



WFL50-40B41CA70

WFL

GABELSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WFL50-40B41CA70	6058645

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/WFL

Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Optisches Detektionsprinzip
Abmessungen (B x H x T)	10 mm x 88,5 mm x 47 mm
Gabelweite	50 mm
Gabeltiefe	42 mm
Lichtsender	Laser, sichtbares Rotlicht
Kleinstes detektierbares Objekt (MDO)	0,05 mm
Einstellung	Teach-in-Taste, Leitung (Teach-in, Empfindlichkeit, Hell-/dunkelschaltend, Tastensperre, Teach-in dynamisch)
Teach-in Verfahren	1-Punkt-Teach-in 2-Punkt-Teach-in Teach-in dynamisch
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	80 Jahre
DC _{avg}	0 %

Schnittstellen

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
VendorID	26
DeviceID HEX	8000AF
DeviceID DEZ	8388783
Zykluszeit	2,3 ms
Prozessdatenstruktur A	Bit 0 = Schaltsignal Q _{L1} Bit 1 = Schaltsignal Q _{L2}

	Bit 2 = nicht verwendet Bit 3 = Teach wird durchgeführt Bit 4 ... 15 = leer
Prozessdatenstruktur B	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Alarm Prozessqualität Bit 2 = nicht verwendet Bit 3 = Teach wird durchgeführt Bit 4 ... 15 = leer
Prozessdatenstruktur C	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Schaltsignal Q_{L2} Bit 2 = nicht verwendet Bit 3 = Teach wird durchgeführt Bit 4 ... 5 = leer Bit 6 ... 15 = Messwert
Prozessdatenstruktur D	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Alarm Prozessqualität Bit 2 = nicht verwendet Bit 3 = Teach wird durchgeführt Bit 4 ... 5 = leer Bit 6 ... 15 = Messwert
Prozessdatenstruktur E	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} (AFC Q1 Ausgang) Bit 1 = Schaltsignal Q_{L2} (AFC Q2 Ausgang) Bit 2 ... 15 = Zeitmesswert

Elektrik

Versorgungsspannung	10 V DC ... 30 V DC
Restwelligkeit	< 10 %
Stromaufnahme	40 mA ¹⁾
Initialisierungszeit	40 ms
Schaltfrequenz	11 kHz
Ansprechzeit	≤ 60 µs
Stabilität der Ansprechzeit	± 20 µs
Jitter	22 µs
Schaltausgang	Gegentakt: PNP/NPN
Schaltausgang (Spannung)	Gegentakt: PNP/NPN High = $U_V - < 2 \text{ V}$ / Low: ≤ 2 V
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom $I_{\max}$	100 mA
Eingang, Teach-in (ET)	Teach: $U > 5 \text{ V} \dots < U_V$ Run: $U < 4 \text{ V}$
Zeitstufe	Ausschaltverzögerung, 0 ms / 8 ms / 16 ms / 32 ms / 65 ms / 130 ms / 260 ms / 520 ms, einstellbar über IO-Link (0 ms = default)
Schutzklasse	III ²⁾
Schutzschaltungen	U_V -Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
Anschlussart	Stecker M8, 4-polig

¹⁾ Ohne Last.

²⁾ Bemessungsspannung DC 50 V.

Mechanik

Gehäusematerial	Aluminium
Gewicht	Ca. 36 g ... 160 g ¹⁾

¹⁾ Je nach Gabelweite.

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +50 °C
Umgebungstemperatur Lager	-30 °C ... +80 °C
Fremdlichtunempfindlichkeit	≤ 10.000 lx
Schockbelastung	Nach EN 60068-2-27
Schutzart	IP65
UL-File-Nr.	E191603

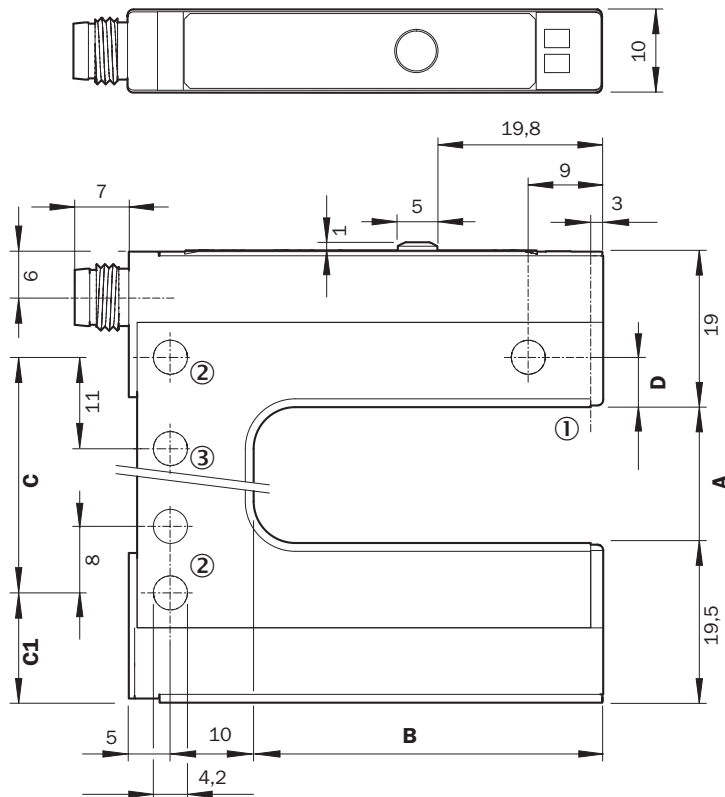
Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) declaration of manufacturer	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270909
ECLASS 5.1.4	27270909
ECLASS 6.0	27270909
ECLASS 6.2	27270909
ECLASS 7.0	27270909
ECLASS 8.0	27270909
ECLASS 8.1	27270909
ECLASS 9.0	27270909
ECLASS 10.0	27270909
ECLASS 11.0	27270909
ECLASS 12.0	27270909
ETIM 5.0	EC002720
ETIM 6.0	EC002720
ETIM 7.0	EC002720
ETIM 8.0	EC002720
UNSPSC 16.0901	39121528

Maßzeichnung WFL Teach-in-Taste



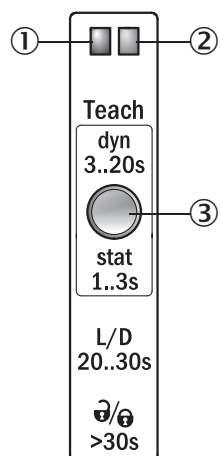
Maße in mm

- ① Optikachse
- ② Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- ③ Nur bei WFL50/80/120

Alle Maße in mm

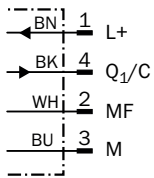
	A	B	C	C1	D
	Gabelweite	Gabeltiefe			
WFL2	2	42/59/95	14	13,5	6
WFL5	5	42/59/95	14	15	4,5
WFL15	15	42/59/95	27	13,5	6
WFL30	30	42/59/95	42	13,5	6
WFL50	50	42/59/95	51	24,5	6
WFL80	80	42/59/95	81	24,5	6
WFL120	120	42/59/95	121	24,5	6

Einstellmöglichkeiten Einstellung: Teach-in über Teach-in-Taste (WFLxx-B41Cxx)



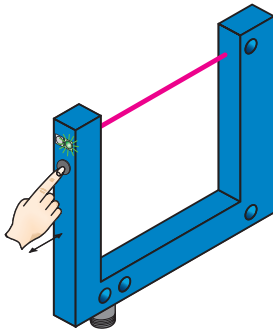
- ① Funktionsanzeige (gelb), Schaltausgang
- ② Funktionsanzeige (grün)
- ③ Teach-in-Taste und Funktionstaste

Anschlussschema Cd-273



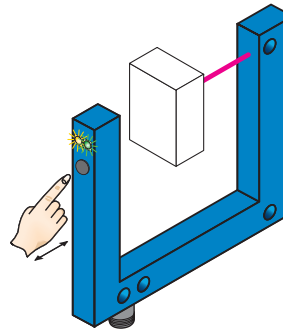
Bedienkonzept Teach-in über über Teach-in-Taste (WFxx-B41Cxx)

1. Start Teach-in: Hintergrund oder Objekt zwischen der Gabel platzieren



T-Taste 3 - 20 s drücken. Bei gedrückter Taste mehrere Objekte mit Trägermaterial (zu detektierende Objekte) durch den Sensor bewegen. Während des Teach-in Vorgangs blinkt die gelbe LED mit 3Hz. Empfehlung: Mindestens 3 Objekte durch den Sensor bewegen.

2. Beenden Teach-in:



T-Taste < 20 s loslassen. Bei erfolgreichem Teach-in zeigt die Funktionsanzeige (gelbe LED) direkt den Schaltzustand des Sensors an. Die Schaltschwelle ist nun optimal zwischen Hintergrund und Objekt gesetzt. Die bestmögliche Betriebssicherheit ist gegeben.

Hinweise

Feineinstellung

Um eine höhere Funktionsreserve zu erhalten, kann nach erfolgreichem Teach-in eine Feineinstellung vorgenommen werden. Dazu wird die Schaltschwelle dicht an den eingelernten Hintergrund gesetzt. Die T-Taste muss innerhalb von 10 s nach erfolgreichem Teach-in kurz gedrückt werden. Erfolgreiche Einstellung wird durch zweifaches Blinken mit 1 Hz signalisiert.

Hell-/Dunkelschaltung

- ☐ Durch Drücken der T-Taste für 20 - 30 s kann zwischen Hell- und Dunkelschaltung umgeschaltet werden.

Tastensperre

- ☐ Durch Drücken der T-Taste für > 30 s kann das Gerät gegen unbeabsichtigtes Betätigen verriegelt werden. Durch erneutes Drücken der T-Taste für > 30 s kann das Gerät wieder entriegelt werden.

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/WFL

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	• Anschlussart Kopf A: Stecker, M8, 4-polig, gerade, A-codiert • Beschreibung: Ungeschirmt • Anschluss technik: Schraubklemmen • Zulässiger Leiterquerschnitt: 0,14 mm² ... 0,5 mm²	STE-0804-G	6037323
	• Anschlussart Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	• Anschlussart Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen	YF8U14-050VA3M2A14	2096609
Netzwerkgeräte			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
		SIG200-0A0412200	1089794
		SIG200-0A0G12200	1102605

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com