

Especificaciones generales		E	
Entorno			
Categoría de sobretensión	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Material de la caja	Policarbonato negro
Grado de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Frontal	Policarbonato negro
Grado de protección	IP 55 (IEC 60529; 60947-1)	Conexión	
Temperatura		Emisor	Bloque de terminales de 2 polos
Funcionamiento	De -25 a +55 °C	Receptor	Bloque de terminales de 6 polos
Almacenamiento	De -25 a +80 °C	Peso	
Vibración		Emisor	270 g
Funcionamiento	De 10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)	Receptor	230 g
Choque		Altura mínima de montaje	85 cm
Funcionamiento	2 x 1 m y 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)	Distancia mínima entre sensores	a 15 y 30 m: 14 mm
Ajustes de las lentes		Marca CE	EN12445, EN12453, EN12978
En dirección	Horizontal 200° Vertical ±30°	Homologaciones	UL325, CSA-C22.2 No.247
Tensión nominal de aislamiento	50 V CC		

Especificaciones del emisor			
Tensión de alimentación nominal (U_o)	2 baterías de litio de 3,6 VCC Tamaño AA	Fuente de luz	LED, 850 nm
Protección	Inversión de polaridad, transitorios	Tipo de luz	Infrarroja, modulada
Entrada de control		Ángulo óptico	± 5° (con accesorio de apertura de ángulo) *
Funcionamiento normal	> 6 KΩ	Duración de la batería	
Función Mute	< 4 KΩ	Con puente sin activar	15 m => 2,5 años
Alcance	15 m con puente sin activar	Con puente activado	30 m => 1,5 años
	30 m con puente activado	Terminal mute	10 años

Especificaciones del receptor			
Distancia nominal de detección (S_D)	15 ó 30 m dependiendo de los ajustes en el emisor	Consumo sin carga (I_o)	≤ 35 mA CC + Alarma batería baja ≤ 55 mA CC
Zona ciega	Ninguna	Luz ambiental	>20.000 LUX
Variación de temperatura	≤ 0,4%/°C	Ángulo óptico	± 5° (con accesorio de apertura de ángulo) *
Histeresis	(H) 3-20%	Protección	Inversión de polaridad, transitorios
Tensión de alimentación nominal (U_e)	Alimentación Clase 2 De 12 a 24 V CA/CC	Frecuencia operativa (f)	25 Hz
Ondulación (U_{rrp})	≤ 10%	Tiempo de respuesta	
Relé de salida		OFF-ON (t _{ON})	≤ 20 ms
(ambas salidas)		ON-OFF (t _{OFF})	≤ 20 ms
Intensidad continua (I _e)	1 A/30 V CC 0,5 A/120 V CA > 100 000 AC11 o DC11	Retardo a la conexión (tv)	≤ 300 ms
Vida mecánica		Función de indicación	Alimentación ON Salida ON
			LED, verde LED, amarillo

* Si se retira el accesorio de apertura de ángulo, el ángulo óptico aumentará, y el sensor no se ajustará a ESPE tipo 2.

Descripción del producto

El sensor PD180CBT30Q/MU está diseñado especialmente para el mercado de puertas industriales y de particulares. El sensor cumple la nueva normativa para puertas motorizadas en Europa. Su formato facilita el montaje sobre la pared.

El sensor es fácil de utilizar y no precisa ningún ajuste de la sensibilidad. El diseño esférico de la lente es superior a diseños previos de sensores con reflectores parabólicos incorporados que presentaban problemas de corrosión y polvo.

Aumento de la seguridad mediante la incorporación de:

- Función de prueba del sensor: el emisor tiene una entrada de prueba incorporada diseñada para inhibir el emisor y evaluar así el funcionamiento del sensor.

El receptor funciona con alimentación de 12 a 24 VCA/CC. El emisor usa dos baterías de litio de 3,6 V. (fig. 1).

Descripción del funcionamiento

- Este producto sólo puede utilizarse para detectar la interrupción directa entre el emisor y el receptor; no debe usarse con espejo-reflector.
- La función de alarma por batería baja se activa cuando la tensión de alimentación está por debajo del nivel aceptable. Durante este estado, el relé de batería baja se activa y el sensor aún funciona correctamente. Cuando el emisor deja de emitir la alarma por batería baja, el relé permanecerá aún activo durante 10 segundos y después se desactivará.
- Los sensores deben instalarse sobre una superficie no expuesta a fuertes vibraciones.

Instalación

Hay que instalar el emisor y el receptor en una superficie rígida, sin vibraciones y enfrentando uno al otro, con una distancia máx. entre ellos de 15 m. (fig. 2).

Alineación de sensores

Ajustar los sensores en dirección vertical usando los tornillos situados alrededor de la lente para encontrar el centro del haz de luz (fig. 3 y fig. 5). Una vez alineado, el led amarillo del estado de la salida del receptor se mantendrá encendido. Ajustar los sensores en dirección horizontal usando los tornillos situados en la lente para encontrar el centro (fig. 4 y fig. 5).

Comprobación

Para comprobar que los sensores funcionan correctamente, colocar simplemente una mano frente al receptor. El LED amarillo del estado de la salida del receptor se apaga, y se enciende de nuevo al apartar la mano (fig. 4 y fig. 6). Colocar las tapas del frontal (fig. 9).

Aplicaciones de largo alcance

Cuando el puente del emisor está activo, la distancia de detección se aumenta a 30 metros, (fig. 7).

Aumento del ángulo óptico (el sensor no se ajusta a "ESPE tipo 2")

Si se necesita un ángulo de detección más amplio, hay que desatornillar la placa PCB del emisor y del receptor (fig. 8) y quitar en ambos la pieza de plástico con un orificio en el centro, entonces el sensor no se ajusta a "ESPE tipo 2".

Para obtener un dispositivo de seguridad "ESPE tipo 2", el terminal mute del sensor puede estar conectado a cualquier tipo de contacto libre de potencial.

Caratteristiche generali		I	
Condizioni ambientali			
Categoria di sovratensione	II (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Materiali custodia	PC nero
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Fronte	PC nero
Grado di protezione	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	Conessione	
Temperatura		Emittitore	Morsettiere a 2 contatti
di funzionamento	-25° +55°C	Ricevitore	Morsettiere a 6 contatti
di immagazzinaggio	-25° +80°C	Peso	
Vibrazioni		Emittitore	270 g
di funzionamento	10 + 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)	Ricevitore	230 g
Urti		Altezza minima di montaggio	85 cm
di funzionamento	2 x 1 m e 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)	Distanza minima tra i sensori	a 15 e 30 m: 14 mm
Lente di adeguamento		Approvazioni	EN12445, EN12453, EN12978
Optica regolabile	orizzontale 200° Verticale ± 30°	Approvazioni	UL325, CSA-C22.2 No.247
Tensione di isolamento nominale	50 VCC		

Caratteristiche tecniche emittitore			
Distancia nominale di funzionamento (S_D)	15 m senza cavallotto 30 m con cavallotto	Protezione elettrica	Inversione di polarità e transitori
Tensione di alimentazione nominale (U_o)	batterie al Litio 2 x 3,6 VCC categoria AA	Ingresso Mute	
Durata batterie		Funzionamento normale	> 6 KΩ
Senza cavallotto	15 m => 2,5 anni	Mute	< 4 KΩ
Con cavallotto	30 m attiva => 1,5 anni	Sorgente luminosa	LED, 850 nm
Corrente di alimentazione		Tipo di luce	Infrarossa, modulata
Con Mute attivo (I _o)	Typ 29 µA	Angolo ottico	± 5° (utilizzando un diaframma)*

Caratteristiche tecniche ricevitore			
Distancia di attivazione nominale (S_D)	15 o 30 m dipende dall'emittitore	Luce ambiente	>20.000 LUX
Zona cieca	Nessuna	Angolo ottico	± 5° (utilizzando un riduttore)*
Deriva termica	≤ 0,4%/°C	Protezione elettrica	Inversione di polarità e transitori
Isteresi (H)	3 ± 20%	Frequenza di attivazione (f)	25 Hz
Tensione di alimentazione nominale (U_e)	Classe di alimentazione 2 12 ± 24 VCA/CC	Tempo di risposta	
Ripple (U_{rrp})	≤ 10%	OFF - ON (t _{ON})	≤ 20 ms
Corrente di uscita		ON - OFF (t _{OFF})	≤ 20 ms
(entrambe le uscite)		Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 300 ms
Continua (I _e)	1 A / 30 VCC 0,5 A / 30 VCA > 100 000 AC11 o DC11	Funzione di indicazione	
Durata dei contatti		Accendere	LED giallo
Assorbimento (I_o)	≤ 35 mA DC + Allarme batterie scariche ≤ 55 mA DC	Uscita attiva	LED giallo

* Senza diaframma la distanza di rilevamento aumenta del 30 %.

** Rimuovendo il diaframma la distanza e l'angolo saranno maggiori, ma il sensore non soddisferà più le specifiche ESPE tipo 2.

Descrizione del prodotto

I sensori PD180CBT30Q/MU sono sviluppati appositamente per il mercato dei portoni domestici e industriali. I sensori soddisfano le nuove normative europee per portoni industriali. Le dimensioni compatte del sensore esterno permettono un facile montaggio a parete senza dover incorporare il sensore nella parete.

I sensori sono facili da usare e non occorre alcuna regolazione della sensibilità. Il design della lente sferica è superiore a quello precedente dei sensori con riflettori parabolici integrati che presentavano problemi legati alla corrosione e al polvere.

Maggiore sicurezza grazie alla funzione di test integrata:

- Test di funzionamento del sensore, l'emittitore è dotato di un ingresso di test progettato per disattivare l'emittitore e per valutare quindi il funzionamento del sensore. La funzione di test viene attivata dal controller del portone.

Il PD180CBT30Q funziona con un'alimentazione fornita da un alimentatore di classe 2 da 12 a 24 VCA/CC. Il PD180CBT30MU è progettato per utilizzare 2 batterie al litio da 3,6 V (fig. 1). L'alloggiamento è realizzato in policarbonato per offrire la massima durata e un'eccezionale resistenza agli urti.

Descrizione del funzionamento

- Questo prodotto può essere utilizzato esclusivamente per rilevare un'interruzione diretta priva di riflessioni tra emittitore e ricevitore.
- La funzione di allarme batteria scarica si attiva quando la tensione di alimentazione delle batterie scende al di sotto di un livello accettabile. In questa condizione il relé di batteria scarica è attivo, pur essendo il sensore ancora correttamente funzionante. Quando l'emittitore cessa di emettere l'allarme di batteria scarica, il relé rimane attivo per 10 secondi e poi si disattiva.
- I sensori devono essere montati su una superficie solida e priva di vibrazioni.

Installazione

Installare l'emittitore e il ricevitore su una superficie solida e priva di vibrazioni in modo che siano in vista diretta l'uno rispetto all'altro e distanti al massimo 15 metri (fig. 2).

Allineamento dei sensori

Regolare i sensori in direzione verticale utilizzando le viti zigrinate sulla lente per trovare il centro del fascio di luce (fig. 3, fig. 5). Quando risultano allineati, l'indicatore di uscita a led giallo sul ricevitore deve essere stabilmente acceso. Regolare i sensori in direzione orizzontale utilizzando le viti zigrinate sulla lente per trovare il centro (fig. 4, fig. 5).

Test

Per verificare che i sensori funzionino correttamente è sufficiente posizionare la mano davanti al ricevitore. A questo punto l'indicatore di uscita a led giallo sul ricevitore si deve spegnere e riaccendersi di nuovo se si toglie la mano (fig. 4, fig. 6). Montare i coperchi anteriori (fig. 9).

Applicazioni a lungo raggio

Quando il ponticello sul circuito stampato dell'emittitore è attivato, la distanza di rilevamento risulta aumentata a 30 metri (fig. 7).

Aumento dell'angolo ottico (non conforme allo standard "ESPE tipo 2")

Se è necessario un angolo di rilevamento più ampio, occorre smontare il piccolo circuito stampato sia sull'emittitore che sul ricevitore (fig. 8). Tenere presente che quando si rimuove il diaframma non viene più soddisfatto lo standard di sicurezza "ESPE tipo 2".

Per soddisfare lo standard di sicurezza "ESPE tipo 2", il terminale di disattivazione della fotocellula deve essere collegato a qualsiasi interruttore potenzialmente libero.

Generelle specifikationer		DK	
Ydre forhold			
Overspændingskategori	II (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Husmateriale	PC, sort
Beskyttelsesgrad	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Front	PC, sort
Tæthedegrad	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	Tilslutning	
Temperatur		Sender	2-polet terminalblok
Drift	-25° - +55°C	Modtager	6-polet terminalblok
Lager	-25° - +80°C	Vægt	
Vibration		Sender	270 g
di funktion	10-150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)	Modtager	230 g
Stød		Minimum monteringshøjde	85 cm
di funktion	2 x 1 m og 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)	Minimum afstand mellem aftasterne	ved 15 og 30 m: 14 mm
Linsejustering		CE-mærkning	EN12445, EN12453, EN12978
Justerbare optik	Vandret 200° Lodret ±30°	Godkendelser	UL325, CSA-C22.2 No.247
Nominal isoleringspænding	50 V DC		

Specifikationer, sender			
Nominal tasteafstand (S_D)	15 m med ikke aktiveret jumper	Beskyttelse	Omvendt polaritet, transient
	30 m med aktiveret jumper	Muteindgang	
Nominal spændingsforsyning (U_o)	2 x 3,6 VDC lithium batterier størrelse AA	Normal drift	> 6 KΩ
Batterilevetid		Mute	< 4 KΩ
Jumper ikke aktiveret	15 m => 2,5 år	Lyskilde	Lysdiode, 850 nm
Jumper aktiveret	30 m => 1,5 år	Lystype	Infrarødt, moduleret
Strømforgbrug		Optisk vinkel	± 5° (med blænde)*
Med Mute aktiveret (I _o)	Typ. 29 µA		

Specifikationer, modtager			
Nominal tasteafstand (S_D)	15 eller 30 m afhængig af indstillingerne på senderen	+ alarm for lavt batteri	≤ 55 mA DC
Blind zone	Ingen	Omgivende lys	> 20.000 lux
Termisk drift	≤ 0,4 %/°C	Optisk vinkel	± 5° (med blænde)*
Hysterese (H)	3-20 %	Beskyttelse	Omvendt polaritet, transient
Nominal spændingsforsyning (U_e)	Forsyningsklasse 2 12 - 24 V AC/DC	Tastefrekvens (f)	25 Hz
Ripple (U_{rrp})	≤ 10 %	ReaktionstidFRA-TIL (t_{ON})	≤ 20 ms
Udgangsstrøm		TIL-FRA (t _{OFF})	≤ 20 ms
(begge udgange)		Indkoblingsforsinkelse (t_v)	≤ 300 ms
Kontinuerlig (I _e)	1 A / 30 V DC 0,5 A / 30 V AC > 100 000 AC11 eller DC11	Indikering	
Levetid, kontakter		Aktiveret forsyning	Grøn lysdiode
Ubelastet strømforbrug (I_o)	≤ 35 mA DC	Aktiveret udgang	Gul lysdiode

* Uden blænde forøges tasteafstanden med 30%, ligesom den optiske vinkel bliver større. Uden blænde vil sikkerhedsstandarderne for "ESPE type 2" ikke længere være overholdt.

