

ENGLISH

Mounting

1) When installing the sensor, make sure that the maximum range is not exceeded and – if two sensors are mounted close to each other make sure that cross talk is avoided.
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. Adjust if necessary the sensing distance depending in opaque or transparent objects. (see fig. 1)
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) Apply power to the sensor terminal 1+2 and the yellow led must light up if installed correctly and no object blocks 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 outputs that are used for safety-relevant purpose “ESPE type 2”, the application controller has to check at least once during each opening or closing cycle that the sensor has the correct function (See Fig. 2):
a. the outputs are closed before activating the “mute input” of the sensor and
b. the output is opened during activation of the “mute input” (test intervals according to risk analysis or EN 12453)
3) Cross talk from another sensor must be avoided
4) For each application according to EN 23453 the mounting must be verified according the mirror test described in EN 61496-2 in order to avoid false reflections from close surfaces.“
5) When mounted in outdoor applications, the sensor must be protected against impact from the top and sides. For instance by embedding the sensor in the door frame or by using protection cap.

USA:

1) The sensor must be mounted in accordance with UL325
2) For all outputs that are used for safety-relevant purpose, the application controller has to check at least once during each opening or closing cycle that the sensor has the correct function:
a. the outputs are closed before activating the “mute input” of the sensor and
b. the output is opened during activation of the “mute input” (test intervals according to risk analysis or UL325). (See Fig. 2).
3) Cross talk from another sensor must be avoided
4) For each application according to UL325 the mounting must be verified according the mirror test described in IEC 61496-2 in order to avoid false reflections from close surfaces.

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 _o) AC: 45 to 65 Hz	24 VDC ± 20% <p>24 VAC ± 20%</p>
Rated operational power (relay ON)	≤ 1 W (1.2 VA)
Output <p>Contact ratings (AgCdO) Resistive loads</p> <p>Small inductive loads</p> <p>Mechanical life (typical) Electrical life (typical)</p> <p>360 impulses/h</p>	<p>μ (micro gap) 3 A/250 VAC 3 A/30 VDC</p> <p>AC 15 2 A/250 VAC DC 13 3 A/30 VDC</p> <p>40 x 10⁶ operations 5 x 10⁶ operations at 220 VAC - 3 A</p> <p>resistive load:</p>
Dielectric voltage	2,000 VAC (rms) (cont./supply)
Light source <p>Light type Optical angle Light spot size Ambient light</p>	<p>GaAlAs, LED, 660 nm Visible, modulated ± 1.51° 280 mm at 4 m Max. 5'000 lux</p>
Operating frequency	20 Hz
Response time (object related) <p>OFF-ON (t_{ON}) ON-OFF (t_{OFF})</p>	<p>≤ 20 ms ≤ 30 ms</p>
Power ON delay (t _i)	≤ 300 ms (typ. 100 ms)
Output function	Switch selectable, make or break switching
Mute function <p>Make on Response time output off Make off Response time output on Break on Response time output off Break off Response time output on</p>	<p>Switch selectable ≥ 4 VDC/VAC < 20 ms < 2 VDC/VAC ≤ 45 ms ≤ 2 VDC/VAC < 45 ms > 4 VDC/VAC < 20 ms</p>

GERMAN

Einbau

1) Bei der Installation des Sensors darauf achten, dass die maximale Reichweite nicht überschritten wird und – wenn zwei Sensoren eng beieinander montiert werden – dass Interferenzen nicht entstehen.
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. Bei opaken oder transparenten Objekten den Tastabstand entsprechend einstellen. (Siehe Abb. 1).
3) 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) Nach Stromanschluss an die Klemmen 1+2 muss die gelbe LED aufleuchten, wenn die Montage korrekt erfolgt ist und kein Objekt den Lichtstrahl unterbricht. 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) Bei Ausgängen, die für Sicherheitszwecke (ESPE Typ 2) benutzt werden, muss der Applikations-Controller den Sensor mindestens ein Mal bei jedem Öffnungs- bzw. Schließvorgang auf korrekte Funktion kontrollieren (siehe Abb. 2):
a. die Ausgänge müssen geschlossen sein, bevor beim Sensor „Eingang stummschalten“ aktiviert wird und
b. der Ausgang muss sich bei der Aktivierung von „Eingang stummschalten“ öffnen (Testintervalle gemäß Risikoanalyse oder EN 12453).
3) Interferenzen von weiteren Sensoren sind zu vermeiden.
4) Für jede Applikation gemäß EN 23453 muss die Montage anhand des in EN 61496-2 beschriebenen Spiegeltests geprüft werden, um falsche Reflexionen der umgebenden Oberflächen zu vermeiden.

