijder de uitbreekplaatjes aan de achterzijde en voer de kabel door, zie fig. 4C, en bevestig het geheel op de montageplaat.
- Controleer na het aansluiten van de bedrading of alles goed op zijn plaats zit en bevestig het deksel.

⚠ De sensorkap hoeft niet afgedicht te worden want deze is regendicht.

Montage op een paal (fig. 5A)

- Gebruik een paal met een diameter van 38mm tot 45mm.

- Plaats losjes 2 bouten M4x20 met verzonken kop in de paalmontagebeugel.

- Verwijder het deksel en neem de montageplaat van de behuizing.

- Plaats losjes twee M4x10 bouten in de paalmontageplaat en bevestig de sensormontageplaat daaraan.

- Breek het plaatje uit de doorvoer op de montageplaat en trek de draad erdoor. Zet de plaat vast met 4 mm schroeven (fig. 4B).

⚠ Vul de opening tussen de doorvoer en de draad met dichtingspasta.

- Verwijder de uitbreekplaatjes aan de achterzijde en voer de kabel door, zie fig. 4C, en bevestig het geheel op de montageplaat

- Controleer na het aansluiten van de bedrading of alles goed op zijn plaats zit en bevestig het deksel.

⚠ De sensorkap hoeft niet afgedicht te worden want deze is regendicht

Montage op een paal rug aan rug en in een rechte hoek (fig. 5B)

- Bevestig eerst de paalmontageplaat voor de eerste sensor.

- Plaats de paalbeugel voor de tweede sensor onder de paalmontageplaat van de eerste en bevestig de tweede paalmontageplaat ondersteboven.

- Breek het plaatje uit de doorvoer op de montageplaat en trek de draad erdoor. Zet de plaat vast met 4mm schroeven (fig. 4B).

⚠ Vul de opening tussen de doorvoer en de draad met dichtingspasta.

- Verwijder de uitbreekplaatjes aan de achterzijde en voer de kabel door, zie fig. 4C, en bevestig het geheel op de montageplaat.

- Controleer na het aansluiten van de bedrading of alles goed op zijn plaats zit en bevestig het deksel.

⚠ De sensorkap hoeft niet afgedicht te worden want deze is regendicht.

Plaats van installaties

Afstellingen (fig. 6)

Met behulp van de afstelling kan de lens horizontaal (± 90 graden) en vertikaal (± 10 graden) bewegen zodat de sensor in alle richtingen kan werken (figuur 6A, 6B, 6C).

Pas op bij het installeren

– Vermijd bovengrondse stroomkabels.

– Bij installatie binnen zijn soortgelijke bedradingsmethoden aanvaardbaar als voor telefoons of intercoms. Kabels buiten moeten in leidingen aangebracht worden of er moet gebruik gemaakt worden van ondergrondse kabel of kabel met metaalafscherming.

Kabellengte tussen sensor en bedieningspaneel

IS433	12V	24V
AWG22 (ø0.65mm)	210m	1900m
AWG20 (ø0.8mm)	360m	3200m
AWG18 (ø1.0mm)	540m	4900m
AWG17 (ø1.1mm)	650m	5900m

IS434	12V	24V
AWG22 (ø0.65mm)	160m	1400m
AWG20 (ø0.8mm)	260m	2400m
AWG18 (ø1.0mm)	400m	3600m
AWG17 (ø1.1mm)	480m	4300m

IS435	12V	24V
AWG22 (ø0.65mm)	150m	1300m
AWG20 (ø0.8mm)	250m	2200m
AWG18 (ø1.0mm)	370m	3300m
AWG17 (ø1.1mm)	450m	4000m

⚠ De maximale kabellengte als twee of meer sets worden aangesloten is de waarde hierboven gedeeld door het aantal sets.

⚠ De signaallijn kan tot een afstand van maximaal 1000m worden bedraad met AWG22 (diameter 0,65 mm) telefoonkabel.

Reactietijd (fig. 8)

Stel de reactietijd als volgt in. Een langere reactietijd vermindert de kans op vals alarm door vogels en losse voorwerpen, maar bij een te lange tijd worden mensen niet goed meer waargenomen. Het is dus nodig om de instelling te testen om de beste detectie te verkrijgen voor de specifieke locatie van de installatie.

⚠ Bij een overdreven lange reactietijd kunnen mensen niet goed waargenomen worden.

