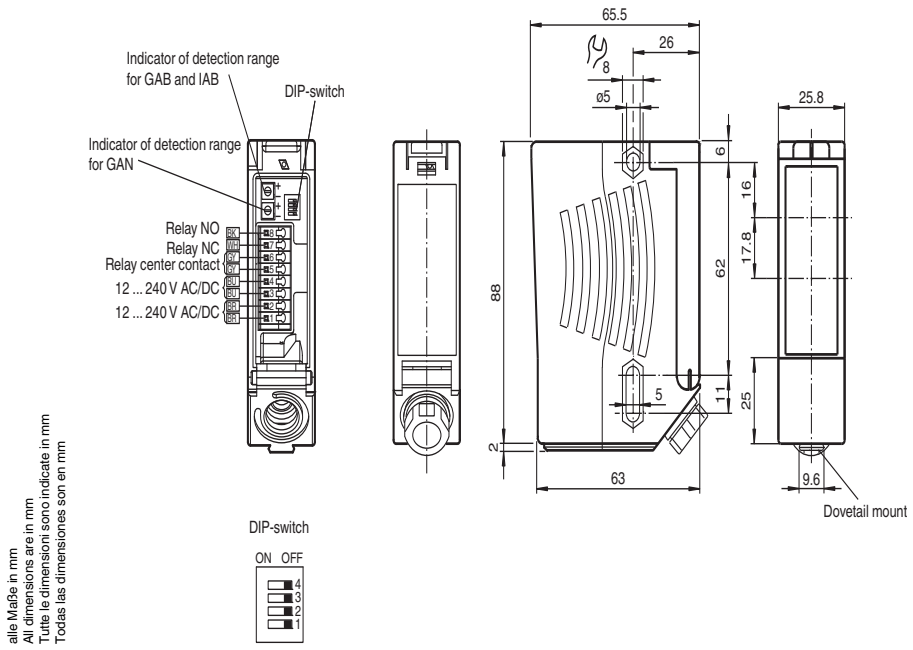
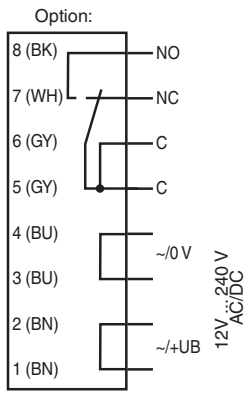
Abmessungen: **Dimensions:**
Construzione: **Dimensiones:**



Anschluss: **Connection type:**
Allacciamento elettrico: **Conexión:**



The relay-functions "NC" and "NO" bear on the switching mode "Dark-ON".
This complies to the default setting of the light/dark switch (factory setting).

Brandschutz-Reflexionslichtschranke
Fire protection retroreflective sensor
Barrera óptica de reflexión contra incendios
Barriera fotoelettrica a riflessione antincendio

RLK28-FC-55-Z/31/116





Z-6.510 -2384 VdS 25022

Part. 45-2615K
Doc. DIN A3 ->
Date: 12/11/2025 202520

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Deutsch

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

English

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component in accordance with the EU Machinery Directive. May not be used for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Español

Indicación de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha leer las indicaciones de uso.
- La conexión, el montaje y los ajustes deben realizarse sólo por personal cualificado.
- No es ningún elemento de seguridad según las normas CE que pueda utilizarse para protección de personas o como función de paro de emergencia.

Italia

Avvertenze di sicurezza

- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo utilizzo per la protezione delle persone o per la funzione di arresto d'emergenza.