USA:

1) Den Sensor in Übereinstimmung mit UL325 montieren.
2) Bei Ausgängen, die für Sicherheitszwecke benutzt werden, muss der Applikations-Controller den Sensor mindestens ein Mal bei jedem Öffnungs- bzw. Schließvorgang auf korrekte Funktion kontrollieren:
a. die Ausgänge müssen geschlossen sein, bevor beim Sensor „Eingang stummschalten“ aktiviert wird und
b. der Ausgang muss sich bei der Aktivierung von „Eingang stummschalten“ öffnen (Testintervalle gemäß Risikoanalyse oder UL325). (Siehe Abb. 2).
3) Interferenzen von weiteren Sensoren sind zu vermeiden.
4) Für jede Applikation gemäß UL325 muss die Montage anhand des in IEC 61496-2 beschriebenen Spiegeltests geprüft werden, um falsche Reflexionen der umgebenden Oberflächen zu vermeiden.

Technische Daten

Nenn-Schaltabstand (S _n) (0 bis 5.000 lux)	Fixed	12 m mit Reflektor Typ ER 4, Referenz tastgut
Toter Bereich	≤ 0,15 m	
Empfindlichkeit	Fest eingestellt	
Temperaturabweichung	≤ 0,4 %/° C	
Schalthysterese (H) Hysterese	3 bis 20 %	
Nenn-Betriebsspannung (U _o) AC: 45 bis 65 Hz	24 V DC ± 20 % <p>24 V AC ± 20 %</p>	
Nenn-Betriebsleistung (Relais EIN)	≤ 1 W (1,2 VA)	
Ausgänge <p>Kontaktdaten (AgCdO) Ohmsche Last</p> <p>Kleine induktive Lasten</p> <p>Mech. Lebensdauer (typ.) Elektr. Lebensdauer (typ.)</p>	<p>Schaltweg < 3 mm 3 A/250 V AC 3 A/30 V DC</p> <p>AC 15 2 A/250 V AC DC 13 3 A/30 V DC</p> <p>40 x 10⁶ Schaltspiele 5 x 10⁵ Schaltspiele bei 220 V AC – 3 A ohmsche Last: 360 Impulse/h</p>	
AC-Bemessungsspannung	2.000 V AC (rms) (kontinuierlich/Betriebsspannung)	
Lichtquelle <p>Lichtart Optische Achse Lichtpunktgröße Umgebungslicht</p>	<p>GaAlAs, LED, 660 nm Moduliertes sichtbares Licht ± 1,5°∞ 280 mm in 4 m Abstand Max. 5.000 lux</p>	
Schaltfrequenz	20 Hz	
Ansprechzeit (objektabhängig) <p>AUS-EIN (t_{ENV}) EIN-AUS (t_{AUS})</p>	<p>≤ 20 ms ≤ 30 ms</p>	
Einschaltverzögerung (t _i)	≤ 300 ms (typisch 100 ms)	
Wählschalter <p>Schließer- oder Öffnerfunktion</p>	Schließer- oder Öffnerfunktion	
Stummschaltfunktion <p>Schließer ein Ansprechzeit, Ausgang aus Schließer aus</p>	<p>Über Schalter wählbar ≥ 4 V DC/V AC < 20 ms < 2 V DC/V AC</p>	

F (suite)

Specifications

Dist. nominale de fonct. (Sn) (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. (UB) AC: 45 à 65 Hz	24 VCC ± 20% <p>24 VCA ± 20%</p>
Puissance nominale de fonct. (relais ON)	≤ 1 W (1.2 VA)
Sortie <p>Contacts (AgCdO) Charges résistives</p> <p>Charges inductives</p> <p>Durée de vie mécanique (typique) Durée de vie électrique (typique)</p>	<p>μ (micro gap) 3 A/250 VCA 3 A/30 VCC</p> <p>AC 15 2 A/250 VCA DC 13 3 A/30 VCC</p> <p>> 40 x 106 cycles ≥ 5 x 105 cycles à 220 VCA - 3 A charge résistive: 360 impulsions/h</p>
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) <p>OFF-ON (tON) ON-OFF (tOFF)</p>	<p>≤ 20 ms ≤ 30 ms</p>
Tps de mise sous tension (tv)	≤ 300 ms (typ. 100 ms)
Fonction de sortie	Sélection par switch, NO/NF
Fonction test <p>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</p>	<p>Sélection par switch ≥ 4 VCC/VCA < 20 ms < 2 VCC/VCA < 45 ms ≤ 2 VCC/VCA < 45 ms > 4 VCC/VCA < 20 ms</p>
Courant maxi	10 mA @ 24 VCC <p>16 mA @ 24 VCA</p>

