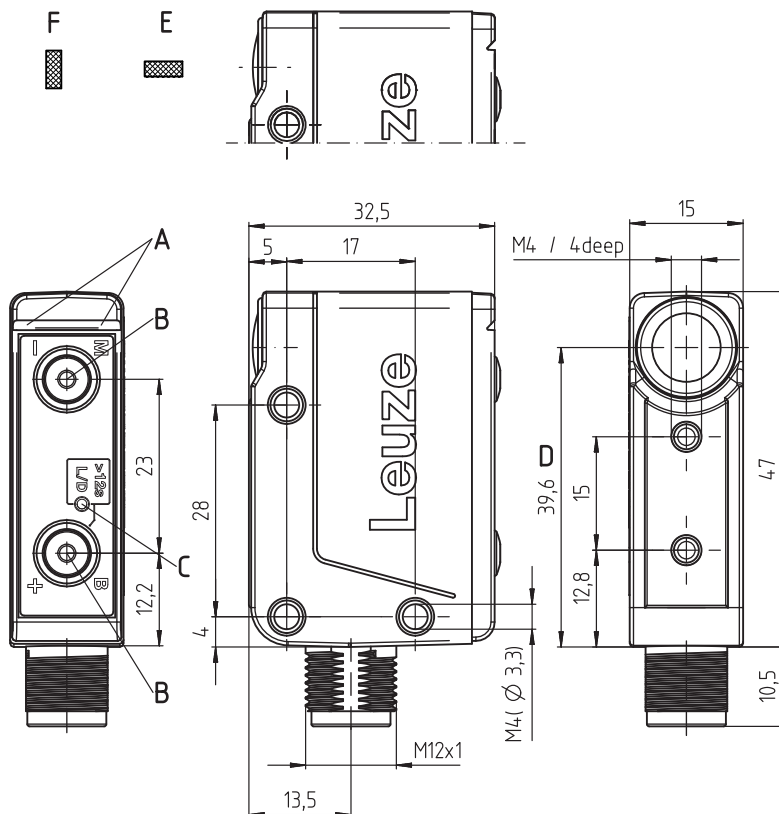


de 2022/04/08 50147931



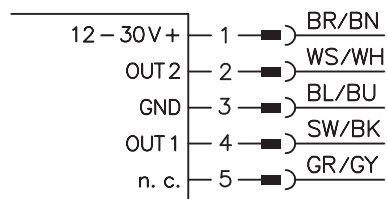
- Weißlicht-Sender
- Höchste Packqualität durch kurze Ansprechzeit
- Automatische Glanzunterdrückung
- Mehrere Teach-Modi in einem Gerät

Maßzeichnung



- A Anzeigidioden
- B Teach-Tasten
- C Anzeige der Sonderfunktionen
- D Optische Achse
- E Lichtflecklage horizontal (quer)
- F Lichtflecklage vertikal (längs)

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_3_de_50147931.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
Bandgeschwindigkeit (während dyn. 2-Punkt Teach)	≤ 0,1 m/s (bei 1mm Markenbreite)
Bereitschaftsverzögerung	< 300ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U _B ²⁾	12 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15% von U _B
Leerlaufstrom	25mA (bei 24V)
Schaltausgänge/Funktionen	Gegentakt-Schaltausgang (High-Signal auf Marke)
OUT1	Gegentakt-Schaltausgang (Low-Signal auf Marke)
OUT2	≥ (U _B -2V)/≤ 2V
Signalspannung high/low	max. 100mA
Ausgangsstrom	

Anzeigen

LED grün Dauerlicht	Betriebsbereit
LED gelb Dauerlicht	Marke erkannt
LED grün und gelb blinkend (2Hz)	Teach-In aktiv
LED grün und gelb blinkend (8Hz)	Teach-Fehler
LEDs gelb Sonderfunktionen	Hell-/Dunkelschaltung

Mechanische Daten

Gehäuse	Zink-Druckguss, chemisch vernickelt
Rundsteckverbinder	Zink-Druckguss, chemisch vernickelt
Optik	PMMA
Bedienung	2 Teach-Tasten für Marke (M) und Hintergrund (B)
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

3 Teachverfahren	statischer Teach auf Hintergrund und Marke
	dynamischer Teach auf Hintergrund und Marke
	statischer 1-Punkt-Teach
	über Bedientaste aktivierbar

Hell-/Dunkelumscaltung (L/D)

- 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.

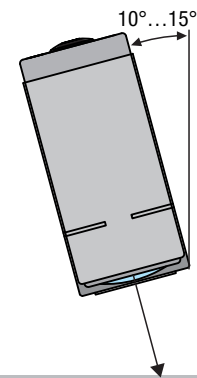
Hinweise

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.