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	1 ... 3 m
Reflektorabstand	1 ... 3 m
Grenzreichweite	3 m
Referenzobjekt	Reflektor C110-2
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 660 nm
Lichtfleckdurchmesser	ca. 50 mm im Abstand von 3 m
Öffnungswinkel	Sender 1°, Empfänger 2°
Fremdlichtgrenze	80000 Lux
Mitgeliefertes Zubehör	Reflektor C110-2 Einstellblende
Kenndaten funktionale Sicherheit	
$MTTF_d$	600 a
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb, leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung.
Bedienelemente	Zeiteinsteller , Hell-/Dunkelumschalter
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_B	12 ... 240 V AC/DC
Leistungsaufnahme P_0	≤ 3,5 VA
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar (Dabei ist der eine H/D-Umschalter nur dann in Funktion, wenn sich der jeweils andere in der Stellung "dunkelschaltend" befindet.)
Signalausgang	Relais, 1 Wechsler
Schaltspannung	max. 250 V AC/DC
Schaltstrom	max. 2 A
Schaltleistung	DC: max. 50 W AC: max: 500 VA
Schaltfrequenz f	25 Hz
Ansprechzeit	20 ms
Timerfunktion	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmierbar Einstellbereich 0,1 ... 10 s
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2 rauchunempfindlich bis 2 dB/m (EN 54-12)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	30% ... 85% nicht kondensierend ; nicht vereisend
Mechanische Daten	
Schutzart	IP64
Anschluss	Klemmraum mit 8 Federzugklemmen für Aderquerschnitt 0,5 ... 1,5 mm^2, Abisolierung 7,5 ... 8,5 mm, Kabelverschraubung M16x1,5
Material	
Gehäuse	Kunststoff
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	112 g
Zulassungen und Zertifikate	
EAC-Konformität	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Schutzklasse	II, Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Kontrollkreis nach IEC 61140. Achtung ! Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum.
CCC-Zulassung	Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Zulassungen	VdS/DIBt Übereinstimmungszertifikat Nr. 25022

Technical data

General specifications	
Effective detection range	1 ... 3 m
Reflector distance	1 ... 3 m
Threshold detection range	3 m
Reference target	reflector C110-2
Light source	LED
Light type	modulated visible red light , 660 nm
Diameter of the light spot	approx. 50 mm at a distance of 3 m
Angle of divergence	emitter 1.2° receiver 2°
Ambient light limit	80000 Lux
Accessories provided	reflector C110-2 Bracket
Functional safety related parameters	
$MTTF_d$	600 a
Mission Time (T_M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Indicators/operating means	
Operation indicator	LED green
Function indicator	2 LEDs yellow, light up when light beam is free, flash when falling short of the stability control, off when light beam is interrupted
Control elements	Time adjuster , Light-on/dark-on changeover switch
Electrical specifications	
Operating voltage U_B	12 ... 240 V AC/DC
Power consumption P_0	≤ 3.5 VA
Output	
Switching type	light/dark on, switchable (selectable, light/dark switching is only activated if the receiver has 'dark on' selected.)
Signal output	Relay, 1 alternator
Switching voltage	max. 250 V AC/DC
Switching current	max. 2 A
Switching power	DC: max. 50 W AC: max. 500 VA
Switching frequency f	25 Hz
Response time	20 ms
Timer function	ON delay (GAN), OFF delay (GAB), one shot (IAB), ON delay-one shot (GAN-IAB), ON delay-OFF delay (GAN-GAB), programmable adjustment interval 0.1 ... 10 s
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2 smoke insensitive up to 2 dB/m (EN 54-12)
Ambient conditions	
Ambient temperature	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Storage temperature	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Relative humidity	30% ... 85% non-condensing ; Non-icing
Mechanical specifications	
Degree of protection	IP64
Connection	terminal compartment with 8 spring-loaded terminals for wire cross section 0.5 ... 1.5 mm^2, insulation stripping 7.5 ... 8.5 mm, M16 x 1.5 cable gland
Material	
Housing	Plastic
Optical face	Plastic pane
Mass	112 g
Approvals and certificates	
EAC conformity	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Protection class	II, rated insulation voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 Output circuit insulated from control circuit in accordance with IEC 61140. Caution! The protection class 2 is only valid when the terminal compartment is closed.
CCC approval	Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Approvals	VdS/DIBt certificate of compliance No. 25022