Indication <p>Objet détecté</p>	LED, jaune
Environnement	Catégorie de surtension III (IEC 60664/60664A; 60947-1) (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Indice de pollution 3	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperature <p>En fonctionnement Stockage</p>	-25° a +55°C (-13° à +131°F) <p>-30° a +80°C (-22° à +176°F)</p>
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 <p>Corps Face avant Cover Presse-étoupe Support de fixation</p>	gris PMMA, rouge noir noir, renforcé acier, galvanisé
Raccordement <p>Bornes à vis Presse-étoupe</p>	5 x 2 x 1 mm2 PG 13.5 ou 1/2" NPT pour câble 6 à 10 mm
Poids	110 g
Homologations	UL, CSA
Marquage CE	Oui

ESPA — OL

Montaje

1) Al instalar el sensor, asegúrese de que no se sobrepase el alcance máximo y que no haya interferencias si se instalan dos sensores cercanos entre sí.
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. De ser necesario, ajuste la distancia de detección según se trate de objetos opacos o transparentes (véase la fig. 1).

E (cont.)

Entorno <p>Categoría de sobretensión Grado de contaminación Grado de protección</p>	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) <p>3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)</p>
--	---

Temperatura <p>Funcionamiento Almacenamiento</p>	-25° a +55°C (-13° a +131°F) <p>-30° a +80° C (-22° a +176° F)</p>
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 <p>Caja Cara frontal Cubierta Prensaestopa Soporte de montaje</p>	gris PMMA, rojo negro negro, reforzado Acero, galvanizado
--	---

Conexión <p>Terminales a tornillo Prensaestopas</p>	5 x 2 x 1 mm² 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

ITALIANO

Montaggio

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 (cross-talk).
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. Regolare secondo il bisogno la distanza di attivazione, a seconda che si tratti di oggetti opachi o trasparenti (vedere fig. 1).
3) 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; 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 type 2”, la centralina dell’applicazione deve controllare almeno una volta durante ogni ciclo di apertura o di chiusura che il sensore funzioni correttamente (vedere fig. 2):
a. che le uscite siano chiuse prima che venga attivato l’ingresso Mute del sensore e
b. che le uscite siano aperte quando l’ingresso di prova dell’ingresso Mute è attivato (intervalli di prova in conformità all’analisi di rischio o EN 12453).
3) Evitare interferenze (cross talk) da un altro sensore.
4) Per ogni applicazione, a norma di EN 23453, il montaggio deve essere verificato mediante il test con specchio, come descritto in EN 61496-2, per evitare false riflessioni dalle superfici vicine.

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 controllare almeno una volta durante ogni ciclo di apertura o di chiusura che il sensore funzioni correttamente:
a. che le uscite siano chiuse prima che venga attivato l’ingresso Mute del sensore e
b. che le uscite siano aperte quando l’ingresso di prova dell’ingresso Mute è attivato (intervalli di prova in conformità all’analisi di rischio o UL325) (vedere fig. 2).
3) Evitare interferenze (cross talk) da un altro sensore.
4) Per ogni applicazione, a norma di UL325, il montaggio deve essere verificato mediante il test con specchio, come descritto in IEC 61496-2, per evitare false riflessioni dalle superfici vicine.

Caratteristiche

Distanza di attivazione nom. (S _n) (0 - 5.000 lux)	12 m con catarifrangente mod. ER 4
Zona cieca	≤ 0,15 m
Sensitività	fissa
Deriva termica	≤ 0,4 %/°C
Isteresi (H)	3 ÷ 20%
Tensione di alimentazione (U _o) CA: 45 65 Hz	24 VCC ± 20% <p>24 VCA ± 20%</p>

I (cont.)

