

○ = Light on
● = Dark on

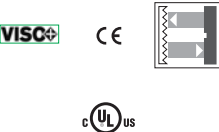
Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

with metal connector M12; 5-pin, 90° convertible

RL28-55-Z-2617/82b/110/112



Part. 123798 Doc. 45-0564G
Date: 11/12/2015 DIN A3 -> A7



Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 17 m
Reflektorabstand	0,05 ... 17 m
Grenzreichweite	21 m

Referenzobjekt	Reflektor H85-2
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 660 nm
Polarisationsfilter	ja
Lichtfleckdurchmesser	ca. 290 mm im Abstand von 17 m
Öffnungswinkel	Sender 1°, Empfänger 2°
Fremdlichtgrenze	80000 Lux

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	690 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 Strahlerunterbrechung.
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller (Einstellung bis < 25 % der Betriebsreichweite) , Hell-/Dunkel-Umschalter

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I_0	40 mA

Ausgang

Vorausfallausgang	1 PNP, inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve für 10 s. Sofort inaktiv, wenn dabei 4 Strahlunterbrechungen stattfinden.
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	1 Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 100 mA
Schaltfrequenz	f 1000 Hz
Ansprechzeit	0,5 ms
Timerfunktion	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmierbar Einstellbereich 0,1 ... 10 s

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 5-polig, 90° drehbar
Material	
Gehäuse	Kunststoff ABS
Lichtaustritt	Kunststoff
Stecker	Metall
Masse	ca. 100 g

Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität		
EMV-Richtlinie 2004/108/EG		EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
Normenkonformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
		IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012
Normen		UL 60947-5-2: 2014
		EN 62471:2008

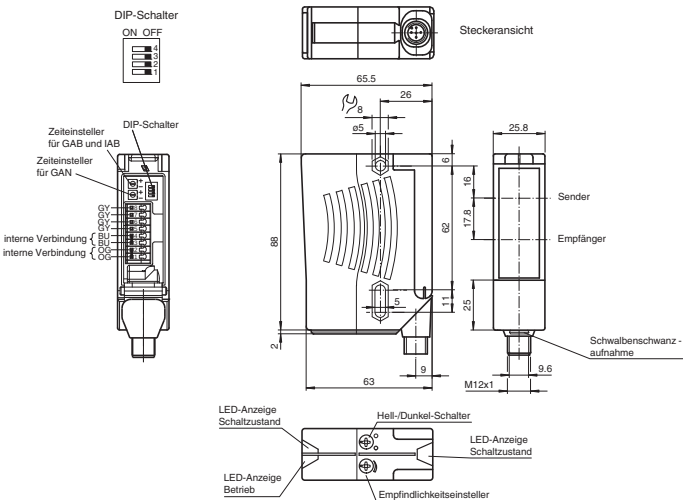
Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

Abmessungen

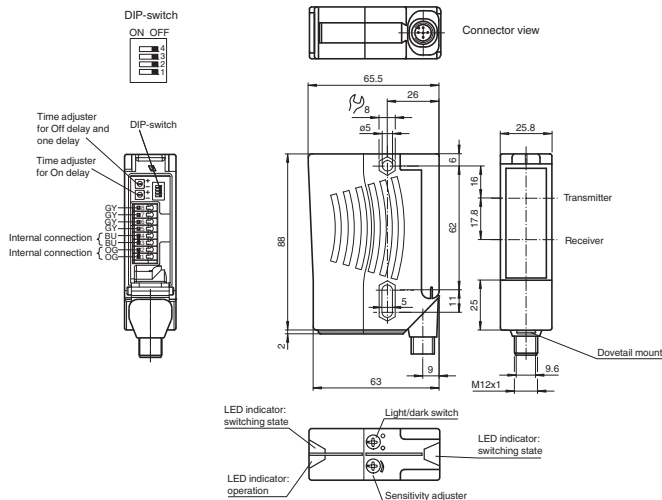


alle Maße in mm

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

Dimensions



all dimensions in mm

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

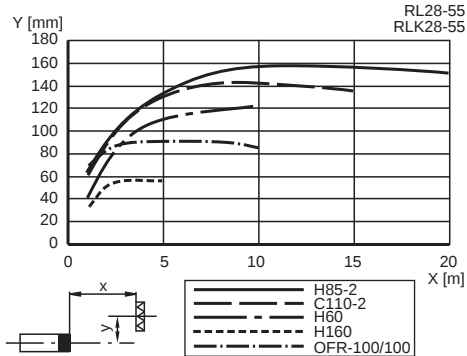
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.

Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.

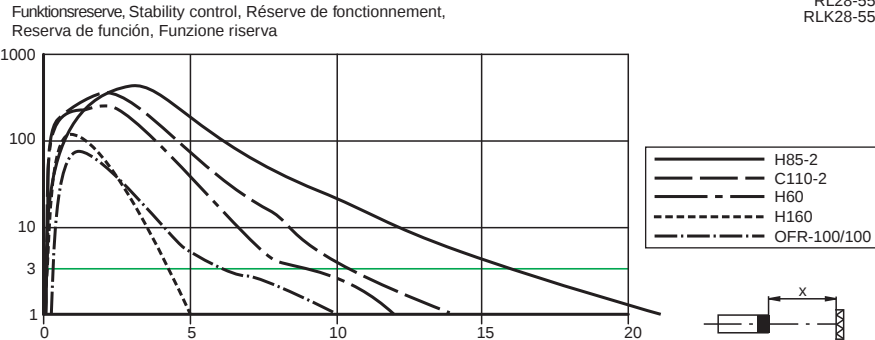
Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.

Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



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

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica



Beschreibung/Description

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Eine Reflexionslichtschranke enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird von einem Reflektor zum Empfänger zurückgestrahlt. Bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch ein Objekt wird die Schaltfunktion ausgelöst.

Montagehinweise

Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten) befestigt werden.

Die Untergrundfläche muss plan sein, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Mutter und Schraube mit Federscheiben zu sichern, um einer Dejustierung des Sensors vorzu-beugen.

Justierung

Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die LED grün.

Montieren Sie den geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke. Nach der Grobeinstellung auf den Reflektor wird der Sensor (ohne Objekt) durch horizontales und vertikales Schwenken so optimal auf den Reflektor ausgerichtet, das die gelbe Leuchtanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe LED.

Kontrolle Objekterfassung

Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die gelbe LED. Leuchtet die gel-be LED weiterhin muss die Empfindlichkeit am Potentiometer so lange reduziert werden bis sie erlischt. Nach Entfernen des Objektes leuchtet die Anzeige-LED gelb wieder konstant.

Reinigung

Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung) blinkt die gelbe LED im Empfänger. Deshalb emp-fehlen wir in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.

GB

Conventional use

The reflex light beam switch contains the emitter and receiver in a single housing. The light from transmitter is beamed back from a reflector to the receiver. If an object interrupts the light beam the switching function is initiated.

Mounting instructions

The sensor can be fastened over the through-holes directly or with a support angle or clamping compo-nents (this are not contained in the scope of supply).

The base surface must be flat to avoid distorting the housing during mounting. It is advisable to secure the bolts and screws with washers to prevent misalignment.

Adjustment instructions

Connect the sensor to operating voltage, the LED green lights up constantly.

Mount suitable reflector opposite light beam switch and align roughly.

The exact adjustment takes by swivelling the sensor horizontally and vertically. With optimum light recep-tion the yellow LED lights up constantly. They flash if setting is inexact.

Object detection check

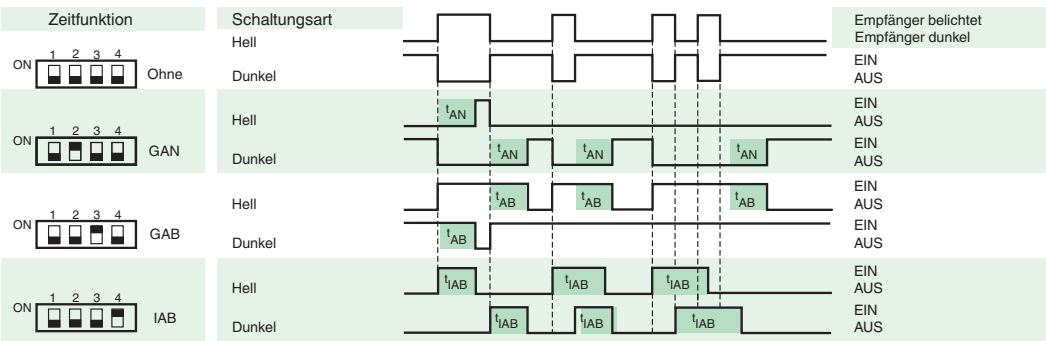
Move the object into the light beam. If the object is recorded, the yellow LED switch off. If it does not switch off, reduce the sensitivity with the potentiometer until the switches off. It should lights up constantly on again when the object is removed.

Lustration

The yellow LED flashes if reception deteriorates (e.g. soiled lenses.)

We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug- and screw connections at regular intervals.

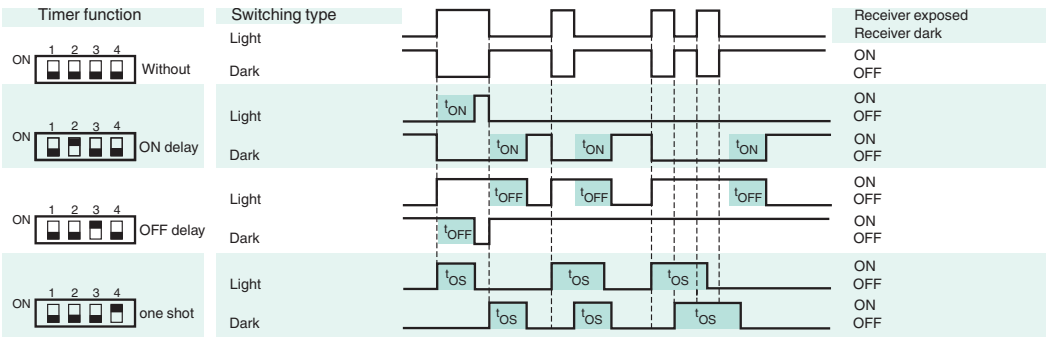
Zeitfunktionen



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
	Impulsmaßiges Zeitglied „Abfallverzögerung“, (IAB)	
	Zeitglied „Anzugsverzögerung“, (GAN)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-/Abfallverzögerung“, (GAN/GAB)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-Impulsmaßige/Abfall-verzögerung“, (GAN/IAB)	

Timer functions



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.

Type	Description	Notes
-Z	OFF delay timer	Adjustable time interval (0.1 s - 10)
	one shot timer	
	ON delay timer	
	ON delay timer / OFF delay timer	
	ON delay timer / one shot timer	