Produktbeskrivelse

Aftasterne PD180CBT30Q/MU er udviklet specielt til markederne for private porte og industrielle døre. Aftasterne opfylder de nyeste regler for industriporte i Europa. den udendørs aftaster har en kompakt størrelse der giver mulighed for nem vægmontering hvor aftasteren ikke skal bygges ind i væggen.

Aftasterne er lette at bruge og det er ikke nødvendigt at justere følsomheden. Det sfæriske linsedesign er overlegent i forhold til tidligere sensordesigns hvor indbyggede parabolantenner havde problemer med korrosion og støv.

Øget sikkerhed med indbygget testfunktion:

- Testfunktion for aftaster: senderen har en indbygget testindgang beregnet til at "mute" senderen og på den måde prøve aftasterfunktionen. Testfunktionen aktiveres af dørkontrolleren.

PD180CBT30Q virker med en forsyningsklasse 2-strømforsyning fra 12-24 V AC/DC. PD180CBT30MU er beregnet til at bruge 2 x 3,6 V lithium-batterier (fig. 1) Huset er lavet af polycarbonat for maksimal levetid og enestående modstandskraft.

Funktionsbeskrivelse

- Dette produkt kan kun anvendes til at detektere direkte afbrydelse mellem sender og modtager - det må ikke reflekteres.
- Funktionen "Low Battery Alarm" (alarm for lavt batteri) aktiveres når spændingen på batterierne falder til under et acceptabelt niveau. I denne tilstand er relæet for lavt batteri aktiveret, mens aftasteren stadig fungerer korrekt. Når senderen holder op med at udsende alarm for lavt batteri, vil relæet fortsat være aktiveret 10 sekunder og derefter vil det deaktivere.
- Aftasterne skal monteres på en hård, vibrationsfri overflade.

Installation

Installér sender og modtager på en hård, vibrationsfri overflade så de sidder direkte over for hinanden og med maks. 15 meter imellem. (fig. 2).

Justering af aftasterne

Justér sensorer i lodret retning ved hjælp af fingerskruer på objektivet for at finde midten af lightbeam (fig. 3, fig. 5). Når justeringen er korrekt skal den gule LED på modtageren lyse stot. Juster sensorer vandret ved hjælp af fingerskruerne på linsen for at finde midten af lysstrålen (fig. 3, fig. 4, fig. 5).

Test

For at teste om aftasterne fungerer korrekt, skal man blot holde hånden op foran modtageren. Nu skal den gule LED-indikator på modtageren slukke - og tænde igen, når hånden fjernes. (fig. 4, fig. 6). Montér frontcoverne (fig. 9)

Applikationer med lang rækkevidde

Når jumperen på sender-PCB'en er aktiveret, øges tasteafstanden til 30 meter (fig. 7).

Udvidet optisk vinkel (ikke "ESPE type 2"-standard)

Quando der ønskes en bredere detekteringsvinkel, skrues man den lille PCB af på både sender og modtager (Fig.8). Vær opmærksom på at når man fjerner blænden, vil sikkerhedsstandarderne "ESPE type 2" ikke længere være opfyldt.

For at imødekomme sikkerhedsstandarderne »ESPE type 2«, skal fotocellens mute-terminal tilsluttes enhver potentielt ledig switch.

Photoelectric Through-Beam, Relay Output

Einweglichtschanke mit Relaisausgang / Composant photoélectrique type barrage, sortie relais / Fotocélulas barrera, Salida de relé / Fotocellule a barriera, uscita a relè / Envejsfotocelle med relæudgang

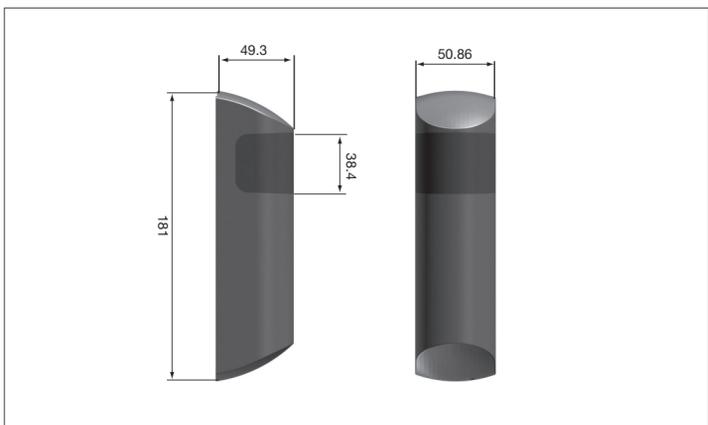
PD180CBT30Q/MU



User Manual

Bedienungsanleitung / Manuel de l'utilisateur / Manual del Usuario / Manuale d'istruzione / Brugermanual

Dimensions



CARLO GAVAZZI INDUSTRI A/S

Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten

Phone: +45 89 60 61 00

Fax: +45 86 98 25 22

www.carlogavazzi.com/acc

CARLO GAVAZZI

Certified in accordance with ISO 9001
Gerätehersteller mit dem ISO 9001/EN 29 001 Zertifikat
Une société qualifiée selon ISO 9001
Empresa que cumple con ISO 9001
Certificato in conformità con l

General Specifications		UK	
Environment		Rated insulation voltage	50 VDC
Overvoltage category	II (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Housing material	Front PC black Backpart PC black
Pollution degree	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Connection	Emitter 6 pole terminal block Receiver 2 pole terminal block
Degree of protection	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	Weight	Emitter 270 g Receiver 230 g
Temperature		Minimum mounting height	85 cm
Operating	-25° to +55°C (-13° to +131°F)	Minimum distance between sensors	at 15 and 30 m: 14 mm
Storage	-25° to +80°C (-13° to +176°F)	CE-marking	EN12445, EN12453, EN12978
Vibration		Approvals	cULs UL325, CSA-C22.2 No.247
	10 to 150 Hz, 0.5 mm/7.5 g (IEC 60068-2-6)		
Lens adjust	Adjustable optics: • Horizontal 200° • Vertical ± 30°		
Shock	2 x 1 m & 100 x 0.5 m (IEC 60068-2-32)		

Specifications Emitter		
Rated operational volt. (U_o)	2 x 3.6 V lithium batteries size AA	30 m with jumper activated on Emitter PCB
Protection	Reverse polarity, transients	LED, 850 nm
Mute input	Normal operation > 6 K Ω Mute < 4 K Ω	Light source Infrared, modulated
Rated operating dist. (S_r)	15 m with jumper not activated on Emitter PCB	Optical angle ± 5° (using aperture)*
		Lifetime supply current Emitter Jumper nonactivated Jumper activated Muted 15 m => 2.5 years 30 m => 1.5 years 10 years

Specifications Receiver		
Rated operating dist. (S_r)	15 or 30 m dependent on emitter settings	No load supply current (I_o) + BAT low alarm ≤ 55 mA
Blind zone	None	Ambient light >20.000 LUX
Temperature drift	≤ 0.4%/°C	Optical angle ± 5° (using aperture)**
Hysteresis (H)	3 - 20%	Protection Reverse polarity, transients
Rated operational volt. (U_o)	Supply class 2 12 to 24 VAC/DC	Operating frequency (f) 25 Hz
Ripple (U_{rrp})	≤ 10%	Response time OFF-ON (t _{ON}) ON-OFF (t _{OFF}) ≤ 20 ms ≤ 20 ms
Output current (both outputs) Continuous (I _o)	1 A / 30 VDC 0.5 A / 30 VAC > 100 000 AC11 or DC11	Power ON delay (t_v) ≤ 300 ms
Lifetime contacts		Indication function Power ON LED, green Output ON LED, yellow
No load supply current (I_o)	≤ 35 mA	

* Without aperture the sensing distance is increased by 30 %.
** With aperture removed the distance and angle will be increased, but the sensor no longer meets ESPE type 2.

Production Description

The PD180CBT30Q/MU sensors are developed specifically for the domestic and industrial door market. The sensors meet the new regulations for industrial doors in Europe. The compact size of the outdoor sensor allows easy on-wall-mounting without building the sensor into the wall.

The sensors are easy to use and no sensitivity adjustments are necessary. The spherical lens design is superior to previous design of sensors with built-in parabolic reflectors that had corrosion and dust problems.

Increased safety by built-in test function:
- Sensor test function; the emitter has a built-in test input designed to mute the emitter and thus evaluate the sensor function. The test function is activated by the door controller.

The PD180CBT30Q works with a supply class 2 power-supply from 12 to 24 VAC/DC. The PD180CBT30MU is designed to use 2 x 3.6 V lithium batteries (fig. 1). The housing is made of polycarbonate for maximum lifetime and outstanding impact strength.

Operation Description

- This product can only be used to detect direct interruption between Emitter and Receiver; it must not be reflected.
- Low Battery Alarm function is activated when the supply voltage of the batteries drops below the acceptable level. During this state the Low Battery relay is activated, but the sensor is still operating correctly. When the emitter stops emitting the Low Battery Alarm, the relay will stay activated for 10 seconds and then it will deactivate.
- The sensors must be mounted on a hard vibration-free surface.