Tempo di risposta, uscita on Impulso di buio on Tempo di risposta, uscita off Impulso di buio off Tempo di risposta, uscita on	< 45 ms ≤ 2 VCC/VCA < 45 ms < 4 VCC/VCA < 20 ms
--	---

Corrente max.	10 mA a 24 VCC <p>16 mA a 24 VCA</p>
----------------------	--------------------------------------

Indicazione <p>Rilevamento effettuato</p>	LED, giallo
--	-------------

Caratteristiche ambientali <p>Categoria di installazione Grado di inquinamento Grado di protezione</p>	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) <p>3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)</p>
---	---

Temperatura <p>di funzionamento di immagazzinaggio</p>	-25° ÷ +55°C <p>-30° ÷ +80°C</p>
---	----------------------------------

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 <p>Corpo Fronte Coperchio Pressacavo Staffa di fissaggio</p>	grigio PMMA, rosso nero nero, rinforzato Acciaio galvanizzato
--	---

Connessione <p>Terminale a vite Pressacavo</p>	5 x 2 x 1 mm² PG 13,5 o 1/2" NPT per cavo 6 ÷ 10 mm
---	---

Peso 110 g

Approvazioni UL, CSA, CE: EN12453, EN12445, EN12978

DANSK

Montering

1) Ved installation af aftasteren skal det kontrolleres, at det maksimale område ikke overskrides. Hvis to aftastere monteres tæt på hinanden, skal det sikres, at krydstale undgås.
2) Reflektoren skal monteres i den ønskede position, så den reflekterende overflade peger mod aftasteren. Juster aftasteren vandret og lodret, så den peger mod reflektorens centrum. Juster om nødvendigt tæstaeftstanden afhængigt af uigennemsigtige eller gennemsigtige emner (se fig. 1).
3) Aftasteren skal monteres korrekt, så mekanisk og elektrisk beskadigelse eller brand undgås.
4) Der må ikke tilføres strøm til aftasteren, for alle ledninger er korrekt tilsluttet.
5) Når der tilføres strøm til aftasterterminal 1+2, skal den gule lysdiode lyse, hvis enheden er monteret korrekt, og ingen emner blokerer lysstrålen. Hvis lysstrålen brydes, slukkes den gule lysdiode.

Automatiske døre.

Europa:

1) Aftasteren skal monteres i henhold til EN13241-1, EN 12445 og EN12453.
2) For alle udgange, der anvendes til sikkerhedsrelevante formål af “ESPE type 2”, skal applikationens styreenhed kontrollere mindst én gang under hver bryde- eller sluttecyklus, at aftasteren fungerer korrekt (se fig. 2):
a. udgangene sluttres, før aftasterens opstartskontrol aktiveres, og
b. udgangene åbnes under aktivering af opstartskontrollen (testintervaller i henhold til risikoanalyser eller EN 12453).
3) Krydstale fra en anden aftaster skal undgås.
4) For hver applikation i henhold til EN 23453 skal monteringen verificeres i henhold til den i EN 61496-2 beskrevne spejltest for at undgå falske reflekser fra overflader tæt på.

USA:

1) Aftasteren skal monteres i henhold til UL325.
2) For alle udgange, der anvendes til sikkerhedsrelevante formål, skal applikationens styreenhed kontrollere mindst én gang under hver bryde- eller sluttecyklus, at aftasteren fungerer korrekt:
a. udgangene sluttres, før aftasterens opstartskontrol aktiveres, og
b. udgangene åbnes under aktivering af opstartskontrollen (testintervaller i henhold til risikoanalyser eller UL325). (Se fig. 2).
3) Krydstale fra en anden aftaster skal undgås.
4) For hver applikation i henhold til UL325 skal monteringen verificeres i henhold til den i IEC 61496-2 beskrevne spejltest for at undgå falske reflekser fra overflader tæt på.

DK (fortsat)

Specifikationer

Nominel tæstaeftstand (S _n) (0 til 5.000 lux)	12 m med reflektortype ER 4, referenceemne
Blind zone	≤ 0,15 m
Følsomhed	Fast
Termisk drift	≤ 0,4 %/°C
Hysterese (H)	3 - 20 %
Nominelt spændingsområde (U _o) AC: 45-65 Hz	24 V DC ± 20 % <p>24 V AC ± 20 %</p>
Egetforbrug (relæ aktiveret)	≤ 1 W (1,2 VA)

Udgang <p>Kontaktbelastning (AgCdO) Ohmske belastninger</p> <p>Små induktive belastn.</p> <p>Mekanisk levetid (typisk) Elektrisk levetid (typisk)</p>	<p>μ (mikrokontakt) 3 A/250 V AC 3 A/30 V DC</p> <p>AC 15 2 A/250 V AC DC 13 3 A/30 V DC</p> <p>≥ 40 x 10⁶ aktiveringer ≥ 5 x 10⁶ aktiveringer ved 220 V AC – 3 A omsk belastning: 360 impulser/time</p>
--	--