⚠ Door de potmeter omhoog te draaien om de reactietijd te verlengen wordt de UL-vermelding ongedigd.

Afstelling en bediening (fig. 10)

- Schakel de stroom in met het deksel verwijderd.
- Stel dezelfde bundelkanalen in op zender en ontvanger (in de fabriek is kanaal 1 ingesteld).

- Richt de lens van de zender op de lens van de ontvanger. De zoeker zit tussen de twee lenzen. Kijk aan een van beide kanten door de zoeker en breng de optiek horizontaal en vertikaal in lijn tot de andere sensor zichtbaar is. (beweeg het centrale gedeelte om de horizontale hoek te veranderen)

- Stel verder af tot de verzwakkings-LED van de ontvanger UIT gaat.

- Als de sensor buiten wordt geplaatst, stel dan fijn af met de demper op de optiek van de ontvanger totdat de verzwakkings-LED UIT gaat.

- Als de sensor buiten wordt geplaatst is het aan te bevelen met behulp van een testmeter de uitlijning te controleren. U kunt het signaal van de bundel bevestigen door een testmeter in de controlebus van de ontvanger te steken.

⚠ De vermelde spanning geldt bij geplaatste demper.

Testen

Voer regelmatig elke maand een test uit. Loop voor de ontvanger en kijk of de LED looptest gaat branden als de bundel wordt onderbroken. Controleer de werking van de relais door te letten op het statuslampje op het controlepaneel.

Onderhoud

De foto-elektrische sensors van Vanderbilt zijn zo goed als onderhoudsvrij, behalve als ze in een stofferige of vuile omgeving geplaatst zijn. Vuile sensors moeten indien nodig worden afgeveegd met een vochtige doek.

Veranderen van de bundelfrequentie

(fig. 11)

Deze functie wordt gebruikt ter voorkoming van overspraak of afbuiging van stralen als sensors boven of achter elkaar geplaatst zijn.

- Als sensors boven of achter elkaar geplaatst zijn wordt aanbevolen om met een testmeter de uitlijning af te stellen om die optimaal te maken en tevens gebruik te maken van de functie voor het veranderen van de bundelfrequentie.

- Als sensors boven elkaar geplaatst worden, moeten de bovenste en de onderste van hetzelfde typenummer zijn.

- Stel de zender en de ontvanger af op hetzelfde kanaal.
- Raadpleeg de tekening en stel het bundelkanaal in als twee of meer sensors boven of achter elkaar geplaatst worden.

Problemen oplossen

LED aan brandt niet.

1. Geen spanning.
 - Zet de spanning aan.
2. Slechte verbindingen of draadbreek, kortsluiting.
 - Controleer de bedrading.

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

1. Geen spanning.
 - Zet de spanning aan.
2. Slechte verbindingen of draadbreek, kortsluiting.
 - Controleer de bedrading.
3. Bundel wordt naar de ontvanger weerkaatst via een ander voorwerp.
 - Verwijder het weerkaatsende voorwerp of verander de richting van de bundel.
4. Twee bundels worden niet gelijktijdig onderbroken.
 - Onderbreek de twee bundels tegelijk.
5. De bundel wordt onderbroken gedurende een kortere tijd dan de reactietijd.
 - Stel de reactietijd korter in.

Alarm LED ontvanger blijft branden.

1. Bundel is niet meer goed gericht.
 - Controleer en stel opnieuw af.
2. Een voorwerp schermt zender en ontvanger van elkaar af.
 - Verwijder het afschermdende voorwerp.
3. De optiek van de sensor is vuil.
 - Maak de optiek schoon met een zachte doek.
4. Frequentiekanaal van zender en ontvanger komen niet overeen.
 - Stel ze op hetzelfde kanaal af.

Alarm knippert.

1. Slechte aansluiting bedrading.
 - Controleer opnieuw.
2. Veranderende voedingsspanning.
 - Stabiliseer de voedingsspanning.
3. Een voorwerp schermt zender en ontvanger van elkaar af.
 - Verwijder het afschermdende voorwerp.
4. Een sterke bron van elektrische storing, zoals een zware elektromotor, bevindt zich vlak bij de zender en ontvanger.
 - Verplaats de installatie.
5. Onstabiele installatie van zender en ontvanger.
 - Stabiliseer.
6. De optiek van de sensor is vuil.
 - Maak de optiek schoon met een zachte doek.
7. Onjuist gericht.
 - Controleer en richt opnieuw.
8. Misschien passeren er kleine dieren tussen de twee bundels.
 - Vergroot de reactietijd. (Niet mogelijk op een plaats waar een indringer hardlopend kan passeren.)

