I

Montaggio

1) Il sensore è un dispositivo di tipo D secondo EN12453-5.5.1.
   Nell'installare il sensore assicurarsi che la portata massima non venga superata. Se due sensori sono montati vicini l'uno all'altro, posizionarli in modo da evitare interferenze, ovvero in modo che la luce riflessa dal catarifrangente di una fotocellula non sia rilevata da un'altra fotocellula.
2) Montare il catarifrangente nella posizione desiderata, con la superficie riflettente puntata verso il sensore. Regolare il sensore orizzontalmente e verticalmente così che il sensore sia puntato verso il centro del catarifrangente.
3) **Attenzione!** L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato. Il sensore deve essere installato in modo appropriato per evitare danni meccanici ed elettrici o il rischio di incendio.
4) Non collegare l'alimentazione del sensore prima che tutti i cavi siano collegati correttamente.
5) Collegare l'alimentazione ai terminali 1- 2 del sensore; con test disattivo (DW2=ON) il LED giallo dovrebbe allora accendersi, se installato correttamente e se non ci sono oggetti che bloccano il fascio di luce. Se il fascio di luce è interrotto, il LED giallo è spento.

Porte automatiche:
Europa:
1) Il sensore deve essere montato in conformità alle norme EN13241-1, EN 12445 e EN12453.
2) Per tutte le uscite usate per scopi di sicurezza "ESPE type2", la centralina dell'applicazione deve verificare almeno una volta durante ogni ciclo di apertura o di chiusura che il sensore funzioni correttamente. Per utilizzare la fotocellula in questo modo è necessario collegare la stessa a centrali del medesimo costruttore dotate di circuito di verifica di guasto nei circuiti di sicurezza. e utilizzare la scheda di interfaccia IT23. Eseguire i collegamenti secondo gli schemi di Fig.2 (intervalli di prova in conformità all'analisi di rischio o EN12453). Nel caso non si utilizzi il circuito di verifica di guasto nei circuiti di sicurezza collegare la fotocellula secondo lo schema di Fig. 3 e far verificare da personale qualificato la funzionalità del dispositivo ad intervalli non maggiori di 6 mesi.
3) Evitare interferenze da un altro sensore.

USA:
1) Il sensore deve essere montato in conformità alla norma UL325.
2) Per tutte le uscite usate per scopi di sicurezza, la centralina dell'applicazione deve verificare almeno una volta durante ogni ciclo di apertura o di chiusura che il sensore funzioni correttamente. Per utilizzare la fotocellula in questo modo è necessario collegare la stessa a centrali del medesimo costruttore dotate di circuito di verifica di guasto nei circuiti di sicurezza. e utilizzare la scheda di interfaccia IT23. Eseguire i collegamenti secondo gli schemi di Fig.2 (intervalli di prova in conformità all'analisi di rischio o UL 325). Nel caso non si utilizzi il circuito di verifica di guasto nei circuiti di sicurezza collegare la fotocellula secondo lo schema di Fig. 3 e far verificare da personale qualificato la funzionalità del dispositivo ad intervalli non maggiori di 6 mesi.
3) Evitare interferenze da un altro sensore.

DATI TECNICI

Distanza di attivazione nom. (S_n) (0 - 5.000 lux)	12 m con catarifrangente mod. ER 4
Zona cieca distanza minima di rilevamento	≤ 0,15 m
Sensitività	fissa
Deriva termica	≤ 0,4 %/°C
Isteresi (H)	3 ÷ 20%
Tensione di alimentazione (U_B) CA: 45 65 Hz	24 VCC ± 20% 24 VCA ± 20%
Assorbimento	(relé ON) ≤ 1 W (1,2 VA)
Uscita	
Caratteristiche contatto (AgCdO)	µ (micro gap)
Carichi resistivi AC 1	3 A/250 VCA
DC 1	3 A/30 VCC
Piccoli carichi induttivi AC 15	2 A/250 VCA
DC 13	3 A/30 VCC
Vita meccanica (tipico)	≥ 40 x 10^6 operazioni
Vita elettrica (tipico)	≥ 5 x 10^5 operazioni a 220 VCA - 3 A carico resistivo: 360 impulsi/h
Tensione dielettrica	2.000 VCA (rms) (cont./aliment.)
Sorgente luminosa	GaAlAs, LED, 660 nm
Tipo di luce	infrarossa, modulata
Angolo ottico	± 1,5°
Dimensione del fascio ottico	280 mm a 4 m
Luce ambiente	Max. 5.000 lux
Frequenza di attivazione	20 Hz
Tempo di risposta (rispetto all'oggetto) OFF-ON (t_{ON}) ON-OFF (t_{OFF})	 ≤ 20 ms ≤ 30 ms
Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 300 ms (tipico 100 ms)
Funzioni di uscita	Selezionabile mediante commutatore, N.O./N.C.
Funzione VSAFE	Selez. mediante commutatore
Impulso di luce on	≥ 4 VCC/VCA
Tempo di risposta, uscita off	< 20 ms
Impulso di luce off	< 2 VCC/VCA
Tempo di risposta, uscita on	< 45 ms
Impulso di buio on	≤ 2 VCC/VCA
Tempo di risposta, uscita off	< 45 ms
Impulso di buio off	< 4 VCC/VCA
Tempo di risposta, uscita on	< 20 ms
Corrente max.	10 mA a 24 VCC 16 mA a 24 VCA
Indicazione Rilevamento effettuato	 LED, giallo
Caratteristiche ambientali Categoria di installazione Grado di inquinamento Grado di protezione	 III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatura di funzionamento di immagazzinaggio	 -25° ÷ +55°C -30° ÷ +80°C
Vibrazioni	10 ÷ 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Urti	2 x 1 m & 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)
Tensione di isolamento nom.	250 VCA (rms)
Materiale custodia Corpo Fronte Coperchio Pressacavo Staffa di fissaggio	 PC/ABS, grigio PMMA, rosso PC, nero PA, nero, rinforzato Acciaio galvanizzato
Connessione Terminale a vite Pressacavo	 5 x 2 x 1 mm^2 PG 13,5 o 1/2" NPT per cavo 6 ÷ 10 mm
Peso	110 g
Approvazioni	UL, CSA, CE: EN12453, EN12445, EN12978

GB

Mounting

1) According to EN12453 - 5.5.1, the sensor is a type D device.
   When installing the sensor, make sure that the maximum range is not exceeded. If two sensors are fitted next to each other, position them in such a way as to avoid any interference, i.e. so as to prevent the light reflected by the reflector of one photocell from being detected by another photocell.
2) Mount the reflector at the wanted position, reflective surface pointing towards the sensor. Adjust the sensor horizontal and vertical so the sensor points at the center of the reflector.
3) The sensor must be mounted in an appropriate way in order to avoid mechanical as well as electrical damages or fire.
4) Do not apply power the sensor before all wires are connected correctly.
5) Connect the power supply to terminals 1 and 2 of the sensor. With the test deactivated (DW2=ON), the yellow LED should come on (if correctly installed and if there are no objects blocking the light beam), if the light beam is interrupted the yellow LED is switched off.

Automatic doors.
Europe:
1) The sensor must be mounted in accordance with EN13241-1, EN 12445 and EN12453.
2) For all the "ESPE type2" outputs used for safety purposes, the appliance control unit must check the sensor for correct operation, at least once during each opening or closing cycle. In order to use the photocell this way, it is necessary to connect it to control units from the same manufacturer, which are provided with a fault-finding circuit inside safety circuits, and to use the IT23 interface board. Carry out connections as in diagrams in Fig.2 (test intervals conforming to risk analysis or to EN12453). In the case where the fault-finding circuit is not used in safety circuits, connect the photocell according to the diagram in Fig. 3, and have qualified personnel check device operation at intervals not longer than 6 months.
3) Cross talk from another sensor must be avoided

USA:
1) The sensor must be mounted in accordance with UL325
2) For all the outputs used for safety purposes, the appliance control unit must check the sensor for correct operation, at least once during each opening or closing cycle. In order to use the photocell this way, it is necessary to connect it to control units from the same manufacturer, which are provided with a fault-finding circuit inside safety circuits, and to use the IT23 interface board. Carry out connections as in diagrams in Fig.2 (test intervals conforming to risk analysis or to UL 325). In the case where the fault-finding circuit is not used in safety circuits, connect the photocell according to the diagram in Fig. 3, and have qualified personnel check device operation at intervals not longer than 6 months.
3) Cross talk from another sensor must be avoided

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Rated operating dist. (S_n) (0 to 5,000 lux)	12 m with reflector type ER 4, ref. target
Blind zone	≤ 0.15 m
Sensitivity	Fixed
Temperature drift	≤ 0.4 %/°C
Differential travel (H) Hysteresis	 3 to 20%
Rated operational volt. (U_B) AC: 45 to 65 Hz	24 VDC ± 20% 24 VAC ± 20%
Rated operational power (relay ON)	≤ 1 W (1.2 VA)
Output Contact ratings (AgCdO) Resistive loads AC 1 DC 1 Small inductive loads AC 15 DC 13 Mechanical life (typical) Electrical life (typical) 360 impulses/h	 µ (micro gap) 3 A/250 VAC 3 A/30 VDC 2 A/250 VAC 3 A/30 VDC 40 x 10^6 operations 5 x 10^5 operations at 220 VAC - 3 A resistive load:
Dielectric voltage	2,000 VAC (rms) (cont./supply)
Light source Light type Optical angle Light spot size Ambient light	GaAlAs, LED, 660 nm Visible, modulated ± 1,5° 280 mm at 4 m Max. 5'000 lux
Operating frequency	20 Hz
Response time (object related) OFF-ON (t_{ON}) ON-OFF (t_{OFF})	 ≤ 20 ms ≤ 30 ms
Power ON delay (t_v)	≤ 300 ms (typ. 100 ms)
Output function	Switch selectable, make or break switching
VSAFE function Make on Response time output off Make off Response time output on Break on Response time output off Break off Response time output on	Switch selectable ≥ 4 VDC/VAC < 20 ms < 2 VDC/VAC < 45 ms ≤ 2 VDC/VAC < 45 ms > 4 VDC/VAC < 20 ms
Max current	10 mA @ 24 VDC 16 mA @ 24 VAC
Indication Target detected	 LED, yellow
Environment Overvoltage category Pollution degree Degree of protection	 III (IEC 60664/ 60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/ 60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperature Operating Storage	 -25° to + 55°C (-13° to +131°F) -30° to + 80°C (-22° to +176°F)
Vibration	10 to 150 Hz, 0.5 mm/7.5 g (IEC 60068-2-6)
Shock	2 x 1m & 100 x 0.5m (IEC 60068-2-32)
Rated insulation voltage	250 VAC (rms)
Housing material Body Front Cover Cable gland Mounting bracket	 PC/ABS, grey PMMA, red PC, black PA, black, reinforced Steel, galvanized
Connection Screw terminal Cable gland	 5 x 2 x 1 mm^2 PG 13.5 or 1/2" NPT for cable 6 to 10 mm
Weight	110 g
Approvals	UL, CSA
CE-marking	Yes EN12453, EN12445, EN12978

F

Montage

Le capteur est un dispositif de type D selon la EN12453 - 5.5.1.

