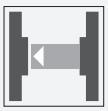
Einweg-Lichtschranke

LA29/LK29-Z-F1/31/116-SET



- Robuste Kompakt-Lichtschranke zur einstrahligen Torabsicherung
- Sehr hohe Reichweite
- Keine messbare Störaussendung auf allen Frequenzen
- Fremdlichtunempfindlich, auch bei Energiesparlampen
- Einstellbare Zeitfunktionen
- Version mit Zubehör im Lieferumfang

Einweg-Lichtschranke

Funktion

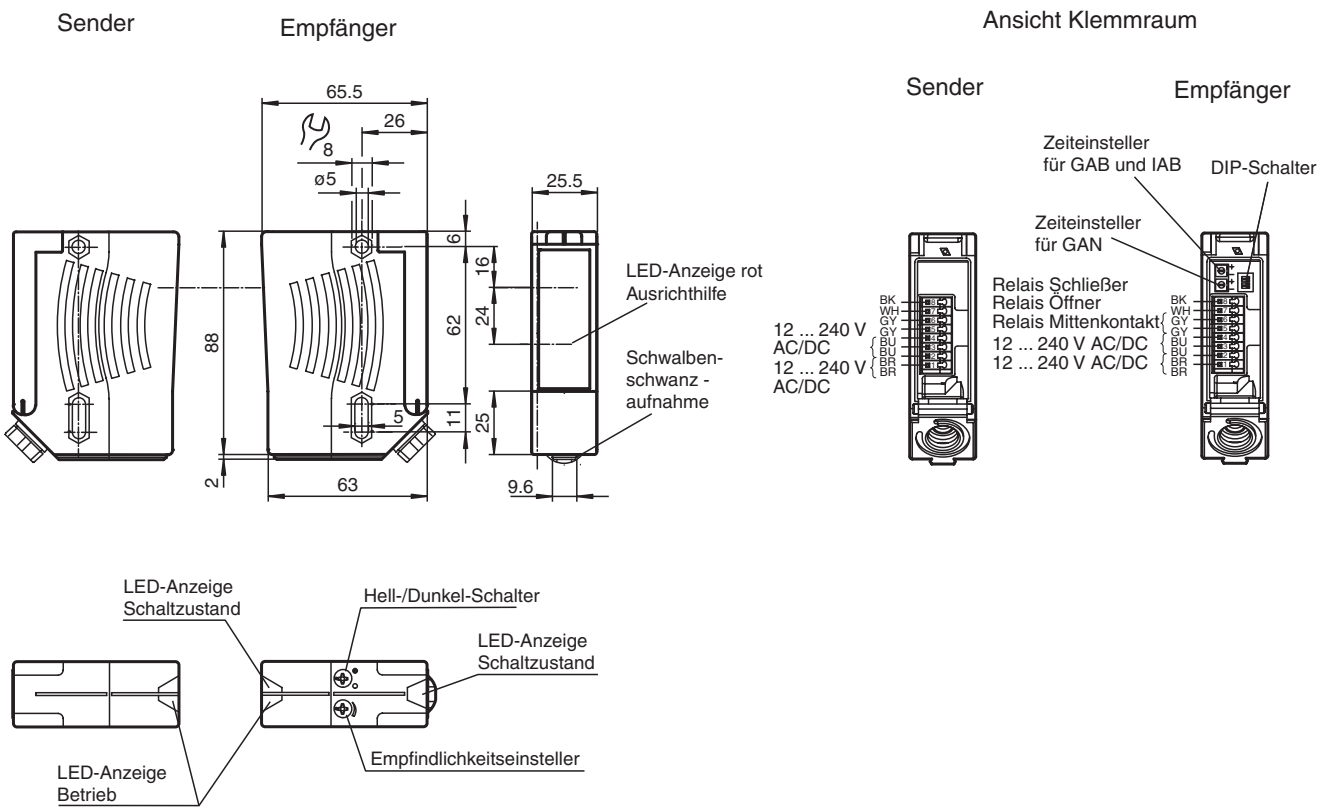
Bei der Serie 29 handelt es sich um preiswerte und vor allem zuverlässige Opto-Sensoren für Überwachungsaufgaben rund um Automatiktore, Aufzüge und Schrankenanlagen. Mit der hohen Schutzart eignen sie sich ideal für Aufgaben im Außen- und Grenzbereich oder generell in rauen Umgebungen. Als "Allspannungssensoren" lassen sie sich mit beliebigen Versorgungsspannungen zwischen 24V und 240V sowohl mit Gleichspannung als auch mit Wechselspannung betreiben.

Anwendung

- Schließkantenüberwachung an automatischen Torsystemen und Aufzügen
- Überwachung der Schwenkbereiche von Schrankenanlagen
- Objekterkennung und -verfolgung in der Fördertechnik

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf

Abmessungen



Technische Daten

Einzelkomponenten	
Sender	LA29-F1/116
Empfänger	LK29-Z-F1/31/116
Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0 ... 65 m
Grenzreichweite	90 m
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 660 nm
Ausrichthilfe	LED rot (in Empfänger-Optik) leuchtet konstant bei Strahlunterbrechung, blinkt bei Erreichen des Schaltpunktes, aus bei Erreichen der Funktionsreserve
Sendefrequenz	F1 = 25 kHz
Lichtfleckdurchmesser	ca. 1,3 m bei 65 m
Öffnungswinkel	Sender 1,2°, Empfänger 5°
Fremdlichtgrenze	50000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit	
$MTTF_d$	490 a
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün

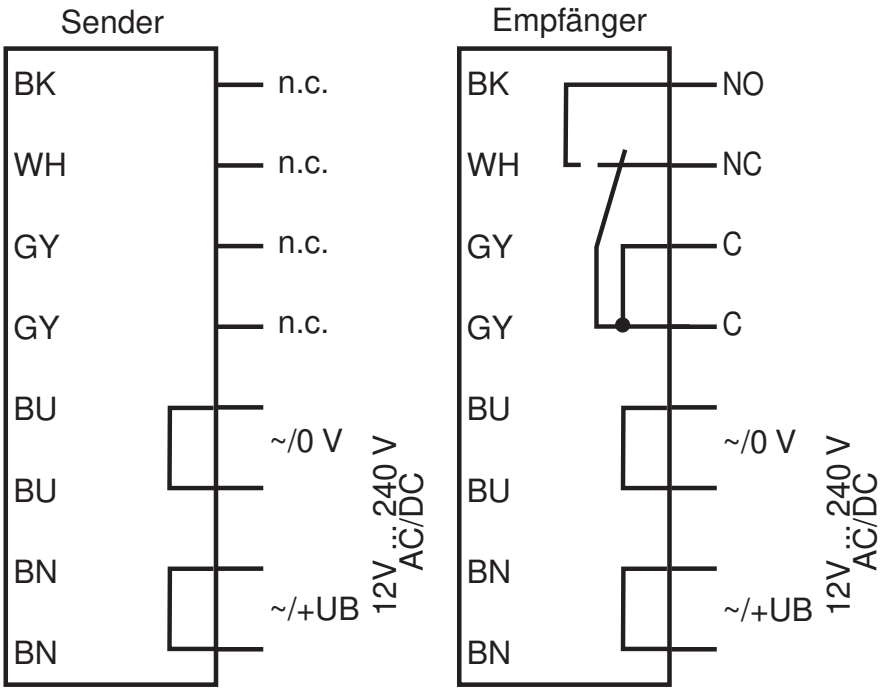
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf

Technische Daten

Funktionsanzeige		LED gelb: 1. LED leuchtet konstant: Signal > 2 x Schaltpunkt (Funktionsreserve) 2. LED blinkt: Signal zwischen 1 x Schaltpunkt und 2 x Schaltpunkt 3. LED aus: Signal < Schaltpunkt
Bedienelemente		Empfindlichkeitseinsteller (Einstellung bis < 25 % der Betriebsreichweite) , 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-GAB, programmierbar Einstellbereich 0,1 ... 10 s
Konformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 230 V AC Achtung ! Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum.
CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
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 ABS
Lichtaustritt		Kunststoffscheibe
Masse		200 g (Sender und Empfänger)
Allgemeine Informationen		
Lieferumfang		2x OMH-RLK29-HW

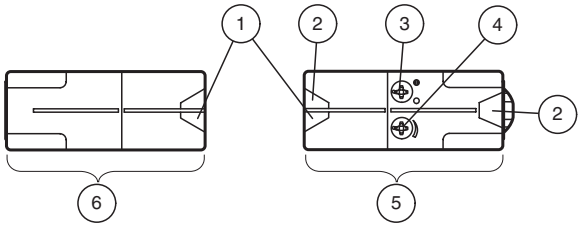
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf

Anschlussbelegung



Die Relais-Funktionen "Öffner" und "Schließer" beziehen sich auf die Schaltungsart "Dunkelschaltung", in deren Stellung sich beide Hell-/ Dunkelumschalter befinden müssen (= Auslieferungszustand).

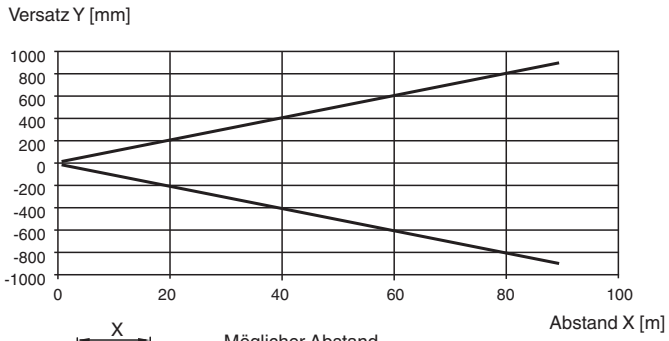
Aufbau

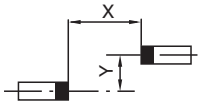


1	Betriebsanzeige grün
2	Schaltanzeige gelb
3	Hell-/Dunkel-Schalter
4	Empfindlichkeitseinsteller
5	Empfänger
6	Sender

Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve



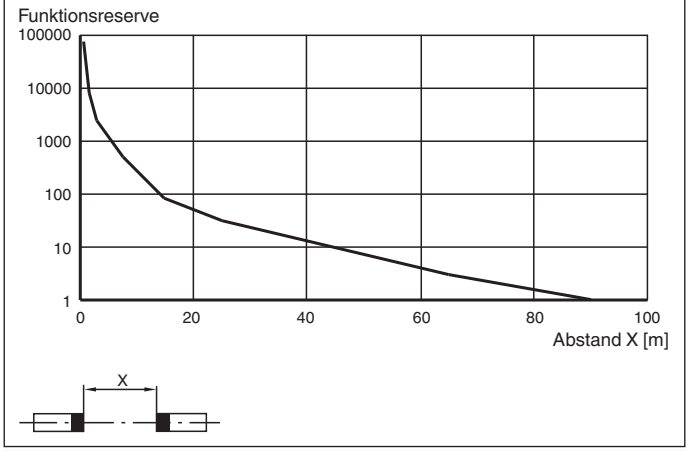


Möglicher Abstand (Versatz) der optischen Achsen von Sender und Empfänger.

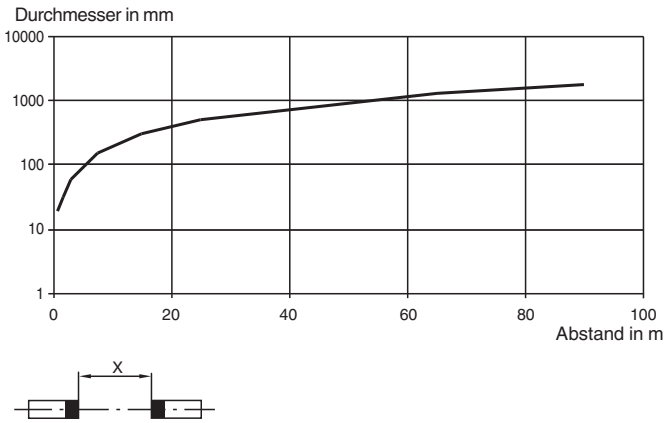
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf

Kennlinie

Relative Empfangslichtstärke



Lichtfleckdurchmesser = f (Abstand)



Anwendung

Zubehör

	OMH-05	Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	OMH-21	HaltewinkelMontagehilfe für Sensoren der Serie RL*

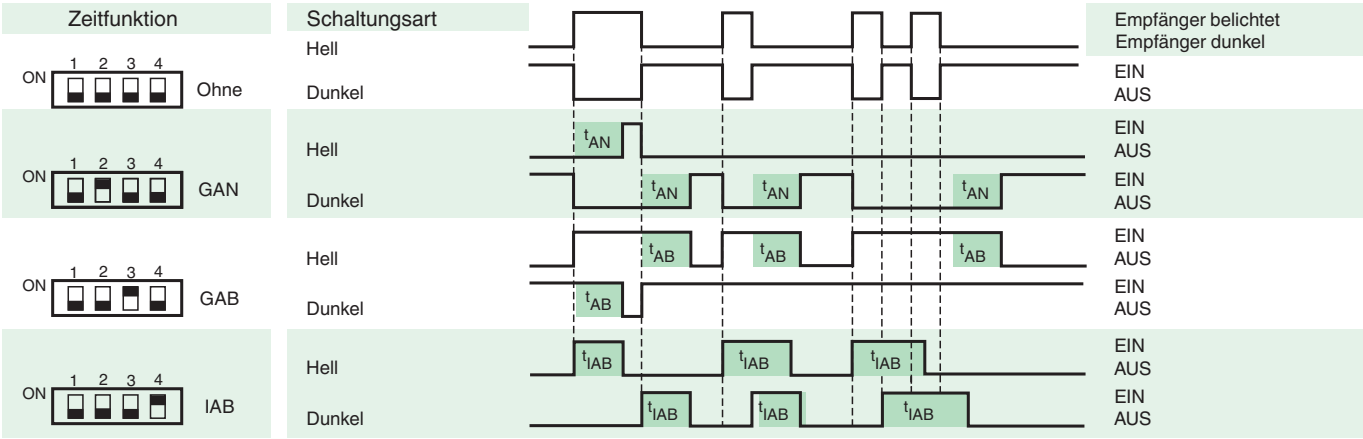
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf

Zubehör

	OMH-22	Montagehilfe für Sensoren der Serie RL*
	OMH-RLK29	Haltewinkel
	OMH-RLK29-HW	Haltewinkel für rückseitige Wandmontage
	OMH-RL28-C	Schutzhaube zum Schutz vor Schweissperlen

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf

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
	Impulsmäßiges Zeitglied „Abfallverzögerung“, (IAB)	
	Zeitglied „Anzugsverzögerung“, (GAN)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-/Abfallverzögerung“, (GAN/GAB)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-/Impulsmäßige Abfallverzögerung“, (GAN/IAB)	

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 244081_ger.pdf