Dielektrisk spænding	2.000 V AC (rms) (kont. forsyning)
Lyskilde	GaAlA'er, lysdiode, 660 nm
Lystype	Synligt, moduleret
Optisk vinkel	± 1,51°
Lysplets størrelse	280 mm ved 4 m
Omgivende lys	Maks. 5.000 lux
Tastefrekvens	20 Hz
Reaktionstid (emnerelateret) <p>Deakt.-akt. (t_{OFF}) Akt.-deakt. (t_{ON})</p>	<p>≤ 20 ms ≤ 30 ms</p>
Indkøblingsforsinkelse (t _i)	≤ 300 ms (typisk 100 ms)
Udgangsfunktion	Slutte- eller brydefunktion vælges med kontakt

Opstartskontrolfunktion <p>Sluttefunktion aktiveret Reaktionstid, udgang deakt. Sluttefunktion deaktiveret Reaktionstid, udgang akt. Brydefunktion aktiveret Reaktionstid, udgang deakt. Brydefunktion deaktiveret Reaktionstid, udgang akt.</p>	Vælges med kontakt ≥ 4 V DC/V AC < 20 ms < 2 V DC/V AC < 45 ms ≤ 2 V DC/V AC < 45 ms > 4 V DC/V AC < 20 ms
---	--

Maks. strøm:	10 mA @ 24 V DC <p>16 mA @ 24 V AC</p>
---------------------	--

Indikation <p>Emne antastet</p>	Gul lysdiode
Ydre forhold <p>Overspændingskategori Beskyttelsesgrad</p>	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) <p>3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) Tæthedegrad IP 67 (IEC 60529; 60947-1)</p>
Temperatur <p>Drift Lager</p>	-25 - +50 °C <p>-30 - +100 °C</p>
Vibration	10-150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Stød	2 x 1 m & 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)
Nominel isoleringsspænding	250 V AC (rms)
Husmateriale <p>Hus Front Dæksel Forskruing Mounteringsbeslag</p>	grå PMMA, rød sort sort, forstærket Mounteringsbeslag
Tilslutning <p>Skrueterminal Forskruing</p>	5 x 2 x 1 mm² PG 13,5 eller 1/2" NPT-gevind til kabler på 6-10 mm
Vægt	110 g
Godkendelser	UL, CSA
CE-mærkning	Ja EN12

GB (cont.)	
Max current	10 mA @ 24 VDC 16 mA @ 24 VAC
Indication	Target detected LED, yellow
Environment	Overvoltage category III (IEC 60664/ 60664A; 60947-1) Pollution degree 3 (IEC 60664/ 60664A; 60947-1) Degree of protection IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperature	Operating -25° to +55°C (-13° to +131°F) Storage -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 grey Front PMMA, red Cover black Cable gland black, reinforced Mounting bracket Steel, galvanized
Connection	Screw terminal 5 x 2 x 1 mm ² Cable gland 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

D (forts.)	
Ansprechzeit, Ausgang ein Offner ein	< 45 ms ≤ 2 V DC/V AC
Ansprechzeit, Ausgang aus Offner aus	< 45 ms > 4 V DC/V AC
Ansprechzeit, Ausgang ein	< 20 ms
Max. Strom	10 mA bei 24 V DC 16 mA bei 24 V AC
Anzeige	Reflektor erfasst LED, Gelb
Umgebungsbedingungen	Überspannungs-Kategorie III (IEC 60664/60664A; 60947-1) Verschmutzungsgrad 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) Schutzart IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatur	Betrieb -25 bis +55° C Lagerung -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 grau Vorderseite PMMA, rot Abdeckung schwarz Kabelverschraubung schwarz, verstärkt Montagebeschlag Verzinkter Stahl
Anschluss	Schraubanschluss 5 x 2 x 1 mm ² Kabelverschraubung 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