1) Lors du montage du détecteur, s'assurer que la distance maximale de détection n'est pas dépassée. Si les deux capteurs sont montés l'un près de l'autre, les placer de façon à éviter les interférences, c'est-à-dire de façon à ce que la lumière réfléchie par le catadioptre d'une cellule photoélectrique ne soit pas relevée par une autre cellule photoélectrique.
2) Installer le réflecteur à la distance voulue, la surface réfléchissante orientée en direction du détecteur. Ajuster l'axe vertical et horizontal du détecteur de manière que ce dernier pointe au centre du réflecteur.
3) **Attention!** L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié. Le détecteur doit être monté dans les règles de l'art de manière à interdire toute possibilité de détérioration mécanique, électrique ou tout risque d'incendie.
4) Avant d'alimenter électriquement le détecteur, vérifier que tous les fils sont branchés correctement.
5) Brancher l'alimentation aux bornes 1 - 2 du détecteur. Lorsque test est désactivé (DW2=ON), la LED jaune doit alors s'allumer (si elle est installée correctement et s'il n'y a pas d'objets qui gênent le rayon de lumière).; en cas d'interruption du faisceau lumineux , la LED jaune s'éteint.

Portes automatiques.
Europe:
1) Le détecteur doit être monté selon les normes EN13241-1, EN 12445 et EN12453.
2) Pour toutes les sorties utilisées dans un but de sécurité "ESPE type2", l'unité de l'application doit vérifier au moins une fois pendant chaque cycle d'ouverture ou de fermeture que le capteur fonctionne correctement. Pour utiliser la cellule photoélectrique de cette façon, il faut brancher cette dernière aux unités du même fabricant qui sont équipées de la vérification de panne dans les circuits de sécurité et utiliser la carte d'interface IT23. Effectuer les branchements selon ce qui est indiqué dans les schémas de la Fig. 2 (intervalles d'essai conformément à l'analyse du risque ou de la EN12453). Si le circuit de vérification de panne dans les circuits de sécurité n'est pas utilisé, brancher la cellule photoélectrique selon ce qui est indiqué dans le schéma de la Fig. 3 et faire vérifier par un personnel qualifié le bon fonctionnement du dispositif à des intervalles qui ne dépassent pas les 6 mois.
3) La diaphonie provenant d'un autre détecteur doit être évitée.

Etats Unis:
1) Le détecteur doit être monté selon UL325
2) Pour toutes les sorties utilisées dans un but de sécurité, l'unité de l'application doit vérifier au moins une fois pendant chaque cycle d'ouverture ou de fermeture que le capteur fonctionne correctement. Pour utiliser la cellule photoélectrique de cette façon, il faut brancher cette dernière aux unités du même fabricant qui sont équipées de la vérification de panne dans les circuits de sécurité et utiliser la carte d'interface IT23. Effectuer les branchements selon ce qui est indiqué dans les schémas de la Fig. 2 (intervalles d'essai conformément à l'analyse du risque ou de la UL 325). Si le circuit de vérification de panne dans les circuits de sécurité n'est pas utilisé, brancher la cellule photoélectrique selon ce qui est indiqué dans le schéma de la Fig. 3 et faire vérifier par un personnel qualifié le bon fonctionnement du dispositif à des intervalles qui ne dépassent pas les 6 mois.
3) La diaphonie provenant d'un autre détecteur doit être évitée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dist. nominale de fonct. (S_n) (0 à 5,000 lux)	12 m avec réflecteur type ER 4, voir cible
Zone morte	≤ 0.15 m
Sensibilité	Fixe
Dérive de température	≤ 0.4 %/°C
Course différentielle (H) Hystérésis	 3 à 20%
Tension nominale de fonct. (U_B) AC: 45 à 65 Hz	24 VCC ± 20% 24 VCA ± 20%
Puissance nominale de fonct. (relais ON)	≤ 1 W (1.2 VA)
Sortie Contacts (AgCdO) Charges résistives AC 1 DC 1 Charges inductives AC 15 DC 13 Durée de vie mécanique (typique) Durée de vie électrique (typique)	 µ (micro gap) 3 A/250 VCA 3 A/30 VCC 2 A/250 VCA 3 A/30 VCC ≥ 40 x 10^6 cycles ≥ 5 x 10^5 cycles à 220 VCA - 3 A charge résistive: 360 impulsions/h
Tension diélectrique	2,000 VCA (eff.) (cont./alimentation)
Source lumineuse	GaAlAs, LED, 660 nm
Type de lumière	Visible, modulée
Angle optique	± 1.5°
Dimension du spot	280 mm à 4 m
Lumière ambiante	Max. 5'000 lux
Fréquence de fonctionnement	20 Hz
Temps de réponse (objet ciblé) OFF-ON (t_{ON}) ON-OFF (t_{OFF})	 ≤ 20 ms ≤ 30 ms
Tps de mise sous tension (tv)	≤ 300 ms (typ. 100 ms)
Fonction de sortie	Sélection par switch, NO/NF
Fonction test Test coupure actif Temps de réponse sortie off Test coupure inactif Temps de réponse sortie on Sortie NO Temps de réponse sortie off Sortie NF Temps de réponse sortie on	Sélection par switch ≥ 4 VCC/VCA < 20 ms < 2 VCC/VCA < 45 ms ≤ 2 VCC/VCA < 45 ms > 4 VCC/VCA < 20 ms
Courant maxi	10 mA @ 24 VCC 16 mA @ 24 VCA
Indication Objet détecté	 LED, jaune
Environnement Catégorie de surtension Indice de pollution Indice de protection	 III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperature En fonctionnement Stockage	 -25° à +55°C (-13° à +131°F) -30° à +80°C (-22° à +176°F)
Vibration	10 à 150 Hz, 0.5 mm/7.5 g (IEC 60068-2-6)
Impact	2 x 1 m & 100 x 0.5 m (IEC 60068-2-32)
Tension nominale de fonct.	250 VCA (rms)
Matériau du boîtier Corps Face avant Cover Presse-étoupe Support de fixation	 PC/ABS, gris PMMA, rouge PC, noir PA, noir, renforcé acier, galvanisé
Raccordement Bornes à vis Presse-étoupe	 5 x 2 x 1 mm^2 PG 13.5 ou 1/2" NPT pour câble 6 à 10 mm
Poids	110 g
Homologations	UL, CSA
Marquage CE	Oui EN12453, EN12445, EN12978

DE

Einbau

Der Sensor ist nach EN12453 - 5.5.1 eine Einrichtung vom Typ D.

