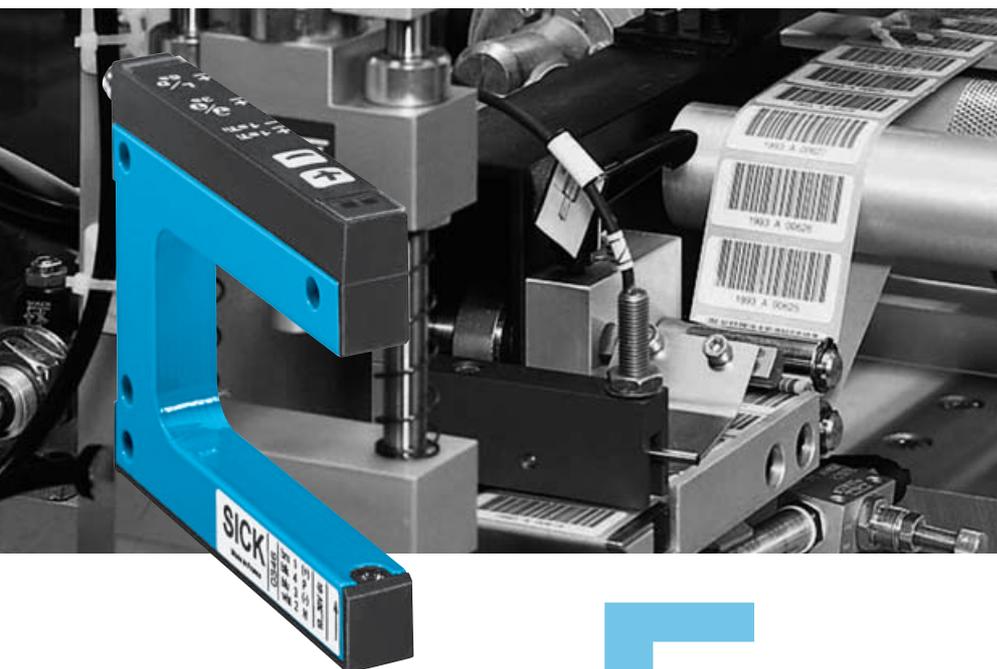


WF next: Gabel-Lichtschranken für vielfältige Anwendungen



- Gabelweiten zwischen 2 und 120 mm, Gabeltiefen von 40, 60 und 95 mm,
- manueller Einstellung über bedienerfreundliche Tastatur,
- einfacher und schneller Einstellung über Teach-in,
- Schaltausgang PNP und NPN,
- H/D einstellbar über Taste,
- stabilem Metallgehäuse mit Glasoptik,
- kürzester Ansprechzeit,
- feiner Auflösung.



Etikettenerfassung, Marken- oder Doppelbogenerkennung sowie die Detektion von Löchern und Kanten sind typische Einsatzgebiete für die Gabel-Lichtschranken der neuen WF-Baureihe. Für die unterschiedlichen Einsatzbedingungen steht ein komplettes Programm zur Verfügung mit

SICK

Gabel-Lichtschranke WF next, manuelle Einstellung

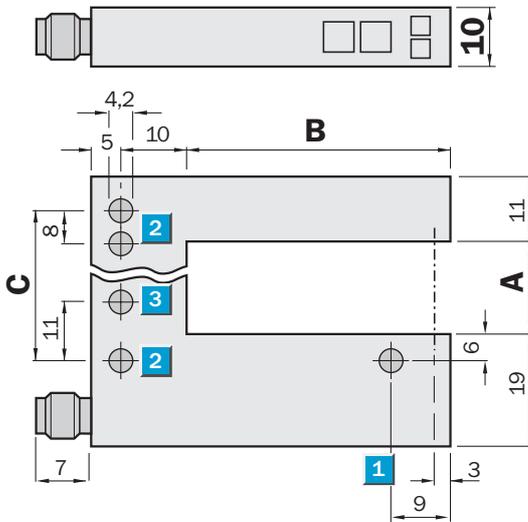
Gabelweite
2 ... 120 mm

Gabel-Lichtschranke

- Einfache und präzise Einstellung über „+“- und „-“-Taste
- PNP- und NPN-Schaltausgang
- Hell-/dunkelschaltend einstellbar
- Stabiles Aluminiumgehäuse

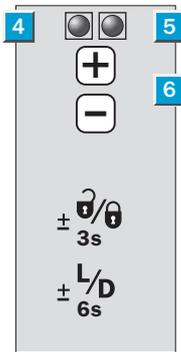
Maßbild

Alle Typen



Einstellmöglichkeiten

Alle Typen



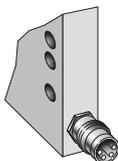
- 1 Optikachse
- 2 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 3 Nur bei WF 50/80/120
- 4 Funktionsanzeige (rot)
- 5 Funktionsanzeige (gelb), Schaltausgang
- 6 „+“-/„-“-Taste und Funktionstaste

Abmessungen

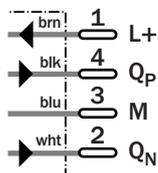
Abmessungen (in mm)	A Gabelweite	B Gabeltiefe	C
WF 2	2	42/59/95	14
WF 5	5	42/59/95	14
WF 15	15	42/59/95	27
WF 30	30	42/59/95	42
WF 50	50	42/59/95	51
WF 80	80	42/59/95	81
WF 120	120	42/59/95	121

Anschlussart

Alle Typen



4-polig, M8



Zubehör

Anschlusstechnik

Technische Daten		WF	2-XX ¹⁾ B410	5-XX ¹⁾ B410	15-XX ¹⁾ B410	30-XX ¹⁾ B410	50-XX ¹⁾ B410	80-XX ¹⁾ B410	120-XX ¹⁾ B410			
Gabelweite	2 mm											
	5 mm											
	15 mm											
	30 mm											
	50 mm											
	80 mm											
	120 mm											
Gabeltiefe	40, 60 oder 95 mm											
Lichtsender	LED, infrarot moduliert											
Kleinstes detektierbares Objekt	0,2 mm											
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Stromaufnahme ³⁾	40 mA											
Restwelligkeit ⁴⁾	< 10 %											
Schaltausgang	PNP und NPN											
	Hell/Dunkel über Taste einstellbar											
Signalspannung	PNP	HIGH = U _V - (< 2 V)/LOW = 0 V										
	NPN	HIGH = U _V /LOW = < 2 V										
Ausgangsstrom I _A	100 mA											
Stabilität der Ansprechzeit ⁵⁾	± 20 µs											
Ansprechzeit ⁵⁾ , Schaltfolge ⁶⁾	max. 100 µs; 10.000/s											
Initialisierungszeit	100 ms											
Fremdlichtsicherheit	Glühlampe	5.000 Lux										
	Sonnenlicht	10.000 Lux										
	VDE-Schutzklasse⁷⁾	III										
Schutzart	IP 65											
Schutzschaltungen⁸⁾	A, B, C											
Umgebungstemperatur⁹⁾	Betrieb	-20 °C ... +60 °C										
	Lager	-30 °C ... +80 °C										
Gehäuse	Aluminium											
Gewicht	ca. 36 g bis 160 g ¹⁰⁾											

1) XX = Gabeltiefe
(Bsp. 40 = Gabeltiefe entspricht 40 mm)
2) Grenzwerte, verpolsicher
3) Ohne Last

4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
6) Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1, ohne Zeitstufe

7) Bemessungsspannung DC 50 V
8) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgänge kurzschlussgeschützt
C = Störimpulsunterdrückung
9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen

10) Je nach Gabelweite

Wahrheitstabelle

Schaltart	Hellschaltend (Q)		Dunkelschaltend (Q̄)	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Lichtweg frei	Ja	Nein	Ja	Nein
Ausgang PNP/NPN	HIGH	LOW	LOW	HIGH
Funktionsanzeige (gelb)	An	Aus	Aus	An

Bestell-Information

Gabeltiefe 40 mm		Gabeltiefe 60 mm		Gabeltiefe 95 mm	
Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
WF2-40B410	6 028 428	WF2-60B410	6 028 436	WF2-95B410	6 028 443
WF5-40B410	6 028 429	WF5-60B410	6 028 437	WF5-95B410	6 028 444
WF15-40B410	6 028 430	WF15-60B410	6 028 438	WF15-95B410	6 028 445
WF30-40B410	6 028 431	WF30-60B410	6 028 439	WF30-95B410	6 028 446
WF50-40B410	6 028 432	WF50-60B410	6 028 440	WF50-95B410	6 028 447
WF80-40B410	6 028 433	WF80-60B410	6 028 441	WF80-95B410	6 028 448
WF120-40B410	6 028 435	WF120-60B410	6 028 442	WF120-95B410	6 028 449

Gabel-Lichtschranke WF next, Teach-in

Gabelweite
2 ... 120 mm

Gabel-Lichtschranke

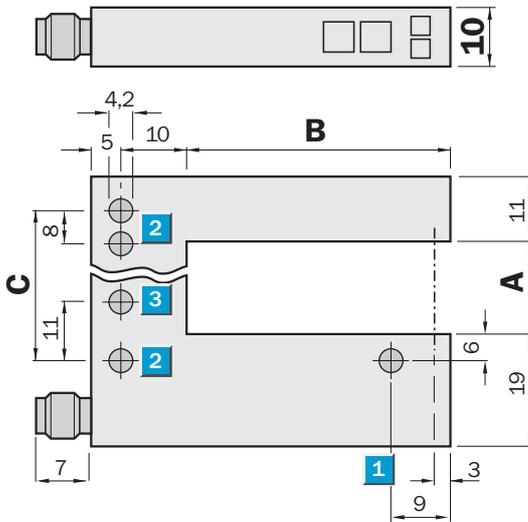
- Einfache Einstellung über 2-Punkt-Teach-in
- PNP- und NPN-Schaltausgang
- Hell-/dunkelschaltend einstellbar
- Stabiles Aluminiumgehäuse



Zubehör
Anschlusstechnik

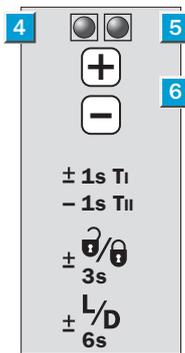
Maßbild

Alle Typen



Einstellmöglichkeiten

Alle Typen



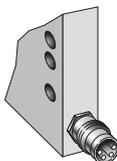
- 1 Optikachse
- 2 Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- 3 Nur bei WF 50/80/120
- 4 Funktionsanzeige (rot)
- 5 Funktionsanzeige (gelb), Schaltausgang
- 6 „+“/“-“ und Funktionstaste

Abmessungen

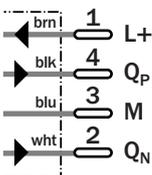
Abmessungen (mm)	A Gabelweite	B Gabeltiefe	C
WF 2	2	42/59/95	14
WF 5	5	42/59/95	14
WF 15	15	42/59/95	27
WF 30	30	42/59/95	42
WF 50	50	42/59/95	51
WF 80	80	42/59/95	81
WF 120	120	42/59/95	121

Anschlussart

Alle Typen



4-polig, M8



Technische Daten		WF	2-XX ¹⁾ B416	5-XX ¹⁾ B416	15-XX ¹⁾ B416	30-XX ¹⁾ B416	50-XX ¹⁾ B416	80-XX ¹⁾ B416	120-XX ¹⁾ B416			
Gabelweite	2 mm											
	5 mm											
	15 mm											
	30 mm											
	50 mm											
	80 mm											
	120 mm											
Gabeltiefe	40, 60 oder 95 mm											
Lichtsender	LED, infrarot moduliert											
Kleinstes detektierbares Objekt	0,2 mm											
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Stromaufnahme ³⁾	40 mA											
Restwelligkeit ⁴⁾	< 10 %											
Schaltausgang	PNP und NPN											
	Hell/Dunkel über Taste einstellbar											
Signalspannung	PNP	HIGH = U _V - (< 2 V)/LOW = 0 V										
	NPN	HIGH = U _V /LOW = < 2 V										
Ausgangsstrom I _A	100 mA											
Stabilität der Ansprechzeit ⁵⁾	± 20 µs											
Ansprechzeit ⁵⁾ , Schaltfolge ⁶⁾	max. 100 µs; 10.000/s											
Teach-in über Taste												
Initialisierungszeit	100 ms											
Fremdlichtsicherheit	Glühlampe	5.000 Lux										
	Sonnenlicht	10.000 Lux										
VDE-Schutzklasse⁷⁾	III											
Schutzart	IP 65											
Schutzschaltungen⁸⁾	A, B, C											
Umgebungstemperatur⁹⁾	Betrieb	-20 °C ... +60 °C										
	Lager	-30 °C ... +80 °C										
Gehäuse	Aluminium											
Gewicht	ca. 36 g bis 160 g ¹⁰⁾											

1) XX = Gabeltiefe (Bsp. 40 = Gabeltiefe entspricht 40 mm)
 2) Grenzwerte, verpolsicher
 3) Ohne Last

4) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
 5) Signallaufzeit bei ohmscher Last
 6) Bei Hell-/Dunkelverhältnis 1:1, ohne Zeitstufe

7) Bemessungsspannung DC 50 V
 8) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
 B = Ausgänge kurzschlussgeschützt
 C = Störimpulsunterdrückung
 9) Unter 0 °C Leitung nicht verformen

10) Je nach Gabelweite

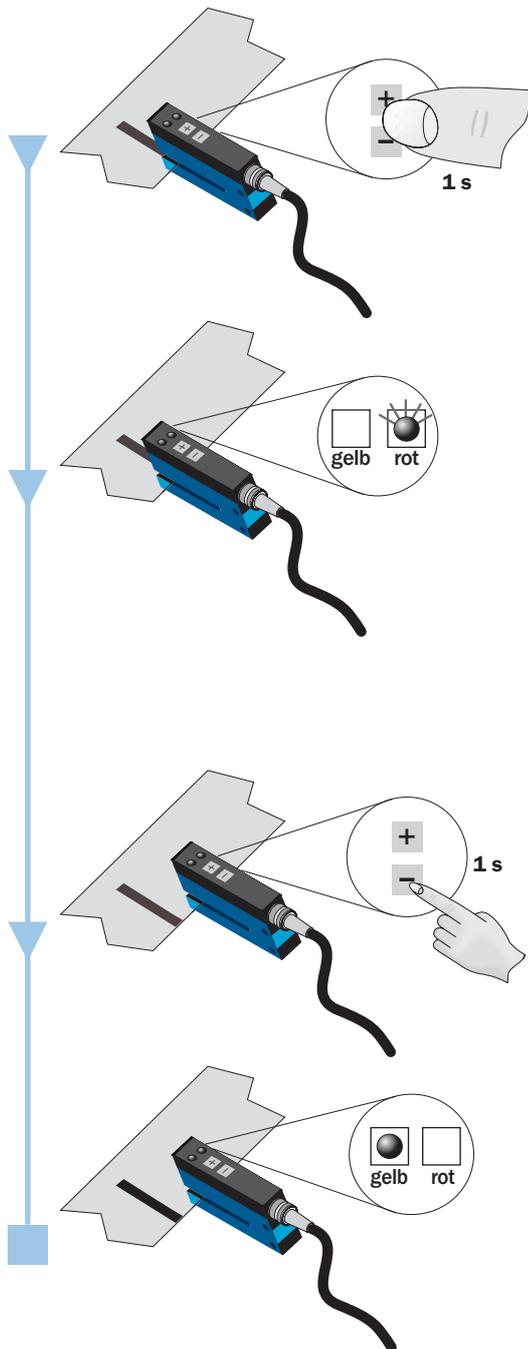
Wahrheitstabelle

Schaltart	Hellschaltend (Q)		Dunkelschaltend (Q̄)	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Lichtweg frei	Ja	Nein	Ja	Nein
Ausgang PNP/NPN	HIGH	LOW	LOW	HIGH
Funktionsanzeige (gelb)	An	Aus	Aus	An

Bestell-Information

Gabeltiefe 40 mm		Gabeltiefe 60 mm		Gabeltiefe 95 mm	
Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
WF2-40B416	6 028 450	WF2-60B416	6 028 457	WF2-95B416	6 028 464
WF5-40B416	6 028 451	WF5-60B416	6 028 458	WF5-95B416	6 028 465
WF15-40B416	6 028 452	WF15-60B416	6 028 459	WF15-95B416	6 028 466
WF30-40B416	6 028 453	WF30-60B416	6 028 460	WF30-95B416	6 028 467
WF50-40B416	6 028 454	WF50-60B416	6 028 461	WF50-95B416	6 028 468
WF80-40B416	6 028 455	WF80-60B416	6 028 462	WF80-95B416	6 028 469
WF120-40B416	6 028 456	WF120-60B416	6 028 463	WF120-95B416	6 028 470

Teach-in: Einstellen Schaltschwelle



- Die Materialgeschwindigkeit beim Teach-in muss gleich Null sein (Maschine steht).

1. Vorgang

- Beide Tasten 1 s betätigen (auf Marke oder Objekt).
- Nach dem ersten Teach-in-Vorgang blinkt die rote Funktionsanzeige langsam und signalisiert, dass ein zweiter Teach-in-Vorgang ausgelöst werden muss.

2. Vorgang

- Minus-Taste kurz betätigen (auf Trägermaterial oder ohne Tastobjekt).
- Nach dem zweiten Teach-in-Vorgang erlischt die rote Funktionsanzeige.
- Blinkt die rote Funktionsanzeige, war der Teach-in-Vorgang nicht erfolgreich.

Hinweise

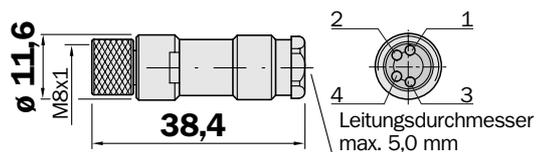
- +
 -
 Nach Abschluss des Teach-in-Vorgangs kann die Schaltschwelle per „+“- oder „-“-Taste jederzeit verstellt werden. Zur langsamen Einstellung einmal „+“- oder „-“-Taste drücken. Zur schnellen Einstellung mit dem Finger auf der „+“- oder „-“-Taste bleiben.
- $\pm \frac{2}{3s}$
 Durch gleichzeitiges Drücken der „+“- und „-“-Tasten (3 Sekunden), kann das Gerät gegen unbeabsichtigtes Betätigen verriegelt werden.
- $\pm \frac{L/D}{6s}$
 Durch gleichzeitiges Drücken der „+“- und „-“-Tasten (6 Sekunden), kann die Schaltfunktion (hell-/dunkel-schaltend) festgelegt werden. Standard-Einstellung: hell-schaltend.

Maßbilder und Bestell-Informationen

SENSICK Rund-Schraubsystem M8, 4-polig, Schutzart IP 67

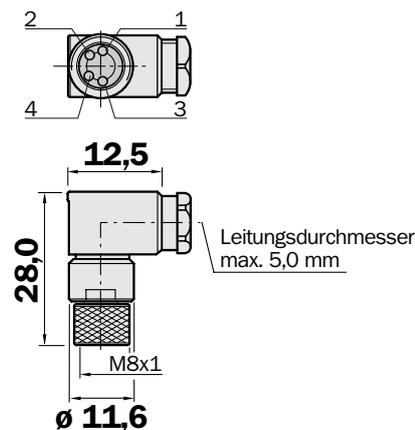
Leitungsdose M8, 4-polig, gerade

Typ	Bestell-Nr.
DOS-0804-G	6 009 974



Leitungsdose M8, 4-polig, gewinkelt

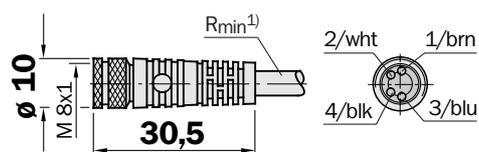
Typ	Bestell-Nr.
DOS-0804-W	6 009 975



Leitungsdose M8, 4-polig, gerade

Leitungsdurchmesser 5 mm, 4 x 0,25 mm², Mantel PVC

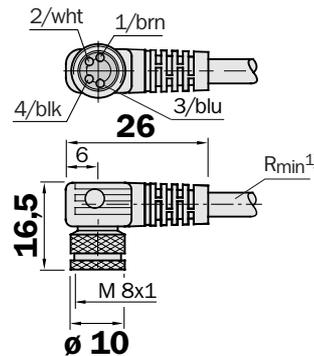
Typ	Bestell-Nr.	Leitungslänge
DOL-0804-G02M	6 009 870	2 m
DOL-0804-G05M	6 009 872	5 m
DOL-0804-G10M	6 010 754	10 m



Leitungsdose M8, 4-polig, gewinkelt

Leitungsdurchmesser 5 mm, 4 x 0,25 mm², Mantel PVC

Typ	Bestell-Nr.	Leitungslänge
DOL-0804-W02M	6 009 871	2 m
DOL-0804-W05M	6 009 873	5 m
DOL-0804-W10M	6 010 755	10 m



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

Contact:

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 5091-4900

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 (0)2 11 53 01-250

E-Mail info@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

Italia

Phone +39 02 27 40 93 19

E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341

E-Mail info@sick.jp

Korea

Phone +82-2 786 6321/4

E-Mail kang@sickkorea.net

Netherlands

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

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 8 680 64 50

E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2365-6292

E-Mail sickgrc@ms6.hinet.net

Türkiye

Phone +90 216 388 95 90 pbx

E-Mail info@sick.com.tr

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

