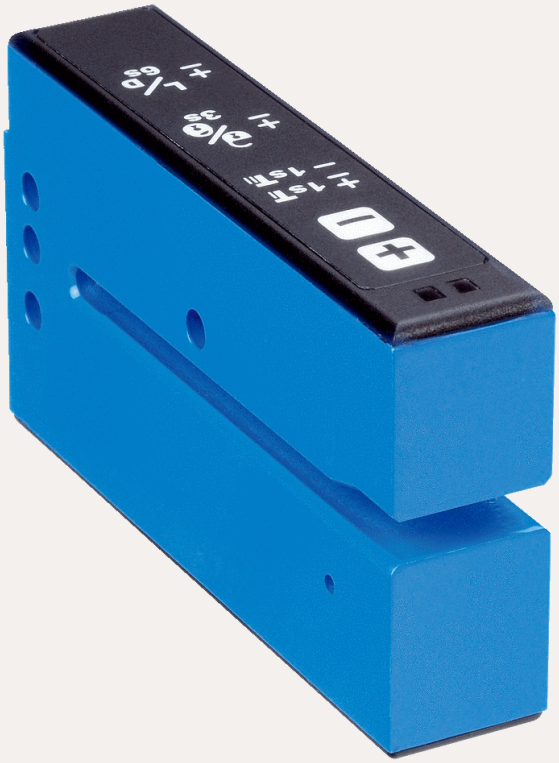
SICK.COM



DATENBLATT

UFN3-70N415

UF
Gabelsensoren

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

GABELSENSOREN

UFN3-70N415

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
UFN3-70N415	6049680

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Funktionsprinzip	Ultraschall-Detektionsprinzip
Gehäuseform	Gabelförmig
Abmessungen (B x H x T)	18 mm x 47,5 mm x 92,5 mm
Gabelweite	3 mm
Gabeltiefe	69 mm
Etikettenerkennung	✓
Kleinstes detektierbares Objekt (MDO)	Spalt zwischen Etikett / Größe von Etikett: 2 mm [1]
Einstellung	Plus-Minus-Taste, Leitung (Teach-in, Empfindlichkeit, Hell-/dunkelschaltend, Teach-in dynamisch)
Teach-in Verfahren	2-Punkt-Teach-in Teach-in dynamisch
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
$MTTF_D$	207 Jahre
DC_{avg}	0 %

[1] Hängt von Etikettendicke ab.

ELEKTRIK

Versorgungsspannung	10 V DC ... 30 V DC [1]
Restwelligkeit	< 10 % [2]

[1] Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

[2] Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

[3] Ohne Last.

[4] Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, typisch, abhängig von Material und Geschwindigkeit.

[5] Minimaler Ausgangsstrom 0,3 mA.

[6] Bemessungsspannung DC 50 V.

Stromaufnahme	40 mA [3]
Initialisierungszeit	100 ms
Schaltfrequenz	1,5 kHz [4]
Ansprechzeit	≤ 250 µs
Schaltausgang	NPN
Schaltausgang (Spannung)	NPN: HIGH = ca. U_V / LOW ≤ 2 V
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom $I_{max.}$	100 mA [5]
Eingang, Teach-in (ET)	Teach: U > 7 V ... < U_V Run: U < 2 V
Schutzklasse	III [6]
Schutzschaltungen	Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
Anschlussart	Stecker M8, 4-polig

[1] Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

[2] Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

[3] Ohne Last.

[4] Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, typisch, abhängig von Material und Geschwindigkeit.

[5] Minimaler Ausgangsstrom 0,3 mA.

[6] Bemessungsspannung DC 50 V.

MECHANIK

Gehäusematerial	Aluminium
Gewicht	95 g

UMGEBUNGSDATEN

Umgebungstemperatur Betrieb	+5 °C ... +55 °C [1]
Umgebungstemperatur Lager	–20 °C ... +70 °C
Schockbelastung	Nach EN 60068-2-27
EMV	EN 60947-5-2 [2]
Schutzart	IP65
UL-File-Nr.	NRKH.E191603 & NRKH7.E191603