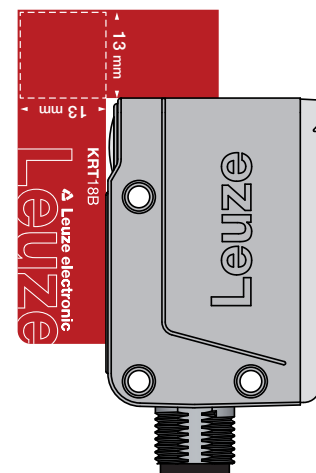
● Glänzende Objekte:

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	3	/	G	6	X	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Funktionsprinzip

KRT Kontrasttaster

Baureihe

18B Baureihe 18B

Lichtquelle

W Weißlicht

Lichtflecklage

H Horizontal (quer)

V Vertikal (längs)

Einstellung

3 Teach-In

Pinbelegung Stecker Pin 4 / Kabelader schwarz (OUT1)

G Gegentakt-Schaltausgang, PNP aktiv auf Marke, NPN aktiv auf Hintergrund

Pinbelegung Stecker Pin 2 / Kabelader weiß (OUT2)

6 Gegentakt-Schaltausgang, PNP aktiv auf Hintergrund, NPN aktiv auf Marke

Pinbelegung Stecker Pin 5 / Kabelader grau

X nicht kontaktiert (n. c. - not connected)

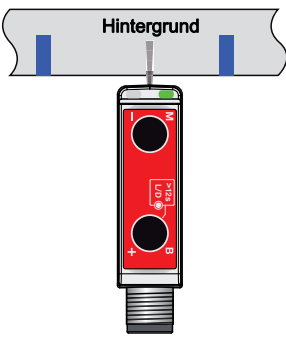
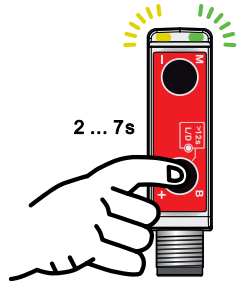
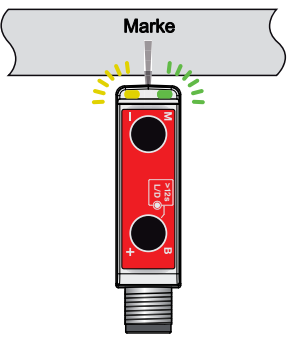
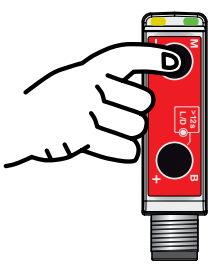
Anschlussstechnik

M12 Rundstecker M12, 5-polig

Sensoreinstellung über Teach-Taste

Statischer 2-Punkt-Teach

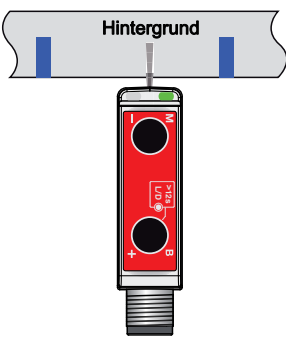
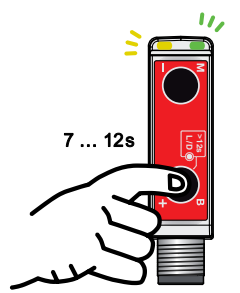
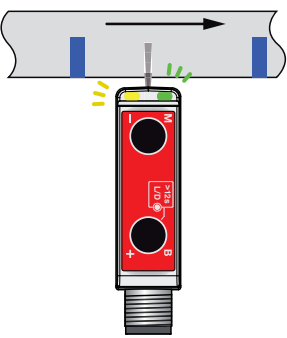
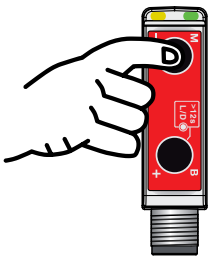
Geeignet für manuelles Positionieren der Marken.

<p>Hintergrund positionieren.</p> 	<p>Taste B (Background) 2 ... 7s drücken und loslassen.</p>  <p>2 ... 7s</p> <p>Wert für Hintergrund wird übernommen. LEDs blinken im Gleichtakt (2Hz).</p>	<p>Marke positionieren.</p> 	<p>Taste M (Marke) kurz drücken und loslassen.</p>  <p>Wert für Marke wird übernommen. Sensor im RUN-Mode.</p> <p>Im Fall eines Teach-Fehlers (zu geringer Kontrast zwischen Hintergrund und Marke) blinken die LEDs schnell (8Hz). Rücksetzen mit weiterem Tastendruck.</p>
--	--	---	---

i Der statische 2-Punkt-Teach kann analog in umgekehrter Reihenfolge (zuerst Teach der Marke) durchgeführt werden.

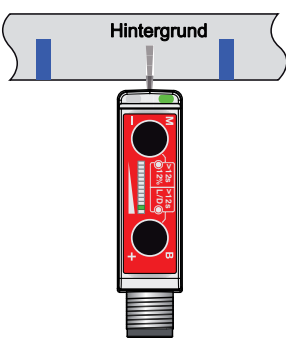
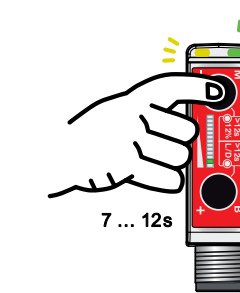

Dynamischer 2-Punkt-Teach

Geeignet für Applikationen, bei denen die Marke nur mit größerem Aufwand unter dem Lichtfleck positioniert werden kann.

<p>Hintergrund positionieren.</p> 	<p>Taste B (Background) 7 ... 12s drücken und loslassen.</p>  <p>7 ... 12s</p> <p>Messfenster wird geöffnet. LEDs blinken im Gegentakt (2Hz).</p>	<p>Marken dynamisch durchlaufen lassen.</p> 	<p>Taste M (Marke) kurz drücken und loslassen.</p>  <p>Messfenster wird geschlossen. Sensor im RUN-Mode.</p> <p>Im Fall eines Teach-Fehlers (zu geringer Kontrast zwischen Hintergrund und Marke) blinken die LEDs schnell (8Hz). Rücksetzen mit weiterem Tastendruck.</p>
--	--	---	---

Statischer 1-Punkt-Teach

Geeignet zur Erkennung aller Marken außerhalb des Referenzwertes.

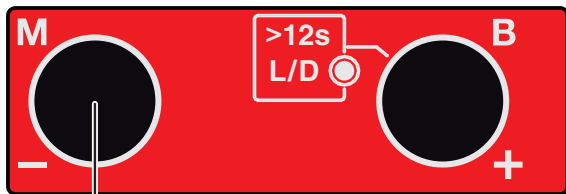
<p>Referenzwert positionieren.</p> 	<p>Taste M 7 ... 12s drücken (LEDs blinken im Gegentakt (2 Hz)) und loslassen.</p>  <p>7 ... 12s</p> <p>Wert wird übernommen</p>	<p>Sensor im RUN-Mode.</p> 
---	--	---

Feineinstellung der Schaltschwelle

Der Kontrasttaster KRT18B... erlaubt eine Feineinstellung der Schaltschwelle, um den Sensor optimal an die Applikation anzupassen.

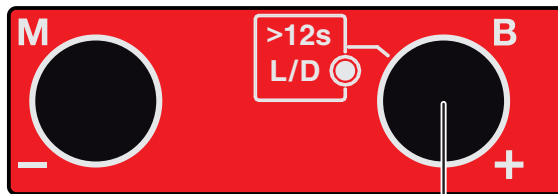
i Die Feineinstellung sollte erst nach einem Teach-in erfolgen.

Ein **kurzes Drücken** der **Taste '-'** verringert die Empfindlichkeit des Sensors. Bei dunklen Marken auf hellem Hintergrund muss die Taste dann 1 bis 2 mal gedrückt werden, wenn die Marke nicht sicher erkannt wird.



Taste '-'

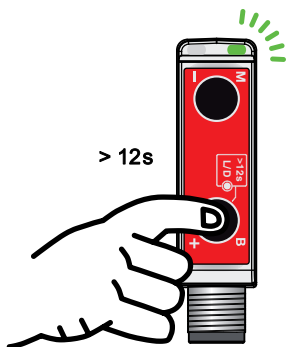
Ein **kurzes Drücken** der **Taste '+'** erhöht die Empfindlichkeit des Sensors. Bei dunklen Marken auf hellem Hintergrund muss die Taste dann 1 bis 2 mal gedrückt werden, wenn der Sensor an Stellen auf dem Hintergrund fehlschaltet.



Taste '+'

L/D – Hell-/Dunkelumschaltung

Die Taste **B** länger als 12s drücken.



Nur die grüne LED blinkt.

Taste loslassen.



LED ein =
OUT1 (Pin 4): Low-Signal auf Marke
OUT2 (Pin 2): High-Signal auf Marke



LED aus =
OUT1 (Pin 4): High-Signal auf Marke
OUT2 (Pin 2): Low-Signal auf Marke

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