Technische gegevens

Detectiesysteem	.....	Gelijktijdig onderbreken van 2 stralen
Infraroodstraal	.....	LED pulsstraal, dubbele modulatie
Bewakingsafstand		
– IS433 buiten	.....	20m
binnen	.....	40m
– IS434 buiten	.....	40m
binnen	.....	80m
– IS435 buiten	.....	60m
binnen	.....	120m
Max. bereik straal		
– IS433	.....	200m
– IS434	.....	400m
– IS435	.....	600m
Reactietijd	.....	50 msec. tot 700 msec (instelbaar)
Voeding	.....	12 V tot 30 V gelijkspanning (niet-gepolariseerd)
Stroomverbruik		
– IS433	.....	55mA
– IS434	.....	75mA
– IS435	.....	80mA
Alarmuitgang	.....	Droog contact relais uitgang
		Contactwerking: Onderbrekingstijd + vertraging (1 tot 3 sec.); Schakelvermogen: 30V (gelijk-/wisselspanning) 0,5A
Sabotageuitgang	.....	Droog contact relais
		Werking: Geactiveerd als de kap wordt afgenomen; Schakelvermogen: 30V (gelijk-/wisselspanning) 0,5A
Alarm-LED	.....	Rode LED (ontvanger)
		AAN: als een alarm wordt geactiveerd
Verzakkings-LED	.....	Rode LED (ontvanger)
		AAN: als de straal wordt gedempt
Functies	.....	Frequentieschakeling straal (4 kan.), meetuitgang, automatische versterking, vorstbestendige kap
Bereik omgevingstemperatuur	.....	-25°C tot +60°C
Montage	.....	Binnen/Buiten
Aansluiting	.....	Aansluitklemmen
Gewicht		
– Zender	.....	0.380kg
– Ontvanger	.....	0.400kg
Uiterlijk	.....	Kunststof (wijnrood)

Bestelgegevens

IS433	Foto-elektrische stralensensor (20m)	VBPZ:5299760001
IS434	Foto-elektrische stralensensor (40m)	VBPZ:5299630001
IS435	Foto-elektrische stralensensor (60m)	VBPZ:5299050001
BP-60TE	Afdekkap voor paalmontage (2 st/set)	NBPZ:5386370001
BP-60A	Pole bevestiging voor IS433/4/5	V54539-M101-A100

Beperkte garantie

Producten van Vanderbilt worden gegarandeerd voor materiaal- en fabricagefouten gedurende 12 maanden na de datum van oorspronkelijke verzending. Onze garantie geldt niet voor schade of storingen ontstaan door natuurrampen, misbruik, verkeerd gebruik, abnormaal gebruik, onjuist installeren, onjuist onderhoud of reparaties door anderen dan aangewezen door Vanderbilt. Alle stilzwijgende garanties met betrekking tot Vanderbilt, daaronder begrepen stilzwijgende garanties voor verkoopbaarheid en stilzwijgende garanties voor geschiktheid zijn beperkt tot een periode van 12 maanden vanaf de oorspronkelijke datum van verzending. Tijdens de garantieperiode zal Vanderbilt franco teruggestuurde defecte onderdelen geheel naar eigen keuze gratis vervangen of repareren. Vermeld het modelnummer van de producten, oorspronkelijke datum van verzending en de aard van het ondervonden probleem. Voor reparaties aan producten uitgevoerd na afloop van de garantieperiodes worden kosten in rekening gebracht.

EC-verklaring van conformiteit

Hiermee verklaart Vanderbilt International (IRL) Ltd dat dit type apparatuur voldoet aan alle toepasselijke EU-richtlijnen voor CE-markering. Vanaf 20-04-2016 voldoet het aan richtlijn 2014/30/EU (Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit). De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/Intrusion-accessories>

VANDERBILT

Issued by:
Vanderbilt
Clonshaugh Business and Technology Park
Clonshaugh
Dublin
D17 KV84
Ireland
www.service.vanderbiltindustries.com