Installation

Install the emitter and receiver on a hard vibration-free surface in direct sight of each other, max 15 meters apart (fig. 2).

Aligning the sensors
Adjust the sensors in the vertical direction by using the finger screws on the lens to find the centre of the lightbeam (fig. 3, fig. 5). When aligned, the yellow led output indicator on the receiver must shine steadily. Adjust the sensors in the horizontal direction by using the finger screws on the lens to find the centre (fig. 4, fig. 5).

Testing
To test that the sensors are working correctly simply place your hand in front of the receiver. Now the yellow led output indicator on the receiver must turn off - and on again when removing your hand (fig. 4, fig.6). Mount the front covers (fig. 9).

Long range applications
When the jumper on the emitter PCB is activated, the sensing distance is increased to 30 meters (fig. 7).

Increased optical angle (not "ESPE type 2" standard)
If a wider sensing angle is needed, you must unscrew the small PCB on both emitter and receiver (fig.8). Be aware that when removing the aperture the safety standard "ESPE type 2" will no longer be met.

In order to meet the 'ESPE type 2' safety standard, the photocell mute terminal must be connected to any potentially free switch.

Allgemeine technische Daten		D	
Umgebungsbedingungen		Nenn-Isolationsspannung	50 V DC
Überspannungs-Kategorie	II (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Gehäusematerial	Vorderfront PC, schwarz Rückseite PC, schwarz
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Anschluss	Sender 2-poliger Klemmblock Empfänger 6-poliger Klemmblock
Schutzart	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	Gewicht	Sender 270 g Empfänger 230 g
Temperatur		Montagehöhe mind.	85 cm
Betrieb	-25° bis +55°C	Mindestabstand zwischen den Sensoren	bei 15 und 30 m: 14 mm
Lagerung	-25° bis +80°C	CE-Kennzeichnung	EN12445, EN12453, EN12978
Vibration		Zulassungen	cULs UL325, CSA-C22.2 No.247
	10 bis 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)		
Schock	2 x 1 m und 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)		
Einstellung	Ausrichtung der Linse Horizontal 200° Vertical ±30°		

Technische Daten – Sender			
Nenn-Schaltabstand (S_r)	15 Meter ohne Jumper, 30 Meter mit Jumper	Schutz vor	Verpölung, Überspannung
Nenn-Betriebsspannung (U_o)	2x 3,6 V DC Lithium-batterien Größe AA	Mute Eingang	Normaler Betrieb > 6 K Ω Mute (Stummschalten des Senders) < 4 K Ω
Lebensdauer Batterie	Ohne Jumper 15 m => 2,5 years Mit Jumper 30 m => 1,5 years	Lichtquelle	LED, 850 nm
Stromversorgung	Bei aktiviertem Muting (I _o) Typ. 29 μ A	Lichttyp	Infrarotlicht, moduliert
		Optische Achse	± 5° (mit Blende)**

Technische Daten – Empfänger			
Nenn-Schaltabstand (S_r)	15 oder 30 Meter (abhängig vom Sender)	Leerlauf-Speisestrom (I_o) + Battery low alarm	≤ 35 mA DC ≤ 55 mA DC
Blindbereich	Keiner	Umgebungslicht	>20.000 LUX
Temperaturabweichung	≤ 0,4 %/°C	Optische Achse	± 5° (mit Blende)**
Hysteresis (H)	3-20 %	Schutz vor	Verpölung, Überspannung
Nenn-Betriebsspannung (U_o)	Klasse 2, 12 bis 24 V AC/DC	Schaltfrequenz (f)	25 Hz
Restwelligkeit (U_{rrp})	≤ 10%	Anspruchzeit	AUS-EIN (t _{EN}) ≤ 20 ms EIN-AUS (t _{AUS}) ≤ 20 ms
Ausgangsstrom	Kontinuierlich (I _o) 1 A / 30 V DC 0,5 A / 30 VAC > 100 000 AC11 oder DC11	Einschalverzögerung (t_v)	≤ 300 ms
Lebensdauer Kontakte		Funktionsanzeige	Betriebsspannung ON LED, gelb Schaltausgang ON LED, gelb

* Ohne Blende erhöht sich der Schaltabstand um 30 %.
** Ohne Blende erhöhen sich der Schaltabstand und der Öffnungswinkel, doch der Sensor erfüllt nicht mehr die Anforderungen ESPE Typ 2.

Produktbeschreibung

Die Sensoren vom Typ PD180CBT30Q/MU wurden speziell für Haus- und Industrietore entwickelt. Die Sensoren erfüllen die neuen europäischen Vorschriften für Industrietore. Die kompakten Abmessungen des Außensensors ermöglichen die einfache Wandmontage, ohne den Sensor in der Wand versenken zu müssen.

Die Sensoren sind leicht zu bedienen. Eine Einstellung der Empfindlichkeit ist nicht erforderlich. Der sphärische Linsenaufbau ist besser als das ältere Sensordesign mit integrierten Parabolreflektoren, bei dem Korrosions- und Verschmutzungsprobleme aufgetreten waren.

