

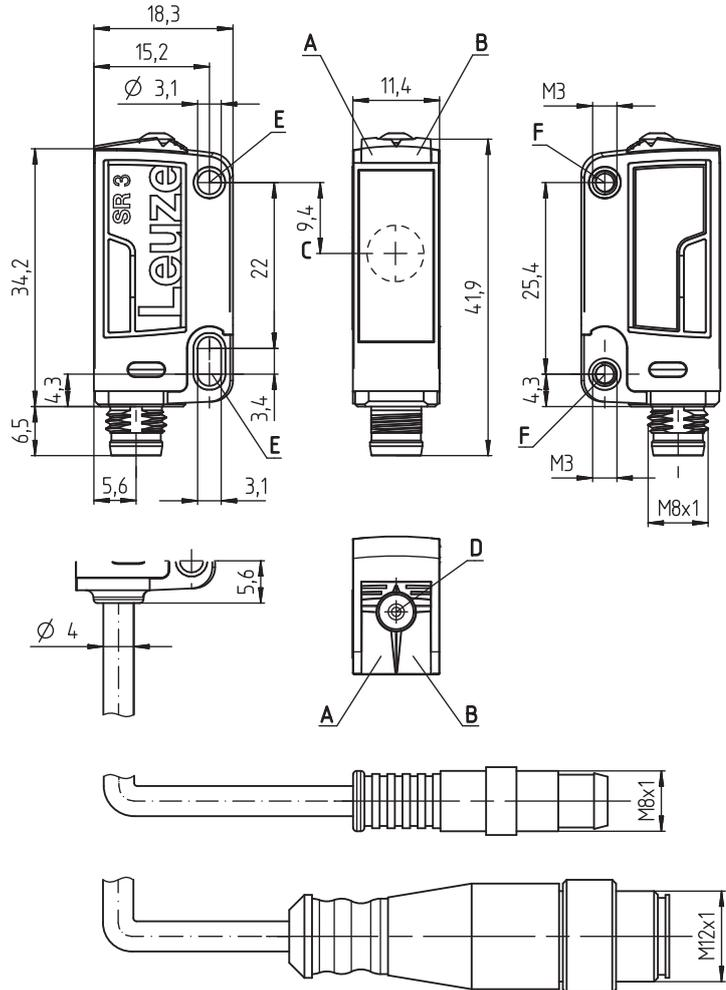
PRK3CT

Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter für Flaschen

de 02-2017/02 50130059

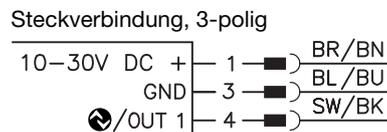
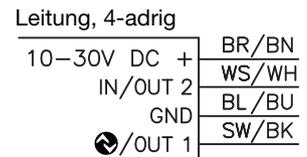
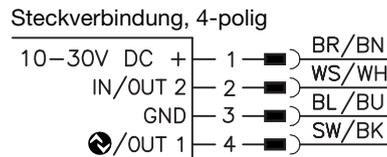


Maßzeichnung



- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D Teach-Taste
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindehülse (PRK3C.B...)

Elektrischer Anschluss



- Polarisierte Reflexions-Lichtschanke mit Autokollimationsoptik und sichtbarem Rotlicht
- Speziell für hochtransparente Flaschen (PET und Glas)
- Kleine kompakte Bauform mit robustem Kunststoffgehäuse in Schutzarten IP 67 und IP 69K, Ecolab getestet für industriellen Einsatz
- Kurze Ansprechzeit und geringer Jitter zur Erfassung schneller Vorgänge
- **NEU:** Automatische Verschmutzungskompensation (Tracking-Funktion) verlängert die Reinigungsintervalle
- **NEU:** Variante mit zweitem Schaltausgang anstelle Teacheingang
- **NEU:** Gehäusevariante mit zwei integrierten M3 Metall-Gewindehülsen
- **NEU:** Gehäusevariante mit integrierter Langloch-Befestigungshülse aus Metall

Zubehör:

- (separat erhältlich)
- Befestigungs-Systeme (BT ...)
  - Leitungen mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (KD ...)
  - Reflektoren / Reflexfolien
  - IO-Link Master Set
  - SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. - Set Diagnose (Art.-Nr. 50121098)

Änderungen vorbehalten • DS\_PRK3CT\_Flaschen\_de\_50130059.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzreichweite (TK(S) 100 x 100) <sup>1)</sup> 0 ... 3,5m  
 Betriebsreichweite <sup>2)</sup> siehe Tabellen  
 Lichtquelle <sup>3)</sup> LED (Wechsellicht)  
 Wellenlänge 635nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)

### Sensorbetriebsarten

IO-Link COM2 (38,1 kBaud, Frame 2.5, Vers. 1.1, min. Zykluszeit 2,3 ms)  
 SIO wird unterstützt  
 Parametrierung Direktparametrierung/Systemkommandos; keine Datenhaltung

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz 1.500Hz  
 Ansprechzeit 0,33ms <sup>4)</sup>  
 Ansprechjitter 110µs  
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 300ms

### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$  <sup>5)</sup> 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)  
 Restwelligkeit ≤ 15% von  $U_B$   
 Leerlaufstrom ≤ 15mA  
 Schaltausgang siehe Typenschlüssel Seite 3  
 Funktion hell-/dunkelschaltend einstellbar  
 Signalspannung high/low ≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V  
 Ausgangsstrom max. 100mA <sup>6)</sup>  
 Reichweite Einstellung durch Teach-In

### Anzeigen

LED grün betriebsbereit  
 LED gelb Lichtweg frei  
 LED gelb blinkend Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

### Mechanische Daten

Gehäuse Kunststoff (hochfestes PC-ABS);  
 2 Befestigungshülsen Zink-Druckguss oder  
 2 Gewindehülsen M3 Messing  
 Optikabdeckung Kunststoff (PMMA)  
 Gewicht mit Stecker: 10g  
 mit 200mm Leitung und Stecker: 20g  
 mit 2m Leitung: 50g  
 Anschlussart Leitung 2m oder 5m (Querschnitt 4x0,20mm<sup>2</sup>),  
 Rundsteckverbindung M8 Metall,  
 Leitung 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -40 °C ... +60 °C <sup>7)</sup> / -40 °C ... +70 °C  
 Schutzbeschaltung <sup>8)</sup> 2, 3  
 VDE-Schutzklasse III  
 Schutzart IP 67 und IP 69K  
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)  
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2  
 Zulassungen UL 508, CSA C22.2 No.14-13 <sup>9)</sup>

### Zusatzfunktionen

**Teach-In-/Aktivierungseingang**  
 Sender aktiv/inaktiv ≥ 0,65 \*  $U_B$  / ≤ 0,35 \*  $U_B$   
 Aktivierungs-/Sperrverzögerung ≤ 1ms  
 Eingangswiderstand 20kΩ

- 1) Typ. Grenzreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kΩ empfohlen
- 5) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 6) Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- 7) Zulässiger Betriebstemperaturbereich bei IO-Link Betrieb: -10°C ... +40°C
- 8) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 9) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Tabellen

Reflektoren		Betriebsreichweite
1	TK(S) 100x100	0 ... 3,0m
2	TKS 40x60.1	0 ... 2,0m
3	MTKS 50x50.1	0 ... 1,3m
4	REF 6-A- 50x50	0 ... 1,2m
5	TKS 20x40.1	0 ... 1,0m

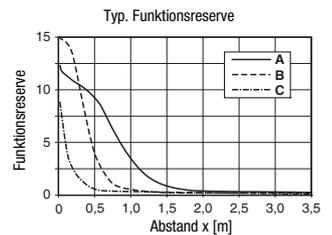
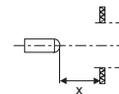
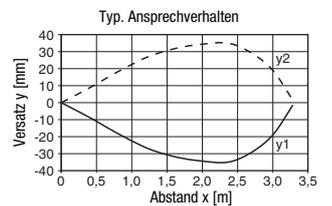
  