1) Bei der Installation des Sensors darauf achten, dass die maximale Reichweite nicht überschritten wird. Falls beide Sensoren dicht nebeneinander installiert werden, sollten sie so positioniert werden, dass sie sich nicht störend beeinflussen, d. h., dass das sich am Retroreflektor reflektierte Licht der Lichtschranke nicht von einer anderen erfasst wird.
2) Den Reflektor in der gewünschten Position mit der reflektierenden Oberfläche zum Sensor hin zeigend anbringen. Den Sensor senkrecht und waagerecht so ausrichten, dass er genau auf die Mitte des Reflektors zeigt.
3) **Achtung!** Die Installation ist Fachleuten vorbehalten. Bei der Montage des Sensors darauf achten, dass weder mechanische noch elektrische Störungen oder Feuer auftreten können.
4) Den Sensor erst nach kompletter Verdrahtung an die Stromversorgung anschließen.
5) Die Stromversorgung an die Sensoranschlüsse 1- 2 legen. Bei deaktiviertem Test müsste nun die gelbe LED aufleuchten (DW2=ON) (wenn die Installation korrekt erfolgt ist und wenn keine Objekte das Lichtbündel unterbrechen). Erfolgt eine Unterbrechung des Taststrahls, schaltet die gelbe LED aus.

Automatiktüren.
Europa:
1) Den Sensor in Übereinstimmung mit den Normen EN13241-1, EN 12445 und EN12453 montieren.
2) Für alle zu Sicherheitszwecken benutzten Ausgänge "ESPE type2" muss die Anwendungssteuerung mindestens einmal pro Öffnungs- oder Schließvorgang prüfen, ob der Sensor richtig funktioniert. Um die Lichtschranke auf diese Weise zu nutzen, ist sie an Zentralen desselben Herstellers anzuschließen, deren Sicherheitsschaltungen mit Schadensprüfkreis versehen sind. Zu verwenden ist außerdem die Schnittstellenkarte IT23. Die Anschlüsse müssen nach den schematischen Darstellungen in Abb. 2 vorgenommen werden (Prüfintervalle entsprechend der Risikoanalyse oder EN12453). Falls kein Schadensprüfkreis in den Sicherheitsschaltungen verwendet wird, muss die Fotozelle nach dem Schema in Abb. 3 angeschlossen werden. Die Funktionstüchtigkeit der Einrichtung ist in Abständen, die nicht länger als 6 Monate auseinanderliegen dürfen, von Fachleuten zu kontrollieren.
3) Interferenzen von weiteren Sensoren sind zu vermeiden.

USA:
1) Den Sensor in Übereinstimmung mit UL325 montieren.
2) Für alle zu Sicherheitszwecken benutzten Ausgänge muss die Anwendungssteuerung mindestens einmal pro Öffnungs- oder Schließvorgang prüfen, ob der Sensor richtig funktioniert. Um die Lichtschranke auf diese Weise zu nutzen, ist sie an Zentralen desselben Herstellers anzuschließen, deren Sicherheitsschaltungen mit Schadensprüfkreis versehen sind. Zu verwenden ist außerdem die Schnittstellenkarte IT23. Die Anschlüsse müssen nach den schematischen Darstellungen in Abb. 2 vorgenommen werden (Prüfintervalle entsprechend der Risikoanalyse oder UL 325). Falls kein Schadensprüfkreis in den Sicherheitsschaltungen verwendet wird, muss die Fotozelle nach dem Schema in Abb. 3 angeschlossen werden. Die Funktionstüchtigkeit der Einrichtung ist in Abständen, die nicht länger als 6 Monate auseinanderliegen dürfen, von Fachleuten zu kontrollieren.
3) Interferenzen von weiteren Sensoren sind zu vermeiden.