Erhöhte Sicherheit durch integrierte Testfunktion:
- Sensortestfunktion. Der Sender verfügt über einen integrierten Testeingang, mit dem der Sender stummschaltbar werden kann. So kann die Sensorfunktion überprüft werden. Die Testfunktion wird vom Türcontroller aktiviert.

Das Modell PD180CBT30Q wird mit einem Netzteil von 12 bis 24 VAC/DC (Klasse 2) betrieben. Das Modell PD180CBT30MU benötigt zwei 3,6 V Lithiumbatterien (Abb. 1). Das Gehäuse aus Polycarbonat bietet hohe Lebensdauer und Robustheit.

Betriebsbeschreibung

- Dieses Produkt ist ausschließlich in der Lage, Unterbrechungen der direkten Lichtverbindung zwischen Sender und Empfänger zu erkennen. Die Lichtverbindung darf nicht reflektiert sein.
- Die Alarmfunktion für niedrigen Batterieladestand wird ausgelöst, wenn die Batteriespannung unter das erforderliche Niveau fällt. In diesem Zustand ist das Relais für niedrigen Batterieladestand aktiviert, doch der Sensor arbeitet weiterhin korrekt. Nachdem der Sender den Alarm für niedrigen Batterieladestand beendet hat, bleibt das Relais noch für zehn Sekunden aktiviert und wird dann deaktiviert.
- Die Sensoren müssen auf eine harte, vibrationsfreie Oberfläche montiert werden.

Installation

Installieren Sie Sender und Empfänger jeweils auf einer harten, vibrationsfreien Oberfläche. Die Sichtachse muss frei sein, der Abstand darf maximal 15 m betragen (Abb. 2).

Ausrichtung der Sensoren
Verwenden Sie zur Anpassung der Sensoren in vertikaler Richtung die Rändelschrauben auf der Linse, um die Mitte des Lichtstrahls zu finden (Abb. 3, Abb. 5). Wenn die Ausrichtung richtig ist, muss die gelbe LED-Ausgangsanzeige am Empfänger dauerhaft leuchten. Verwenden Sie zur Anpassung der Sensoren in horizontaler Richtung die Rändelschrauben auf der Linse, um die Mitte des Lichtstrahls zu finden (Abb. 4, Abb. 5).

Test
Um zu testen, ob die Sensoren korrekt funktionieren, halten Sie einfach Ihre Hand vor den Empfänger. Die gelbe LED-Ausgangsanzeige am Empfänger muss ausgehen und wieder angehen, sobald Sie die Hand wegnehmen (Abb. 4, Abb. 6). Montieren Sie die Frontplatten (Abb. 9).

Einsatz mit hoher Reichweite
Durch Aktivieren des Jumpers auf der Leiterplatte des Senders lässt sich die Reichweite auf 30 Meter erhöhen (Abb. 7).

Vergrößerter optischer Winkel (entspricht nicht mehr ESPE Typ 2)
Sollte ein größerer Erfassungswinkel erforderlich sein, müssen Sie jeweils die kleine Leiterplatte am Sender und am Empfänger losschrauben (Abb. 8). Beachten Sie, dass eine Entfernung der Blende dazu führt, dass der Sicherheitsstandard ESPE Typ 2 nicht mehr erfüllt wird.

Damit der Sicherheitsstandard ESPE Typ 2 erfüllt ist, muss die Stummschaltungsklemme der Photozelle mit einem potenzialfreien Schalter verbunden sein.

Caractéristiques générales		F	
Environnement		Matériau du boîtier	Face avant PC noir Face arrière PC noir
Catégorie de surtension	II (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Connexion	Émetteur Bornier à deux pôles Récepteur Bornier à six pôles
Degré de pollution	3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)	Poids	Émetteur 270 g Récepteur 230 g
Degré de protection	IP 55 (IEC 60529, 60947-1)	Marque CE	EN12445, EN12453, EN12978
Température		Hauteur de montage mini	85 cm
Fonctionnement	-25° à +55°C	Distance entre capteurs mini	à 15 et 30 m: 14 mm
Stockage	-25° à +80°C	Homologation	cULs UL325, CSA-C22.2 No.247
Vibration			
	10 à 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)		
Choc	2 x 1 m et 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)		
Ajustement lentille	Ajustement optique Horizontal 200° Vertical ±30°		
Tension d'isolement nominale	50 V c.c.		

Caractéristiques de l'émetteur			
Distance de détection nominale (S_r)	15 m jumper inactif 30 m jumper actif	Protection	polarité inversée, transitoires
Tension de fonctionnement nominale (U_o)	2 x 3,6 VCC Lithium batteries type AA	Entrée test	Opération normale > 6 K Ω Test < 4 K Ω
Durée de vie des batteries	Jumper inactif 15 m => 2,5 ans Jumper actif 30 m => 1,5 ans	Source de lumière	LED, 850 nm
Courant	Avec test activé (I _o) Typ. 29 μ A	Type de lumière	Infrarouge, modulée
		Angle optique	± 5° (avec diaphragme)*

Caractéristiques du récepteur			
Portée nominale (S_r)	15 ou 30 m selon emplacement de l'émetteur	Lumière ambiante	>20 000 LUX
Angle mort	Aucun	Angle optique	± 5° (avec diaphragme)**
Dérive de température	≤ 0,4 %/°C	Protection	Polarité inversion, transitoires
Hystérésis (H)	3 à 20 %	Fréquence de fonctionnement (f)	25 Hz
Tension de fonctionnement nominale (U_o)	Alimentation class 2 12 à 24 V c.a./c.c.	Temps de réponse	ARRÊT-MARCHE (t _{MARCHE}) ≤ 20 ms MARCHE-ARRÊT (t _{ARRÊT}) ≤ 20 ms
Ondulation (U_{rrp})	≤ 10 %	Délai mise sous tension (t_v)	≤ 300 ms
Courant de sortie	Continu (I _o) 1 A / 30 V c.c. 0,5 A / 30 V c.a.	Fonction d'indication	Alimentation LED, verte Sortie relais LED, jaune
Durée de vie des contacts	> 100 000 c.a.11 ou c.c.11		
Sans courant de charge (I_o) + Alarme décharge batteries	≤ 35 mA DC ≤ 55 mA DC		

* Sans le diaphragme, la distance de détection augmente de 30%.
** Lorsque le diaphragme est déposée, la distance et l'angle augmentent, mais le capteur n'est plus conforme au standard ESPE type 2.

Description du produit

Les capteurs PD180CBT30Q/MU ont été spécifiquement conçus pour le marché des portes domestiques et industrielles. Les capteurs sont conformes aux nouvelles réglementations européennes des portes industrielles. Les dimensions compactes du capteur extérieur permettent un montage mural aisé sans besoin de le maçonner dans le mur.

L'utilisation des capteurs est simple et aucun réglage de sensibilité n'est nécessaire. La conception des lentilles sphériques est supérieure à l'ancienne conception où les réflecteurs paraboliques intégrés génèrent des problèmes de corrosion et de poussière.

Sécurité augmentée grâce à une fonction de test intégrée:
- Fonction de test du capteur; l'émetteur est équipé d'une entrée test intégrée, conçue pour neutraliser l'émetteur et ainsi évaluer la fonction du capteur. La fonction test est activée par le contrôleur de portes.

Le PD180CBT30Q fonctionne avec une alimentation 12 - 24 Vca/cc de classe 2. Le PD180CBT30MU est conçu pour une utilisation avec deux batteries lithium de 3,6 V lithium batteries (fig. 1). Le boîtier en polycarbonate assure une durée de vie maximale et une résistance exceptionnel à l'impact.

Description du fonctionnement

- Ce produit est utilisable uniquement pour détecter une interruption directe entre l'émetteur et le récepteur; le capteur ne doit pas être réfléchi.
- La fonction « niveau batterie faible » est activée lorsque la tension d'alimentation chute au-dessous du niveau acceptable. Au cours de cet état, le relais « batterie faible » est activé mais le capteur fonctionne encore correctement. Lorsque l'émetteur cesse d'émettre l'alarme « niveau batterie faible », le relais reste actif pendant 10 secondes puis se désactive.
- Installer impérativement les capteurs sur une surface dure, exempte de vibration.

Installation

Installer l'émetteur et le récepteur en visée directe l'un de l'autre, en les séparant de 15 mètres maximum, sur une surface dure et exempte de vibrations (fig.2).

Alignement des capteurs
Ajuster les capteurs dans le sens vertical en agissant manuellement sur les vis installées sur la lentille afin de déterminer le centre optique du rayon lumineux (fig. 3, fig. 5). Une fois les capteurs alignés, l'indicateur de sortie (LED jaune) sur le récepteur doit rester allumé en fixe. Ajuster les capteurs dans le sens horizontal en agissant manuellement sur les vis installées sur la lentille afin de déterminer le centre optique du rayon (fig. 4, fig. 5).

Test
Pour tester le fonctionnement des capteurs, il suffit de placer la main devant le récepteur. L'indicateur de sortie (LED jaune) doit s'éteindre, puis se rallumer lorsqu'on retire la main (fig. 4, fig.6). Installer les capots avant (fig.9).

Applications à grande distance de détection
Après activation du cavalier de la carte contrôleur de l'émetteur, la distance de détection passe à 30 mètres (fig.7).

Angle optique augmenté (non conforme au standard « ESPE type 2 »)
En cas de besoin d'un angle de détection plus grand, il faut dévisser la petite carte électronique, à la fois sur l'émetteur et le récepteur (fig.8). Attention : lorsqu'on dépose le diaphragme, le capteur n'est plus conforme au standard de sécurité « ESPE type 2 ».

Pour rétablir le standard de sécurité « ESPE type 2 », raccorder impérativement la borne de neutralisation de la cellule photoélectrique à tout switch potentiellement libre.

