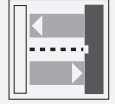




Schaltender Reflexions-Lichttaster mit Messkern



RL31-8-H-800-RT-IO/59/115/136

- Kostenoptimierte Serie für Standardaufgaben
- Messen-statt-Tasten-Funktionalität
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- PowerBeam Sende-LED
- Großer Tastbereich präzise einstellbar
- Durchgehend kleine sw/ws-Differenz bis zur Endtastweite
- Eindeutig und funktionales Anzeigekonzept der Betriebszustände

Schaltender Reflexionslichttaster mit Messkern, große Bauform, Hintergrundausblendung und 3 weitere einstellbare Betriebsarten, IO-Link-Schnittstelle, Tastweite 800 mm einstellbar, Rotlicht, 2 Gegentaktausgänge, Festkabel



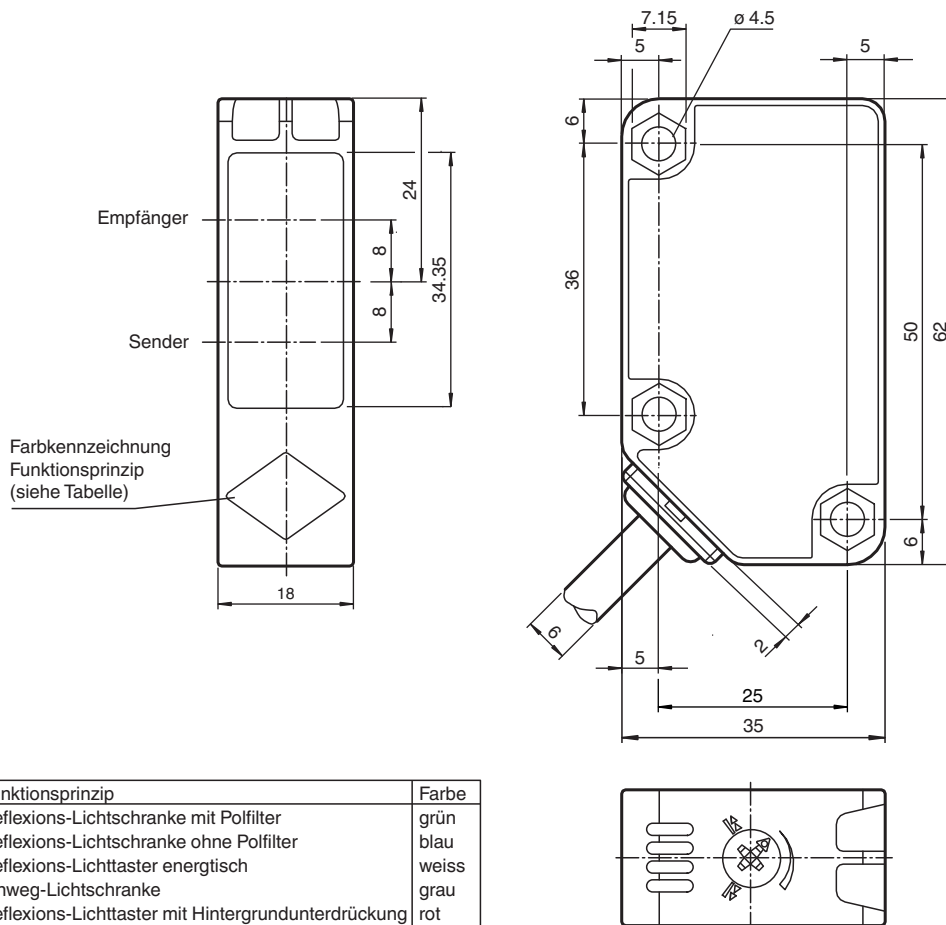
IO-Link

Funktion

Die messende Lichtschranke kombiniert die Vorteile des Triangulationsprinzips mit der Messfunktionalität eines Distanzsensors. Der integrierte Messkern realisiert verschiedenste Schaltfunktionen in einem Gerät, einen großen Tastbereich bis 800 mm und eine kleine sw/ws-Differenz bis zur Endtastweite.

Der Sensor ist mit einer IO-Link Schnittstelle ausgestattet, über die sich der Messkern optimal an die Erfordernisse der jeweiligen Applikation anpassen lässt.

Abmessungen



Funktionsprinzip	Farbe
Reflexions-Lichtschanke mit Polfilter	grün
Reflexions-Lichtschanke ohne Polfilter	blau
Reflexions-Lichttaster energtisch	weiss
Einweg-Lichtschanke	grau
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundunterdrückung	rot

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastbereich	50 ... 800 mm
Tastbereich min.	50 ... 100 mm
Tastbereich max.	50 ... 800 mm
Einstellbereich	100 ... 800 mm
Diagnosebereich	100 ... 800 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%)	< 5 %
Lichtfleckdurchmesser	ca. 25 mm im Abstand von 800 mm
Öffnungswinkel	ca. 2 °
Fremdlichtgrenze	20000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	580 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün, statisch leuchtend Power on , Unterspannungsanzeige: LED grün pulsierend (ca. 0,8 Hz) , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Funktionsanzeige	LED gelb ; ein: Objekt innerhalb des Erfassungsbereich ; aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereich
Bedienelemente	Tastweitereinsteller

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 2115064_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Parametrieranzeige	IO-Link Kommunikation: LED grün kurz ausschaltend (1 Hz)	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC , class 2
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I_0	max. 25 mA bei 24 V Versorgungsspannung
Schnittstelle		
Schnittstellentyp	IO-Link	
Protokoll	IO-Link V1.0	
Modus	COM2 (38,4 kBit/s)	
Ausgang		
Schaltungsart	dunkelschaltend	
Signalausgang	2 Gegentaktgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA	
Spannungsfall	U_d	≤ 2 V DC
Schaltfrequenz	f	200 Hz
Ansprechzeit	2,5 ms	
Konformität		
Produktnorm	EN 60947-5-2	
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse	II , Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 240 V AC	
UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-30 ... 55 °C (-22 ... 131 °F)	
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
Mechanische Daten		
Gehäusebreite	18 mm	
Gehäusehöhe	62 mm	
Gehäusetiefe	35 mm	
Schutzart	IP67	
Anschluss	Festkabel 2 m , 4-adrig	
Material		
Gehäuse	Polycarbonat	
Lichtaustritt	PMMA	
Masse	133 g	

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 215064_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

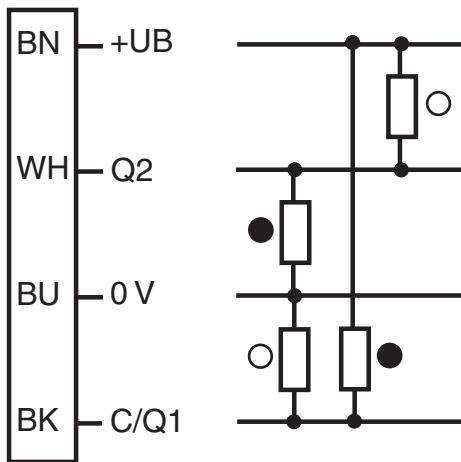
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

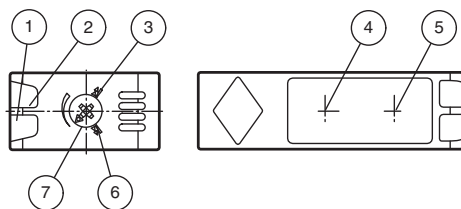
 PEPPERL+FUCHS

Anschlussbelegung



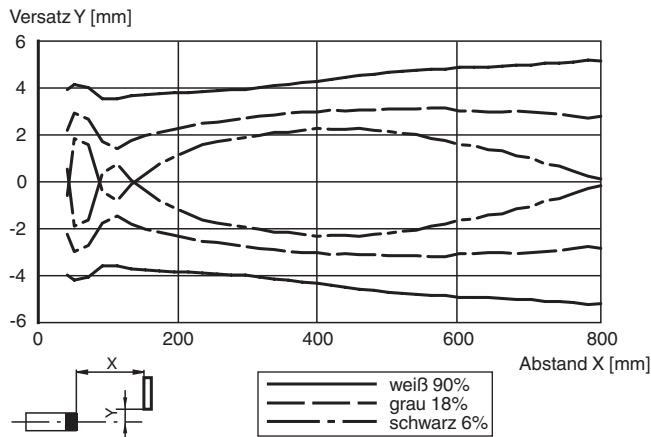
- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

Aufbau



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Page up	
4	Sender	
5	Empfänger	
6	Page down	
7	Tastweiteneinsteller	

Charakteristische Ansprechkurve















Zubehör

	PACTware 4.1	FDT-Rahmenprogramm
	OMH-RL31-01	Haltewinkel
	OMH-RL31-02	Haltewinkel schmal

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 215064_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Zubehör

	OMH-RL31-03	Haltewinkel schmal
	OMH-RL31-04	Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	OMH-RL31-05	Montagewinkel zur Anbringung an planen Oberflächen mit 2 Schrauben M4
	OMH-RL31-06	Haltewinkel aus Edelstahl mit Befestigungsschenkel seitlich
	ICE2-8IOL-G65L-V1D	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE3-8IOL-G65L-V1D	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE1-8IOL-G30L-V1D	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE1-8IOL-G60L-V1D	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE2-8IOL-K45P-RJ45	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	ICE2-8IOL-K45S-RJ45	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	ICE3-8IOL-K45P-RJ45	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	ICE3-8IOL-K45S-RJ45	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	IO-Link-Master02-USB	IO-Link-Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss

Einstellhinweise

Tastweiteneinstellung:

Die Tastweite kann über den Drehschalter oder IO-Link zwischen 100 mm und 800 mm eingestellt werden. Zur feineren Einstellung wird der einstellbare Tastbereich in mehrere Teilbereiche zerlegt, zwischen denen mit Page up/down gewechselt werden kann.

Der mit IO-Link eingestellte Wert wird immer der momentanen Drehschalterstellung zugeordnet.

Einstellung über Drehschalter:

Vergrößerung der Tastweite:

Drehen Sie das Potenziometer nach rechts. Wird die gewünschte Tastweite nicht erreicht, drehen bis zum Anschlag nach rechts (Page up). Die LED grün blinkt kurz. Stellen sie nun die gewünschte Tastweite neu ein.

Verringerung der Tastweite:

Drehen Sie das Potenziometer nach links. Wird die gewünschte Tastweite nicht erreicht, drehen Sie den Potenziometer bis zum Anschlag nach links (Page down). Die LED grün blinkt kurz. Stellen sie nun die gewünschte Tastweite neu ein.

Beispielanwendung - Tastweite manuell von 750 mm auf 120 mm verringern:



Das Potenziometer hat eine Position wie hier abgebildet, arbeitet aber mit Tastweite 750 mm.



Drehen Sie nun das Potenziometer nach links bis zum Anschlag (Page down). Die grüne LED blinkt kurz.



Stellen sie nun die Tastweite 120 mm ein. Lässt sich die gewünschte Tastweite nicht einstellen, drehen Sie das Potenziometer erneut nach links bis zum Anschlag (Page down) und wiederholen Sie den Vorgang.

Konfiguration

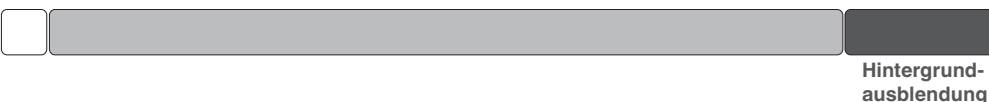
Einstellung unterschiedlicher Betriebsarten über IO-Link-Schnittstelle

Die Geräte verfügen serienmäßig über eine IO-Link Schnittstelle für Diagnose- und Parametrierungsaufgaben zur optimalen Anpassung der Sensoren an die Applikation. Unter anderem können vier verschiedene Betriebsarten eingestellt werden:

Betriebsmodus Hintergrundausbildung (1 oder 2 Schaltpunkte):

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe in einem definierten Tastbereich. Objekte im Hintergrund werden ausgeblendet.
- Hintergrundausbildung mit 2 Schaltpunkten.

aktiver Tastbereich



Betriebsmodus Hintergrundauserwertung:

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe vor einem definierten Hintergrund. Sichere Erfassung von Objekten im Nahbereich (Tastweite ≥ 0 mm). Der Hintergrund dient als Referenz.

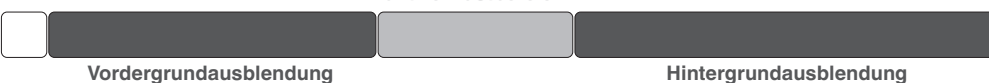
aktiver Tastbereich



Betriebsmodus Fensterbetrieb:

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe in einem definierten Tastbereich. Sichere Erkennung beim Verlassen des Tastbereichs.

aktiver Tastbereich



Betriebsmodus Hysterese:

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe zwischen einem definierten Ein- und Ausschaltpunkt.



Zur Nutzung der Diagnose- und Parametriermöglichkeiten finden sie im Downloadbereich www.pepperl-fuchs.com die passende IODD und bei Bedarf die FDT-Rahmenapplikation PACTware.