TECHNISCHE DATEN

Nenn-Schaltabstand (S_n) (0 bis 5.000 lux)	12 m mit Reflektor Typ ER 4, Referenztastgut
Toter Bereich	≤ 0,15 m
Empfindlichkeit	Fest eingestellt
Temperaturabweichung	≤ 0,4 %/° C
Schalthysterese (H) Hysterese	 3 bis 20 %
Nenn-Betriebsspannung (U_B) AC: 45 bis 65 Hz	24 V DC ± 20 % 24 V AC ± 20 %
Nenn-Betriebsleistung (Relais EIN)	≤ 1 W (1,2 VA)
Ausgänge Kontaktdaten (AgCdO) Ohmsche Last AC 1 DC 1 Kleine induktive Lasten AC 15 DC 13 Mech. Lebensdauer (typ.) Elektr. Lebensdauer (typ.)	 Schaltweg < 3 mm 3 A/250 V AC 3 A/30 V DC 2 A/250 V AC 3 A/30 V DC 40 x 10^6 Schaltspiele 5 x 10^5 Schaltspiele bei 220 V AC – 3 A ohmsche Last: 360 Impulse/h
AC-Bemessungsspannung	2.000 V AC (rms) (kontinuierlich/Betriebsspannung)
Lichtquelle Lichtart Optische Achse Lichtpunktgröße Umgebungslicht	GaAlAs, LED, 660 nm Moduliertes sichtbares Licht ± 1,5° 280 mm in 4 m Abstand Max. 5.000 lux
Schaltfrequenz	20 Hz
Ansprechzeit (objektabhängig) AUS-EIN (t_{EIN}) EIN-AUS (t_{AUS})	 ≤ 20 ms ≤ 30 ms
Einschaltverzögerung (t_v)	≤ 300 ms (typisch 100 ms)
Wählschalter	Schließer- oder Öffnerfunktion
Stummschaltfunktion Schließer ein Ansprechzeit, Ausgang aus Schließer aus Ansprechzeit, Ausgang ein	Über Schalter wählbar ≥ 4 V DC/V AC < 20 ms < 2 V DC/V AC < 45 ms
Öffner ein Ansprechzeit, Ausgang aus Öffner aus Ansprechzeit, Ausgang ein	≤ 2 V DC/V AC < 45 ms > 4 V DC/V AC < 20 ms
Max. Strom	10 mA bei 24 V DC 16 mA bei 24 V AC
Anzeige Reflektor erfasst	 LED, Gelb
Umgebungsbedingungen Überspannungs-Kategorie Verschmutzungsgrad Schutzart	 III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatur Betrieb Lagerung	 -25 bis +55° C -30 bis +80° C
Rüttelfestigkeit	10 bis 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g(IEC 60068-2-6)
Stoßfestigkeit	2 x 1 m & 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)
Nenn-Isolationsspannung	250 V AC (rms)
Gehäusematerial Gehäuse Vorderseite Abdeckung Kabelverschraubung Montagebeschlag	 PC/ABS, grau PMMA, rot PC, schwarz PA, schwarz, verstärkt Verzinkter Stahl
Anschluss Schraubanschluss Kabelverschraubung	 5 x 2 x 1 mm^2 PG 13,5 oder 1/2" NPT für Kabel 6 bis 10 mm
Gewicht	110 g
Zertifizierung	UL, CSA
CE-Kennzeichnung	Ja EN12453, EN12445, EN12978

S

Montaje

El sensor es un dispositivo de tipo D según EN12453 - 5.5.1.

1) Al instalar el sensor, asegúrese de que no se sobrepase el alcance máximo. Si dos sensores están montados uno cerca del otro, será preciso colocarlos de manera que se eviten interferencias, es decir de manera que la luz reflejada por el reflector de una fotocélula no sea detectada por otra fotocélula.
2) Monte el espejo en la posición deseada, con la superficie reflectante apuntando hacia el sensor. Ajuste el sensor horizontal y verticalmente de forma que el sensor apunte hacia el centro del espejo.
3) **¡Atención!** La instalación debe ser realizada por personal cualificado. Con el fin de evitar daños mecánicos, eléctricos o el riesgo de incendio, el sensor debe montarse de manera adecuada.
4) Desconectar la alimentación a los terminales 1 - 2 del sensor. Con el test desactivado (DW2=ON), el LED amarillo entonces debería encenderse (si está instalado correctamente y si no hay objetos que bloquean el haz luminoso). Si se interrumpe el haz de luz, se desconecta el LED amarillo.

Puertas automáticas.
Europa:
1) El sensor debe montarse de acuerdo con EN13241-1, EN 12445 y EN12453.
2) Para todas las salidas utilizadas con fines de seguridad "ESPE type2", la central de mando de la aplicación debe verificar, al menos una vez durante cada ciclo de apertura o de cierre, que el sensor funcione correctamente. Para utilizar la fotocélula de esta manera, es necesario conectarla a centrales del mismo constructor dotadas de circuito de control de averías en los circuitos de seguridad y utilizar la tarjeta de interfaz IT23. Realice las conexiones según los esquemas de la Fig. 2 (intervalos de prueba de conformidad con el análisis del riesgo o EN12453). En caso de que no se utilice el circuito de control de averías en los circuitos de seguridad, conecte la fotocélula según el esquema de la Fig. 3 y haga controlar por personal cualificado la funcionalidad del dispositivo a intervalos no mayores de 6 meses.
3) Evitar interferencias de otros sensores.

EEUU:
1) El sensor debe montarse de acuerdo con UL325.
2) Para todas las salidas utilizadas con fines de seguridad, la central de mando de la aplicación debe verificar, al menos una vez durante cada ciclo de apertura o de cierre, que el sensor funcione correctamente. Para utilizar la fotocélula de esta manera, es necesario conectarla a centrales del mismo constructor dotadas de circuito de control de averías en los circuitos de seguridad y utilizar la tarjeta de interfaz IT23. Realice las conexiones según los esquemas de la Fig. 2 (intervalos de prueba de conformidad con el análisis del riesgo o UL 325). En caso de que no se utilice el circuito de control de averías en los circuitos de seguridad, conecte la fotocélula según el esquema de la Fig. 3 y haga controlar por personal cualificado la funcionalidad del dispositivo a intervalos no mayores de 6 meses.
3) Evitar interferencias de otros sensores.

