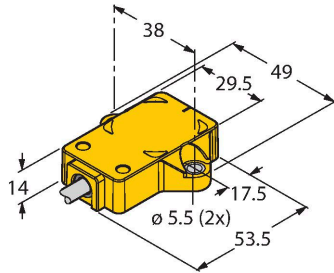


RI360P1-QR14-ELIU5X2

Induktiver Winkelsensor – mit Analogausgang

Premium-Line



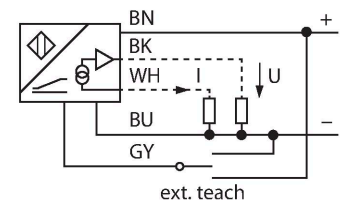
Merkmale

- Quader, Kunststoff
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Positionsgeber P1-Ri-QR14 im Lieferumfang enthalten
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Auflösung 12 Bit
- 4-Draht, 15...30 VDC
- Analogausgang
- Messbereich programmierbar
- 0...10 V und 4...20 mA
- Kabelanschluss

Technische Daten

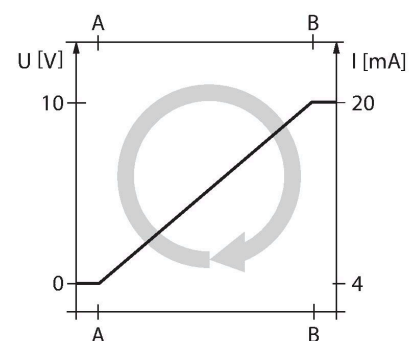
Typ	RI360P1-QR14-ELIU5X2
Ident-No.	1590853
Messprinzip	Induktiv
Allgemeine Daten	
Anlaufdrehmoment, Wellenbelastbarkeit (radial/axial)	entfällt, da berührungsloses Messprinzip
Auflösung	0.09°
Messbereich	0...360 °
Nennabstand	1.5 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.025 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 0.3 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0.01 %/K
Ausgangsart	Absolut-Singleturn
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U _{ss}
Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja / ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsfunktion	Vierdraht, Analogausgang
Spannungsausgang	0...10 V
Stromausgang	4...20 mA
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 4.7 kΩ
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.4 kΩ
Abtastrate	800 Hz
Stromaufnahme	< 50 mA

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Das Messprinzip der induktiven Winkelsensoren basiert auf einer Schwingkreis-Kopplung zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Winkelstellung des Positionsgebers proportionales Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Die robusten Sensoren sind Dank des berührungslosen Prinzips wartungs- sowie verschleißfrei und überzeugen durch eine optimale Reproduzierbarkeit, Auflösung und Linearität über einen großen Temperaturbereich. Die innovative Technik sorgt für eine Unempfindlichkeit gegenüber magnetischen Gleich- und Wechselfeldern.

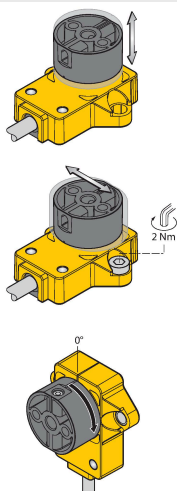


Technische Daten

Mechanische Daten	
Bauform	Quader, QR14
Abmessungen	53.5 x 49 x 14 mm
Flanschart	Flansch ohne Befestigungselement
Wellenart	Sacklochwelle
Wellendurchmesser D [mm]	6 6.35
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF30-V0
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 5.2 mm, Schwarz, LifYY, PVC, 2 m
Adernquerschnitt	5 x 0.25 mm ²
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)	20 g; 10...3000 Hz; 50 Zyklen; 3 Achsen
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ Sinus; je 3 x; 3 Achsen
Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ Sinus; je 4000 x; 3 Achsen
Salzsprühnebeltest (EN 60068-2-52)	Schärfegrad 5 (4 Prüfzyklen)
Schutzart	IP68 IP69K
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün grün blinkend
Im Lieferumfang enthalten	Positionsgeber P1-Ri-QR14; technische Daten siehe Einzeldatenblatt

Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung



Flexibilität durch Adapterstifte
 Umfangreiches Montagezubehör zur Adaption unterschiedlicher Wellendurchmesser ermöglicht die einfache Applikationsanbindung.
 LED Funktion
 Betriebsspannung
 grün: Spannung liegt an
 Messbereichsanzeige
 grün: Positionsgeber im Erfassungsbereich
 grün blinkend: Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand)
 aus: Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich
 Funktionssicherheit durch induktives Messprinzip
 Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreiskopplung basiert, arbeitet der Sensor absolut verschleißfrei und wird nicht

durch aufmagnetisierte Eisenteile oder sonstige Störfelder beeinflusst. Dank des differentiellen Auswerteverfahrens bleibt das Ausgangssignal nahezu unverändert, selbst wenn die Position des Gebers von der idealen Drehachse abweicht. Der Abstand zwischen dem Sensor und dem Positionsgeber

Individuell (Teach mit Positionsgeber)

Brücke zwischen Teacheingang Pin 5 (GY)	Gnd Pin 3 (BU)	Ub Pin 1 (BN)	LED
2 Sekunden	Startwert	Endwert	Status LED blinkt, nach 2 Sek. dauerhaft leuchtend
10 Sekunden	Drehrichtung CCW und zurück auf letzten Presetwert	Drehrichtung CW und zurück auf letzten Presetwert	Nach 10 Sek. blinkt die Status LED schnell für 2 Sek.
15 Sekunden	-	Werkseinstellung (360°, CW)	Nach 15 Sek. blinken Power und Status LED abwechselnd

Preset – Mode (Teach ohne Positionsgeber)

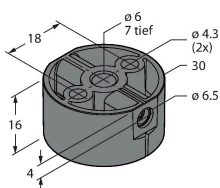
Brücke zwischen Teacheingang Pin 5 (GY)	Gnd Pin 3 (BU)	Ub Pin 1 (BN)	LED
2 Sekunden	Preset Modus aktivieren	Preset Modus aktivieren	Status LED dauerhaft leuchtend, nach 2 Sek. blinkend
10 Sekunden	Drehrichtung CCW und zurück auf letzten Presetwert	Drehrichtung CW und zurück auf letzten Presetwert	Nach 10 Sek. blinkt die Status LED schnell für 2 Sek.
15 Sekunden	-	Werkseinstellung (360°, CW)	Nach 15 Sek. blinken Power und Status LED abwechselnd
Winkelbereich	Gnd Pin 3 (BU)	Ub Pin 1 (BN)	Status LED
30°	1 x drücken	-	1 x blinken
45°	2 x drücken	-	2 x blinken
60°	3 x drücken	-	3 x blinken
90°	-	1 x drücken	1 x blinken
180°	-	2 x drücken	2 x blinken
270°	-	3 x drücken	3 x blinken
360°	-	4 x drücken	4 x blinken

Montagezubehör

P1-RI-QR14

1590812

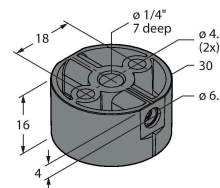
Positionsgeber für Winkelsensoren RI-QR14, für Ø 6 mm Wellen



P2-RI-QR14

1590819

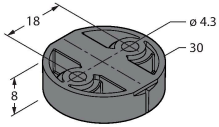
Positionsgeber für Winkelsensoren RI-QR14, für Ø 6,35 mm Wellen



P3-RI-QR14

1590865

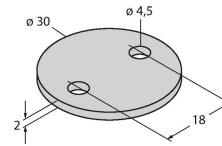
Positionsgeber für Winkelsensoren RI-QR14, flache Bauform, das Verwenden der Abschirmplatte SP1-QR14 wird empfohlen



SP1-QR14

1590873

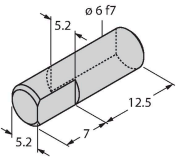
Abschirmplatte Ø 30 mm, Aluminium



HSA-M6-QR14

6901051

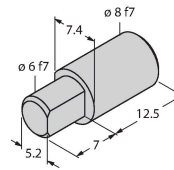
Adapter für Positionsgeber von Winkelsensoren RI-QR14, von Hohl- auf Vollwelle, Ø 6 mm



HSA-M8-QR14

6901052

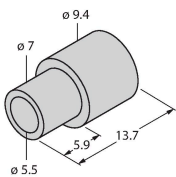
Adapter für Positionsgeber von Winkelsensoren RI-QR14, von Hohl- auf Vollwelle, Ø 8 mm



DS-RI-QR14

1590814

Distanzhülsen zur rückwärtigen Montage von RI-QR14, 2 Stück pro Verpackung



Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach-Adapter u. a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel-, Ultraschall- und kapazitive Sensoren