Datos técnicos

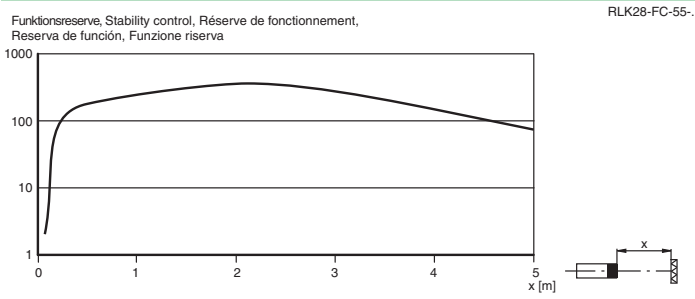
Datos generales	
Distancia útil operativa	1 ... 3 m
Distancia del reflector	1 ... 3 m
Distancia útil límite	3 m
Objeto de referencia	Reflector C110-2
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja , 660 nm
Diámetro del haz de luz	aprox. 50 mm a una distancia de 3 m
Angulo de apertura	Emisor 1°, Receptor 2°
Límite de luz extraña	80000 Lux
Accesorios suministrados	Reflector C110-2 Cubierta de ángulo
Datos característicos de seguridad funcional	
$MTTF_d$	600 a
Duración de servicio (T_M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de trabajo	LED verde
Indicación de la función	2 LEDs amarillos, se ilumina con haz de luz libre, parpadea por debajo de reserva de función, off con interrupción del haz.
Elementos de mando	Regulador del tiempo , Conmutador claro/oscuro
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U_B	12 ... 240 V CA/CC
Consumo de potencia P_0	≤ 3,5 VA
Salida	
Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable Uno de los reguladores H/D funciona sólo si el otro se encuentra en la posición "conmutación oscuro".
Señal de salida	Relé, 1 contacto conmutado
Tensión de conmutación	máx. 250 V CA/CC
Corriente de conmutación	máx. 2 A
Potencia de conmutación	CC: máx. 50 W CA: máx: 500 VA
Frecuencia de conmutación f	25 Hz
Tiempo de respuesta	20 ms
Función del temporizador	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programables, rango de ajuste 0,1 ... 10 s
Conformidad con la normativa	
Estándares	EN 60947-5-2 insensible al humo hasta 2 dB/m (EN 54-12)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Humedad del aire relativa	30% ... 85% no condensado ; Anticongelación
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP64
Conexión	Compartamiento de terminales con 8 terminales cargados por resorte, diámetro máximo del hilo 0,5 ... 1,5 mm^2, desaislamiento 7,5 ... 8,5 mm, conexión por rosca M16x1,5
Material	
Carcasa	Plástico
Salida de luz	Luneta de plástico
Masa	112 g
Autorizaciones y Certificados	
Conformidad EAC	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Clase de protección	II, Tensión de aislamiento de medición ≤ 250 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1 Circuito de salida aislado del circuito de control conforme con IEC 61140. Atención ! La clase de protección 2 sólo es válida si el compartimento de terminales está cerrado.
Autorización CCC	Certificado por China Compulsory Certification (CCC)
Certificados	Certificado de conformidad VdS/DIBt núm. 25022