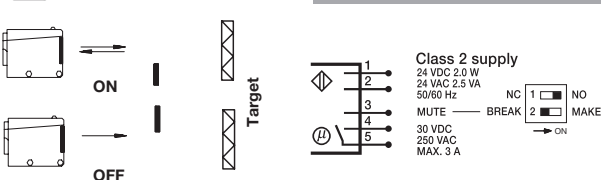
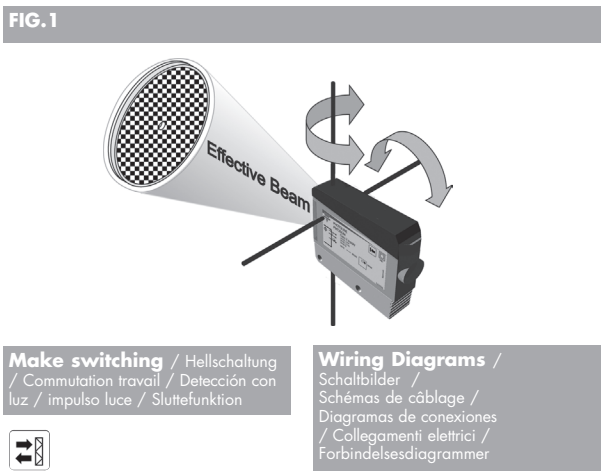
E (cont.)
3) Con el fin de evitar daños mecánicos, eléctricos o el riesgo de incendio, el sensor debe montarse de manera adecuada.,
4) Desconectar la alimentación del sensor antes de conectar correctamente todos los hilos.
5) Conecte la alimentación de los terminales 1 + 2 del sensor, y el LED amarillo deben encenderse, si está correctamente instalado y si no hay objetos que bloquean el haz de luz. 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 para propósitos de seguridad "ESPE type 2", el controlador de la aplicación debe comprobar por lo menos una vez durante cada ciclo de apertura o cierre que el sensor funciona correctamente (véase la fig. 2), es decir:
a. las salidas se cierran antes de activarse la entrada mute del sensor, y b. la salida se abre cuando la función mute se activa (intervalos de prueba según el análisis de riesgo o EN 12453).
3) Evitar interferencias de otros sensores.
4) Para cada aplicación, según la norma EN 23453, el montaje debe verificarse mediante la prueba de reflejo descrita en EN 61496-2 para evitar falsas reflexiones de superficies cercanas.

EEUU:
1) El sensor debe montarse de acuerdo con UL325.
2) Para todas las salidas utilizadas para propósitos de seguridad, el controlador de la aplicación debe controlar por lo menos una vez durante cada ciclo de apertura o cierre que el sensor funciona correctamente, es decir:
a. las salidas se cierran antes de activarse la función mute del sensor, y b. la salida se abre cuando la función mute se activa (intervalos de prueba según el análisis de riesgo o UL325) (véase la fig. 2).
3) Evitar interferencias de otros sensores.
4) Para cada aplicación según la norma UL325, el montaje debe verificarse mediante la prueba de reflejo descrita en EN 61496-2 para evitar falsas reflexiones de superficies cercanas.

I (cont.)	
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 ⁶ operazioni a 220 VCA - 3 A carico resistivo: 360 impuls/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 (t₁)	≤ 300 ms (tipico 100 ms)
Funzioni di uscita	Selezionabile mediante commutatore, impulso luce/buio
Funzione Mute	≥ 4 VCC/VCA Tempo di risposta, uscita off < 20 ms Impulso di luce off < 2 VCC/VCA



UL

Cable used for class 2 connection, shall be of type CL2, CL2P, CL2R, or CL2X or shall have a flammability rating of VW-1 or FT1 or better. See Conditions of Acceptability Item 10.

FRANÇAIS

Montage
1) Lors du montage du détecteur, s'assurer que la distance maximale de détection n'est pas dépassée. En cas de montage de deux détecteurs côte à côte, veiller à éviter toute diaphonie.
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. Si nécessaire, ajuster la distance de détection en fonction de l'opacité ou de la transparence des objets à détecter. (voir fig. 1)
3) 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) Alimenter les bornes 1+2 du détecteur; si le détecteur est monté correctement et si aucun objet n'interrompt le faisceau lumineux, la LED jaune doit s'allumer; 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 qui sont utilisées pour des exigences de sécurité "ESPE type 2", le contrôleur de la porte doit vérifier au moins une fois à chaque cycle en ouverture ou en fermeture que le fonctionnement du détecteur est correct (voir Fig. 2):
a. la sortie est fermée avant activation de l'entrée "mute" du détecteur, et b. la sortie est ouverte lors de l'activation de l'entrée "mute" (interval de tests selon l'analyse du risque ou selon EN 12453)
3) La diaphonie provenant d'un autre détecteur doit être évitée
4) Pour chaque application selon EN 23453, vérifier le montage au moyen du test au miroir décrit dans la norme EN 61496-2 afin d'éviter les fausses réflexions générées par des surfaces très proches.

Etats Unis:
1) Le détecteur doit être monté selon UL325
2) Pour toutes les sorties qui sont utilisées pour des exigences de sécurité "ESPE type 2", le contrôleur de la porte doit vérifier au moins une fois à chaque cycle en ouverture ou en fermeture que la fonction du détecteur est correcte: a. la sortie est fermée avant activation de l'entrée "mute" du détecteur, et b. la sortie est ouverte lors de l'activation de l'entrée "mute" (interval de tests selon l'analyse du risque ou selon UL325). (voir Fig. 2).
3) La diaphonie provenant d'un autre détecteur doit être évitée
4) Pour chaque application selon UL325, vérifier le montage au moyen du test au miroir décrit dans la norme IEC 61496-2 afin d'éviter les fausses réflexions générées par des surfaces très proches.

Especificaciones

Distancia de detec. nominal (S_d)	12 m (0 a 5.000 lux)
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_e)	24 VCC ± 20% CA: 45 a 65 Hz 24 VCA ± 20%
Potencia nominal (relé ON)	≤ 1 W (1,2 VA)

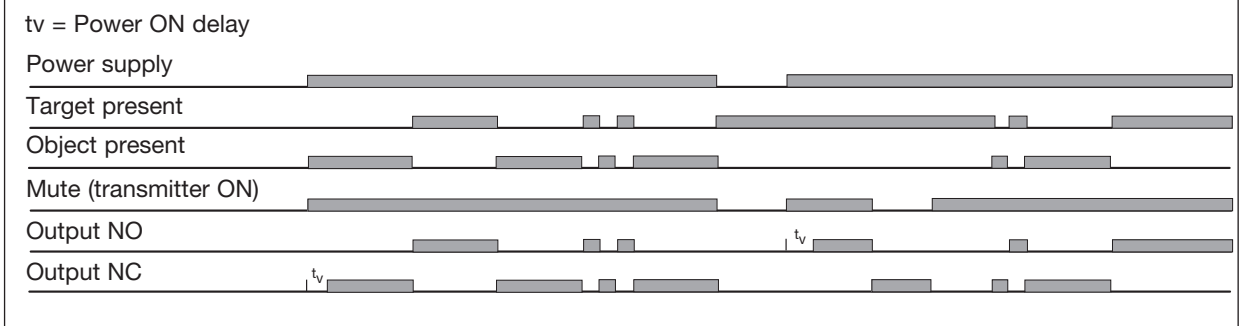
Salida	
Clasificación de contactos (AgCdO)	μ
Cargas resistivas	CA 1 3 A/250 VCA CC 1 3 A/30 VCC
Pequeñas cargas inductivas	CA 15 2 A/250 VCA CC 13 3 A/30 VCC
Vida mecánica (típica)	≥ 40 x 10 ⁶ operaciones
Vida eléctrica (típica)	≥ 5 x 10 ⁶ operaciones a 220 VCA - 3 A carga resistiva: 360 pulsos/h

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 (t₁)	≤ 300 mseg. (típico. 100 mseg)
Función de salida	Luz y oscuridad seleccionable por interruptor
Función mute	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

Operation Diagram / Betriebsdiagramm / Diagramme de fonctionnement / Diagrama de operación / Diagramma di funzionamento / Funktionsdiagramm



Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Dimensiones / Dimensoni / Dimensioner

