

## Miniatur-Lichtschrankenfamilie W4S-3 Inox

Kleiner, härter, besser.  
Beste optische Performance im robusten Edelstahlgehäuse.

Ihre Maschine wird mit Dampfstrahlern und aggressivsten Reinigungsmitteln gereinigt. Sie erwarten modernste Sensortechnologie, die alle Ihre Objekte sicher erkennt. Sie wollen den Sensor schnell und zuverlässig einstellen und die Möglichkeit der Diagnose nutzen. Die neue W4S-3 Inox ist dann exakt Ihr Produkt.

Sie verbindet einen bewährten Sensorkern mit einer robusten Hülle. Robust, weil das V4A/316L-Gehäuse mit einer spezialbeschichteten kratzfesten Frontscheibe alle bekannten Reinigungsprozeduren übersteht.

Die bewährten Einzeltypen der W4S-3-Baureihe, mit deren besonderen Merkmalen, sind auch bei der INOX-Familie verfügbar. So zeichnen sich alle Typen durch die SICK-Pin-Point-Technologie aus, die im Markt Maßstäbe gesetzt hat und noch immer setzt.

Der Bedienkomfort ist außergewöhnlich: Als Glanzpunkt ist die Einstellung mittels Metall-Membrane-Touch als Highlight zu nennen – eine bündig eingeschweißte Edelstahlmembran mit Knackfroscheffekt direkt am Sensor.

Über Leitung kann alternativ die Steuerung den Sensor einstellen oder über IO-Link umfassend mit dem Sensor kommunizieren – Diagnose und Monitoring ist kein Zukunftswunsch mehr.

Die W4S-3-INOX-Baureihe erfüllt die wichtigsten Standards, wie ECOLAB, FDA und EHEDG, und die höchste Schutzart IP 69K.

Diese neue Familie eignet sich für eine Vielzahl von Applikationen im Food-&-Beverage-Bereich. Aber auch Anwendungen in anderen rauen Umgebungen werden zuverlässig gelöst.

### Weitere Vorteile

- Gehäuse V4A/316L
- Frontscheibe SiO<sub>x</sub>-beschichtet
- Erfüllt die Standards und Schutzarten:
  - ECOLAB
  - FDA
  - In Anlehnung an EHEDG
  - HACCP-Zertifiziert
  - IP 67, IP 69, IP 69K

 **IO-Link**

**PinPoint**  
by **SICK**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## W4S-3 INOX – Die Baureihe für raueste Umgebungen.

Die W4S-3-INOX-Baureihe ist eine der platzsparendsten Miniatur-Sensoren für Applikationslösungen in rauen Anwendungen. Das Edelstahl-Gehäuse und die spezialbeschichtete Frontscheibe machen diese Baureihe extrem widerstandsfähig und die Reinigung ist einfach und zuverlässig.





## Die W4S-3-INOX-Baureihe – Beste optische Performance im robusten Edelstahl-Gehäuse.

Dank der roten Pin-Point-LED mit kleinem, sehr gut sichtbarem Lichtfleck werden kleinste, transparente oder auch spiegelnde Objekte – nahezu unabhängig von Farbe und Oberflächenbeschaffenheit – zuverlässig erfasst. Die Taster überzeugen durch ihre präzise, aktive Ausblendung des Hintergrundes – auch wenn dieser nur wenige Millimeter entfernt ist und sich bewegt. Die Reflexions-Lichtschranke erkennt sicher und ausdauernd transparente Objekte u. a., da die Schaltschwelle kontinuierlich den Umgebungsbedingungen angepasst wird. Die Fremdlichtunterdrückung ist, wie bei der bewährten W4S-3-Baureihe, nachgewiesen die beste ihrer Klasse.

	Beschreibung	Variante	Lichtstrahlgeometrie	Seite
	<b>Lichttaster HGA</b> 3 ... 500 mm	• Für große Tastweiten • Sichere Erkennung von Objekten vor kritischen Hintergründen • Beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse	Teach-in über Leitung	6-7
			Metall-Membrane-Teach-in-Taste	8-9
			IO-Link	10-11
	<b>Lichttaster HGA</b> 3 ... 120 mm	• Präzise Detektion zwischen 30 ... 90 mm • Exakte Einstellung der Tastweite mit Teach-in • Sichere Erkennung von Objekten vor kritischen Hintergründen • Laserähnlicher, fokussierter Lichtfleck in 40 ... 80 mm	Teach-in über Leitung	12-13
			Metall-Membrane-Teach-in-Taste	14-15
			IO-Link	16-17
	<b>Lichttaster HGA</b> 3 ... 280 mm	• Laserähnlicher, fokussierter Lichtfleck zwischen 90 und 110 mm • Erkennung kleinster Objekte in größeren Abständen	Teach-in über Leitung und Metall-Membrane-Teach-in-Taste	18-19
	<b>Lichttaster VGA</b> 20 ... 200 mm	• Der Hintergrund dient als Reflektor • Optimal zur Erkennung von Objekten von oben auf Förderbändern • Erkennung von Objekten vor/auf Stahlflächen	Metall-Membrane-Teach-in-Taste	20-21
	<b>Reflexions-Lichtschranke</b> 0 ... 4/5 m	• Kleiner, gut sichtbarer Lichtfleck ermöglicht einfache und schnelle Ausrichtung • Detektion durch 4 mm kleine Blenden hindurch dank Autokollimationsprinzip	Ohne Teach-in, max. Sensitivität	22-23
			Teach-in	24-25
	<b>Reflexions-Lichtschranke</b> 0 ... 5 m	• Beste Performance für transparente Objekte • Objekte aus dem Lebensmittel- und Getränkebereich werden erkannt • Einfache und sichere Einstellung über Teach-in • Automatische Nachführung der Schaltschwelle • Detektion durch 4 mm kleine Blenden dank Autokollimationsprinzip	Teach-in über Leitung	26-27
			Metall-Membrane-Teach-in-Taste	28-29
	<b>Einweg-Lichtschranke</b> 0 ... 5 m	• Gut sichtbarer Lichtfleck ermöglicht einfache und schnelle Ausrichtung	Ohne Teach-in, max. Sensitivität	30-31
<b>Zubehör</b>	• Teach-in- und Batteriebox für netzunabhängiges Testen und Feineinstellung schwer zugänglicher Sensoren	• IP-69-Leitung mit Edelstahlbeschlägen • Chemisch beständige Reflektoren • Befestigungswinkel aus Edelstahl • Verschlusskappen für Gewindebohrungen		32-37

### EDELSTAHL V4A/316L – ROSTFREI & BESTÄNDIG

Extrem widerstandsfähiges Edelstahlgehäuse, das für den Kontakt mit Lebensmitteln bestens geeignet ist.

Für die härteste Reinigung.

### GLATTE OBERFLÄCHE

Rundum glatte Oberfläche, an der die Reinigungsmittel langsam ablaufen und an der Bakterien keine Chance haben.

Für die gründlichste Reinigung.

### BOHRUNGEN VERSCHLISSBAR

Eben mit der Oberfläche abschließende Blindstopfen dichten die Befestigungsbohrungen ab.

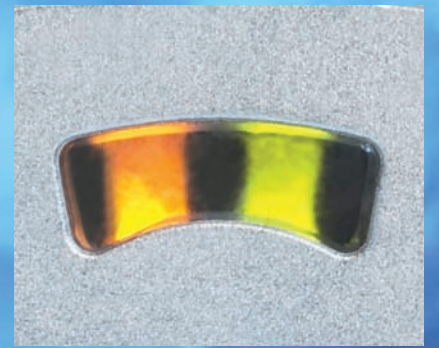
Für die schnellste Reinigung.

**INOX, hochlegierter Edelstahl von SICK – das Beste für Ihre Anwendung.**

### EINGELASSENE ANZEIGE-LED

Bündig in die Oberfläche eingelassene Anzeige-LEDs sind hell leuchtend und gut sichtbar.

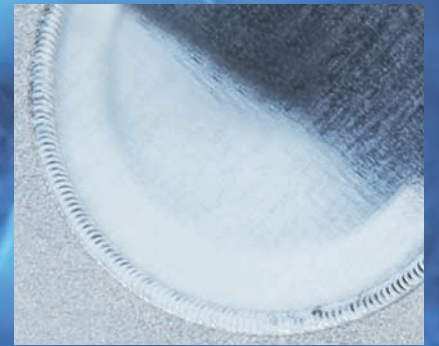
Für die beste Rückmeldung.



### BEDIENKOMFORT

Außergewöhnlich komfortable Steuerung über Leitung und/oder IO-Link oder die bündig integrierte Teach-in-Taste für die Eingabe direkt am Sensor.

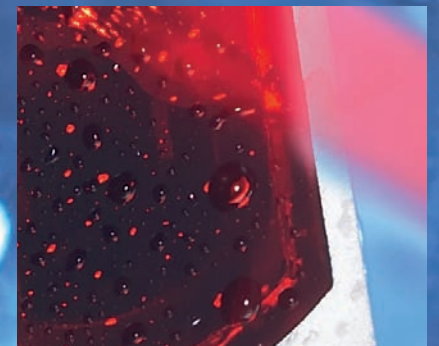
Für die komfortabelste Bedienung.



### FRONTSCHIEBE MIT SPEZIALBESCHICHTUNG

Extrem widerstandsfähig spezialbeschichtete Scheibe bietet sichere Reinigbarkeit und hohe Kratzfestigkeit.

Für eine sichere Reinigung.



Belastbar mit ...	Robustheit bei ...	Konzentration	Belastungsdauer ...	Ergebnis
Wasserstoffperoxid H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Reinigungsverfahren für antiseptische Produktionsbedingung in der Pharmazie und zunehmend auch in der Lebensmittelindustrie	30 %	Eingetaucht, 3 Tage bei 20 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Alkohol	Zusatz in Reinigungsmitteln für die Lebensmittelindustrie	70 %	Eingetaucht, 3 Tage bei 20 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Alkalische Reinigungsmittel (Natronlauge)	Basissubstanz für viele Reinigungsmittel	5 %	Eingetaucht, 7 Tage bei 60 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Essigsäure	Nasschemische Prozesse in der Solarindustrie	5 %	Eingetaucht, 90 Tage bei 20 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Zitronensäure	Abfüllprozesse von Säften	4 %	Eingetaucht, 20 Tage bei 20 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Öle		Hydrauliköl (Nuto H46)	Eingetaucht, 14 Tage bei 20 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Temperaturdrift	Stressen von Fügestellen, Simulation von Alterungsprozessen	Klimakammer mit 100 % Luftfeuchtigkeit	1000 Zyklen, 15 Min. bei 0 °C 15 Min. bei 75 °C	bestanden <sup>1)</sup>
Temperaturschock	Stressen von Fügestellen, Simulation von Alterungsprozessen	2 Tauchbäder mit 2 % P3	10 Zyklen, 5 Min. bei 10 °C 5 Min. bei 70 °C	bestanden <sup>1)</sup>
IP 69K	Reinigungsfähigkeit mit Hochdruck- und Dampfstrahlern	Wasser 80 °C, 8 ... 10 bar Druck aus 10 ... 15 cm	4 x 30 Sekunden aus unterschiedlichen Positionen	bestanden <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Das Prüfkriterium für „Bestanden“: Der Sensor wird nach dem Test angebohrt und unter 1.0 bar Luftdruck gesetzt. Sämtliche Füge- und Verbindungsstellen müssen gasdicht bleiben und halten.

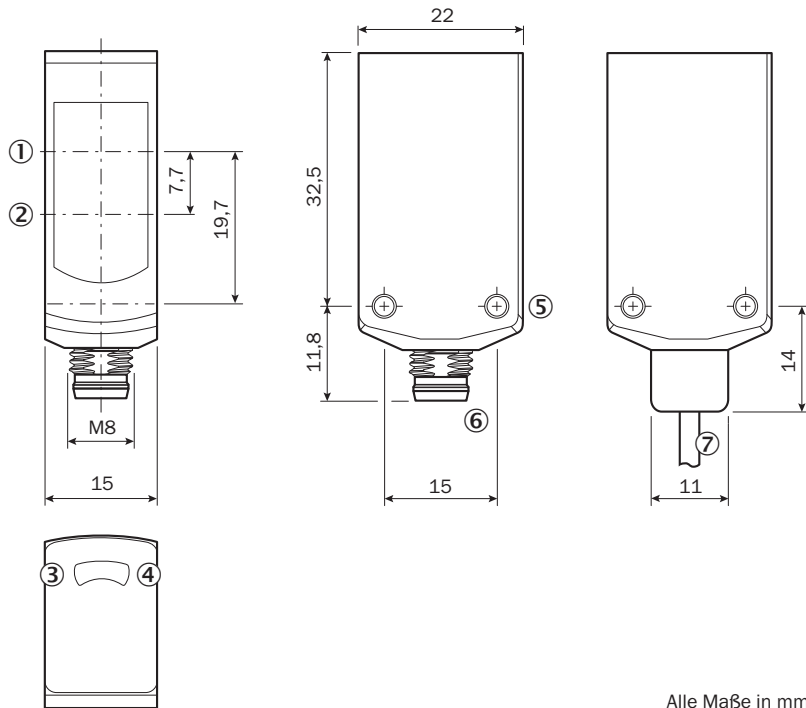


**Tastweite**  
3 ... 500 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Erfüllt höchste Anforderungen an Dichtigkeit und Reinigbarkeit
- Beste Hintergrundausbldung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse

## Maßzeichnung



Alle Maße in mm

## Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen

ET: Teach-in über Leitung

- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Befestigungsbohrung M3
- ⑥ Steckverbindung M8
- ⑦ Leitung, Ø 3,4 mm



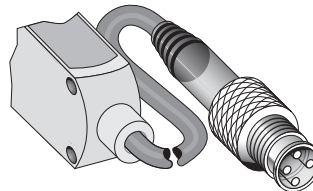
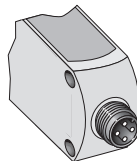
## Anschlussarten

WTB4S-3P2265V

WTB4S-3P3465V

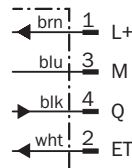
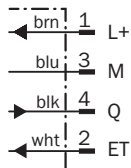
WTB4S-3N2265V

WTB4S-3F2265V



M8, 4-polig

M12, 4-polig



## Zubehör

Anschlusstechnik

Test- und Teachbox

Gewindestopfen

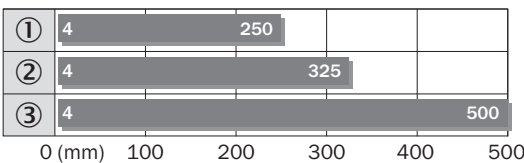




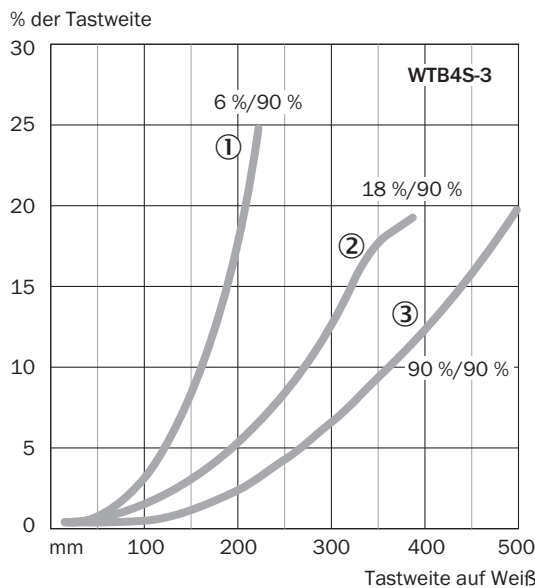
Technische Daten		WTB4S-3	P2265V	P3465V	N2265V	F2265V					
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 500 mm <sup>1)</sup>										
Empfindlichkeitseinstellung	ET: Teach-in über Leitung <sup>2)</sup>										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>3)</sup>										
Lichtfleckdurchmesser	6,5 mm in 150 mm										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>4)</sup>										
Restwelligkeit <sup>5)</sup>	< 5 V <sub>ss</sub>										
Stromaufnahme <sup>6)</sup>	≤ 30 mA										
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q										
	NPN, Q										
Schaltart	Hellschaltend										
	Dunkelschaltend										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA										
Ansprechzeit <sup>7)</sup>	< 0,5 ms										
Schaltfrequenz, max. <sup>8)</sup>	1000/s										
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung M8, 4-polig										
	Leitung mit Stecker M12, 4-polig, PVC, 150 mm <sup>9)</sup>										
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ										
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>10)</sup>										
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67										
	IP 69K <sup>11)</sup>										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>12)</sup>										
	Lager -30 °C ... +75 °C										
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g										
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>										

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- 2) Extern-Teach-in: Impuls > 2 s mit Spannung U<sub>V</sub> bei PNP und M bei NPN
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C
- 4) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 5) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 6) Ohne Last
- 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 8) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 10) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 11) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 12) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Tastweite**



- ① Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- ③ Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WTB4S-3P2265V	1045091
WTB4S-3P3465V	1046394
WTB4S-3N2265V	1047620
WTB4S-3F2265V	1048208

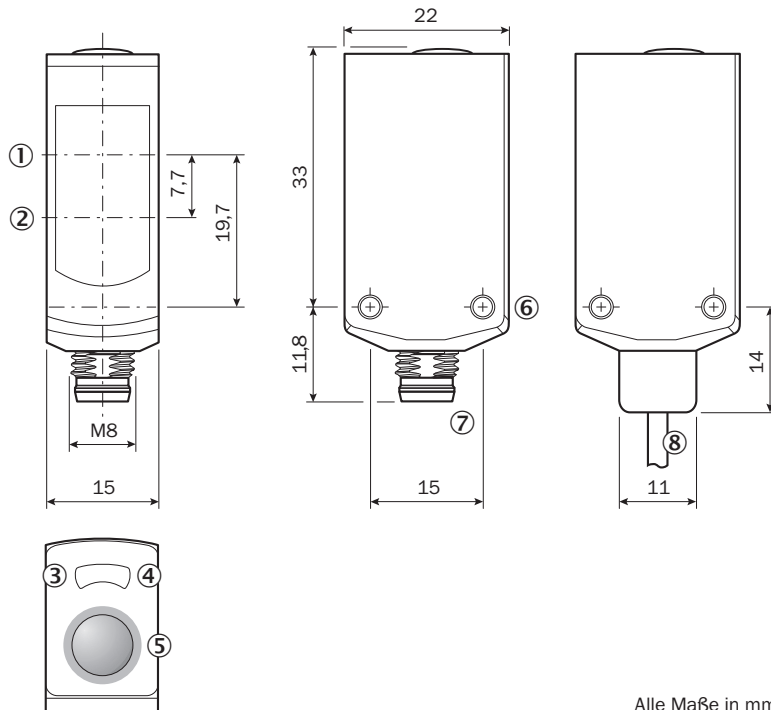


**Tastweite**  
3 ... 500 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Beste Hintergrundausbildung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse

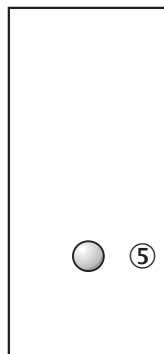
### Maßzeichnung



Alle Maße in mm

### Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen

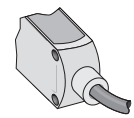
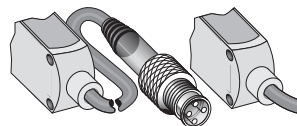
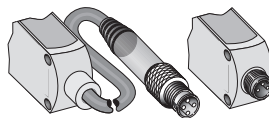
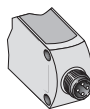


- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Tastweiteinsteller: Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑥ Befestigungsbohrung M3
- ⑦ Steckverbindung M8
- ⑧ Leitung, Ø 3,4 mm



### Anschlussarten

WTB4S-3P2262V	WTB4S-3P3262V	WTB4S-3P2162V WTB4S-3F2162V WTB4S-3N2162V	WTB4S-3P3462V	WTB4S-3P1162V WTB4S-3N1162V	WTB4S-3N1362V
---------------	---------------	---	---------------	--------------------------------	---------------



### Zubehör

- Anschlusstechnik
- Test- und Teachbox
- Gewindestopfen

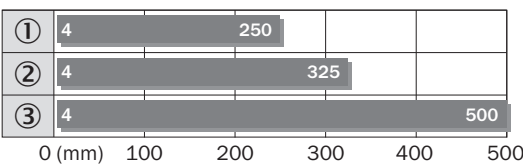
M8, 4-polig	M8, 4-polig	M8, 3-polig	M12, 4-polig	4 x 0,14 mm <sup>2</sup>	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       3   M                       4   Q                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   M                       3   Q                      ---                  </pre>



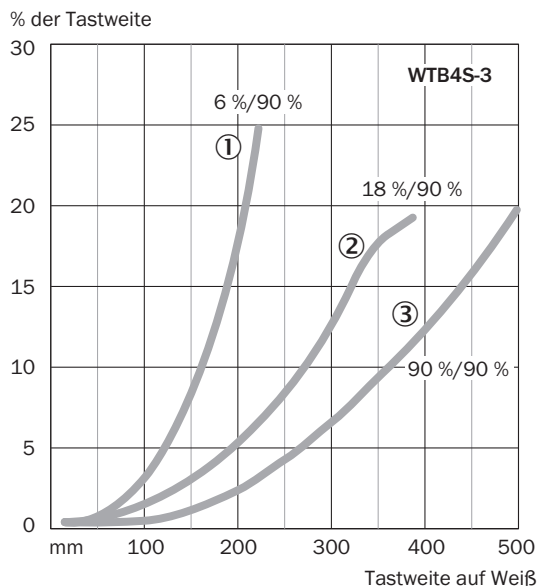
Technische Daten		WTB4S-3	P2262V	P2162V	P3262V	P3462V	P1162V	F2162V	N1162V	N2162V	N1362V
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 500 mm <sup>1)</sup>										
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>2)</sup>										
Lichtfleckdurchmesser	6,5 mm in 150 mm										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>										
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>										
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA										
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q										
	NPN, Q										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Antivalent										
	Hellschaltend										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA										
Ansprechzeit <sup>6)</sup>	< 0,5 ms										
Schaltfrequenz, max. <sup>7)</sup>	1000/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>8)</sup>										
	Steckverbindung M8, 4-polig										
	Steckverbindung M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker M8, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>										
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>										
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ										
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>9)</sup>										
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67										
	IP 69K <sup>10)</sup>										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>										
	Lager -30 °C ... +75 °C										
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g										
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>										

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C
- 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 9) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 10) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 11) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Tastweite**



- ① Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- ③ Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WTB4S-3P2262V	1046383
WTB4S-3P2162V	1046384
WTB4S-3P3262V	1046385
WTB4S-3P3462V	1046386
WTB4S-3P1162V	1046388
WTB4S-3F2162V	1046389
WTB4S-3N1162V	1046391
WTB4S-3N2162V	1046392
WTB4S-3N1362V	1046393

Weitere Varianten auf Anfrage

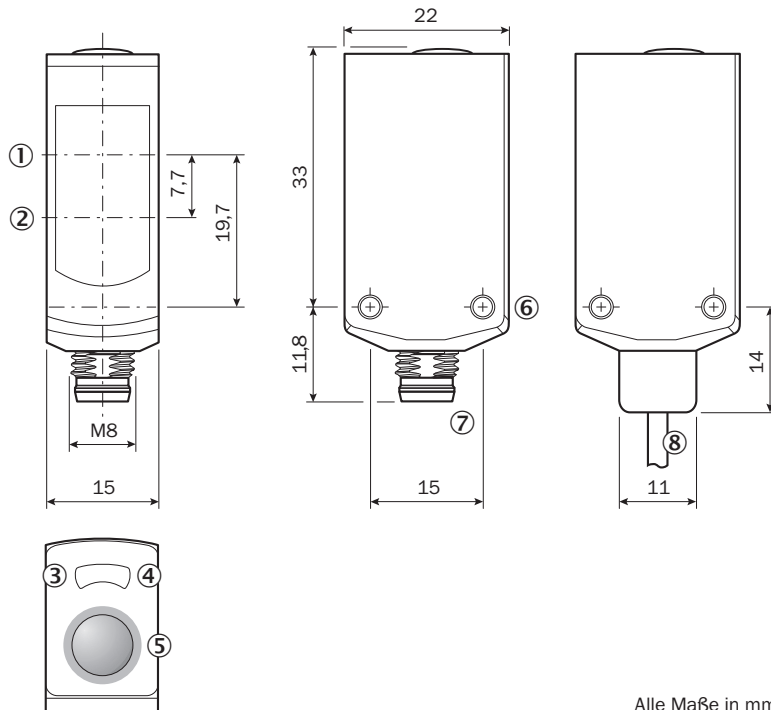


**Tastweite**  
3 ... 500 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Beste Hintergrundausbildung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse

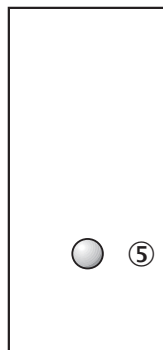
**Maßzeichnung**



Alle Maße in mm

**Einstell-Möglichkeiten**

Alle Typen

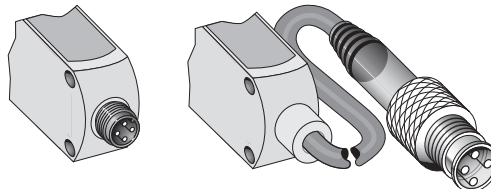


- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Tastweitereinsteller:  
Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑥ Befestigungsbohrung M3
- ⑦ Steckverbindung M8
- ⑧ Leitung, Ø 3,4 mm

**Anschlussarten**

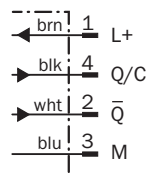
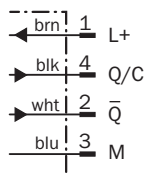
WTB4SC-3P2262V

WTB4SC-3P3462V



M8, 4-polig

M12, 4-polig



**Zubehör**

- Anschlusstechnik
- Test- und Teachbox
- Gewindestopfen

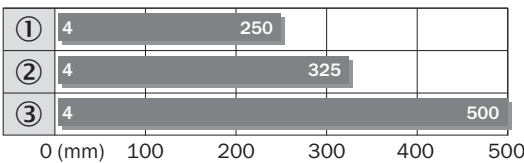




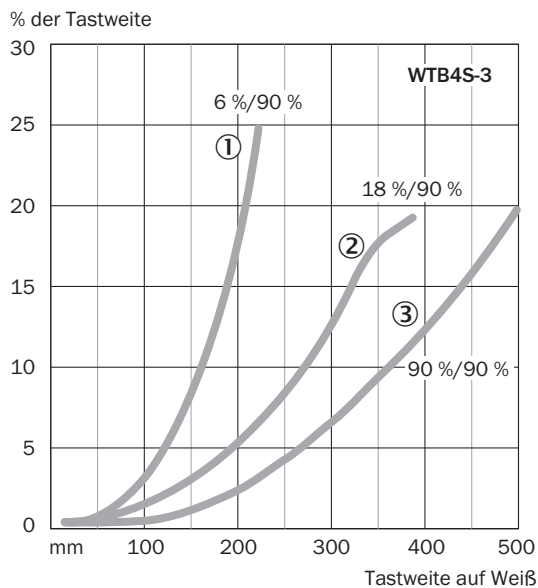
Technische Daten		WTB4SC-3	P3462V	P2262V								
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 500 mm <sup>1)</sup>											
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste											
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>2)</sup>											
Lichtfleckdurchmesser	6,5 mm in 150 mm											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>ss</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q/C											
	PNP, $\bar{Q}$											
Schaltart	Antivalent											
Kommunikationsmode	COM2											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>6)</sup>	< 0,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>7)</sup>	1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung M8, 4-polig											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>9)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>10)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C
- 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 9) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 10) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 11) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Tastweite**



- ① Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- ③ Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



**Bestellinformationen**

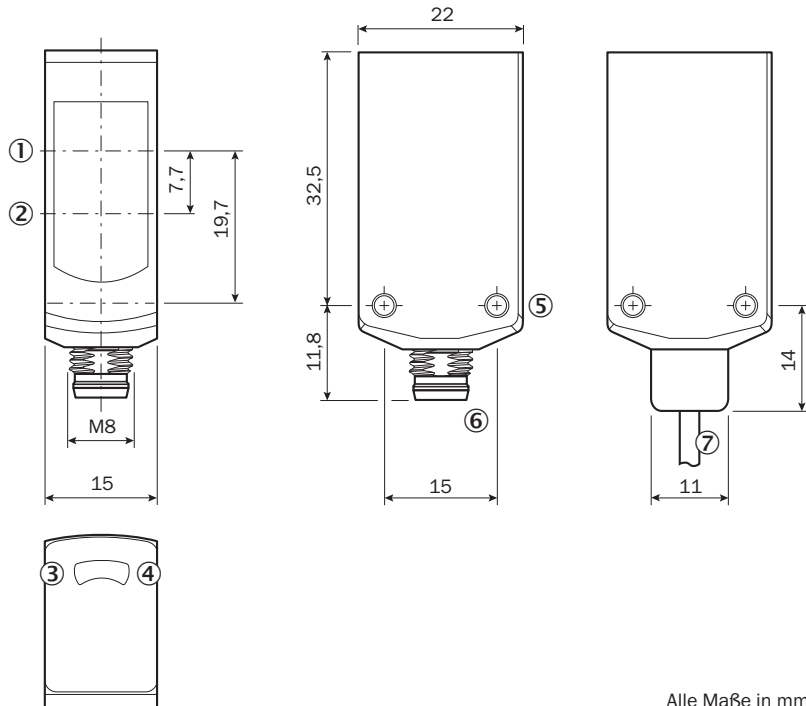
Typ	Artikelnr.
WTB4SC-3P3462V	1046395
WTB4SC-3P2262V	1045092

**Tastweite**  
3 ... 120 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Laserähnlicher, fokussierter Lichtfleck, um Kleinteile oder Kanten genau zu erkennen
- Beste Hintergrundausbildung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse

## Maßzeichnung



Alle Maße in mm

## Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen

ET: Teach-in über Leitung

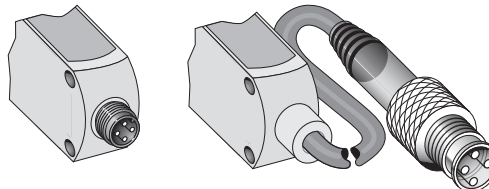
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Befestigungsbohrung M3
- ⑥ Steckverbindung M8
- ⑦ Leitung, Ø 3,4 mm



## Anschlussarten

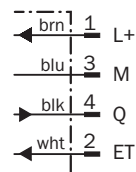
WTB4S-3P2235V

WTB4S-3P3435V



M8, 4-polig

M12, 4-polig



## Zubehör

Anschlusstechnik  
Test- und Teachbox  
Gewindestopfen

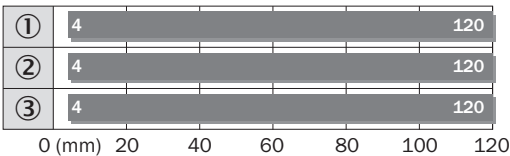




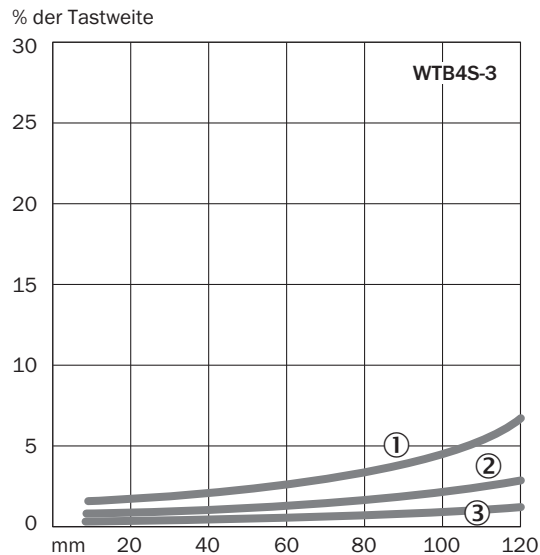
Technische Daten		WTB4S-3	P2235V	P3435V								
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 120 mm <sup>1)</sup>											
Empfindlichkeitseinstellung	ET: Teach-in über Leitung <sup>2)</sup>											
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>3)</sup>											
Lichtfleckdurchmesser	2,5 mm in 50 mm											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>4)</sup>											
Restwelligkeit <sup>5)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>6)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q											
Schaltart	Hellschaltend											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>7)</sup>	< 0,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>8)</sup>	1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung M8, 4-polig											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>9)</sup>											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	⏚											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>10)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>11)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>12)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- 2) Extern-Teach-in: Impuls > 2 s mit Spannung U<sub>V</sub> bei PNP und M bei NPN
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C
- 4) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 5) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 6) Ohne Last
- 7) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 8) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 10) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störimpulsunterdrückung
- 11) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 12) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Tastweite**



- ① Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- ③ Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



**Bestellinformationen**

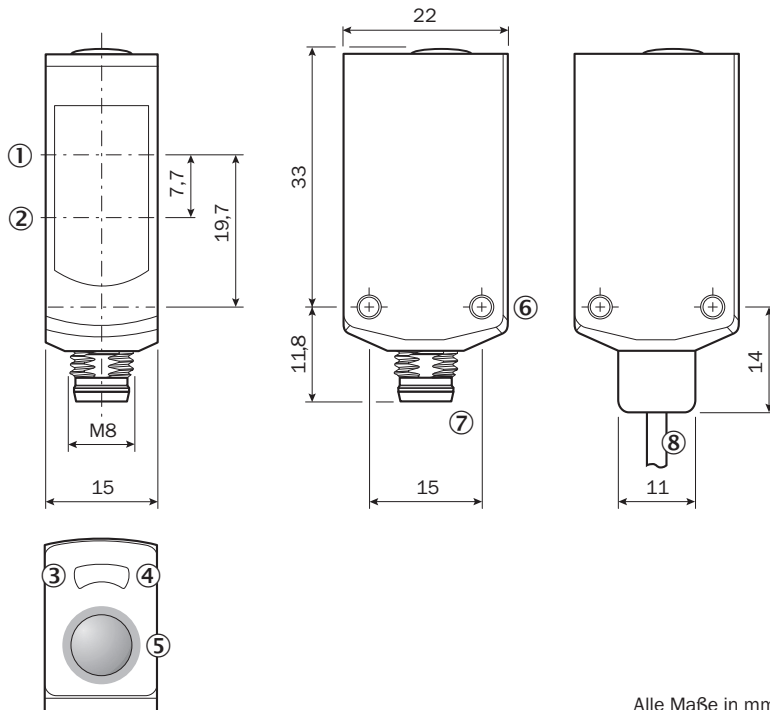
Typ	Artikelnr.
WTB4S-3P2235V	1045093
WTB4S-3P3435V	1046407

**Tastweite**  
3 ... 120 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Beste Hintergrundausbildung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse

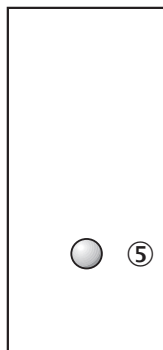
**Maßzeichnung**



Alle Maße in mm

**Einstell-Möglichkeiten**

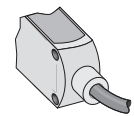
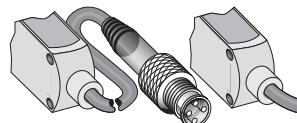
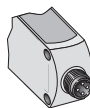
Alle Typen



- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Tastweitereinsteller: Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑥ Befestigungsbohrung M3
- ⑦ Steckverbindung M8
- ⑧ Leitung, Ø 3,4 mm



Anschlussarten					
WTB4S-3P2232V	WTB4S-3P3232V	WTB4S-3P2132V	WTB4S-3P3432V	WTB4S-3N1132V	WTB4S-3N1332V
		WTB4S-3F2132V		WTB4S-3P1132V	
		WTB4S-3N2132V			



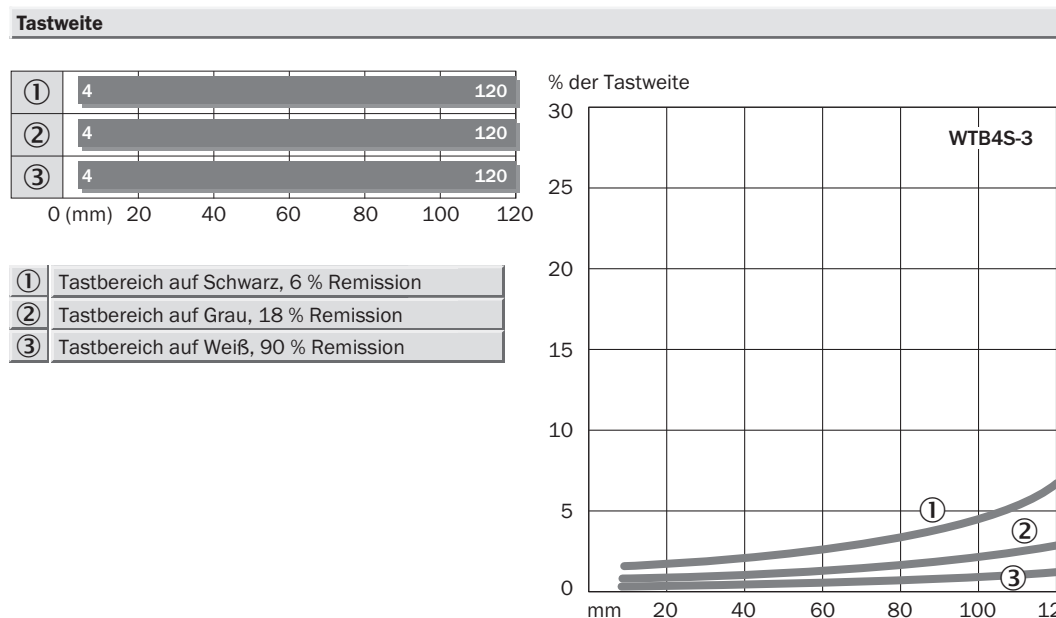
Zubehör
Anschlusstechnik
Test- und Teachbox
Gewindestopfen

M8, 4-polig	M8, 4-polig	M8, 3-polig	M12, 4-polig	4 x 0,14 mm <sup>2</sup>	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       3   M                       4   Q                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       4   Q                       2   Q̄                       3   M                      ---                  </pre>	<pre>                       1   L+                       3   M                       4   Q                      ---                  </pre>



Technische Daten		WTB4S-3	P2232V	P2132V	P3232V	P3432V	P1132V	F2132V	N1132V	N2132V	N1332V
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 120 mm <sup>1)</sup>										
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste										
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>2)</sup>										
Lichtfleckdurchmesser	2,5 mm in 50 mm										
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>										
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>										
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA										
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q										
	NPN, Q										
Schaltart	Dunkelschaltend										
	Antivalent										
	Hellschaltend										
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA										
Ansprechzeit <sup>6)</sup>	< 0,5 ms										
Schaltfrequenz, max. <sup>7)</sup>	1000/s										
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>8)</sup>										
	Steckverbindung M8, 4-polig										
	Steckverbindung M8, 3-polig										
	Leitung mit Stecker M8, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>										
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>										
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ										
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>9)</sup>										
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67										
	IP 69K <sup>10)</sup>										
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>										
	Lager -30 °C ... +75 °C										
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g										
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>										

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C
- 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 9) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störimpulsunterdrückung
- 10) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 11) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WTB4S-3P2232V	1046396
WTB4S-3P2132V	1046397
WTB4S-3P3232V	1046398
WTB4S-3P3432V	1046399
WTB4S-3P1132V	1046402
WTB4S-3F2132V	1046404
WTB4S-3N1132V	1046403
WTB4S-3N2132V	1046405
WTB4S-3N1332V	1046406

Weitere Varianten auf Anfrage

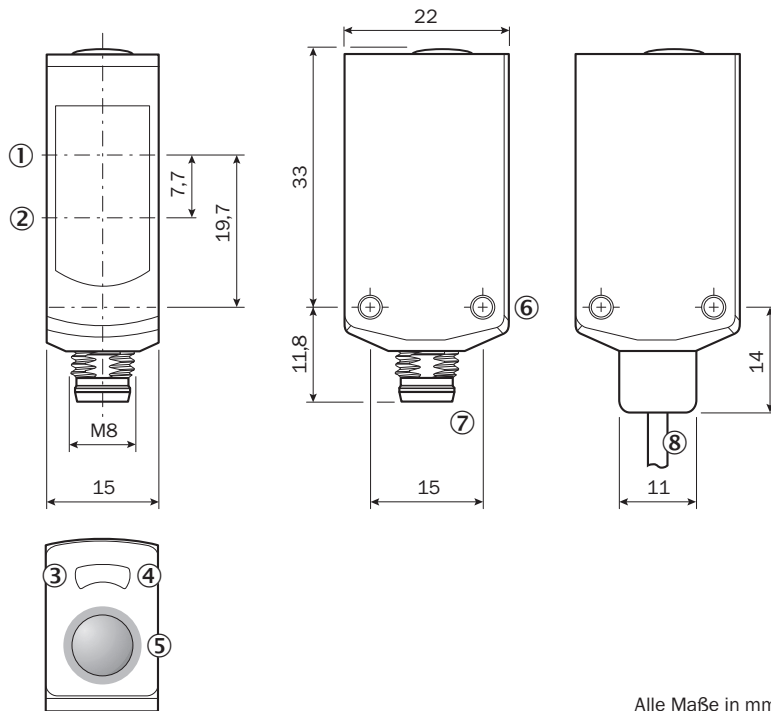
**Tastweite**  
3 ... 120 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Beste Hintergrundausbuchtung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse



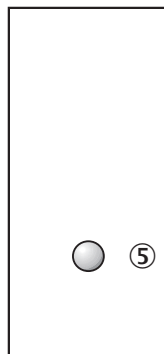
**Maßzeichnung**



Alle Maße in mm

**Einstell-Möglichkeiten**

Alle Typen

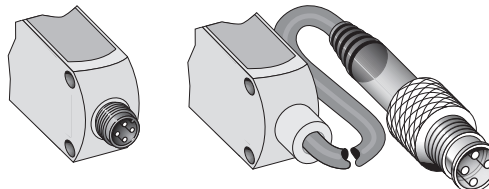


- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Tastweitereinsteller:  
Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑥ Befestigungsbohrung M3
- ⑦ Steckverbindung M8
- ⑧ Leitung, Ø 3,4 mm

**Anschlussarten**

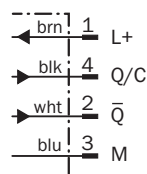
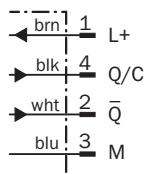
WTB4SC-3P2232V

WTB4SC-3P3432V



M8, 4-polig

M12, 4-polig



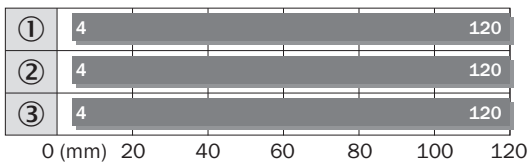
<b>Zubehör</b>
Anschlusstechnik
Test- und Teachbox
Gewindestopfen



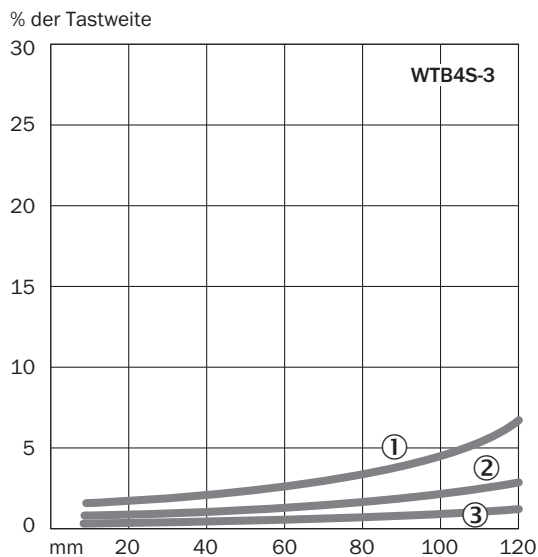
Technische Daten		WTB4SC-3	P2232V	P3432V								
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 120 mm <sup>1)</sup>											
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste											
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>2)</sup>											
Lichtfleckdurchmesser	2,5 mm in 50 mm											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q/C											
	PNP, $\bar{Q}$											
Schaltart	Antivalent											
Kommunikationsmode	COM2											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>6)</sup>	< 0,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>7)</sup>	1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung M8, 4-polig											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>9)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>10)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

- 1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C
- 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 9) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 10) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 11) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Tastweite**



- ① Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- ③ Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WTB4SC-3P2232V	1046409
WTB4SC-3P3432V	1046408

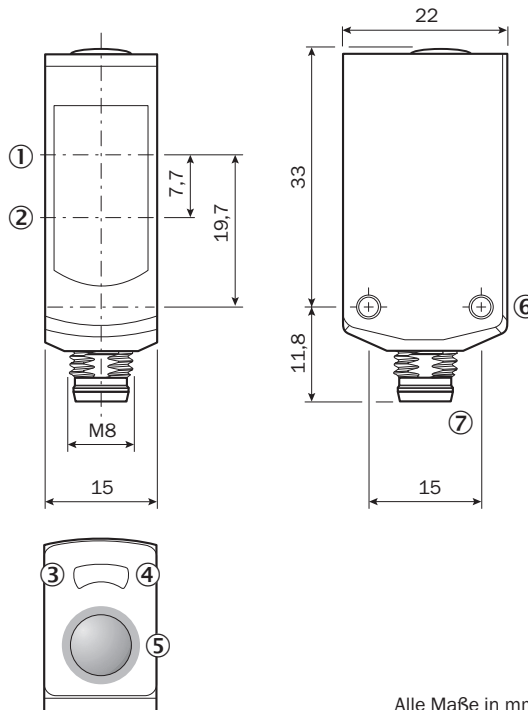
**Tastweite**  
3 ... 280 mm

Reflexions-Lichttaster HGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Laserähnlicher Lichtfleck in 100 mm
- Beste Hintergrundausbldung und beste Fremdlichtunterdrückung seiner Klasse



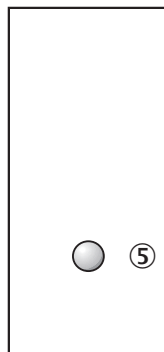
**Maßzeichnung**



Alle Maße in mm

**Einstell-Möglichkeiten**

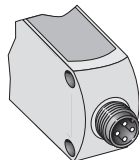
WTB4S-3P2204VS02



- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Tastweitereinsteller:  
Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑥ Befestigungsbohrung M3
- ⑦ Steckverbindung M8

**Anschlussart**

WTB4S-3P2204VS02



M8, 4-polig



Zubehör
Anschlusstechnik
Test- und Teachbox
Gewindestopfen



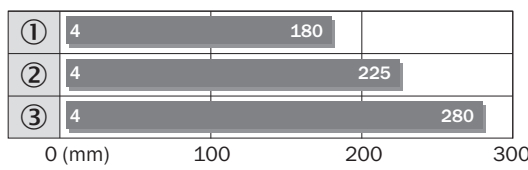


**Technische Daten** WTB4S-3 P2204VS02 P2234VS05

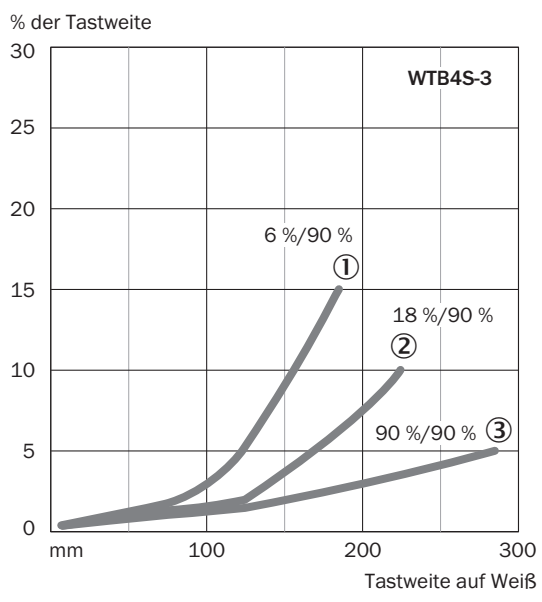
<b>Tastweite, typ. max.</b>	3 ... 280 mm <sup>1)</sup>		
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste		
	Teach-in: Über Leitung <sup>2)</sup>		
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>3)</sup>		
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 2,5 mm in 100 mm		
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>4)</sup>		
Restwelligkeit <sup>5)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>		
Stromaufnahme <sup>6)</sup>	< 30 mA		
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q		
	Hellschaltend		
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA		
Ansprechzeit <sup>7)</sup>	< 0,5 ms		
Schaltfrequenz, max. <sup>8)</sup>	1000/s		
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung M8, 4-polig		
<b>VDE-Schutzklasse</b>	⚡		
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>9)</sup>		
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67, IP 69K <sup>10)</sup>		
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>		
	Lager -30 °C ... +75 °C		
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g		
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>		

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)</p> <p>2) Extern-Teach-in: Impuls &gt; 2 s mit Spannung U<sub>V</sub> bei PNP und M bei NPN</p> <p>3) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C</p> | <p>4) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A</p> <p>5) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten</p> <p>6) Ohne Last</p> <p>7) Signallaufzeit bei ohmscher Last</p> | <p>8) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1</p> <p>9) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher<br/>B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt<br/>C = Störimpulsunterdrückung</p> | <p>10) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung</p> <p>11) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> &lt; 30 mA</p> |
|---|--|--|--|

**Tastweite** **Bestellinformationen**



- |   |  |
|---|--|
| ① | Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission |
| ② | Tastbereich auf Grau, 18 % Remission   |
| ③ | Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission   |



Typ	Artikelnr.
WTB4S-3P2204VS02	1047652
WTB4S-3P2234VS05	1050833

**Sonderfunktion WTB4S-3P2234VS05**

**Ver- und Entriegelung der Teach-in-Taste**

Entriegelung der Teach-in-Taste: Teach-in-Taste für > 10 s drücken. Die Anzeige-LED blinkt 3 mal kurz auf – Teach-in-Taste ist nun entriegelt. Teach-in-Taste loslassen, der Sensor kann jetzt eingestellt werden.

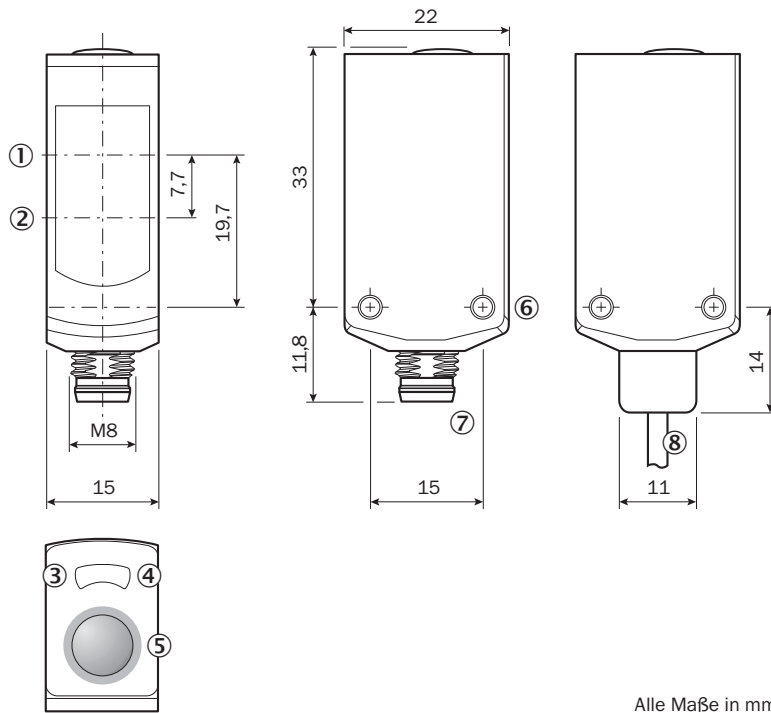
Verriegelung der Teach-in-Taste: Die Teach-in-Taste verriegelt sich automatisch 10 Minuten nachdem sie entriegelt wurde.

**Tastweite**  
20 ... 200 mm

Reflexions-Lichttaster VGA

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Taster mit Vordergrundausbuchtung: Hintergrund dient als Reflektor

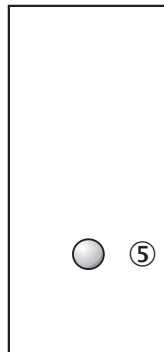
Maßzeichnung



Alle Maße in mm

Einstell-Möglichkeiten

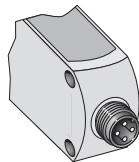
WTF4S-3P2262V



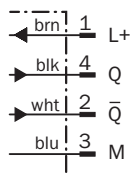
- ① Optikachse, Sender
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ⑤ Tastweitereinsteller: Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑥ Befestigungsbohrung M3
- ⑦ Steckverbindung M8
- ⑧ Leitung, Ø 3,4 mm

Anschlussart

WTF4S-3P2262V



M8, 4-polig



Zubehör

- Anschlusstechnik
- Test- und Teachbox
- Gewindestopfen



Technische Daten		WTF4S-3	P2262V									
<b>Tastweite, typ. max.</b>	20 ... 200 mm <sup>1)</sup>											
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste											
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm <sup>2)</sup>											
Lichtfleckdurchmesser	6,5 mm in 150 mm											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	< 5 V <sub>ss</sub>											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q											
Schaltart	Antivalent											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>6)</sup>	< 0,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>7)</sup>	1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Steckverbindung M8, 4-polig											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>8)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67, IP 69K <sup>9)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

1) Tastgut mit 90% Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)  
 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C  
 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A

4) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten  
 5) Ohne Last  
 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last  
 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1

8) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
 B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
 C = Störpulsunterdrückung  
 9) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung

10) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Teach-in-Prozedur**

1. Es befindet sich kein Objekt im Strahlengang, der Lichtfleck ist auf dem Hintergrund (z. B. Förderband) zu erkennen.
2. Für den Teachvorgang Abstand zum Hintergrund verkürzen. Z. B. durch Vorhalten eines hellen Objektes vor dem Hintergrund oder durch Näherbringen des Sensors zum Hintergrund
  - Bei homogenen Hintergründen: Abstand zum Hintergrund um mindestens 5 % reduzieren.
  - Bei inhomogenen Objekten (z. B. Gliederketten) Abstand zum Hintergrund um mindestens 15 % reduzieren.
3. Teach-in-Taste für > 2 s drücken/Sensor ist eingestellt, die Tastweite ist eingespeichert.

**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WTF4S-3P2262V	1046410

Genauere Informationen in der Betriebsanleitung und im Internet unter [www.sick.com](http://www.sick.com)

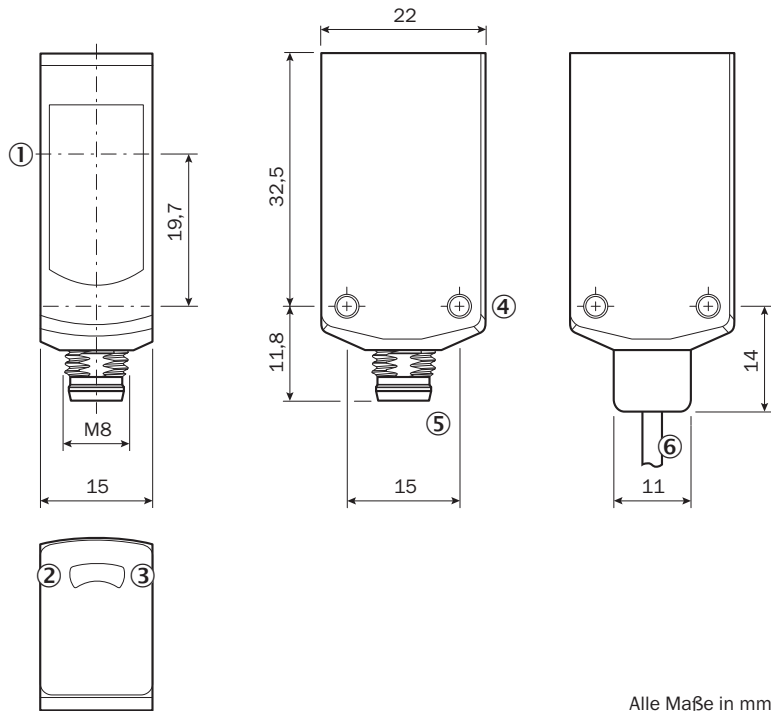


**Reichweite**  
0 ... 4 m

Reflexions-Lichtschanke

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Pin-Point-LED bietet beste Ausrichtbarkeit und hohe Funktionsreserven

## Maßzeichnung



Alle Maße in mm

## Einstell-Möglichkeiten

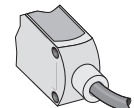
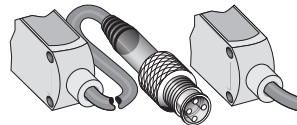
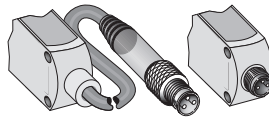
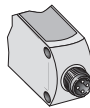
Alle Typen

Ohne Einstellung

- ① Optikachse, Sender und Empfänger (Autokollimation)
- ② Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ③ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ④ Befestigungsbohrung M3
- ⑤ Anschluss, Steckverbindung M8
- ⑥ Leitung, Ø 3,4 mm



Anschlussarten					
WL4S-3P2230V	WL4S-3F3130V	WL4S-3P2130V	WL4S-3P3430V	WL4S-3N1130V	WL4S-3F1330V
		WL4S-3F2130V			WL4S-3N1330V
		WL4S-3E2130V			WL4S-3E1330V



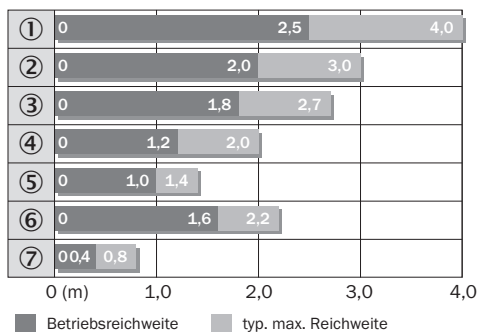
Zubehör
Anschlusstechnik
Reflektoren
Test- und Teachbox
Gewindestopfen

M8, 4-polig	M8, 3-polig	M8, 3-polig	M12, 4-polig	4 x 0,14 mm <sup>2</sup>	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>

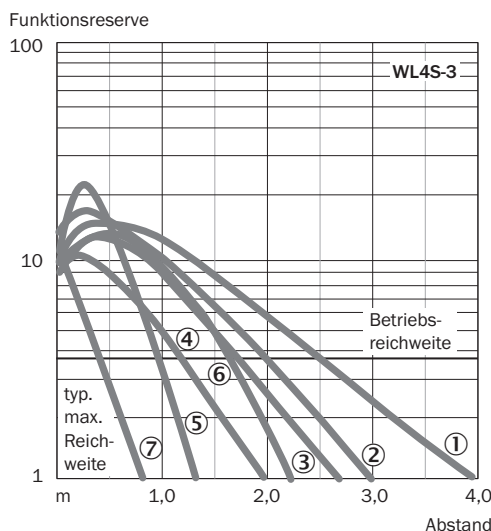
Technische Daten		WL4S-3	P2230V	P2130V	P3430V	F2130V	F3130V	F1330V	N1130V	N1330V	E2130V	E1330V
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 4 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 2,5 m											
Bezogen auf	PL80A											
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>											
Lichtfleckdurchmesser	45 mm in 1,5 m											
Polfilter	✓											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>ss</sub>											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q											
	NPN, Q											
Schaltart	Dunkelschaltend											
	Antivalent											
	Hellschaltend											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>5)</sup>	< 0,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>6)</sup>	1000/s											
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>											
	Steckverbindung M8, 4-polig											
	Steckverbindung M8, 3-polig											
	Leitung mit Stecker M8, 3-pol., 150 mm <sup>7)</sup>											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>7)</sup>											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>8)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>9)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

- 1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C
- 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 4) Ohne Last
- 5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 6) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 8) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 9) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 10) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
① PL80A	0 ... 2,5 m
② PL250F	0 ... 2,0 m
③ PL40A	0 ... 1,8 m
④ PL20F	0 ... 1,2 m
⑤ PL10F	0 ... 1,0 m
⑥ P250 CHEM	0 ... 1,6 m
⑦ REF-IRF-56	0 ... 0,4 m



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WL4S-3P2230V	1045095
WL4S-3P2130V	1046413
WL4S-3P3430V	1046415
WL4S-3F2130V	1045096
WL4S-3F3130V	1046416
WL4S-3F1330V	1046417
WL4S-3N1130V	1046418
WL4S-3N1330V	1046419
WL4S-3E2130V	1045097
WL4S-3E1330V	1046420

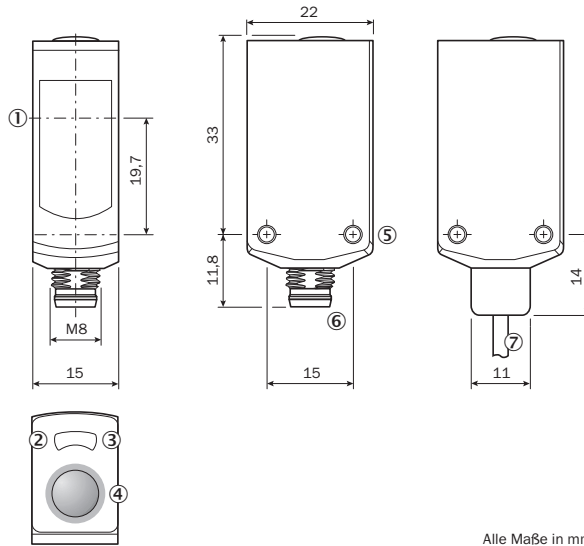
Weitere Varianten auf Anfrage siehe [www.sick.com](http://www.sick.com)

**Reichweite**  
0 ... 5 m

Reflexions-Lichtschranke

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Pin-Point-LED bietet beste Ausrichtbarkeit und hohe Funktionsreserven

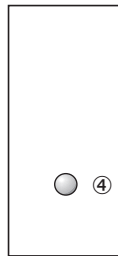
## Maßzeichnung



Alle Maße in mm

## Einstell-Möglichkeiten

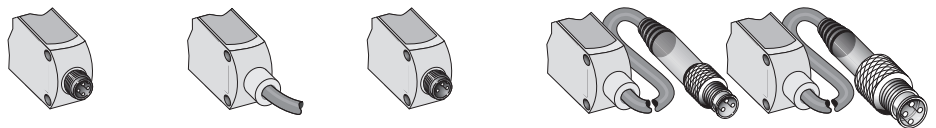
Alle Typen



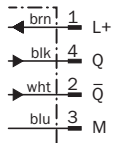
- ① Optikachse, Sender und Empfänger (Autokollimation)
- ② Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ③ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ④ Empfindlichkeitseinsteller: Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑤ Befestigungsbohrung M3
- ⑥ Steckverbindung M8
- ⑦ Leitung, Ø 3,4 mm

## Anschlussarten

WL4S-3P2232V	WL4S-3V2232V	WL4S-3F2132V	WL4S-3F3132V	WL4S-3P3432V
		WL4S-3N2132V		
		WL4S-3E2132V		



M8, 4-polig



M8, 4-polig



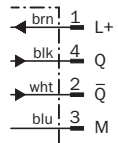
M8, 3-polig



M8, 3-polig

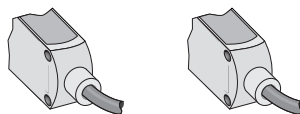


M12, 4-polig

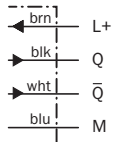


WL4S-3N1130V

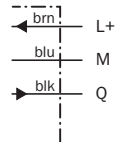
WL4S-3P2130V



4 x 0,14 mm<sup>2</sup>



3 x 0,14 mm<sup>2</sup>



## Zubehör

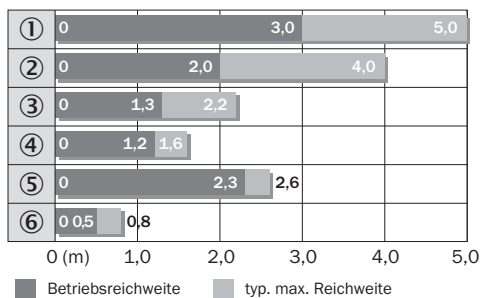
- Anschlussstechnik
- Reflektoren
- Test- und Teachbox
- Gewindestopfen



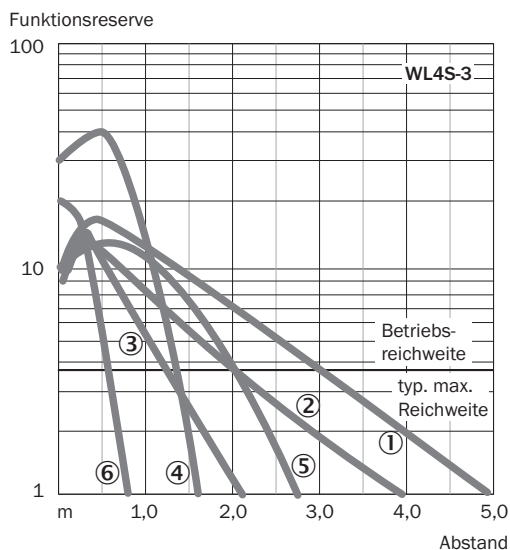
Technische Daten		WL4S-3	P2232V	V2232V	P3432V	F2132V	F3132V	F1332V	N1132V	N2132V	E2132V	E1332V
<b>Reichweite, typ. max.</b>	0 ... 5 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 3 m											
Bezogen auf	PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste											
Lichtsender, Lichtart	Pin-Point LED, Rotlicht, 650 nm <sup>1)</sup>											
Lichtfleckdurchmesser	45 mm in 1,5 m											
Polfilter	✓											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>											
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 30 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q											
	NPN, Q											
<b>Schaltart</b>	Dunkelschaltend											
	Antivalent											
	Hellschaltend											
<b>Ausgangsstrom I<sub>A</sub> max.</b>	< 100 mA											
<b>Ansprechzeit<sup>5)</sup></b>	< 0,5 ms											
<b>Schaltfrequenz, max.<sup>6)</sup></b>	1000/s											
<b>Alarmausgang</b>	Verschmutzungsmeldung											
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>											
	Steckverbindung M8, 4-polig											
	Steckverbindung M8, 3-polig											
	Leitung mit Stecker M8, 3-pol., 150 mm <sup>7)</sup>											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>7)</sup>											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	⏚											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>8)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>9)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiO <sub>x</sub>											

- 1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>J</sub> = + 25 °C
- 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 4) Ohne Last
- 5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 6) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 8) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 9) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 10) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
① PL80A	0 ... 3,0 m
② PL40A	0 ... 2,0 m
③ PL20A	0 ... 1,3 m
④ PL10F	0 ... 1,2 m
⑤ P250 CHEM	0 ... 2,3 m
⑥ REF-IRF-56	0 ... 0,5 m



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WL4S-3P2232V	1046421
WL4S-3V2232V	1046422
WL4S-3P3432V	1046426
WL4S-3F2132V	1046428
WL4S-3F3132V	1046429
WL4S-3F1332V	1046430
WL4S-3N1132V	1046431
WL4S-3N2132V	1046432
WL4S-3E2132V	1046435
WL4S-3E1332V	1046437

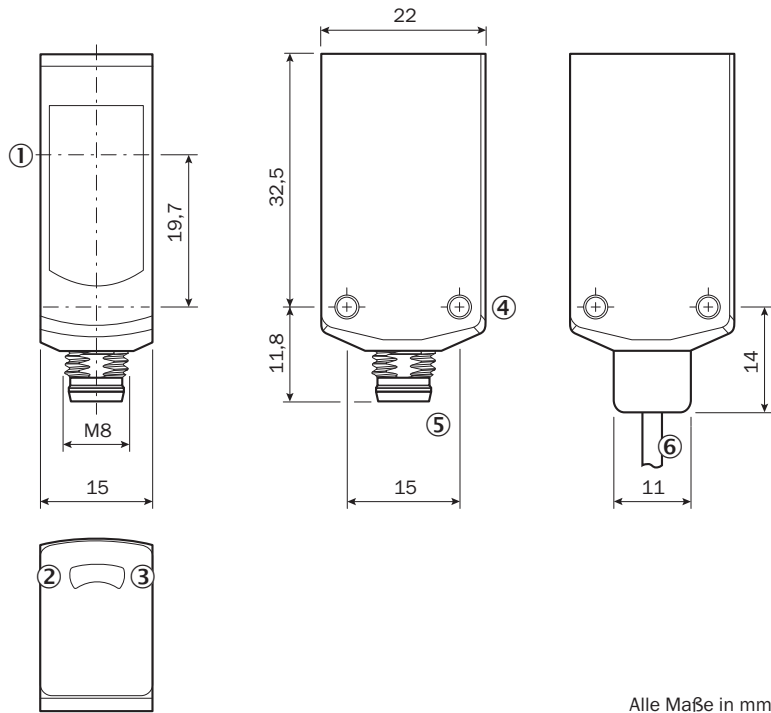
Weitere Varianten verfügbar, siehe [www.sick.com](http://www.sick.com)

**Reichweite**  
0 ... 5 m

Reflexions-Lichtschanke

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Erkennung hochtransparenter Objekte mit Schaltschwellenachführung
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme dank Teach-in-Funktion

## Maßzeichnung



Alle Maße in mm

## Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen

ET: Teach-in über Leitung

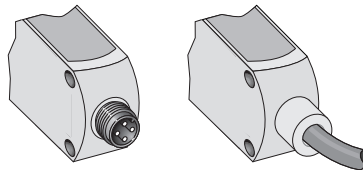
- ① Optikachse, Sender und Empfänger (Autokollimation)
- ② Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ③ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ④ Befestigungsbohrung M3
- ⑤ Anschluss, Steckverbindung M8
- ⑥ Leitung, Ø 3,4 mm



## Anschlussarten

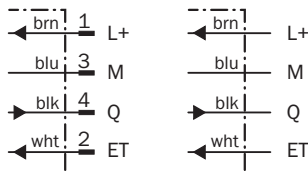
WLG4S-3F2235V

WLG4S-3E1135V



M8, 4-polig

4 x 0,14 mm<sup>2</sup>



## Zubehör

- Anschlussstechnik
- Reflektoren
- Test- und Teachbox
- Gewindestopfen



**Technische Daten** WL4S-3 F2235V E1135V

<b>Reichweite typ.</b>	0 ... 5 m		
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 3 m		
Bezogen auf	Reflektor PL80A		
Empfindlichkeitseinstellung	ET: Teach-in über Leitung		
Lichtsender, Lichtart <sup>1)</sup>	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm		
Lichtfleckdurchmesser	45 mm in 1,50 m		
Polfilter	✓		
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>		
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>SS</sub>		
Stromaufnahme <sup>4)</sup>	≤ 30 mA		
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q		
	NPN, Q		
Schaltart	Dunkelschaltend		
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA		
Ansprechzeit <sup>5)</sup>	< 0,5 ms		
Schaltfrequenz, max. <sup>6)</sup>	1000/s		
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>		
	Steckverbindung M8, 4-polig		
<b>VDE-Schutzklasse</b>	⚡		
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>8)</sup>		
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67		
	IP 69K <sup>9)</sup>		
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C / 70 °C <sup>10)</sup>		
	Lager -30 °C ... +75 °C		
<b>Gewicht</b>	Ca. 40 g		
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiOx		

- 1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>U</sub> = + 25 °C
- 2) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 4) Ohne Last
- 5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 6) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 8) A = U<sub>V</sub>-Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 9) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 10) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Teach-in-Funktion**

**Programmierung über Teach-in-Taste**

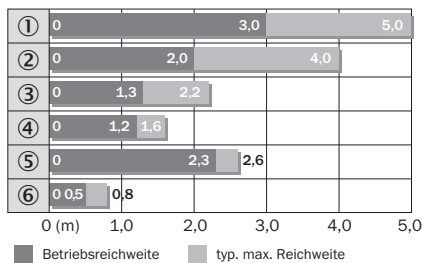
**Standard Mode (Schaltschwelennachführung):**

Sensor passt die Schaltschwelle den Umgebungsbedingungen an.  
 Sensor hat freie Sicht auf den Reflektor.  
 Kein Objekt im Strahlengang: ET (pin2) > 2 s < 5 s mit V<sub>S</sub> verbinden.  
 Gelbe LED-Anzeige blinkt kurz auf. Sensor ist betriebsbereit.

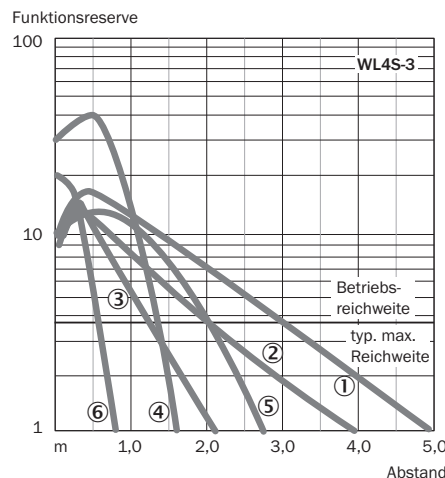
**Schaltschwelennachführung ausschalten:**

Sensor arbeitet statisch mit einer Schaltschwelle von 50 %.  
 Sensor hat freie Sicht auf den Reflektor.  
 Kein Objekt im Strahlengang: ET (pin2) > 8 s mit V<sub>S</sub> verbinden.  
 Gelbe LED-Anzeige blinkt zweimal auf. Sensor ist betriebsbereit.

**Reichweite und Funktionsreserve**



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
① PL80A	0 ... 3,0 m
② PL40A	0 ... 2,0 m
③ PL20A	0 ... 1,3 m
④ PL10F	0 ... 1,2 m
⑤ P250 CHEM	0 ... 2,3 m
⑥ REF-IRF-56	0 ... 0,5 m



**Bestellinformationen**

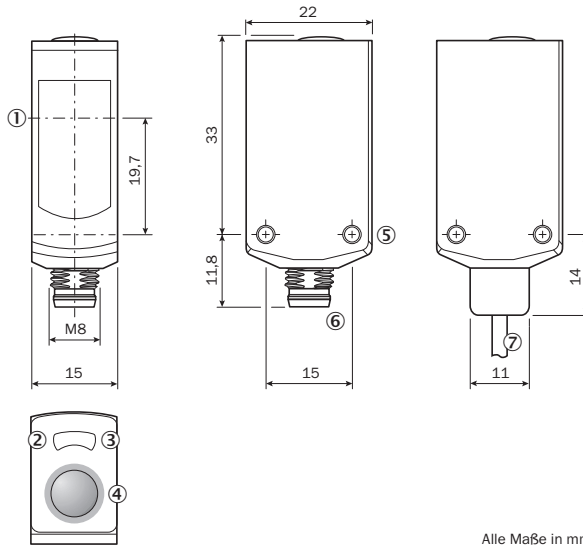
Typ	Artikelnr.
WL4S-3F2235V	1045098
WL4S-3E1135V	1046438

**Reichweite**  
0 ... 5 m

**Reflexions-Lichtschranke**

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Nahtlos und glatt eingeschweißte Metall-Membrane-Teach-in-Taste für höchste Robustheit
- Erkennung hochtransparenter Objekte mit Schaltschwellennachführung
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme dank Teach-in-Funktion

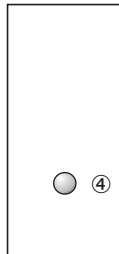
### Maßzeichnung



Alle Maße in mm

### Einstell-Möglichkeiten

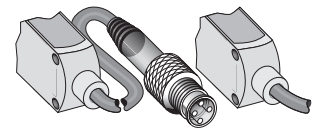
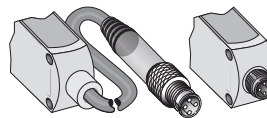
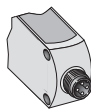
Alle Typen



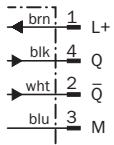
- ① Optikachse, Sender und Empfänger (Autokollimation)
- ② Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ③ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ④ Empfindlichkeitseinsteller: Metall-Membrane-Teach-in-Taste
- ⑤ Befestigungsbohrung M3
- ⑥ Steckverbindung M8
- ⑦ Leitung, Ø 3,4 mm

### Anschlussarten

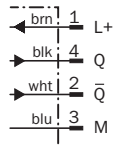
WLG4S-3P3232V    WLG4S-3P3232V    WLG4S-3V2232V    WLG4S-3P3432V    WLG4S-3N1132V



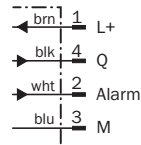
M8, 4-polig



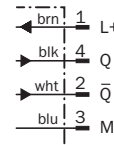
M8, 4-polig



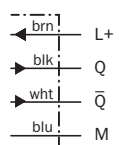
M8, 4-polig



M12, 4-polig



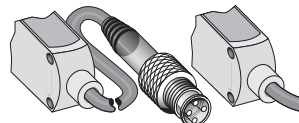
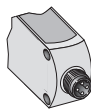
4 x 0,14 mm<sup>2</sup>



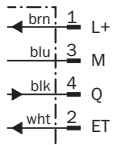
WLG4S-3F2234V

WLG4S-3F3434V

WLG4S-3F1134V



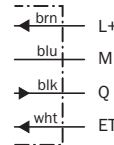
M8, 4-polig



M12, 4-polig



4 x 0,14 mm<sup>2</sup>



<b>Zubehör</b>
Anschlusstechnik
Reflektoren
Test- und Teachbox
Gewindestopfen



Technische Daten		WL4S-3	P2232V	V2232V	P3232V	P3432V	N1132V	F2234V	F3434V	E1134V		
Reichweite typ.	0 ... 5 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 3 m											
Bezogen auf	Reflektor PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste											
	Teach-in: Einfach-Teach-in-Taste & Leitung <sup>1)</sup>											
Lichtsender, Lichtart <sup>2)</sup>	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm											
Lichtfleckdurchmesser	45 mm in 1,5 m											
Polfilter	✓											
Versorgungsspannung $U_V$	DC 10 ... 30 V <sup>3)</sup>											
Restwelligkeit <sup>4)</sup>	< 5 $V_{SS}$											
Stromaufnahme <sup>5)</sup>	≤ 30 mA											
Schaltausgang	PNP, Q											
	NPN, Q											
Schaltart	Dunkelschaltend											
	Antivalent											
Ausgangsstrom $I_A$ max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>6)</sup>	< 0,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>7)</sup>	1000/s											
Alarmausgang	Verschmutzungsmeldung											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m <sup>8)</sup>											
	Steckverbindung M8, 4-polig											
	Leitung mit Stecker M8, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>8)</sup>											
VDE-Schutzklasse	II											
Schutzschaltungen	A, B, C <sup>9)</sup>											
Schutzart	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>10)</sup>											
Umgebungstemperatur	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>11)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 40 g											
Gehäusematerial	AISI 316 L, SiOx											

- 1) Extern-Teach-in: Impuls > 2 s mit Spannung  $U_V$  bei PNP bzw. M bei NPN
- 2) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei  $T_U = +25 °C$
- 3) Grenzwerte, Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A
- 4) Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
- 5) Ohne Last
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 7) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 8) Unter 0 °C Leitung nicht verformen
- 9) A =  $U_V$ -Ausgänge verpolsicher  
B = Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt  
C = Störpulsunterdrückung
- 10) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 11) Bei  $U_V \leq 24 V$  und  $I_A < 30 mA$

**Teach-in-Funktion**

**Programmierung über Teach-in-Taste**

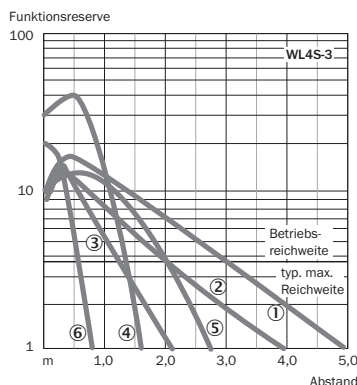
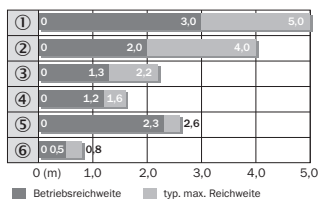
**Standard Mode (Schaltschwellennachführung):**

Sensor passt die Schaltschwelle den Umgebungsbedingungen an.  
Sensor hat freie Sicht auf den Reflektor.  
Kein Objekt im Strahlengang: ET (pin2) > 2 s < 5 s mit  $V_S$  verbinden.  
Gelbe LED-Anzeige blinkt kurz auf. Sensor ist betriebsbereit.

**Schaltschwellennachführung ausschalten:**

Sensor arbeitet statisch mit einer Schaltschwelle von 50 %.  
Sensor hat freie Sicht auf den Reflektor.  
Kein Objekt im Strahlengang: ET (pin2) > 8 s mit  $V_S$  verbinden.  
Gelbe LED-Anzeige blinkt zweimal auf. Sensor ist betriebsbereit.

**Reichweite und Funktionsreserve**



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WL4S-3P2232V	1046446
WL4S-3V2232V	1046447
WL4S-3P3232V	1046448
WL4S-3P3432V	1046449
WL4S-3N1132V	1046450
WL4S-3F2234V	1042084
WL4S-3F3434V	1048024
WL4S-3E1134V	1048027

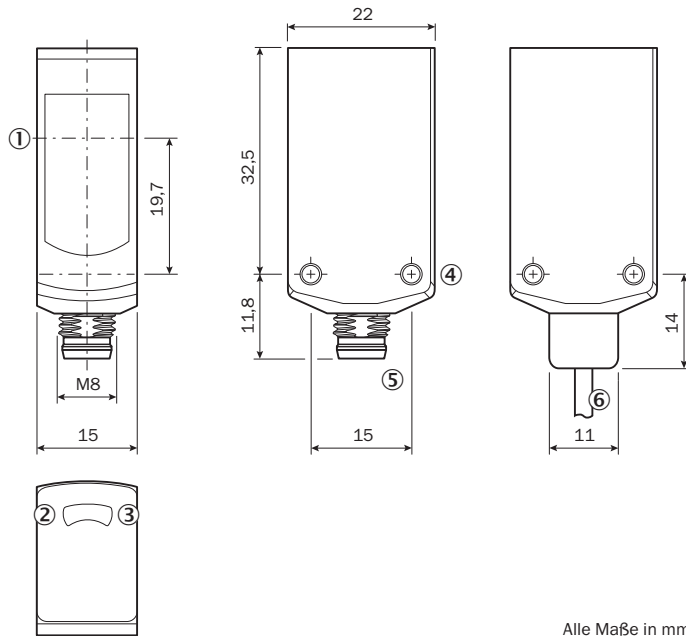
Weitere Varianten auf Anfrage  
siehe [www.sick.com](http://www.sick.com)

**Reichweite**  
0 ... 5 m

Einweg-Lichtschanke

- Robustes Gehäuse aus V4A/316L mit innenliegenden M3-Gewindebohrungen
- Erfüllt höchste Anforderungen an Dichtigkeit und Reinigbarkeit
- Pin-Point-LED mit kleinem, sehr gut sichtbarem Lichtfleck, ermöglicht schnelle und einfache Ausrichtung

## Maßzeichnung



Alle Maße in mm

## Einstell-Möglichkeiten

Alle Typen



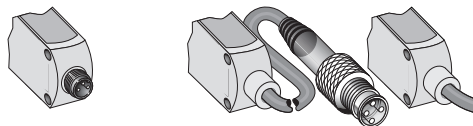
Ohne Einstellung

- ① Optikachse, Sender und Empfänger (Autokollimation)
- ② Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang (nur Empfänger)
- ③ Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- ④ Befestigungsbohrung M3
- ⑤ Anschluss, Steckverbindung M8
- ⑥ Leitung, Ø 3,4 mm



## Anschlussarten

WSE4S-3P2130V	WSE4S-3F3430V	WSE4S-3F1330V
WSE4S-3F2130V		WSE4S-3P1330V
WSE4S-3F3130V		WSE4S-3N1330V
WSE4S-3F3130V		WSE4S-3E1330V
WSE4S-3F3130V		

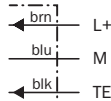


M8, 3-polig

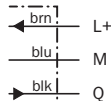
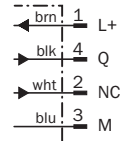
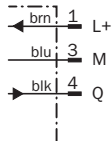
M12, 4-polig

3 x 0,14 mm<sup>2</sup>

Sender



Empfänger



## Zubehör

- Anschlusstechnik
- Test- und Teachbox
- Gewindestopfen

Technische Daten		WSE4S-3	P2130V	P1330V	F2130V	F3130V	F3430V	F1330V	N1330V	E1330V	E2130V	N2130V
<b>Tastweite typ.</b>	0 ... 5 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 4,5 m											
Lichtsender, Lichtart <sup>1)</sup>	Pin-Point-LED, Rotlicht, 650 nm											
Lichtfleckdurchmesser	130 mm in 2 m											
<b>Versorgungsspannung U<sub>V</sub></b>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>											
Restwelligkeit <sup>3)</sup>	< 5 V <sub>ss</sub>											
Stromaufnahme, Sender	≤ 20 mA											
Stromaufnahme, Empfänger <sup>4)</sup>	≤ 20 mA											
<b>Schaltausgang</b>	PNP, Q											
	NPN, Q											
Schaltart	Dunkelschaltend											
	Hellschaltend											
Ausgangsstrom I <sub>A</sub> max.	< 100 mA											
Ansprechzeit <sup>5)</sup>	< 2,5 ms											
Schaltfrequenz, max. <sup>6)</sup>	200/s											
<b>Testeingang Sender aus</b>	TE nach 0 V											
<b>Anschlussart</b>	Leitung, PVC, 2 m <sup>7)</sup>											
	Steckverbindung M8, 3-polig											
	Leitung mit Stecker M8, 3-pol., 100 mm <sup>7)</sup>											
	Leitung mit Stecker M12, 4-pol., 150 mm <sup>7)</sup>											
<b>VDE-Schutzklasse</b>	ⓘ											
<b>Schutzschaltungen</b>	A, B, C <sup>8)</sup>											
<b>Schutzart</b>	IP 66, IP 67											
	IP 69K <sup>9)</sup>											
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb -30 °C ... +60 °C/70 °C <sup>10)</sup>											
	Lager -30 °C ... +75 °C											
<b>Gewicht</b>	Ca. 80 g											
<b>Gehäusematerial</b>	AISI 316 L, SiOx											

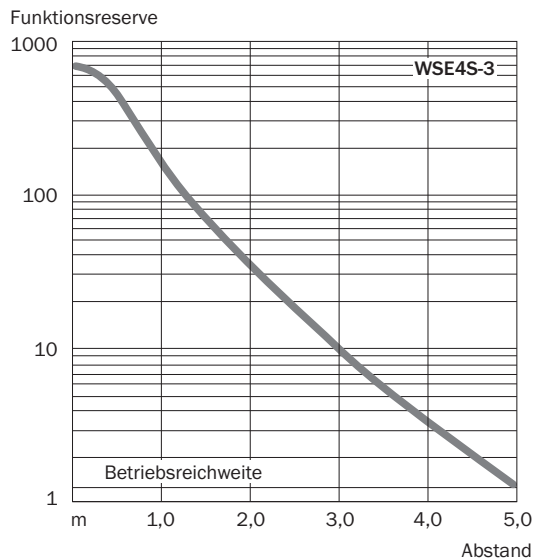
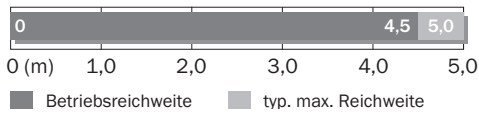
- 1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T<sub>J</sub> = + 25 °C
- 2) Grenzwerte
- 3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten

- 4) Ohne Last
- 5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
- 6) Bei Hell/Dunkelverhältnis 1 : 1
- 7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen

- 8) A = U<sub>V</sub> Ausgänge verpolsicher
- B = Ausgang Q und  $\bar{Q}$  kurzschlussgeschützt
- C = Störpulsunterdrückung

- 9) Nur bei richtig montierter IP-69K-Anschlussleitung
- 10) Bei U<sub>V</sub> ≤ 24 V und I<sub>A</sub> < 30 mA

**Reichweite und Funktionsreserve**



**Bestellinformationen**

Typ	Artikelnr.
WSE4S-3P2130V	1046439
WSE4S-3P1330V	1046440
WSE4S-3F2130V	1045099
WSE4S-3F3130V	1046441
WSE4S-3F3430V	1048028
WSE4S-3F1330V	1046443
WSE4S-3N1330V	1046444
WSE4S-3E1330V	1046445
WSE4S-3E2130V	1047630
WSE4S-N2130V	1047629

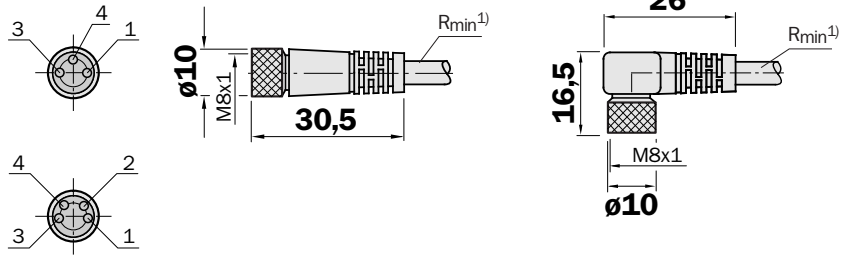
## Anschlussleitungen M8 „Food & Beverage“

### Rundsteckverbinder

- Besondere Eignung zum Einsatz im Nahrungs- und Genussmittelbereich
- Vergoldete Kontakte
- Chemikalien-, säure-, laugen- und reinigungsmittelbeständig
- Schutzart IP 69K (im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück)
- Edelstahl-Sechskant-Überwurfmutter (V4A)

### Maßzeichnung

DOL-08...



1) Minimaler Biegeradius bei dynamischem Einsatz  
 $R_{min} = 20 \times \text{Leitungsdurchmesser}$

### Technische Daten

<b>Betriebsspannung <math>U_b</math></b>	AC 60 V/DC 75 V
<b>Kontaktwiderstand</b>	$\leq 5 \text{ m}\Omega$
<b>Strombelastbarkeit</b>	4 A (CSA = 3 A)
<b>Prüfspannung</b>	1,5 kV eff./60 s.
<b>Isolationsgruppe</b>	C nach VDE 0110
<b>Isolationswiderstand</b>	$> 10^9 \Omega$
<b>Temperaturbereich</b>	-25 °C ... +80 °C
<b>Biegeradius</b>	$> 10 \times \text{Kabeldurchmesser}$
<b>Kontakt</b>	CuZn, 0,3 µm vergoldet
<b>Rändelmutter</b>	Edelstahl V4A
<b>Kabel</b>	PVC, Farbe orange
<b>Leiterquerschnitt</b>	3/4 x 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Steckverbinder</b>	PVC, weiß
<b>Schutzart</b>	IP 69K



### Bestellinformationen

#### Rundsteckverbinder M8 Anschlussleitung „Food & Beverage“

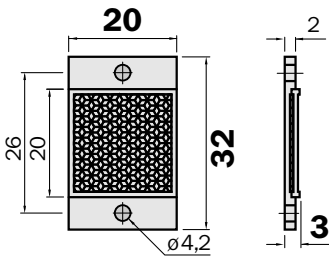
Typ	Artikelnr.	Beschreibung	Kontakte	Leitungslänge [m]
DOL-0803-G02MN	6033664	Dose gerade	3	2
DOL-0803-G05MN	6033665	Dose gerade	3	5
DOL-0803-G10MN	6033666	Dose gerade	3	10
DOL-0803-W02MN	6033667	Dose gewinkelt	3	2
DOL-0803-W05MN	6033668	Dose gewinkelt	3	5
DOL-0803-W10MN	6033669	Dose gewinkelt	3	10
DOL-0804-G02MN	6033670	Dose gerade	4	2
DOL-0804-G05MN	6033671	Dose gerade	4	5
DOL-0804-G10MN	6033672	Dose gerade	4	10
DOL-0804-W02MN	6033673	Dose gewinkelt	4	2
DOL-0804-W05MN	6033674	Dose gewinkelt	4	5
DOL-0804-W10MN	6033675	Dose gewinkelt	4	10



**SENSICK Reflektoren Kunststoff, eckig für Umgebungstemperaturen bis 65 °C**

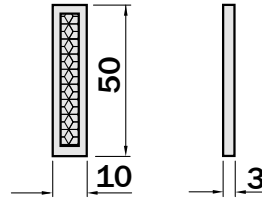
**Mikrotripelreflektor 20 x 20 mm, schraubbar**

Typ	Artikelnr.
PL10F	5311210



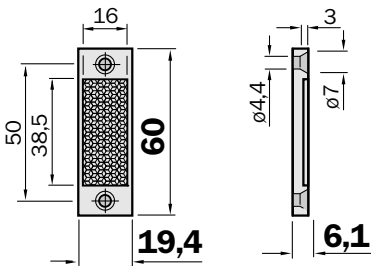
**Reflektor 10 x 50 mm, plan**

Typ	Artikelnr.
PL15F	5313849



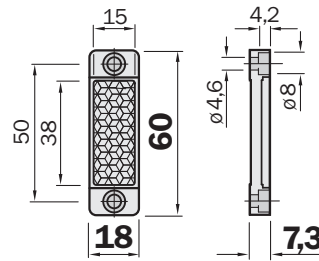
**Mikrotripelreflektor 20 x 40 mm, schraubbar**

Typ	Artikelnr.
PL20F	5308844



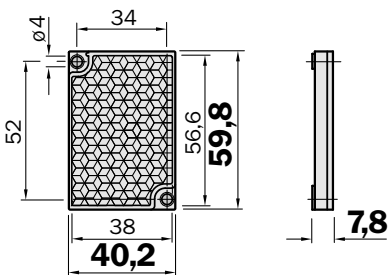
**Reflektor 20 x 40 mm, schraubbar**

Typ	Artikelnr.
PL20A	1012719



**Reflektor 40 x 60 mm, schraubbar**

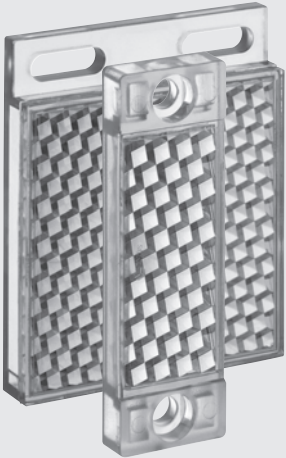
Typ	Artikelnr.
PL40A	1012720



## Reflektoren „Food & Beverage“

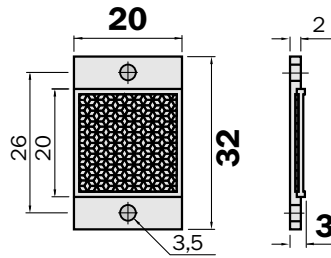
### Reflektoren

- Der Food & Beverage-Reflektor
- TÜV-geprüfte Chemikalienbeständigkeit gegen z. B.  $H_2O_2$ , Ameisensäure, Clorofen, ...
- Beständigkeit gegen ECOLAB-Reinigungsmittel
- Temperaturbeständig bis 100 °C

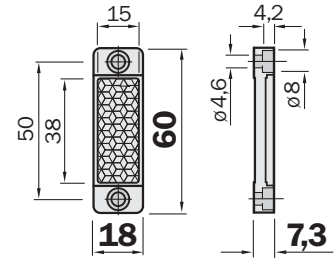


### Maßzeichnung

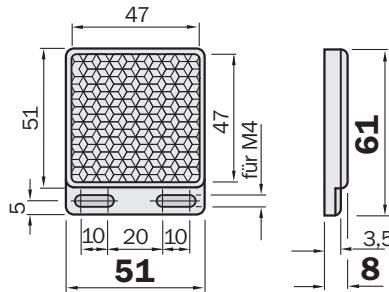
PL10F CHEM



PL20 CHEM



P250 CHEM



### Technische Daten

Werkstoff	Chemisch beständiger Kunststoff			
Befestigung	2-Loch-Befestigung, M4			
Temperatur	-20 ... +100 °C <sup>1)</sup>			
Remission	50 ... 70 % <sup>2)</sup>			
Schutzart	IP 67/IP 69K			

PL10F CHEM	PL20 CHEM	P250 CHEM
---------------	--------------	--------------

<sup>1)</sup> Dauerhaft 80 °C, kurzzeitig ~15 min 100 °C. Die optische Performance kann beim Einsatz an der oberen Temperaturgrenze beeinträchtigt werden.

<sup>2)</sup> Ausgehend von Standard-Reflektoren gleicher Bauform. Beispiel: P250  $\cong$  100 %, P250 CHEM  $\cong$  50 ... 70 %, abhängig von der eingesetzten Lichtschranke.

### Beständigkeit gegenüber ECOLAB-Reinigungsmittel

#### Durchführung:

- Einlegen der CHEM-Reflektoren in verschiedene Reinigungslösungen und Reinigungskonzentrate
- Temperatur: 60 oder 80 °C
- Dauer: 2 Wochen
- Nach 2 Wochen werden die Reflektoren mit VE-Wasser abgespült und optisch sowie gravimetrisch beurteilt.

Produkt/ Konzentration	T [°C]	Eignung
P3-cosa CIP 72	60	+
P3-cosa CIP 77	80	+
P3-cosa CIP 90	80	+
P3-cosa CIP 92	80	+
P3-cosa CIP 95	80	+
P3-cosa PUR 80	80	+
P3-cosa PUR 83	80	+
P3-cosa PUR 84	80	+
P3-cosa PUR 85	80	+
P3-cosa PUR 88	80	+

Produkt/ Konzentration	T [°C]	Eignung
P3-cosa FOAM 40	80	+
P3-cosa DES	80	+
P3-cosa FLUX 22	80	+
P3-cosa FLUX 33	80	+
P3-cosa FLUX 44	80	+
P3-cosa FLUX 55*	80	0

+ = geeignet  
0 = bedingt geeignet  
- = nicht geeignet  
\* = enthält Salpetersäure

## Beurteilung der chemischen Beanspruchung durch den TÜV Rheinland

Geprüfte Flüssigkeit	Stoffgruppe/ Bestandteile	Beurteilung nach (Beschaffenheit, Farbe)		
		1 Tag	7 Tagen	14 Tagen
Acetaldehyd	Aldehyde	0	0	0
Aceton	Ketone	1 (Aufweichen der Oberfläche)	1 (Aufweichen der Oberfläche)	1 (Aufweichen der Oberfläche)
Ameisensäure	Organische Säuren	0	0	0
Benzol	Aromat. KW	0	0	1 (Trübung)
1,3 Butandiol	Polyalkohole	0	0	0
Butylamin	Amine	0	0	0
Chlorbenzol	Chlor., aromat. KW	0	0	0
Chloroform	CKW	0	0	0
Chlorsulfonsäure	Säurechloride	0	0	0
Dieselmotorenöl	Kraftstoffe	0	0	0
Diethylether	Ether	0	0	0
Dimethylformamid	Amide	0	0	0
Dimethylsulfat	Ester	0	0	0
Eisessig	Organische Säuren	0	0	1 (geringe Risse)
Essigsäure 10 %	Organische Säuren	0	0	0
Ethanol	Alkohole	0	0	1 (geringe Farbveränderung)
Ethylenglycol	Polyalkohole	0	0	0
Formaldehyd 37 %	Aldehyde	0	0	0
Heizöl EL	Kraftstoffe	0	0	0
Isopropanol	Alkohole	0	0	0
Kerosin	Kraftstoffe	0	0	0
m-Kresol	Phenole	0	0	0
Methanol	Alkohole	0	0	1 (Trübung)
n-Heptan	KW	0	0	0
Natronlauge 10 %	Laugen	0	0	0
Salzsäure 20 %	Anorganische Säuren	0	0	0
Schwefelsäure 98 %	Anorganische Säuren	0	0	0
1, 1, 2, 2 Tetrachlorethan	Chlorierte KW	0	0	0
Tetrachlorkohlenstoff	Chlorierte KW	0	0	0
Toluol	Aromat. KW	0	0	0
Wasserstoffperoxid (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ), 10%ig		0	0	0
Reinigungsmittel Medizin <sup>a</sup>		0	0	0
Reinigungsmittel Lebensmittel <sup>b</sup>		0	0	0

0 = keine Veränderung

1 = geringe Veränderung (Beschreibung notwendig)

2 = starke Veränderung (Beschreibung notwendig)

a = Lysoformin® 3000 (Inhaltsstoffe: Glyoxal, Glutaral, Didecyldimethylammoniumchlorid)

b = Bio Tec Spüli (Inhaltsstoffe: Alkylbenzolsulfonat, Alkylethersulfat)

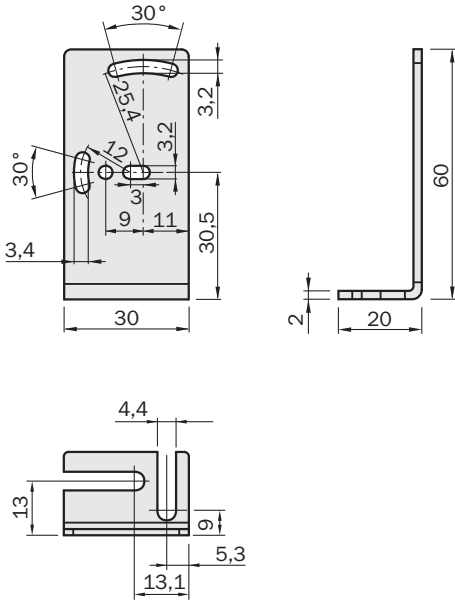
**Die Messwerte wurden aus dem Prüfzeugnis des TÜV Rheinland (Prüf.Nr. 620/ 434628) entnommen.**

Bestell-Information	
Typ	Artikelnr.
PL10F CHEM	5321636
PL20 CHEM	5321089
P250 CHEM	5321097

## Befestigungstechnik

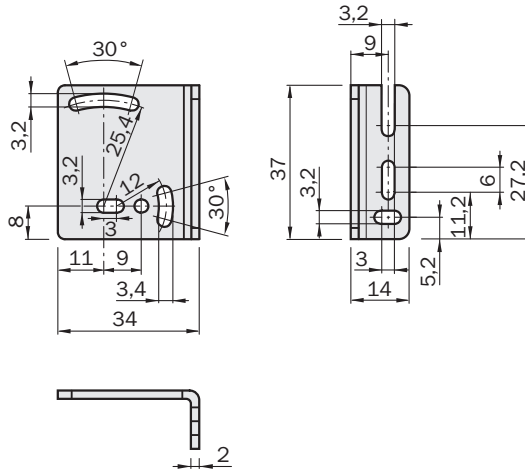
### Befestigungswinkel für W4S-3 Inox, Edelstahl (1.4404), Bodenmontage

Typ	Artikelnr.	Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.
BEF-W4-B	2051630	



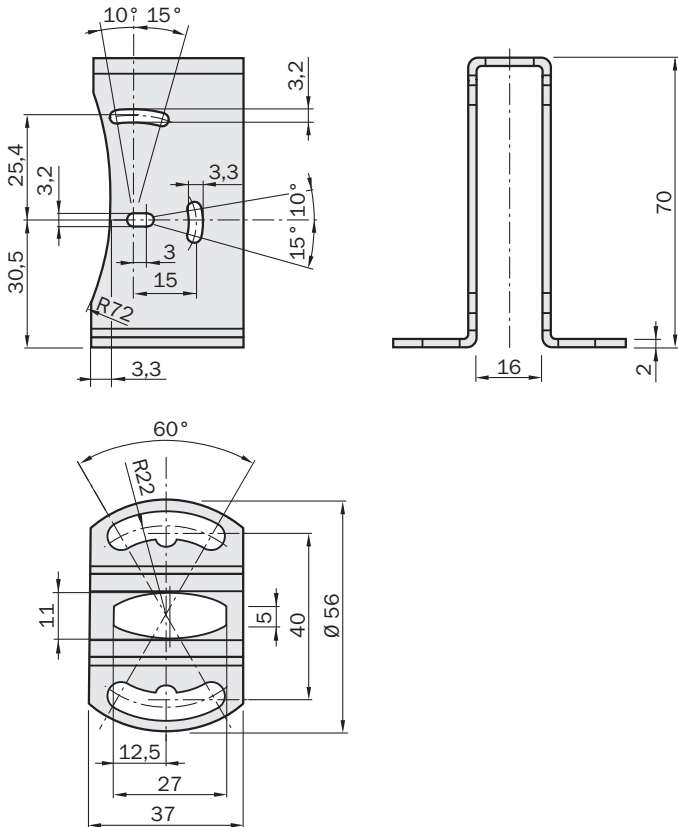
### Befestigungswinkel für W4S-3 Inox, Edelstahl (1.4404), Wandmontage

Typ	Artikelnr.	Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.
BEF-W4-A	2051628	



### Schutzwinkel für W4S-3 Inox, Edelstahl (1.4404), Bodenmontage

Typ	Artikelnr.	Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.
BEF-SW-W4S	2051497	



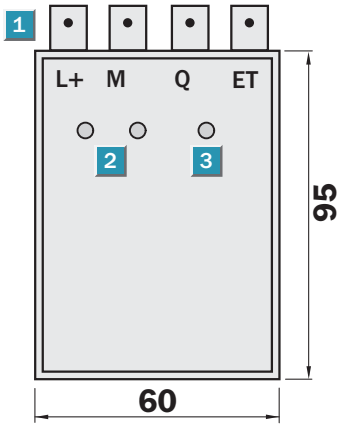
### Universal-Klemmsystem (UKS) für WT4S Inox

Typ	Artikelnr.
BEF-KHS-N02N	2051618

## Sonderzubehör

## Testbox 18V für Sensoren mit Teach-in über Leitung

Typ	Artikelnr.
Testbox	6038940



- 1** Klemmen für elektrische Anschlüsse
- 2** Teach-Tasten für externes Teach-in
- 3** Anzeige-LED für Schaltausgang

## Gewindestopfen für Befestigungsbohrung für W4S-3 Inox, 10 Stück

Typ	Artikelnr.
BEF-VS-W4S	4059062



**Australia**

Phone +61 3 9497 4100  
1800 33 48 02 - tollfree  
E-Mail sales@sick.com.au

**Belgium/Luxembourg**

Phone +32 (0)2 466 55 66  
E-Mail info@sick.be

**Brasil**

Phone +55 11 3215-4900  
E-Mail sac@sick.com.br

**Ceská Republika**

Phone +420 2 57 91 18 50  
E-Mail sick@sick.cz

**China**

Phone +852-2763 6966  
E-Mail ghk@sick.com.hk

**Danmark**

Phone +45 45 82 64 00  
E-Mail sick@sick.dk

**Deutschland**

Phone +49 211 5301-301  
E-Mail kundenservice@sick.de

**España**

Phone +34 93 480 31 00  
E-Mail info@sick.es

**France**

Phone +33 1 64 62 35 00  
E-Mail info@sick.fr

**Great Britain**

Phone +44 (0)1727 831121  
E-Mail info@sick.co.uk

**India**

Phone +91-22-4033 8333  
E-Mail info@sick-india.com

**Israel**

Phone +972-4-999-0590  
E-Mail info@sick-sensors.com

**Italia**

Phone +39 02 27 43 41  
E-Mail info@sick.it

**Japan**

Phone +81 (0)3 3358 1341  
E-Mail support@sick.jp

**Nederlands**

Phone +31 (0)30 229 25 44  
E-Mail info@sick.nl

**Norge**

Phone +47 67 81 50 00  
E-Mail austefjord@sick.no

**Österreich**

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
E-Mail office@sick.at

**Polska**

Phone +48 22 837 40 50  
E-Mail info@sick.pl

**Republic of Korea**

Phone +82-2 786 6321/4  
E-Mail info@sickkorea.net

**Republika Slovenija**

Phone +386 (0)1-47 69 990  
E-Mail office@sick.si

**România**

Phone +40 356 171 120  
E-Mail office@sick.ro

**Russia**

Phone +7 495 775 05 34  
E-Mail info@sick-automation.ru

**Schweiz**

Phone +41 41 619 29 39  
E-Mail contact@sick.ch

**Singapore**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

**Suomi**

Phone +358-9-25 15 800  
E-Mail sick@sick.fi

**Sverige**

Phone +46 10 110 10 00  
E-Mail info@sick.se

**Taiwan**

Phone +886 2 2375-6288  
E-Mail sales@sick.com.tw

**Türkiye**

Phone +90 216 587 74 00  
E-Mail info@sick.com.tr

**United Arab Emirates**

Phone +971 4 8865 878  
E-Mail info@sick.ae

**USA/Canada/México**

Phone +1(952) 941-6780  
1 800-325-7425 - tollfree  
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies  
in all major industrial nations at  
[www.sick.com](http://www.sick.com)