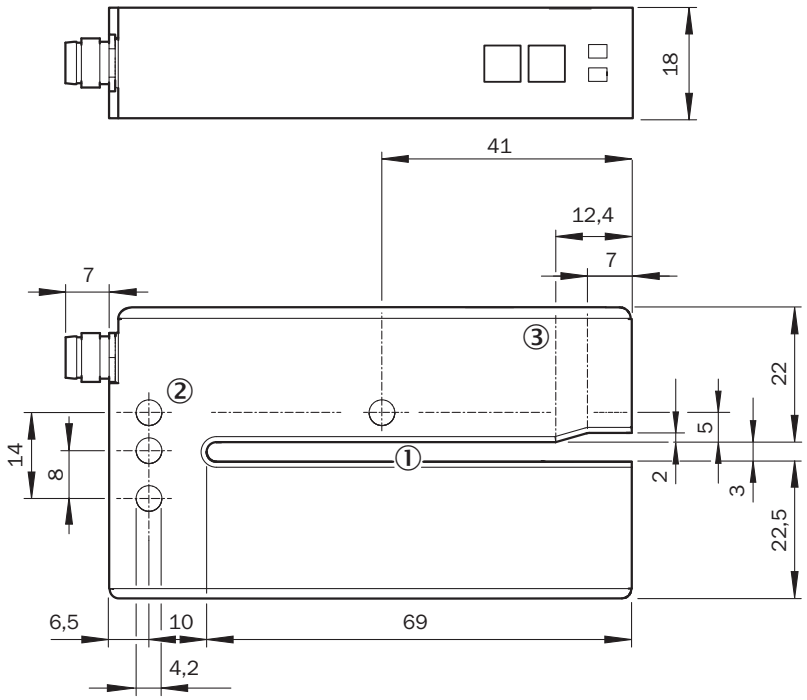
[1] Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

[2] Die UFN erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann sie Funktsörungen verursachen.

ZERTIFIKATE

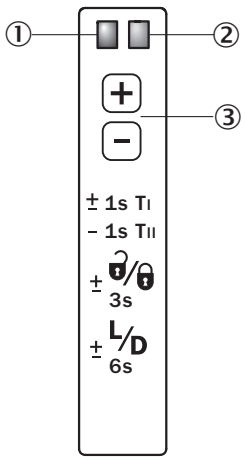
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

MAßZEICHNUNG UFNEXT - PLUS-/MINUS-TASTEN



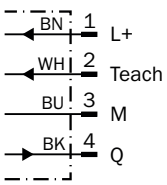
Maße in mm
① Gabelöffnung: Gabelweite 3 mm, Gabeltiefe 69 mm
② Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
③ Detektionsachse

EINSTELLMÖGLICHKEITEN EINSTELLUNG: TEACH-IN ÜBER PLUS-/MINUS-TASTEN (WFXX-B416)



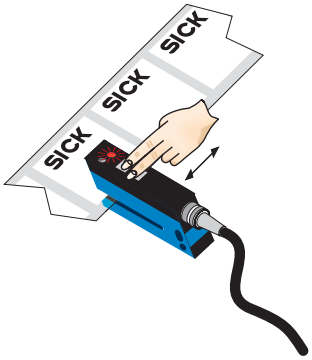
① Funktionsanzeige (gelb), Schaltausgang
② Funktionsanzeige (rot)
③ „+“-/„–“-Taste und Funktionstaste

ANSCHLUSSSCHEMA CD-092



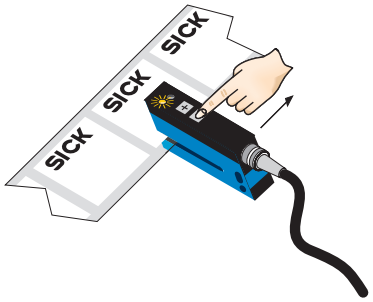
BEDIENKONZEPT TEACH-IN DYNAMISCH ÜBER PLUS-/MINUS-TASTEN

1. Etikett oder Trägermaterial im aktiven Bereich des Gabelsensors positionieren



„+“- und „–“-Taste gleichzeitig > 1 s drücken, dann loslassen. Rote LED blinkt.

2. Mehrere Etiketten durch den Gabelsensor bewegen



„–“-Taste drücken, Teach-in-Vorgang beendet.

Hinweise

Schaltschwellennachführung – bei Einlernen über Steuerleitung:
Nur der erste Einlernvorgang nach dem Einschalten wird dauerhaft gespeichert. Teach-in kann zyklisch wiederholt werden. Schaltausgang Q ist auch während Teach-in aktiv.

+ / – 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.

± 3s Durch gleichzeitiges Drücken der „+“- und „–“-Tasten (3 Sekunden) kann das Gerät gegen unbeabsichtigtes Betätigen verriegelt werden.

± 6s Durch gleichzeitiges Drücken der „+“- und „–“-Tasten (6 Sekunden) kann die Schaltfunktion (hell-/dunkelschaltend) festgelegt werden. Standard-Einstellung: $\overline{Q}$ = hellschaltend.

Teach-in (statisch):
Einstellung der Schaltschwelle ohne Bewegung des Etiketts auch möglich, vgl. Betriebsanleitung.

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/6049680

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