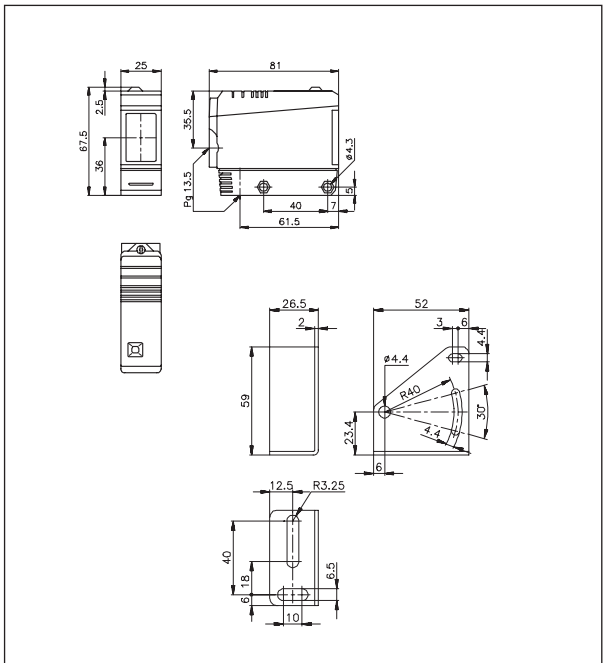
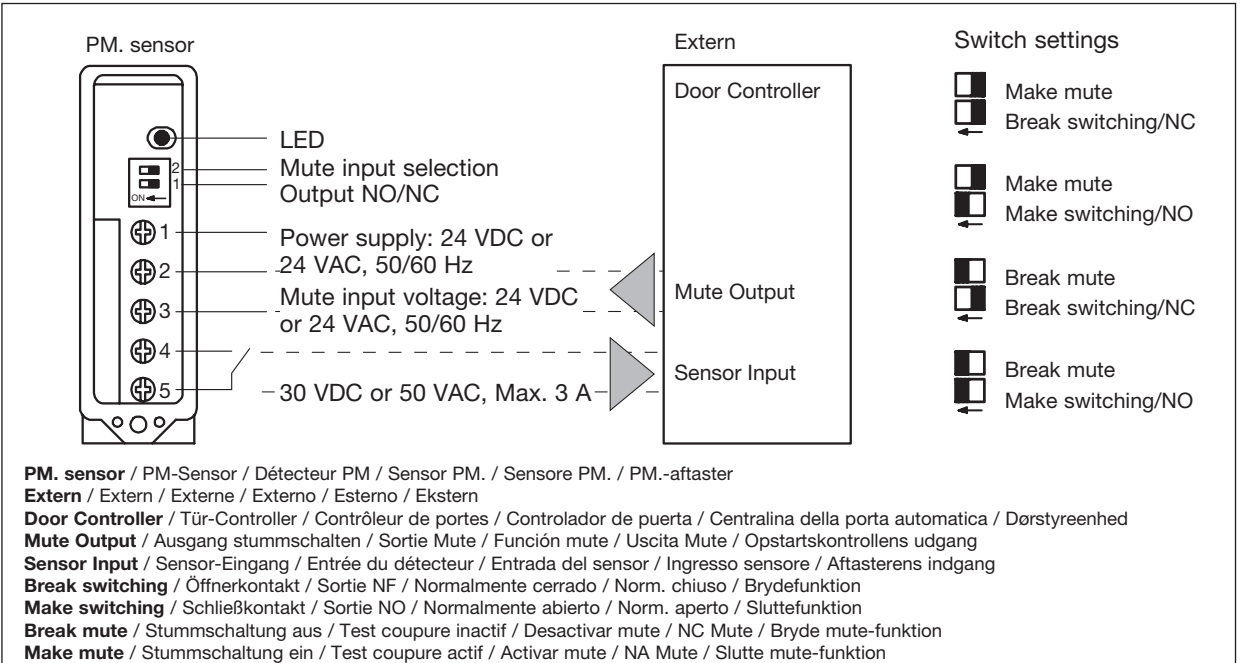
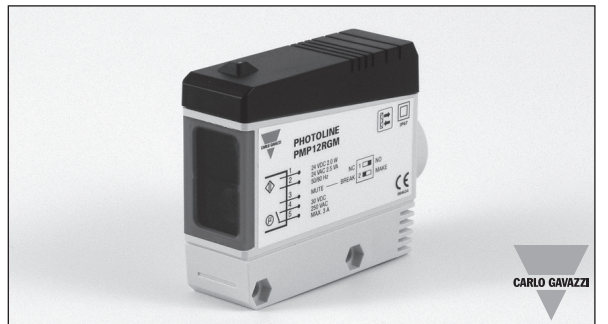


Fig. 2 - Connection Diagram / Anschlussbelegung / Diagramme de raccordement / Diagrama de conexiones / Diagramma di funzionamento / Collegamenti elettrici / Forbindelsesdiagramm



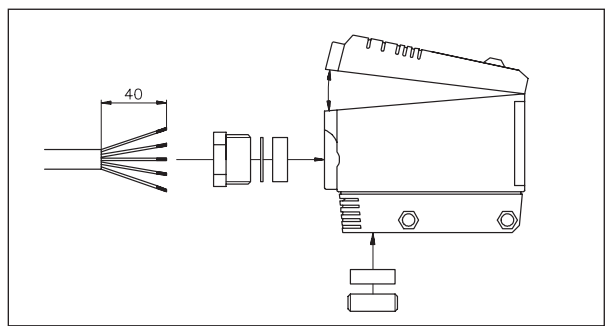
Photoelectric Switch
Lichtschranken / Cellules Photoélectriques /
Fotocélulas / Fotocellula / Fotocelle

PMP12RGM



User Manual
Installationshinweise / Manuel Utilisateur / Manual del Usuario /
Manuale d'istruzione / Brugervejledning

Assembly



CARLO GAVAZZI
www.gavazziautomation.com

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'ISO 9001
Kvalificeret i overensstemmelse med ISO 9001

MAN PMP12RGM MUL rev.14-09.2019
Specifications are subject to change without notice