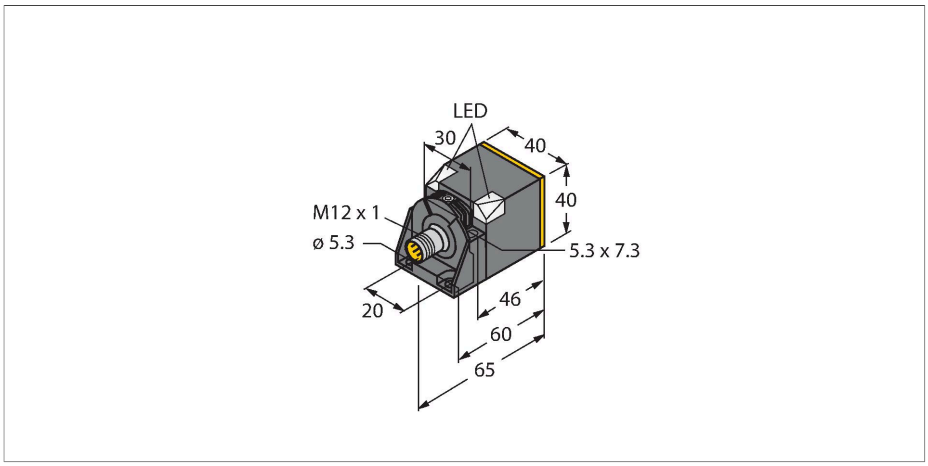
NI50U-CK40-IOL6X2-H1141
Induktiver Sensor – IO-Link Kommunikation und Konfiguration



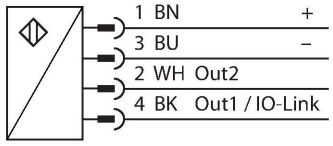
Technische Daten

Typ	NI50U-CK40-IOL6X2-H1141
Ident-No.	1625871
Allgemeine Daten	
Bemessungsschaltabstand	50 mm
Einbaubedingungen	nicht bündig, bündiger Einbau möglich
Gesicherter Schaltabstand	≤ (0,81 x Sn) mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ±10 %
	≤ ± 20 %, ≤ -25 °C v ≥ +70 °C
Hysterese	3…15 %
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_B	10…30 VDC
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
DC Bemessungsbetriebsstrom I_e	≤ 150 mA
Leerlaufstrom	≤ 27 mA
Reststrom	≤ 0.1 mA
Isolationsprüfspannung	0.5 kV
Kurzschlussschutz	ja/taktend
Spannungsfall bei I_e	≤ 1.8 V
Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz	ja/vollständig
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Vierdraht, Schließer/Öffner, PNP/NPN
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
Gleichfeldfestigkeit	300 mT
Wechselfeldfestigkeit	300 mT_{ss}
Schutzklasse	⧈

Merkmale

- quaderförmig, Höhe 40 mm
- aktive Fläche in 5 Richtungen positionierbar
- Kunststoff, PBT-GF30-V0
- Eck-LEDs mit hoher Leuchtkraft
- optimale Sicht auf Betriebsspannungsanzeige und Schaltzustandsanzeige in jeder Einbausituation
- Faktor 1 für alle Metalle
- erhöhter Schaltabstand
- Schutzart IP 68
- magnetfeldfest
- Vorbedämpfungsschutz durch Selbstkompensation
- teilbündiger Einbau möglich
- DC 4-Draht, 10…30 VDC
- Steckverbinder, M12 x 1
- Konfiguration und Kommunikation über IO-Link v1.1 oder über standard I/O
- Elektrische Ausgänge unabhängig voneinander konfigurierbar
- Schaltabstand pro Ausgang und Hysterese parametrierbar
- Identifikation über 32 Byte Speicher
- Temperaturüberwachung mit einstellbaren Grenzen
- Diverse Timer- und Impulsüberwachungsfunktionen

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte.

Technische Daten

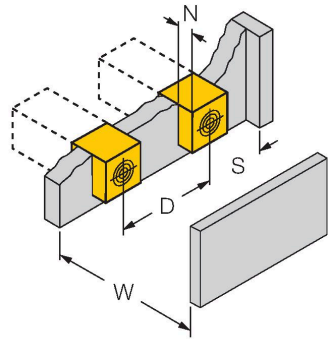
Schaltfrequenz	0.5 kHz
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
IO-Link Porttyp	Class A
Kommunikationsmodus	COM 2 (38.4 kBaud)
Prozessdatenbreite	16 bit
Schaltpunktinformation	2 bit
Statusbitinformation	3 bit
Frametyp	2.2
Mindestzykluszeit	8 ms
Funktion Pin 4	IO-Link
Funktion Pin 2	DI
Maximale Leitungslänge	20 m
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Mechanische Daten	
Bauform	Quader, CK40
Abmessungen	65 x 40 x 40 mm
	aktive Fläche in 5 Richtungen positionierbar
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF20-V0, schwarz
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30, gelb
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25…+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68
MTTF	874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	2 x LED, grün
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Im Lieferumfang enthalten	Befestigungsschelle BS4-CK40

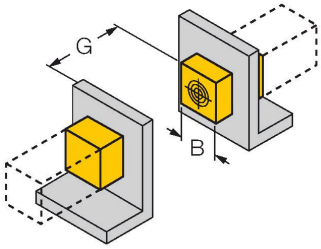
uprox3-Sensoren haben aufgrund ihres patentierten Multispulen-Systems erhebliche Vorteile. Sie überzeugen durch höchste Schaltabstände, durch maximale Flexibilität, durch größte Betriebssicherheit und durch eine effiziente Standardisierung. Darüber hinaus lassen sich bestimmte Parameter der uprox3-IO-Link-Sensoren mit Hilfe eines IO-Link Masters nach Kundenwunsch in vordefinierten Grenzen umstellen, sowie diverse Gerätefunktionen konfigurieren. Für detailierte Informationen wird auf das uprox3-IO-Link-Handbuch verwiesen.

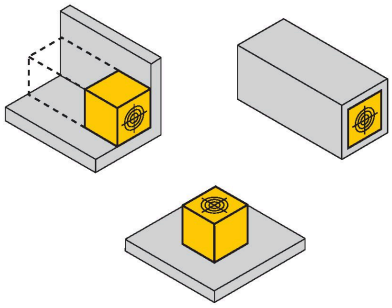
NI50U-CK40-IOL6X2-H1141| 21-02-2025 13-41 | Technische Änderungen vorbehalten

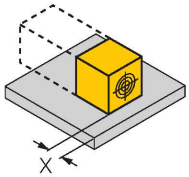
Montageanleitung

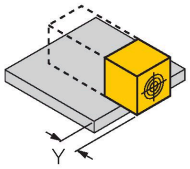
Einbauhinweise / Beschreibung

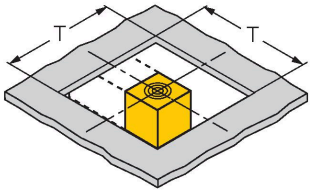












Abstand D	240 mm
Abstand W	105 mm
Abstand S	60 mm
Abstand G	300 mm
Abstand N	30 mm
Breite der aktiven Fläche B	40 mm

Bis zu 4-seitig bündiger Aufbau möglich
Aufbau 1-seitig: Sr = 35 mm; D = 240 mm
Aufbau 2-seitig: Sr = 25 mm; D = 240 mm
Aufbau 3-seitig: Sr = 20 mm; D = 80 mm
Aufbau 4-seitig: Sr = 15 mm; D = 60 mm

Rückseitiger Aufbau sowie überbündiger Einbau mit Schaltabstandsreduzierung möglich

Sensor zurückgezogen auf Metall aufgebaut:
x = 10 mm: Sr = 20 mm
x = 20 mm: Sr = 20 mm
x = 30 mm: Sr = 20 mm
x = 40 mm: Sr = 20 mm

Sensor überstehend auf Metall aufgebaut:
y = 10 mm: Sr = 40 mm
y = 20 mm: Sr = 50 mm
y = 30 mm: Sr = 50 mm
y = 40 mm: Sr = 50 mm

Einbau in Lochblende:
T = 150 mm:
Sensor mit gedrehtem Wendewinkel
auf Metall aufliegend Sr = 50 mm
auf Metall aufliegend und eine Seitenwand Sr = 25 mm
auf Metall aufliegend und zwei Seitenwände Sr = 15 mm
auf Metall aufliegend und drei Seitenwände Sr = 12 mm

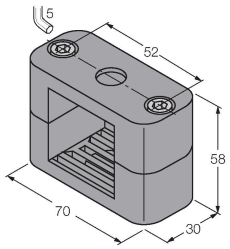
Die angegebenen Werte beziehen sich auf 1 mm dickes Stahlblech.

Sr ist der bei festgelegten Temperatur- und Versorgungsbedingungen messbare Schaltabstand, bei dem auch Serienstreuungen berücksichtigt wurden.

NI50U-CK40-IOL6X2-H1141| 21-02-2025 13-41 | Technische Änderungen vorbehalten

Montagezubehör

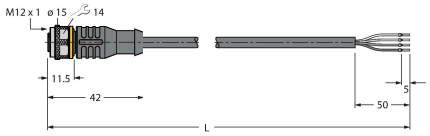
BSS-CP40	6901318

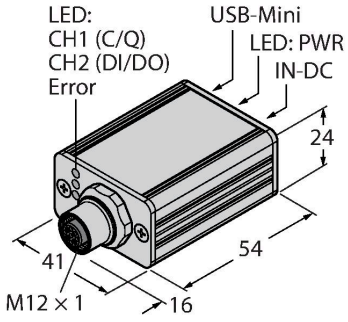


Befestigungsschelle für Quaderbauform 40 x 40 mm; Werkstoff: Polypropylen

Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung



Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle