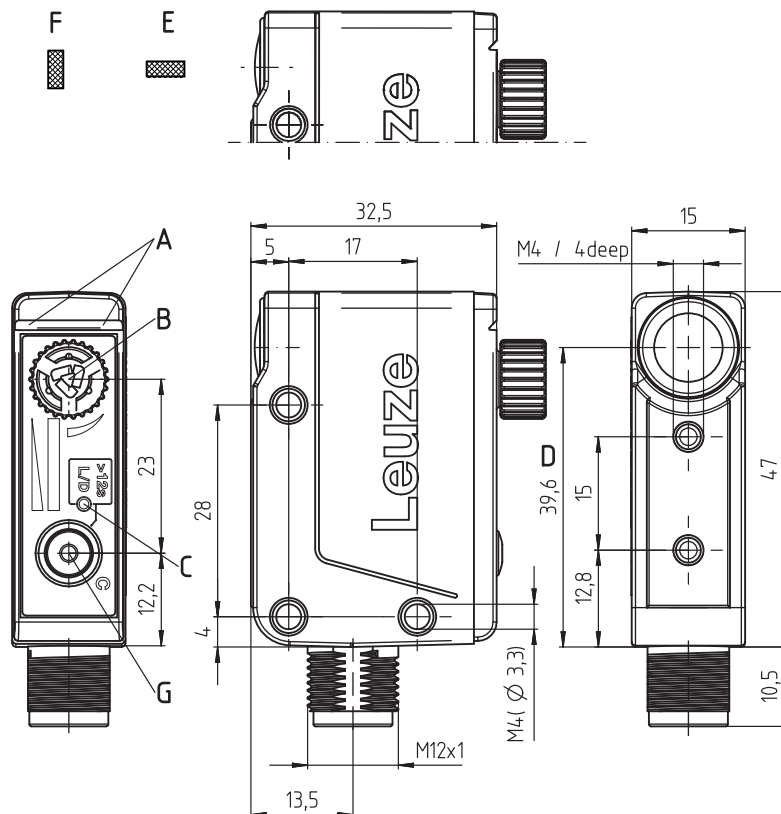


de 2022/04/08 50147926



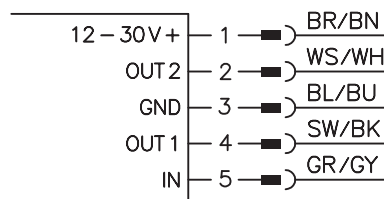
- Weißlicht-Sender
- Hoher Einstellkomfort durch Anzeige der Signalstärke am Gerät
- Einfache Empfindlichkeitseinstellung durch Mehrgangspindel
- Abnehmbarer Bedien-Drehknopf ermöglicht komfortable werkzeuglose Einstellung
- Höchste Packqualität durch kurze Ansprechzeit
- Automatische Glanzunterdrückung
- Remote Control über Steuerleitung
- Sperre aller Bedienelemente über Steuerleitung

Maßzeichnung



- A Anzeigidioden
- B Rändelknopf zur Empfindlichkeitseinstellung (abnehmbar)
- C Anzeige der Sonderfunktionen
- D Optische Achse
- E Lichtflecklage horizontal (quer)
- F Lichtflecklage vertikal (längs)
- G Umschalter hell/dunkelschaltend

Elektrischer Anschluss



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BTU 200M..., BT 95)
- Montageadapter auf Standardbauform (80mm x 53mm x 30mm) BTX 018M
- Leitung mit Rundsteckverbindung M12 (K-D M12...)

Änderungen vorbehalten • PAL_KRT18BW_2_de_50147926.fm

Technische Daten

Optische Daten

Betriebstastweite	13mm ± 3mm
Lichtquelle ¹⁾	LED weiß
Lichtfleckabmessung	1mm x 4mm (bei 13mm Distanz)
Lichtflecklage	vertikal (längs) oder horizontal (quer)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	15kHz
Ansprechzeit	33µs
Bereitschaftsverzögerung	< 300ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ²⁾	12 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15% von U_B
Leerlaufstrom	25mA (bei 24V)
Schaltausgänge/Funktionen	OUT1 Gegentakt, PNP dunkelschaltend (dark on), NPN hellerschaltend (light on), umschaltbar
	OUT2 Gegentakt, PNP hellerschaltend (light on), NPN dunkelschaltend (dark on), umschaltbar
	IN Parametriereingang und Sperrung der Bedienelemente
Signalspannung high/low	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA
Eingang	

Anzeigen

LED grün Dauerlicht	Betriebsbereit
LED gelb Dauerlicht	Schaltsignal dunkelschaltend (dark on)
Bargraph	Empfangssignalstärke, 13-stufig
LEDs gelb Sonderfunktionen	Hell-/Dunkelschaltung

Mechanische Daten

Gehäuse	Zink-Druckguss, chemisch vernickelt
Rundsteckverbinder	Zink-Druckguss, chemisch vernickelt
Optik	PMMA
Bedienung	Mehrgangspindel zur Empfindlichkeitseinstellung, Taste zur Umschaltung hell/dunkelschaltend
Gewicht	60g
Anschlussart	M12-Rundsteckverbinder, 5-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-40°C ... +60°C / -40°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ³⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse ⁴⁾	III
Schutzart	IP67, IP 69K
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508, C22.2 No.14-13 ²⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾ ⁸⁾
Chemische Beständigkeit	getestet nach ECOLAB

Zusatzfunktionen

Volle Kontrolle über die Applikation	13-stufige Bargraph-Signalanzeige am Gerät
Hell-/Dunkelumerschaltung (L/D)	über Bedientaste aktivierbar

- 1) Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 2) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 3) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 4) Bemessungsspannung 50V
- 5) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)
- 6) For use in NFPA 79 applications only.
- 7) Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.
- 8) Caution - use of controls or adjustments or performance of procedures other than specified herein may result in hazardous light exposure.

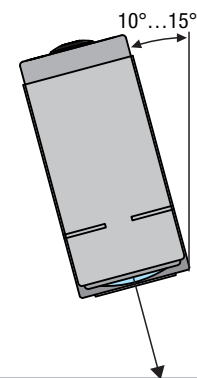
Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- ↪ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

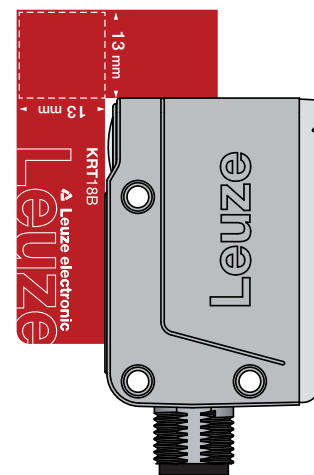
● Glänzende Objekte:

Bei glänzenden Objekten ist der Sensor gegenüber der Objektoberfläche ca. 10° ... 15° geneigt zu befestigen.



● Ausrichthilfe:

Im Lieferumfang jedes Sensors ist eine Ausrichthilfe enthalten. Diese ermöglicht die einfache Ausrichtung des Sensors auf den Arbeitsabstand von 13mm ganz ohne elektrische Inbetriebnahme.



Typenschlüssel

K	R	T	1	8	B	W	.	H	2	/	G	6	T	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Funktionsprinzip

KRT Kontrasttaster

Baureihe

18B Baureihe 18B

Lichtquelle

W Weißlicht

Lichtflecklage

H Horizontal (quer)

V Vertikal (längs)

Einstellung

2 Mehrgangspindel mit Bargraph-Signalanzeige, hell/dunkelschaltend über Taste

Pinbelegung Stecker Pin 4 / Kabelader schwarz (OUT1)

G Gegentakt-Schaltausgang, PNP dunkelschaltend (dark on), NPN hellerschaltend (light on)

Pinbelegung Stecker Pin 2 / Kabelader weiß (OUT2)

6 Gegentakt-Schaltausgang, PNP hellerschaltend (light on), NPN dunkelschaltend (dark on)

Pinbelegung Stecker Pin 5 / Kabelader grau (IN)

T Eingang zur Hell-/Dunkelumschaltung und Verriegelung der Bedienelemente

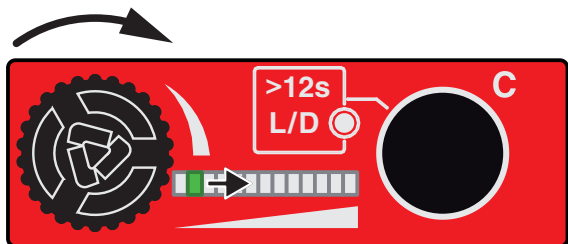
Anschlussstechnik

M12 Rundstecker M12, 5-polig

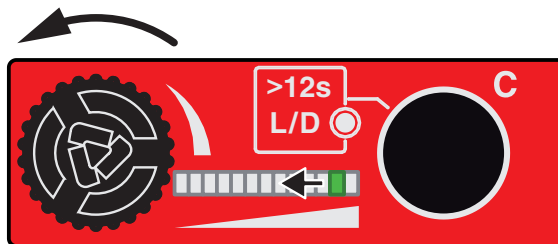
Einstellung der Schaltschwelle

Die Empfindlichkeit des Kontrasttasters KRT18B wird über die Mehrgangspindel eingestellt.

Eine **Rechtsdrehung** der Spindel **erhöht die Empfindlichkeit** des Sensors. Das Signal auf der Bargraphanzeige erhöht sich.



Eine **Linksdrehung** der Spindel **reduziert die Empfindlichkeit** des Sensors. Das Signal auf der Bargraphanzeige wird reduziert.

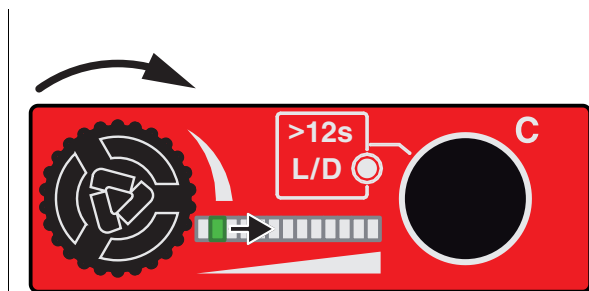


Vorgehen beim Einstellen

Die Beschreibung erfolgt für das Beispiel einer dunklen Marke vor einem hellen Hintergrund. Bei einer hellen Marke vor dunklem Hintergrund müssen die Bezeichnungen Marke und Hintergrund einfach ausgetauscht werden.

1. Positionierung des Hintergrunds unter dem Lichtfleck.

Wenn die Bargraphanzeige links der Mittenposition liegt, drehen Sie die Mehrgangspindel so lange nach rechts, bis der Sensor abschaltet (gelbe Anzeige-LED Q1 aus). Dafür können einige Umdrehungen notwendig sein.

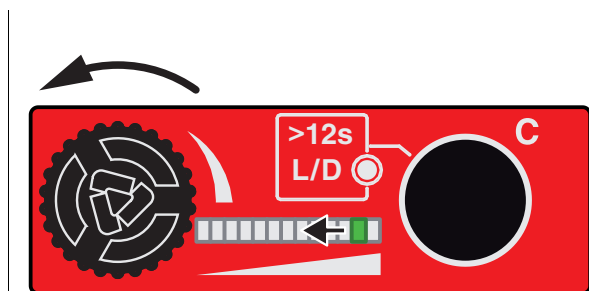


LED Q1 aus:



2. Positionieren der Marke unter dem Lichtfleck.

Wenn die Bargraphanzeige rechts der Mittenposition liegt, dann drehen Sie die Mehrgangspindel so lange nach links, bis der Sensor einschaltet (gelbe Anzeige-LED Q1 ein). Dafür können einige Umdrehungen notwendig sein.



LED Q1 ein:



3. Wechseln Sie zwischen Marke und Hintergrund und beobachten Sie dabei den Bargraph. Drehen Sie so lange an der Mehrgangspindel, bis der Ausschlag zwischen der Marke und dem Hintergrund symmetrisch um Mittenposition des Bargraphs liegt.

4. Sollten Sie keine Einstellung finden, die Ihnen eine prozesssichere Detektion ermöglicht, dann wiederholen Sie den Vorgang mit einer anderen Detektionsfarbe.

Mehrgangspindel

Werkseitig ist ein abnehmbarer Bedienknopf auf die Mehrgangspindel aufgesteckt. Dadurch kann die Einstellung des Kontrasttasters manuell ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs erfolgen. Ist dies nicht erwünscht, kann der Bedienknopf abgezogen werden. Für die Einstellung ist dann ein Schraubendreher erforderlich.

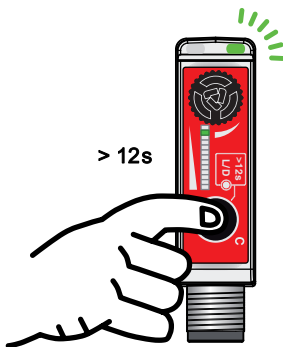


Sensor-Rückansicht mit aufgestecktem Bedienknopf

Bedienknopf gegebenenfalls mit Schraubendreher lösen

L/D – Hell-/Dunkelumschaltung

Die Taste C länger als 12s drücken.



Nur die grüne LED blinkt.

Taste loslassen.



LED ein =

OUT1 (Pin 4): PNP hellerschaltend,
NPN dunkelschaltend
OUT2 (Pin 2)¹⁾: PNP dunkelschaltend,
NPN hellerschaltend

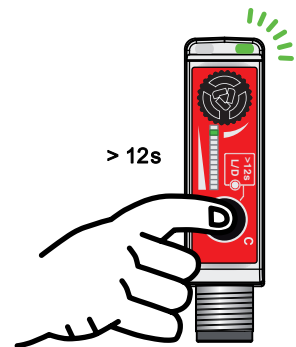


LED aus =

OUT1 (Pin 4): PNP dunkelschaltend,
NPN hellerschaltend
OUT2 (Pin 2)¹⁾: PNP hellerschaltend,
NPN dunkelschaltend

1) nur bei Geräten ohne Analogausgang

Zum erneuten Ändern der Einstellung Taste nochmals länger als 12s drücken und loslassen.

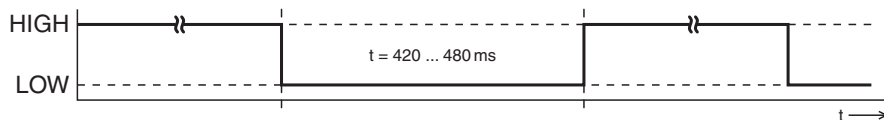


Sensoreinstellungen über den Eingang IN (Pin 5)

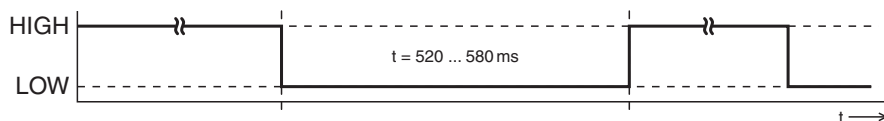
- Signalpegel LOW $\leq 2V$
- I Signalpegel HIGH $\geq (U_B - 2V)$

Hell-/Dunkelumschaltung

PNP hellerschaltend / light on, NPN dunkelschaltend / dark on (OUT1)



PNP dunkelschaltend / dark on, NPN hellerschaltend / light on (OUT1)



Verriegelung aller Bedienelemente über den Eingang IN (Pin 5)

- Ein **statisches HIGH-Signal** ($\geq 20 \text{ ms}$) am **Eingang IN** (Pin 5) verriegelt bei Bedarf alle Bedienelemente am Sensor, so dass keine manuelle Bedienung erfolgen kann (z. B. Schutz vor Fehlbedienung oder Manipulation).
- I Ist der Eingang unbeschaltet oder liegt ein statisches LOW-Signal an, sind alle Bedienelemente entriegelt und können frei bedient werden.