1	0		3	3,6
2	0	2,0		2,4
3	0	1,3	1,6	
4	0	1,2	1,4	
5	0	1,0	1,2	

□ Betriebsreichweite [m]  
 □ Typ. Grenzreichweite [m]

TK ... = klebbar  
 TKS ... = schraubbar

## Diagramme



- A TKS 40x60
- B TKS 20x40
- C Folie 4: 50x50

## 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.

- Der Lichtfleck darf den Reflektor nicht überstrahlen.
- Vorzugsweise MTK(S) oder Folie 6 verwenden.
- Bei Folie 6 muss die Sensor-Seitenkante parallel zur Reflexfolien-Seitenkante ausgerichtet werden.

# PRK3CT

# Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter für Flaschen

## Typenschlüssel

P R K 3 C . B T T 3 / 4 P - 2 0 0 - M 1 2

### Funktionsprinzip

**PRK** Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter

### Bauform/Version

**3C** Baureihe SR3C

### Lichtart

**entfällt** Rotlicht

### Strahlungsquelle

**entfällt** LED

### Ausstattung

**entfällt** Standard

**B** Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing

**T** Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking

**TT** Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking

### Reichweiteneinstellung

**entfällt** Reichweite nicht einstellbar

**3** Teach-In über Taste

**6** Auto-Teach

### Schaltausgang/Funktion IN/OUT 1: Pin 4 oder Ader schwarz

**2** NPN-Transistorausgang, hellschaltend

**N** NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend

**4** PNP-Transistorausgang, hellschaltend

**P** PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend

**L** IO-Link

**X** not connected (n. c.)

**8** Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)

### Schaltausgang/Funktion IN/OUT 2: Pin 2 oder Ader weiß

**2** NPN-Transistorausgang, hellschaltend

**N** NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend

**4** PNP-Transistorausgang, hellschaltend

**P** PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend

**W** Warnausgang

**X** not connected (n. c.)

**8** Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)

**9** Deaktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)

**T** Teach-In über Leitung

### Elektrischer Anschluss

**entfällt** Leitung, PVC, Standardlänge 2000mm, 4-adrig

**M8** M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)

**M8.3** M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)

**200-M8** Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbinder, 4-polig, axial (Stecker)

**200-M8.3** Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbinder, 3-polig, axial (Stecker)

**200-M12** Leitung, PVC, Länge 200mm mit M12 Rundsteckverbinder, 4-polig, axial (Stecker)

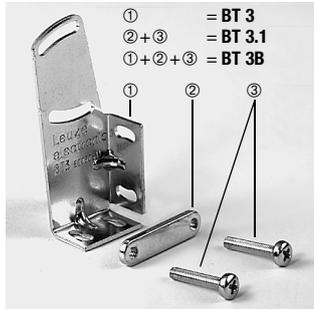
## Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

Sensoren mit Durchgangsbohrungen		Sensoren mit Gewindehülsen		Zubehör Befestigungssysteme	
Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
PRK3C.T3/4T-M8	50133644	PRK3C.BT3/4T-M8	50133656	<b>für Sensoren mit Durchgangsbohrungen:</b>	
PRK3C.T3/4T	50133645	PRK3C.BT3/4T	50133657	BT 3	50060511
PRK3C.T3/4T-200-M12	50133646	PRK3C.BT3/4T-200-M12	50133658	BT 3.1 <sup>1)</sup>	50105585
PRK3C.T3/4T-200-M8	50133647	PRK3C.BT3/4T-200-M8	50133659	BT 3B	50105546
PRK3C.T3/LP-M8	50133648	PRK3C.BT3/LP-M8	50133660	<b>für Sensoren mit Gewindehülsen:</b>	
PRK3C.T3/LP	50133649	PRK3C.BT3/LP	50133661	BT 200M.5	50118542
PRK3C.T3/LP-200-M12	50133650	PRK3C.BT3/LP-200-M12	50133662	BT 205M <sup>1)</sup>	50124651
PRK3C.T3/LP-200-M8	50133651	PRK3C.BT3/LP-200-M8	50133663	BTU 200M-D10	50117256
PRK3C.T3/4P-M8	50133652	PRK3C.BT3/4P-M8	50133664	BTU 200M-D12	50117255
PRK3C.T3/4P	50133653	PRK3C.BT3/4P	50133665	BTU 200M.5-D12	50120426
PRK3C.T3/4P-200-M12	50133654	PRK3C.BT3/4P-200-M12	50133666	BTU 200M-D14	50117254
PRK3C.T3/4P-200-M8	50133655	PRK3C.BT3/4P-200-M8	50133667		
PRK3C.TT3/4T-M8	50129407	PRK3C.BTT3/4T-M8	50133676		
PRK3C.TT3/4T	50129408	PRK3C.BTT3/4T	50133677		
PRK3C.TT3/4T-200-M12	50129409	PRK3C.BTT3/4T-200-M12	50133678		
PRK3C.TT3/4T-200-M8	50129410	PRK3C.BTT3/4T-200-M8	50133679		
PRK3C.TT3/LP-M8	50133668	PRK3C.BTT3/LP-M8	50133680		
PRK3C.TT3/LP	50133669	PRK3C.BTT3/LP	50133681		
PRK3C.TT3/LP-200-M12	50133670	PRK3C.BTT3/LP-200-M12	50133682		
PRK3C.TT3/LP-200-M8	50133671	PRK3C.BTT3/LP-200-M8	50133683		
PRK3C.TT3/4P-M8	50133672	PRK3C.BTT3/4P-M8	50133684		
PRK3C.TT3/4P	50133673	PRK3C.BTT3/4P	50133685		
PRK3C.TT3/4P-200-M12	50133674	PRK3C.BTT3/4P-200-M12	50133686		
PRK3C.TT3/4P-200-M8	50133675	PRK3C.BTT3/4P-200-M8	50133687		

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

## Befestigungssysteme



## PRK3CT

## Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter für Flaschen

### IO-Link Schnittstelle

Sensoren mit Ausprägung PRK3C.../L... verfügen über eine Dual-Channel Architektur. Auf Pin 4 (OUT 1) wird die IO-Link Schnittstelle nach Spezifikation 1.1.1 (Oktober 2011) zur Verfügung gestellt. Darüber können die Geräte einfach, schnell und somit kostengünstig parametrierbar werden. Außerdem übermittelt der Sensor über diese Schnittstelle seine Prozessdaten und stellt Diagnoseinformationen zur Verfügung.

Parallel zur IO-Link Kommunikation kann der Sensor auf OUT 2 das kontinuierliche Schaltsignal für die Objekterkennung ausgeben. Die IO-Link Kommunikation unterbricht dieses Signal nicht.

**Hinweis:** Im Leuze Sensor Studio gilt bzgl. der Bezeichnungen: **Q1 = OUT 1, Q2 = OUT 2.**

### IO-Link Prozessdaten

#### Ausgangsdaten Device

Datenbit								Belegung	Bedeutung
7	6	5	4	3	2	1	0	Schaltausgang Q1 (OUT 1)	0 = inaktiv, 1 = aktiv
								Warnausgang autocontrol	0 = keine Warnung, 1 = Warnung
								Sensorbetrieb <sup>1)</sup>	0 = aus, 1 = ein
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei

<sup>1)</sup> Sensorbetrieb aus, wenn keine Detektion möglich ist (z. B. während des Teachvorgangs)

#### Eingangsdaten Device

Datenbit								Belegung	Bedeutung
7	6	5	4	3	2	1	0	Deaktivierung	0 = Sender aktiv, 1 = Sender inaktiv
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei
								nicht belegt	frei

### Gerätespezifische IODD

Auf [www.leuze.com](http://www.leuze.com) finden Sie im Download-Bereich der IO-Link Sensoren das **IODD zip-File** mit allen für die Installation notwendigen Daten.

### IO-Link Parameter Dokumentation

Die vollständige Beschreibung der IO-Link Parameter ist in den \*.html Dateien enthalten. Bitte doppelklicken Sie auf eine der beiden Sprachvarianten: **\*IODD\*-de.html** für **deutsch** oder **\*IODD\*-en.html** für **englisch**.

## Über IO-Link parametrierbare Funktionen

Eine komfortable PC-Parametrierung und Visualisierung erfolgt mit dem USB-IO-Link Master SET US2-IL1.1 (Art.-Nr. 50121098) und dem Leuze Sensor Studio (im Downloadbereich des Sensors auf [www.leuze.com](http://www.leuze.com)).

Funktionsblock	Funktion	Beschreibung
<b>Konfiguration</b>	Logische Funktion von Q2	Q2 kann wahlweise als <b>Warnausgang</b> konfiguriert werden und zeigt dann mit active high-Signal das Erreichen der Regelgrenze für die Verschmutzungskompensation (Tracking) an. Der Reflektor muss jetzt gereinigt werden. Wird die Funktion <b>Q2 = Schaltausgang</b> gewählt, entspricht die Schaltfunktion der aktuellen Einstellung welche über die H/D Umschaltung gewählt wurde. Wird <b>Q2 = inv. Schaltausgang</b> gewählt, wird das Schaltverhalten des Ausgangs invertiert.
	Tastensperre	<b>Ein</b> verriegelt die Teachtaste am Sensor.
	Easy Tune	Aktiviert die manuelle Feineinstellung der Schaltschwelle am Sensor. Um eine bessere Funktionsreserve zu erzielen, kann es vorteilhaft sein, die eingeteachte Schaltschwelle zu verändern. Dazu dient die <b>easyTune Funktion</b> , welche prinzipiell mit einem Potentiometer vergleichbar ist. Bei Aktivierung kann die Schaltschwelle durch kurzen oder langen Tastendruck am Sensor angepasst werden. Ein <b>kurzer Teach-Tastendruck</b> (2 ms ... 200ms) <b>erhöht die Empfindlichkeit</b> geringfügig, ein <b>langer Tastendruck</b> (200ms ... 2s) <b>reduziert</b> diese entsprechend. Der Sensor bestätigt jeden Tastendruck durch kurzes Aufblinker der grünen LED. Ist das obere oder untere Ende des Einstellbereichs erreicht, blinken die grüne und gelbe LED schnell.
	H/D Umschaltung	Bei Werkeinstellung sind die Ausgänge Q1 und Q2 antivalent schaltende Ausgänge: Hellschaltend: Q1 = hellerschaltend, Q2 = dunkelschaltend. Dunkelschaltend: Q1 = dunkelschaltend, Q2 = hellerschaltend.
	Tracking (nur bei PRK3C...TT...)	Aktiviert die <b>Trackingfunktion</b> . Der Sensor führt ständig Messungen des Empfangspiegels durch. Eine auftretende Systemverschmutzung am Reflektor und/oder Sensor reduziert das Signal und kann dann automatisch kompensiert werden. Die Regelhäufigkeit ist von der Anzahl der im Prozess vorhandenen Lücken abhängig. Durch die Trackingfunktion werden die Reinigungsintervalle deutlich verlängert.
	Zeitstufe	Mit <b>Ein</b> wird die <b>interne Zeitfunktion</b> aktiviert.
	Funktionsauswahl der Zeitstufe	Aktivierung einer geeigneten Zeitstufe möglich. Die Kombination von Zeitstufen ist nicht möglich.
	Zeitbasis der Zeitstufe	Auswahlmöglichkeit für eine Zeitbasis.
Faktor für die Zeitbasis der Zeitstufe	Zur Anpassung der Zeitbasis wird mit dem eingetragenen Faktor multipliziert. Zulässig sind nur ganzzahlige Faktoren von 1 ... 15.	

Funktionsblock	Funktion	Beschreibung
<b>Kommandos</b>  (die grau hinterlegten Kommandos entsprechen den Funktionen, welche am Sensor über die Teachtaste oder den Remote Teach ausgeführt werden können).	<b>High-Sensitive-Teach</b> für die Erkennung eines hochtransparenten Objekts (z. B. gefüllte Einzelflasche, Glasscheibe oder Folie)	Lichtstrecke vor Aktivierung frei machen.
	<b>Sensitive-Teach</b> für die Erkennung eines transparenten Objekts (z. B. leere Einzelflasche)	Lichtstrecke vor Aktivierung frei machen.
	Tracking einschalten (nur bei PRK3C...TT...)	Siehe Konfiguration.
	hellschaltend	
	dunkelschaltend	
	Prozessdatendarstellung auf Analogwert umschalten	Aktivieren zur Diagrammdarstellung im Reiter Prozess bei Einsatz des <b>Leuze Sensor Studio</b> .

**PRK3CT**
**Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter für Flaschen**
**Sensoreinstellung (Teach) über Teach-Taste**

Der Sensor ist ab Werk auf max. Reichweite eingestellt. Nach der Inbetriebnahme des Sensors muss unbedingt ein Teach auf den Reflektor bei freier Lichtstrecke durchgeführt werden.

① High-Sensitive-Teach (höchste Empfindlichkeit) für die Erkennung eines hochtransparenten Objekts (z. B. gefüllte Einzelflasche, Glasscheibe oder Folie)		② Sensitive-Teach (höhere Empfindlichkeit) für die Erkennung eines transparenten Objekts (z. B. leere Einzelflasche)	
<b>Lichtstrecke</b> vor dem Teachen <b>freimachen!</b>			
<b>1.</b>	Teach-Taste solange <b>drücken (2 ... 7s)</b> bis die <b>gelbe und grüne LED gleichzeitig blinken.</b>	<b>1.</b>	Teach-Taste solange <b>drücken (7 ... 12s)</b> bis die <b>gelbe und grüne LED abwechselnd blinken.</b>
<b>2.</b>	Teach-Taste <b>loslassen</b> – fertig!	<b>2.</b>	Teach-Taste <b>loslassen</b> – fertig!
Der Sensor schaltet sicher, wenn ein hochtransparentes Objekt (z. B. gefüllte Einzelflasche, Glasscheibe oder Folie) durch den Lichtstrahl transportiert wird.		Der Sensor schaltet sicher, wenn ein transparentes Objekt (z. B. leere Einzelflasche) durch den Lichtstrahl transportiert wird.	
Geräte-Einstellungen werden ausfallsicher gespeichert.			

 <b>HINWEIS</b>
<p>Mit der Einstellung "High-Sensitive-Teach" kann der Sensor leere oder gefüllte hochtransparente Flaschen immer sicher detektieren. Allerdings reagiert der Sensor dann auch empfindlich auf Verschmutzung oder Feuchtigkeitsbeschlag.</p> <p>↳ Prüfen Sie gegebenenfalls, ob die Einstellung auf "Sensitive-Teach" nicht ausreichend ist.</p> <p>Der Vorteil ist die etwas geringere Empfindlichkeit auf Verschmutzung oder Feuchtigkeitsbeschlag.</p>

③ Teach auf max. Reichweite (Werkseinstellung)		④ Schaltverhalten einstellen (Hell-/ Dunkelumschaltung)	
<b>Lichtstrecke</b> vor dem Teachen <b>blockieren!</b>		Bei Aktivierung der Funktion wird der Schaltausgang immer gegenüber dem zuvor eingestellten Zustand invertiert (Toggle-Funktion).	
<b>1.</b>	Teach-Taste solange <b>drücken (2 ... 7s)</b> bis die <b>gelbe und grüne LED gleichzeitig blinken.</b>	<b>1.</b>	Teach Taste <b>länger als 12s drücken</b> bis nur <b>die grüne LED blinkt.</b>  <b>LED EIN:</b> Schaltausgang jetzt <b>hellschaltend</b> (Ausgang aktiv bei freier Lichtstrecke) <b>LED AUS:</b> Schaltausgang jetzt <b>dunkelschaltend</b> (Ausgang aktiv bei Objekt in der Lichtstrecke)
<b>2.</b>	Teach-Taste <b>loslassen</b> – fertig!	<b>2.</b>	Teach-Taste <b>loslassen</b> – fertig!
Der Sensor arbeitet jetzt mit der maximalen Funktionsreserve/Reichweite.		<b>Hinweis:</b> die gelbe LED ist unabhängig von der Einstellung des Schaltverhaltens und zeigt im Normalbetrieb immer Hellschaltung.	
Geräte-Einstellungen werden ausfallsicher gespeichert.			

## Sensoreinstellung (Teach) über Teach-Eingang (Pin 2)



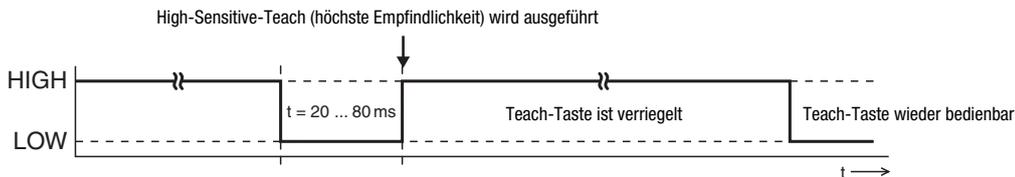
Die nachfolgende Beschreibung gilt für PNP-Schaltlogik!

Signalpegel LOW  $\leq 2V$

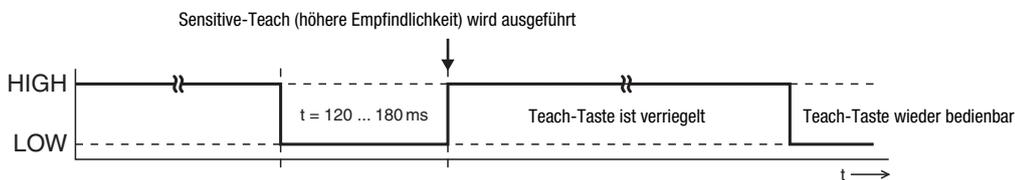
Signalpegel HIGH  $\geq (U_B - 2V)$

Bei den NPN-Typen sind die Signalpegel invertiert!

### High-Sensitive-Teach (höchste Empfindlichkeit)



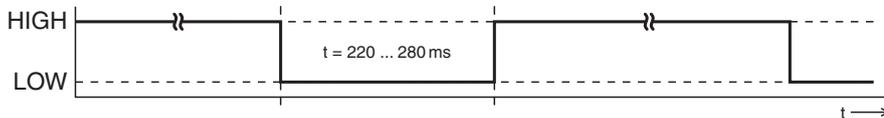
### Sensitive-Teach (höhere Empfindlichkeit)



### Hellschaltende Logik

Schaltausgänge hellschaltend, d. h. Ausgänge aktiv, wenn Objekt erkannt wird.

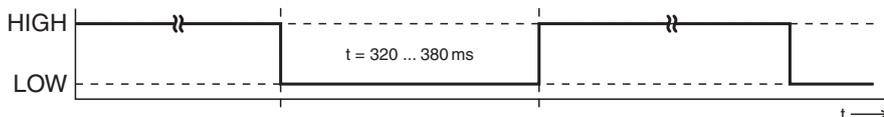
Bei antivalenten Schaltausgängen OUT1 (Pin 4) hellschaltend, OUT2 (Pin 2) dunkelschaltend.



### Dunkelschaltende Logik

Schaltausgänge dunkelschaltend, d. h. Ausgänge inaktiv, wenn Objekt erkannt wird.

Bei antivalenten Schaltausgängen OUT1 (Pin 4) dunkelschaltend, OUT2 (Pin 2) hellschaltend.



## Verriegelung der Teach-Taste über Teach-Eingang



Ein **statisches high-Signal** ( $\geq 20ms$ ) am Teach-Eingang verriegelt bei Bedarf die Teach-Taste am Sensor, so dass keine manuelle Bedienung erfolgen kann (z. B. Schutz vor Fehlbedienung oder Manipulation).

Ist der Teach-Eingang unbeschaltet oder liegt ein statisches low-Signal an, ist die Taste entriegelt und kann frei bedient werden.