DATOS TECNICOS

Distancia de detec. nominal (S_n) (0 a 5.000 lux)	12 m con tipo de espejo ER 4, objeto de ref.
Zona ciega	≤ 0,15 m
Sensibilidad	Fija
Variación de temperatura	≤ 0,4 %/°C
Recorrido diferencial (H) Histéresis	 3 a 20%
Tensión de alim. nominal (U_B) CA: 45 a 65 Hz	24 VCC ± 20% 24 VCA ± 20%

Potencia nominal (relé ON)	≤ 1 W (1,2 VA)
Salida	
Clasificación de contactos(AgCdO)	µ
Cargas resistivas CA 1	3 A/250 VCA
CC 1	3 A/30 VCC
Pequeñas cargas CA 15	2 A/250 VCA
Inductivas CC 13	3 A/30 VCC
Vida mecánica (típica)	≥ 40 x 10^6 operaciones
Vida eléctrica (típica)	≥ 5 x 10^5 operaciones a 220 VCA - 3 A carga resistiva: 360 pulsos/h
Tensión dieléctrica	2.000 VAC (rms) (aliment./cont.)
Fuente de luz	GaAlAs, LED, 660 nm
Tipo de luz	Visible, modulada
Ángulo óptico	± 1,5°
Tamaño del punto de luz	280 mm a 4 m
Luz ambiente	Máx. 5.000 lux
Frecuencia operativa	20 Hz
Tiempo de respuesta (objeto relacionado)	
OFF-ON (t_{ON})	≤ 20 mseg.
ON-OFF (t_{OFF})	≤ 30 mseg.
Retardo a la conexión (t_v)	≤ 300 mseg. (típic. 100 mseg)
Función de salida	Luz y oscuridad seleccionable por interruptor
Función VSAFE	Seleccionable por interruptor
Luz on	≥ 4 VCC/VCA
Tiempo de respuesta, salidas off	< 20 mseg.
Luz off	< 2 VCC/VCA
Tiempo de respuesta, salidas on	< 45 mseg.
Oscuridad on	≤ 2 VCC/VCA
Tiempo de respuesta, salidas off	< 45 mseg.
Oscuridad off	> 4 VCC/VCA
Tiempo de respuesta, salidas on	< 20 mseg
Intensidad máx.	10 mA @ 24 VCC 16 mA @ 24 VCA
Indicación	
Objeto detectado	LED, amarillo
Entorno	
Categoría de sobretensión	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de protección	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatura	
Funcionamiento	-25° a +55°C (-13° a +131°F)
Almacenamiento	-30° a +80° C (-22° a +176° F)
Vibración	10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Choque	2 x 1 m y 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)
Tensión nominal de aislamiento	250 VCA (rms)
Material de la caja	
Caja	PC/ABS, gris
Cara frontal	PMMA, rojo
Cubierta	PC, negro
Prensaestopa	PC negro, reforzado
Soporte de montaje	Acero, galvanizado
Conexión	
Terminales a tornillo	5 x 2 x 1 mm^2
Prensaestopas	PG 13,5 ó 1/2" NPT para cable, 6 a 10 mm
Peso	110 g
Homologaciones	UL, CSA
Marca CE	Sí, EN12453, EN12445, EN12978

BFT S.P.A.
Via Lago di Vico 44
36015 Schio (VI) / ***Italy***
Tel. 0039 445.696511 - Fax 0039 445.696522
www.bft.it - e-mail: sales@bft.it

BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH
Faber-Castell Str. 29
90522 Oberasbach / ***Germany***
Tel. 0049 911 7660090 - Fax 0049 911 7660099
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT AUTOMATION UK LTD
Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove
Stockport SK7 5DA / ***England***
Tel. 0044 161 4560456 - Fax 0044 161 4569090
e-mail: info@bft.co.uk

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bdl. E. Michelet
69008 Lyon / ***France***
Tel. 0033 4 78 76 09 88 - Fax 0033 4 78 76 92 23
e-mail: infofrance@bft.it

BFT BENELUX SA
Rue du commerce 12
1400 Nivelles / ***Belgium***
Tel. 0032 67/ 55 02 00 - Fax 0032 67/ 55 02 01
mail: info@bftbenelux.be

BFT GROUP
ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
España
www.bftautomatismos.com

BFT-ADRIA d.o.o.
Obrovac 39
51218 Dražice (RIJEKA) / ***Croazia***
Tel. 00385 51 502 640 - Fax 00385 51 502 644
www.bft.hr - e-mail: info@bft.hr

P.I. Palau Nord, Sector F
C/Cami Can Basa nº 6-8
08400 GRANOLLERS ***Barcelona***
Telf. +34 93 8614828 - Fax +34 93 8700394
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

BFT Polska Sp. z o.o.
ul. Szawiowa 47
03-167 Warszawa / ***Polska***
Tel. 0048 022 814 12 22 - Fax 0048 022 814 39 18
www.bft.com.pl - e-mail: biuro@bft.com.pl

P.I. Comendador,
O' informática, Nave 22
19200 AZUQUECA DE HENARES ***Guadalajara***
Telf. +34 949 26 32 00 - Fax. +34 949 26 24 51
e-mail: bft@bftautomatismos.com

P

Montagem
O sensor é um dispositivo de tipo D, em conformidade com EN12453 - 5.5.1
1) Quando se instala o sensor, deve-se acertar de que a capacidade máxima não seja superada. Se dois sensores estiverem montados um próximo ao outro, posicioná-los de modo a evitar interferências, ou seja de modo que a luz reflectida pelo olho-de-gato de uma célula fotoeléctrica não seja detectada por outra célula fotoeléctrica.
2) Montar o catadióptrico na posição desejada, com a superfície reflectora virada para o sensor. Regular o sensor horizontalmente e verticalmente de maneira que o mesmo esteja apontado para o centro do catadióptrico.
3) **Atenção!** A instalação deve ser executada por pessoal qualificado. O sensor deve ser instalado correctamente para evitar danos mecânicos e eléctricos ou o risco de incêndio.
4) Não ligar a alimentação do sensor antes que todos os cabos estejam ligados correctamente.
5) Ligar a alimentação aos terminais 1- 2 do sensor. Com o teste desactivo o LED amarelo deveria acender-se (DW2=ON) (se instalado correctamente e se não houver objectos que bloqueiam o feixe de luz). Se o feixe de luz está interrompido, o LED amarelo está apagado.

Portas automáticas:
Europa:
1) O sensor deve ser montado em conformidade com as normas EN13241-1, EN 12445 e EN12453.
2) Para todas as saídas utilizadas por motivos de segurança "ESPE-type2", a central da aplicação deve verificar, pelo menos uma vez, durante cada ciclo de abertura ou de fecho, que o sensor funcione correctamente. Para utilizar a fotocélula neste modo, é necessário conectar a mesma a centrais, do mesmo construtor, providas de circuito de verificação de avaria nos circuitos de segurança e utilizar a placa de interface IT23. Efectuar as ligações de acordo com os esquemas da Fig.2 (intervalos de prova em conformidade com a análise de risco ou EN12453). No caso em que não se utilize o circuito de verificação da avaria nos circuitos de segurança, conectar a fotocélula de acordo com o esquema da Fig. 3 e fazer verificar por pessoal qualificado a funcionalidade do dispositivo a intervalos não maiores de 6 meses.
3) Evitar interferências (cross talk) de um outro sensor.

USA:
1) O sensor deve ser montado em conformidade com a norma UL325.
2) Para todas as saídas utilizadas por motivos de segurança, a central da aplicação deve verificar, pelo menos uma vez, durante cada ciclo de abertura ou de fecho, que o sensor funcione correctamente. Para utilizar a fotocélula neste modo, é necessário conectar a mesma a centrais, do mesmo construtor, providas de circuito de verificação de avaria nos circuitos de segurança e utilizar a placa de interface IT23. Efectuar as ligações de acordo com os esquemas da Fig.2 (intervalos de prova em conformidade com a análise de risco ou UL325). No caso em que não se utilize o circuito de verificação da avaria nos circuitos de segurança, conectar a fotocélula de acordo com o esquema da Fig. 3 e fazer verificar por pessoal qualificado a funcionalidade do dispositivo a intervalos não maiores de 6 meses.
3) Evitar interferências (cross talk) de um outro sensor.

DADOS TÉCNICOS

Distância de activação nom. (S_n)	12 m
(0 - 5.000 lux)	com catadióptrico mod. ER 4
Zona cega	≤ 0,15 m
Sensibilidade	fixa
Derivação térmica	≤ 0,4 %/°C
Histerese (H)	3 ÷ 20%
Tensão de alimentação (U_B)	24 VCC --± 20%
CA: 45 65 Hz	24 VCA --± 20%
Absorção (relé ON)	≤ 1 W (1,2 VA)
Saída	
Características contacto (AgCdO)	µ (micro gap)
Cargas resistivas AC 1	3 A/250 VCA
DC 1	3 A/30 VCC
Pequenas cargas indutivas AC 15	2 A/250 VCA
DC 13	3 A/30 VCC
Vida mecânica (típico)	≥ 40 x 10^6 operações
Vida eléctrica (típico)	≥ 5 x 10^5 operações a 220 VCA - 3 A carga resistiva: 360 impulsos/h
Tensão dieléctrica	2.000 VCA (rms) (cont./aliment.)
Fonte luminosa	GaAlAs, LED, 660 nm
Tipo de luz	Infravermelha, modulada
Ângulo visual	± 1,5°
Dimensão do feixe óptico	280 mm a 4 m
Luz ambiente	Máx. 5.000 lux
Frequência de activação	20 Hz
Tempo de resposta (respeito do objecto)	
OFF-ON (t_{ON})	≤ 20 ms
ON-OFF (t_{OFF})	≤ 30 ms
Atraso à conexão (t_v)	≤ 300 ms (típico 100 ms)
Funções de saída	Seleccionável mediante comutador, impulso luz/escuro
Função VSAFE	Selec. mediante comutador
Impulso de luz on	≥ 4 VCC/VCA
Tempo de resposta, saída off	< 20 ms
Impulso de luz off	< 2 VCC/VCA
Tempo de resposta, saída on	< 45 ms
Impulso de escuro on	≤ 2 VCC/VCA
Tempo de resposta, saída off	< 45 ms
Impulso de escuro off	< 4 VCC/VCA
Tempo de resposta, saída on	< 20 ms
Corrente máx.	10 mA a 24 VCC 16 mA a 24 VCA
Indicação	
Detecção efectuada	LED, amarelo
Características ambientais	
Categoria de instalação	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grau de poluição	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grau de protecção	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatura	
de funcionamento	-25° ÷ +55°C
de armazenamento	-30° ÷ +80°C
Vibrações	10 ÷ 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Pancadas	2 x 1 m & 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)
Tensão de isolamento nom.	250 VCA (rms)
Material estojo	
Corpo	PC/ABS, cinzento
Parte frontal	PMMA, vermelho
Tampa	PC, preto
Passa-fios	PA, preto, reforçado
Braçadeira de fixação	Aço galvanizado
Conexão	
Terminal de parafuso	5 x 2 x 1 mm^2
Passa-fios	PG 13,5 ou 1/2" NPT para cabo 6 ÷ 10 mm
Peso	110 g
Aprovações	UL, CSA, CE: EN12453, EN12445, EN12978

Dimensioni / Dimensions / Dimensions / Abmessungen / Dimensiones /Dimensões

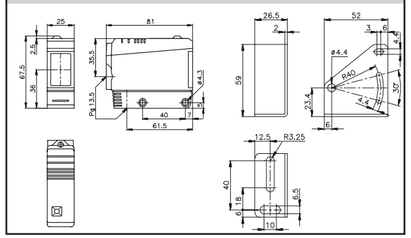


FIG.3
Schema di collegamento non verificato/Wiring diagram for unchecked photocell. Schéma du branchement de la cellule photoélectrique non vérifiée/ Anschlussplan ungeprüfte Lichtschranke/Esquema de conexión de una fotocélula no controlada/Esquema de ligação fotocélula não verificada.

