SICK.COM




DATENBLATT

# WFS3-40B41CA70

WFS
Gabelsensoren

SICK Sensor Intelligence




Abbildung kann abweichen

## GABELSENSOREN

# WFS3-40B41CA70

### BESTELLINFORMATIONEN

| Typ | Artikelnr. |
|---|---|
| WFS3-40B41CA70 | 6058650 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/WFS

## TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

### MERKMALE

| | |
|---|---|
| Funktionsprinzip | Optisches Detektionsprinzip |
| Abmessungen (B x H x T) | 10 mm x 25 mm x 64,3 mm |
| Gabelweite | 3 mm |
| Gabeltiefe | 42 mm |
| Lichtsender | LED, Infrarotlicht |
| Etikettenerkennung | ✓ |
| Kleinstes detektierbares Objekt (MDO) | Spalt zwischen Etikett / Größe von Etikett: 2 mm [1] |
| Einstellung | Teach-in-Taste, Leitung (Teach-in, Empfindlichkeit, Hell-/dunkelschaltend, Tastensperre, Teach-in dynamisch) |
| Teach-in Verfahren | 1-Punkt-Teach-in<br>2-Punkt-Teach-in<br>Teach-in dynamisch |
| Sicherheitstechnische Kenngrößen | |
| $MTTF_D$ | 97 Jahre |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

[1] Hängt von Etikettendicke ab.

### SCHNITTSTELLEN

| | |
|---|---|
| IO-Link | ✓, IO-Link V1.1 |
| VendorID | 26 |
| DeviceID HEX | 8000AF |
| DeviceID DEZ | 8388783 |
| Zykluszeit | 2,3 ms |
| Prozessdatenstruktur A | Bit 0 = Schaltsignal $Q_{L1}$<br>Bit 1 = Schaltsignal $Q_{L2}$<br>Bit 2 = nicht verwendet<br>Bit 3 = Teach wird durchgeführt<br>Bit 4 ... 15 = leer |

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

## ELEKTRIK

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung | 10 V DC ... 30 V DC |
| Restwelligkeit | < 10 % |
| Stromaufnahme | 20 mA [1] |
| Initialisierungszeit | 40 ms |
| Schaltfrequenz | 15 kHz |
| Ansprechzeit | ≤ 46 µs |
| Stabilität der Ansprechzeit | ± 20 µs |
| Jitter | 17 µs |
| Schaltausgang | Gegentakt: PNP/NPN |
| Schaltausgang (Spannung) | Gegentakt: PNP/NPN High = $U_V$ - < 2 V / Low: ≤ 2 V |
| Schaltart | Hell-/dunkelschaltend |
| Ausgangsstrom $I_{max.}$ | 100 mA |
| Eingang, Teach-in (ET) | Teach: U > 5 V ... < $U_V$<br>Run: U < 4 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 |
| Schutzschaltungen | $U_V$-Anschlüsse verpolsicher<br>Ausgang Q kurzschlussgeschützt<br>Störimpulsunterdrückung |
| Anschlussart | Stecker M8, 4-polig |

[1] Ohne Last.

## MECHANIK

| | |
|---|---|
| Gehäusematerial | PA (glasfaserverstärkt) |
| Gewicht | Ca. 36 g |

## UMGEBUNGSDATEN

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur Betrieb | –20 °C ... +60 °C [1] |
| Umgebungstemperatur Lager | –30 °C ... +80 °C |

[1] Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

| | |
|---|---|
| Fremdlichtunempfindlichkeit | ≤ 10.000 lx |
| Schockbelastung | Nach EN 60068-2-27 |
| Schutzart | IP65 |
| UL-File-Nr. | NRKH.E191603 |

[1] Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

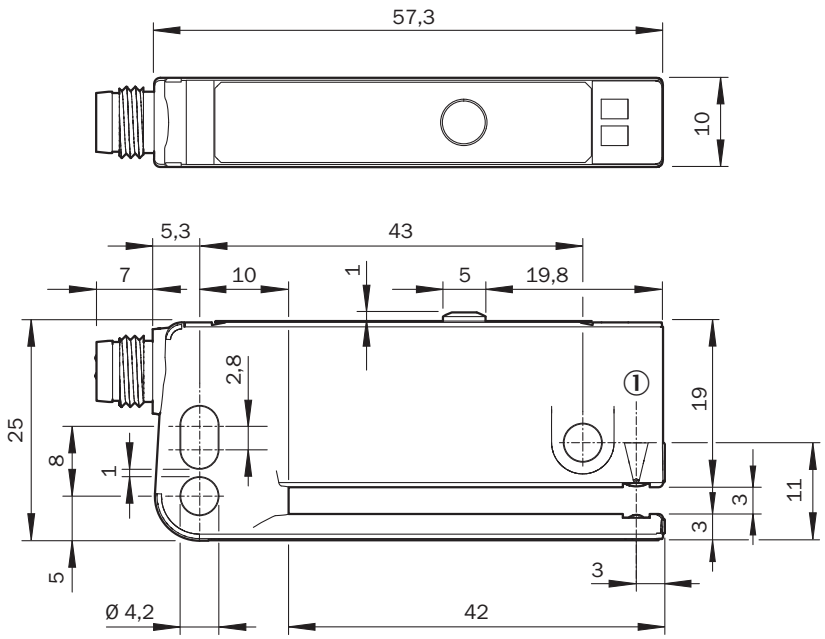
## SMART TASK

| | |
|---|---|
| Smart Task Bezeichnung | Zeitmessung + Entprellung |

## ZERTIFIKATE

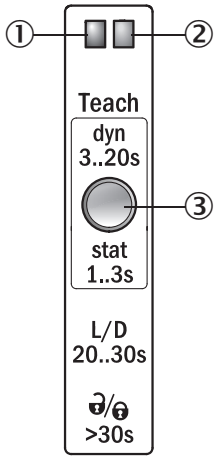
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

## MAßZEICHNUNG



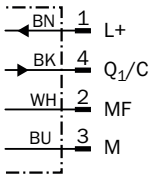

Maße in mm
① Optikachse

**EINSTELLMÖGLICHKEITEN EINSTELLUNG: TEACH-IN ÜBER TEACH-IN-TASTE (WFXX-B41CXX)**



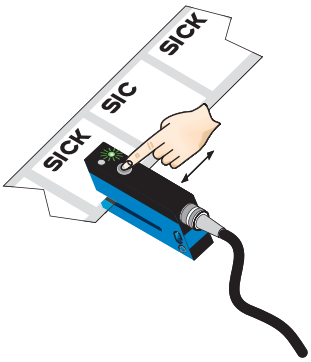

① Funktionsanzeige (gelb), Schaltausgang
② Funktionsanzeige (grün)
③ Teach-in-Taste und Funktionstaste

**ANSCHLUSSSCHEMA CD-273**



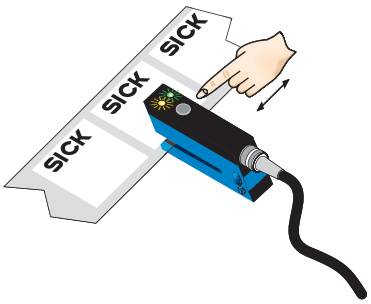
**BEDIENKONZEPT TEACH-IN DYNAMISCH ÜBER TEACH-IN-TASTE**

**1. Start Teach-in: Träger oder Etikett zwischen der Gabel platzieren**




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

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/6058650

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence