

Abmessungen:
Construzione:

Dimensions:
Dimensiones:

Anschluss:
Allacciamento elettrico:

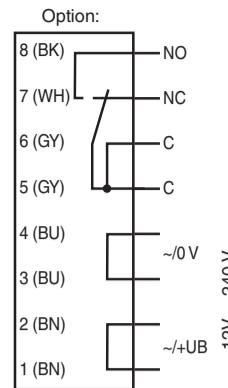
Connection type:
Conexión:

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

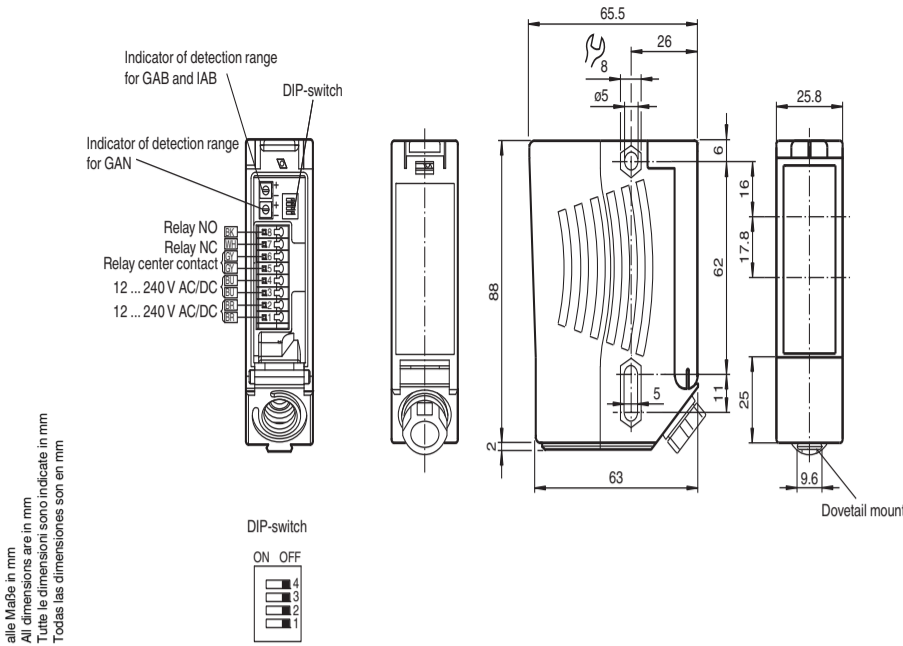
RLK28-FC-55-Z/31/116



Doc. 45-2615U
DIN A3 -> A7
202520
02/26/2025
Part. Date:



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).



alle Maße in mm
All dimensions are in mm
Tutte le dimensioni sono indicate in mm
Todas las dimensiones son en mm

Deutsch

English

Español

Italia

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.

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.

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.

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

Technical data

Datos técnicos

Dati tecnici

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

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

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

Dati generali

Distanza della portata	1 ... 3 m
Distanza del riflettore	1 ... 3 m
Portata limite	3 m
Oggetto di riferimento	Riflettore C110-2
Trasmittitore 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

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	600 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Functional safety related parameters

MTTF _d	600 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	600 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Parametri Functional Safety

MTTF _d	600 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (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

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

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

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

Elektrische Daten

Betriebsspannung U _B	12 ... 240 V AC/DC
Leistungsaufnahme P ₀	≤ 3,5 VA

Electrical specifications

Operating voltage U _B	12 ... 240 V AC/DC
Power consumption P ₀	≤ 3,5 VA

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U _B	12 ... 240 V CA/CC
Consumo de potencia P ₀	≤ 3,5 VA

Dati elettrici

Tensione di esercizio U _B	12 ... 240 V AC/DC
Consumo (di potenza) 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.)
Signal Ausgang	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

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

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

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

Normenkonformität

Normen	EN 60947-5-2 rauchunempfindlich bis 2 dB/m (EN 54-12)
--------	--

Standard conformity

Standards	EN 60947-5-2 smoke insensitive up to 2 dB/m (EN 54-12)
-----------	---

Conformidad con la normativa

Estándares	EN 60947-5-2 insensible al humo hasta 2 dB/m (EN 54-12)
------------	--

Standard di conformità

Norme	EN 60947-5-2 Insensibile al fumo fino a 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

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

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Humedad del aire relativa	30% ... 85% no condensado ; Anticongelación

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

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
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

Mechanical specifications

Degree of protection	IP67
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

Datos mecánicos

Grado de protección	IP67
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

Dati meccanici

Grado di protezione	IP67
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

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

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

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

Omologazioni e certificati

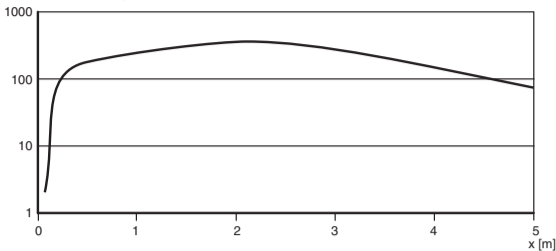
Conformità EAC	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Classe di protezione	II, Tensione nominale di isolamento ≤ 250 V AC con grado di sporcamiento 1-2 secondo IEC 60664-1 Circuito di uscita isolata dal circuito di controllo in conformità alla norma IEC 61140. Attenzione ! La classe di protezione 2 è valida soltanto con vano morsetti chiuso.
Omologazione CCC	Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Omologazioni	Certificato di conformità VdS/DiBT No. 25022

Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción luminica

Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement,
Riserva de función, Funzione riserva

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

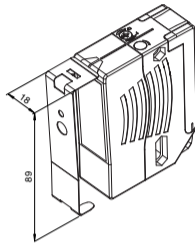
Montage und Ausrichtung:

Für eine sichere Befestigung der Lichtschranke sind im Gehäuse zwei Durchgangsbohrungen für M5-Schrauben vorhanden. Auf Wunsch ist auch ein Einstell-Haltwinkel als Zubehör lieferbar. Der Haltwinkel macht ein einfaches Justieren der Sensoren in einem Neigungswinkel bis 10° in vertikaler und horizontaler Richtung möglich.

Bestellbezeichnung Haltwinkel: OMH-21

Die Ausrichtung der Geräte erfolgt in zwei Schritten:

- Grobjustage:**
Der Sensor wird auf den Reflektor so ausgerichtet, dass der sichtbare Lichtfleck mittig auf dem Reflektor liegt und die gelbe Anzeige-LED statisch leuchtet.
- Feinjustage:**
Zur Feinjustage 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

Zeitfunktion	Schaltungsart	Empfänger beleuchtet Empfänger dunkel
Ohne	Hell Dunkel	EIN AUS
GAN	Hell Dunkel	EIN AUS EIN AUS
GAB	Hell Dunkel	EIN AUS EIN AUS
IAB	Hell Dunkel	EIN AUS EIN AUS

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)	

Description

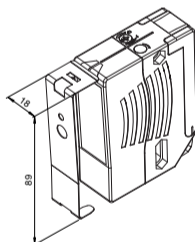
Installation and alignment:

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:

- 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.
- 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

Timer function	Switching type	Receiver exposed Receiver dark
Without	Light Dark	ON OFF
ON delay	Light Dark	ON OFF ON OFF
OFF delay	Light Dark	ON OFF ON OFF
one shot	Light Dark	ON OFF ON OFF

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 release", (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

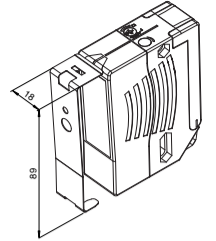
Montaje y alineación:

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 suministrar 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:

- 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.
- Regulación fina:**
Para una regulación fina se coloca el embellecedor de alineación suministrado sobre el aparato.
- 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

Función de tiempo	Modo de conmutación	Receptor recibiendo luz Receptor oscuro
Sin	Claro Oscuro	ON OFF
GAN	Claro Oscuro	ON OFF ON OFF
GAB	Claro Oscuro	ON OFF ON OFF
IAB	Claro Oscuro	ON OFF ON OFF

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

Montaggio 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:

- 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.
- Regolazione fine:**
Per la regolazione fine viene impostato sull'apparecchio il diaframma di regolazione.
- 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.

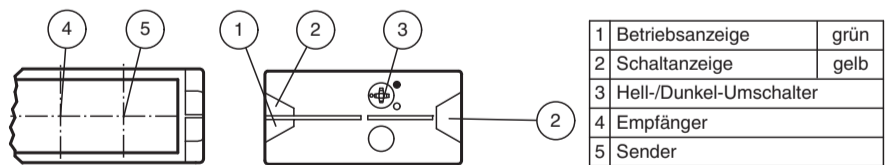
Regolazione delle funzioni temporali

La funzione temporale desiderata può essere regolata mediante il microinterruttore DIP

Funzione tempo	Modo di commutazione	Ricevitore illuminato Ricevitore scuro
Senza	Chiaro Scuro	Un Disattivo
GAN	Chiaro Scuro	Un Disattivo Un Disattivo
GAB	Chiaro Scuro	Un Disattivo Un Disattivo
IAB	Chiaro Scuro	Un Disattivo Un Disattivo

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



Indicators/operating means