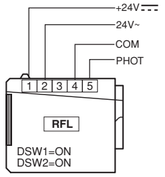
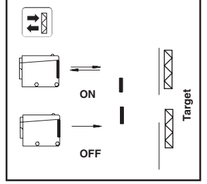
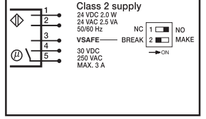


FIG.1

Impulso luce / Make switching / Commutation travail/Hellschaltung/ Detección con luz / Impulso de luz



Collegamenti elettrici / Wiring Diagrams / Schémas de câblage / Schaltbilder / Diagramas de conexiones / Ligações eléctricas



Assembly

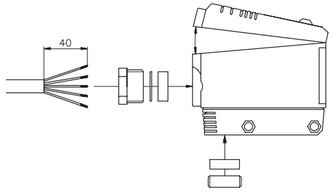
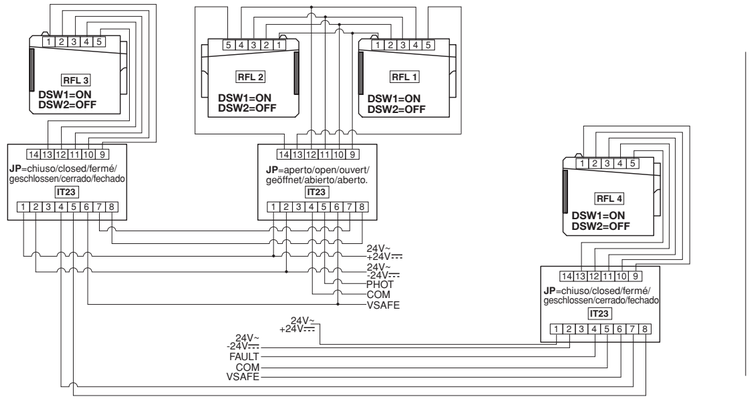


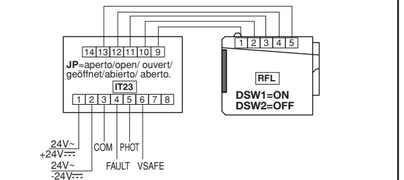
FIG.2 - Schema di collegamento / Wiring diagram/ Schéma du branchement / Schlussplan / Esquema de conexión / Esquema de ligação

4 Fotocellule / 4 Photocells / 4 Cellules Photoélectriques / 4 Fotozellen / 4 Fotocélulas / 4 Fotocélulas

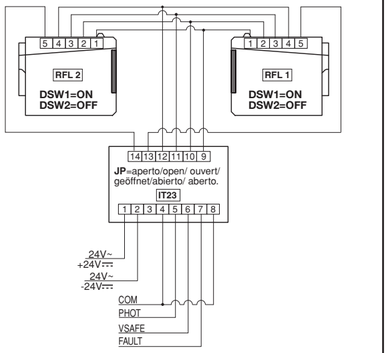


	ON	OFF
DSW1	NO	NC
DSW2	Test attivo/Test activated/Test activé /Test aktiviert/ Test activado/Teste activo.	Test disattivo / Test deactivated/ Test désactivé / Test deaktiviert./ Test desactivado / Teste desactivo.

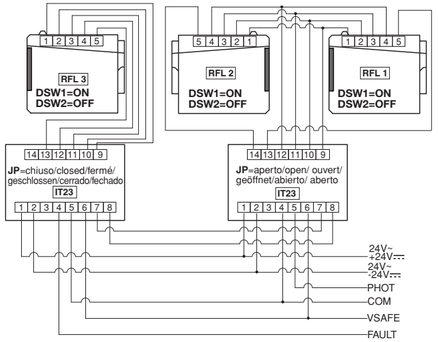
1 Fotocellula / 1 Photocells / 1 Cellule Photoélectrique
1 Fotozellen / 1 Fotocélula / 1 Fotocélula



2 Fotocellule / 2 Photocells / 2 Cellules Photoélectriques
2 Fotozellen / 2 Fotocélulas / 2 Fotocélulas



3 Fotocellule / 3 Photocells / 3 Cellules Photoélectriques
3 Fotozellen / 3 Fotocélulas / 3 Fotocélulas

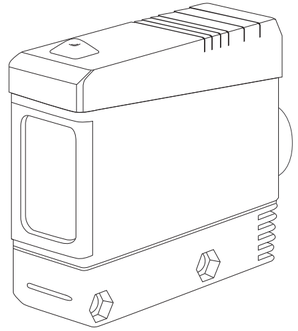


D811524 ver.03 01/03/06

I FOTOCELLULA
GB PHOTOCELL
F PHOTOCELLULE
D PHOTOZELLE
E FOTOCÉLULA
P FOTOCÉLULA

8 027908 239772

CELLULA RFL



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION MANUAL
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE INSTALACIONI
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

BFT S.p.a.
Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço: Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product: /Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: /Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Fotocellula mod. / Fotocélula mod. / Photocell mod. / Photocellule mod. / Photozelle mod. / Fotocellula mod. /

RFL - IT23

- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68CEE (EN61000-6-3 (2001) e EN 61000-6-2(2002)) (e modifiche successive / en latere wijzigingen daarop)
DIRETTIVA MACCHINE / MACHINERY DIRECTIVE / DIRECTIVE MACHINES / MASCHINEN-DIREKTIV / DIRECTIVA MAQUINAS / DIRECTIVA MÁQUINAS 98/37/CEE (EN12978 (03)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

SCHIO, 09/10/2006

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal
(GIANCARLO BONOLLO)

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =
UNI EN ISO 14001:2004

UNAC