Dati tecnici

Dati generali	
Distanza della portata	1 ... 3 m
Distanza del riflettore	1 ... 3 m
Portata limite	3 m
Oggetto di riferimento	Riflettore C110-2
Trasmettitore fotoelettrico	LED
Tipo di luce	rossa modulata , 660 nm
Diametro spot	circa. 50 mm alla distanza di 3 m
Angolo di apertura	Emettitore 1°, Ricevitore 2°
Limite luce estranea	80000 Lux
Accessori facenti parte della fornitura	Riflettore C110-2 Diaframma impostabile
Parametri Functional Safety	
$MTTF_d$	600 a
Durata dell'utilizzo (T_M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %
Indicatori / Elementi di comando	
Visualizzatore di stato	LED verde
Visualizzatore funzioni	2 LED gialli, sono accesi a fascio luminoso libero, lampeggerà alla diminuzione oltre la riserva funzionale, spenti a fascio luminoso interrotto.
Elementi di comando	Regolatore a tempo , Commutatore presenza/assenza luce
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U_B	12 ... 240 V AC/DC
Consumo (di potenza) P_0	≤ 3,5 VA
Uscita	
Tipo di circuito	Commutazione light on/dark on, invertibile (in questo caso, uno dei due commutatori chiaro/scuro sarà in funzione soltanto quando l'altro si troverà in posizione "Commutazione su scuro")
Uscita del segnale	Relè, 1 contatto di commutazione
Tensione di uscita	max. 250 V AC/DC
Corrente di uscita	max. 2 A
Commutazione dell'alimentazione	DC: max. 50 W AC: max: 500 VA
Frequenza di commutazione f	25 Hz
Tempo di reazione	20 ms
Funzione timer	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmabili, campo di impostazione 0,1 ... 10 s
Standard di conformità	
Norme	EN 60947-5-2 Insensibile al fumo fino a 2 dB/m (EN 54-12)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Umidità relativa dell'aria	30% ... 85% senza condensa ; Senza formazione di ghiaccio
Dati meccanici	
Grado di protezione	IP64
Collegamento	Vano morsetti con 8 morsetti a molla per fili di sezione 0,5 ... 1,5 mm^2, rimozione isolamento 7,5 ... 8,5 mm, pressacavo M16x1,5
Materiale	
Custodia	Plastica
Superficie dell'ottica	Disco di plastica
Peso	112 g
Omologazioni e certificati	
Conformità EAC	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Classe di protezione	II, Tensione nominale di isolamento ≤ 250 V AC con grado di sporcamento 1-2 secondo IEC 60664-1 Circuito di uscita isolata dal circuito di controllo in conformità alla norma IEC 61140. Attenzione ! La classe di protezione 2 è valida soltanto con vano morsetti chiuso.
Omologazione CCC	Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Omologazioni	Certificato di conformità VdS/DIBt No. 25022

Relative Empfangslichtstärke / **Relative received light strength**
Intensité relative de la lumière reçue / **Potencia relativa de recepción lumínica**
Intensità relativa luce in ricezione

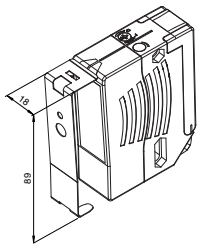
RLK28-FC-55-...



Im Brandfall darf sich das Feuer in Gebäuden nicht ausbreiten. Die Brandschutzverordnungen schreiben deshalb sogenannte Feuerschutzabschlüsse vor. Dazu zählen Feuerschutztüren, -tore und -klappen, die normalerweise dauerhaft geschlossen sind. Damit solche Türen bei stark frequentierten Durchgängen oder Durchfahrten ausnahmsweise stets geöffnet sein dürfen, muss bei Feuer der Selbstschließmechanismus automatisch ausgelöst werden. Allerdings darf die Tür nicht in dem Moment zufallen, wenn sich gerade Personen oder Gegenstände im Schließbereich befinden. Der Gesetzgeber fordert daher die Überwachung mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen. Die technische Herausforderung besteht darin, die eventuelle Rauchentwicklung zu ignorieren und gleichzeitig Objekte im Rauch sicher zu erfassen. Diese Funktion können diese zertifizierten Lichtschranken übernehmen.

Beschreibung

Montage und Ausrichtung:



Für eine sichere Befestigung der Lichtschranke sind im Gehäuse zwei Durchgangsbohrungen für M5-Schrauben vorhanden. Auf Wunsch ist auch ein Einstell-Haltewinkel als Zubehör lieferbar. Der Haltewinkel macht ein einfaches Justieren der Sensoren in einem Neigungswinkel bis 10° in vertikaler und horizontaler Richtung möglich.
Bestellbezeichnung Haltewinkel: OMH-21
Die Ausrichtung der Geräte erfolgt in zwei Schritten:

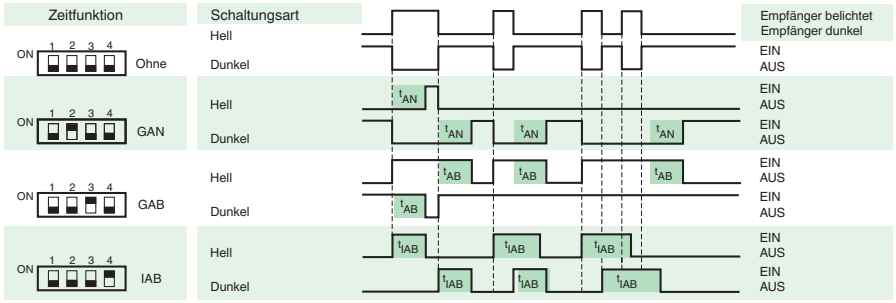
1. Grobausrichtung:
   Der Sensor wird auf den Reflektor so ausgerichtet, dass der sichtbare Lichtfleck mittig auf dem Reflektor liegt und die gelbe Anzeige-LED statisch leuchtet.
2. Feinjustage:
   Zur Feinausrichtung wird die mitgelieferte Ausrichtblende auf das Gerät gesetzt. Wird die Blende nach statischen Aufleuchten der gelben Funktionsanzeige-LED wieder entfernt, ist eine optimale Ausrichtung sichergestellt.

Wartung:

Bei der vorgeschriebenen Wartung an Sicherheitseinrichtungen muss die Ausrichtung der Lichtschranke regelmäßig mit Hilfe der Ausrichtblende überprüft werden. Es empfiehlt sich, die Optikfläche in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

Einstellung der Zeitfunktionen

Die gewünschte Zeitfunktion ist über die DIP-Schalter einstellbar

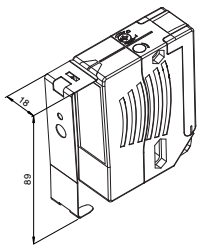


Die Zeit t_{AN}, t_{AB} und t_{IAB} sind von 0,1 - 10 Sekunden einstellbar.
Der H/D-Schalter (Schalter links außen) ist in Stellung Dunkelschaltung dargestellt.

Ausführung	Beschreibung	Bemerkungen
-Z	Zeitglied „Abfallverzögerung“, (GAB)	Zeitbereich einstellbar 0,1 s ... 10 s
	Impulsmäßiges Zeitglied „Abfallverzögerung“, (IAB)	
	Zeitglied „Anzugsverzögerung“, (GAN)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-/Abfallverzögerung“, (GAN/GAB)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-Impulsmäßige/Abfallverzögerung“, (GAN/IAB)	

Desciption

Installation and alignment:



Two through holes for M5 screws are provided in the housing to safely attach the light barrier. Upon request an adjustable angular attachment bracket is also available as accessory. The angular attachment bracket enables the easy adjustment of the sensors with a tilt angle of up to 10° in vertical and horizontal direction.
Angular attachment bracket order number: OMH-21
Aligning the devices involves two steps:

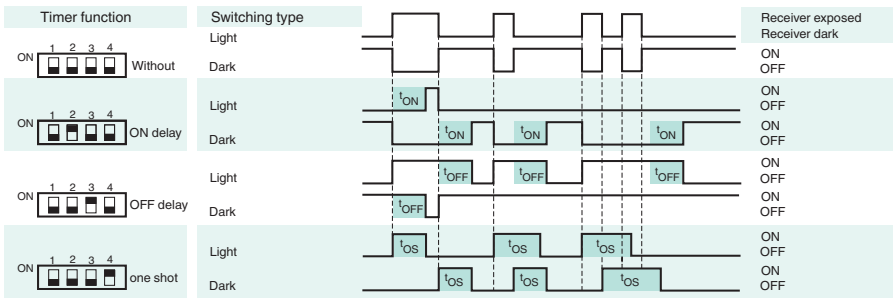
1. Rough alignment:
   The sensor is aligned with the reflector in such a way that the visible light dot is centered on the reflector and the yellow display LED is permanently on.
2. Fine adjustment:
   For the fine adjustment the alignment screen supplied is placed onto the device. After removing the screen with the yellow functional LED illuminated permanently, the optimum alignment has been ensured

Maintenance:

During the prescribed maintenance of the safety devices the alignment of the light barrier must be regularly checked using the alignment screen. It is recommended to clean the optical surfaces at regular intervals.

Time function setup

The desired time function can be set up via the DIP switches

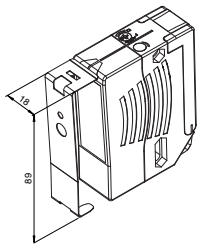


Time t_{ON}, t_{OFF} and t_{OS} are adjustable from 0.1 to 10 seconds.
The Light-/Dark-Switch (Left, outer switch) is shown in the "Dark ON" position.

Version	Description	Remarks
-Z	Time function element "slow relase", (GAB)	Adjustable time period 0.1 s ... 10 s
	Pulsed time function element "slow release", (IAB)	
	Time function element "slow operation", (GAN)	
	Dual time function element "slow operation/slow release", (GAN/GAB)	
	Dual time function element "pulsed slow operation/slow release", (GAN/IAB)	

Descripción

Montaje y alineación:



Para una fijación segura de la barrera de luz existen en la carcasa dos orificios de paso para tornillos M5. Si se desea se puede suministra como accesorio una escuadra de sujeción y regulación. La escuadra de sujeción permite una regulación sencilla de los sensores en un ángulo de inclinación hasta 10° en sentido vertical y horizontal.
Denominación de pedido de la escuadra de sujeción: OMH-21
La alineación de los aparatos se realiza en dos fases:

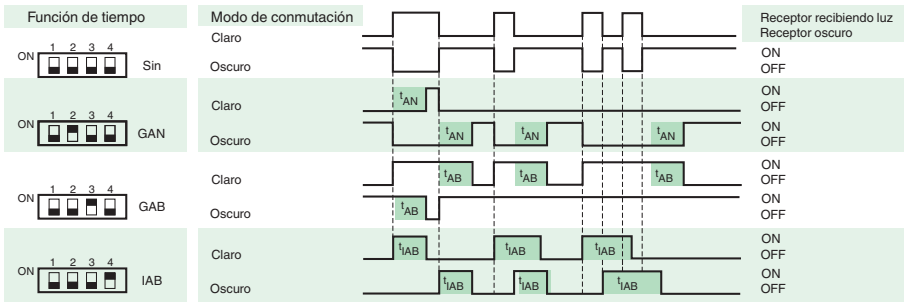
1. Alineación inicial:
   El sensor se alinea con el reflector de modo que el punto de luz visible está centrado en el reflector y el LED indicador amarillo está encendido de forma permanente.
2. Regulación fina:
   Para una regulación fina se coloca el embellecedor de alineación suministrado sobre el aparato.
3. Si se retira el embellecedor después del encendido permanente del LED indicador de funcionamiento amarillo, se asegura una alineación óptima.

Mantenimiento:

En el mantenimiento prescrito de los dispositivos de seguridad, debe comprobarse a intervalos regulares la alineación de la barrera de luz con la ayuda del embellecedor de alineación. Se recomienda limpiar a intervalos regulares la superficie óptica.

Ajuste de las funciones de tiempo

La función de tiempo deseada se puede ajustar a través del interruptor DIP

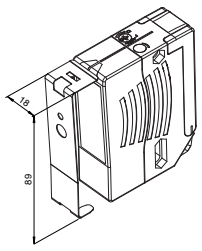


El tiempo t_{AN}, t_{AB} y t_{IAB} es ajustable entre 0,1 y 10 segundos.

Versión	Descripción	Observaciones
-Z	Módulo de tiempo "retraso de caída", (GAB)	Rango de tiempo ajustable 0,1 s ... 10 s
	Módulo de tiempo por impulsos "retraso de caída", (IAB)	
	Módulo de tiempo "retraso de conexión", (GAN)	
	Módulo de tiempo doble "retraso de conexión/caída", (GAN/GAB)	
	Módulo de tiempo doble "retraso de conexión por impulsos/caída", (GAN/IAB)	

Descrizione

Montagggio e allineamento:



Per un fissaggio sicuro della barriera ottica sono presenti nella custodia due fori passanti per viti M5. Su richiesta si può fornire anche una squadretta di supporto di regolazione come accessorio. La squadretta di supporto OMH-21 rende possibile una semplice regolazione dei sensori con un angolo di inclinazione fino a 10° in direzione verticale e orizzontale.
Codice per l'ordinazione della squadretta di supporto: OMH-21
L'allineamento dell'apparecchio si effettua in due fasi:

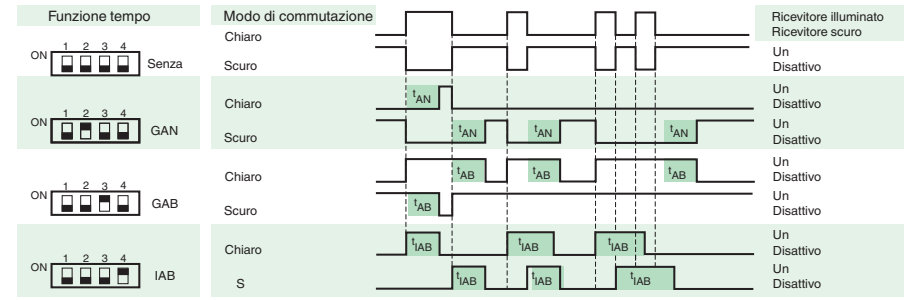
1. Allineamento di massima:
   Il sensore viene allineato sul riflettore in modo tale che lo spot di luce visibile si trovi al centro sul riflettore ed il LED giallo sia acceso fisso.
2. Regolazione fine:
   Per la regolazione fine viene impostato sull'apparecchio il diaframma di regolazione.
3. Se il diaframma viene tolto di nuovo dopo che il LED giallo si è acceso fisso, viene assicurato un allineamento ottimale.

Manutenzione:

Durante la manutenzione prescritta sui dispositivi di sicurezza è necessario controllare regolarmente l'allineamento della barriera ottica con l'ausilio del diaframma di allineamento. Si consiglia di pulire la superficie ottica a intervalli regolari.

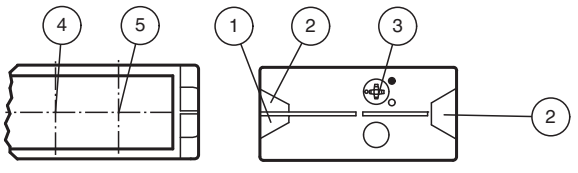
Regolazione delle funzioni temporali

La funzione termporale desiderata può essere regolata mediante il microinterruttore DIP



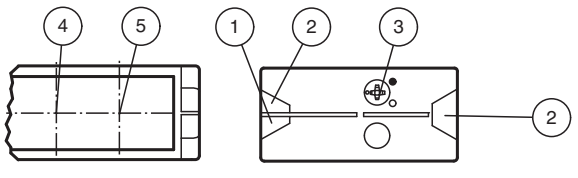
Versione	Descrizione	Note
-Z	Elemento temporizzatore "Ritardo di spegnimento", (GAB)	Intervallo di tempo regolabile 0,1 s ... 10 s
	Elemento temporizzatore a impulsi "Ritardo di spegnimento", (IAB)	
	Elemento temporizzatore "Ritardo all'eccitazione", (GAN)	
	Elemento temporizzatore doppio "Ritardo all'eccitazione/di inserimento", (GAN/GAB)	
	Elemento temporizzatore doppio "Ritardo all'eccitazione a impulsi/di inserimento", (GAN/IAB)	

Anzeigen/Bedienelemente



1	Betriebsanzeige	grün
2	Schaltanzeige	gelb
3	Hell-/Dunkel-Umschalter	
4	Empfänger	
5	Sender	

Indicators/operating means



1	Operating display	green
2	Schaltanzeige	yellow
3	Bright/dark switch	
4	Receiver	
5	Transmitter	

Adressen / Addresses / Adresses / Direcciónes / Indirizzi
Contact Pepperl+Fuchs-Gruppe ·Mannheim · Germany · Tel. +49 621 776-0 E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com
Worldwide Headquarters: Pepperl+Fuchs Group · Mannheim · Germany · E-mail: fa-info@pepperl-fuchs.com
For more contact-adresses refer to the catalogue or internet: http://www.pepperl-fuchs.com

Adressen / Addresses / Adresses / Direcciónes / Indirizzi
USA Headquarters: Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA · E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Asia Pacific Headquarters: Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore · E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com