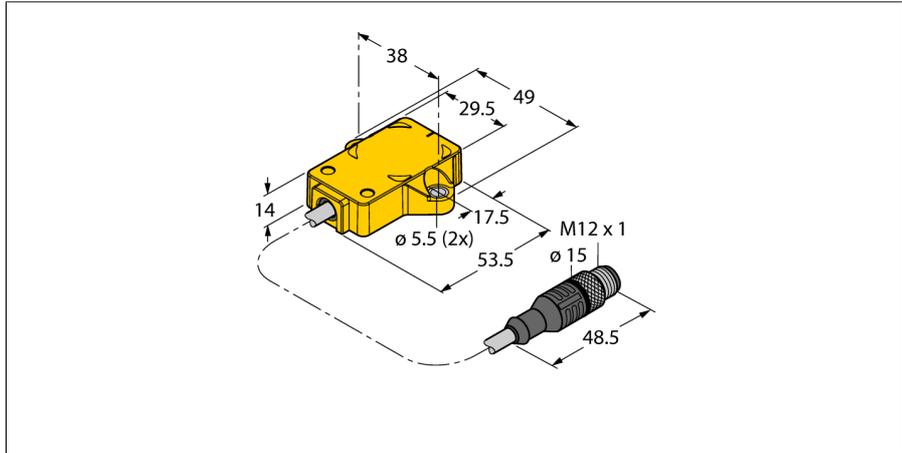


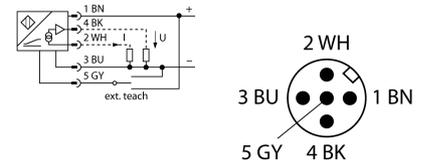
# Induktiver Winkelsensor mit Analogausgang RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5



- Quader, Kunststoff
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Positionsgeber P1-Ri-QR14 im Lieferumfang enthalten
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Auflösung 12 Bit
- 15...30 VDC
- Analogausgang
- Messbereich programmierbar
- 0...10 V und 4...20 mA
- Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1

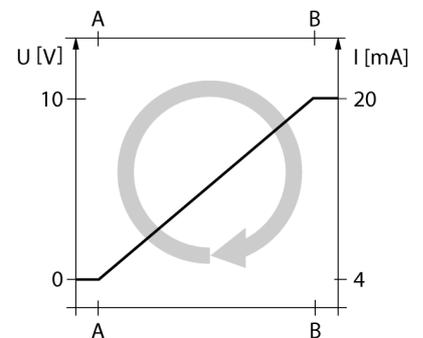
<b>Typenbezeichnung</b>	RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5
Ident-Nr.	1590854
<b>Messprinzip</b>	induktiv
Anlaufdrehmoment, Wellenbelastbarkeit (radial/axial)	entfällt, da berührungsloses Messprinzip
Auflösung	12 bit
Messbereich	0...360 °
Nennabstand	1.5 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.025 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 0.3 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0.01 % / K
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
<b>Betriebsspannung</b>	15...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>sn</sub>
Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsfunktion	5-polig, Analogausgang
Ausgangsart	Absolut-Singleturn
Spannungsausgang	0...10V
Stromausgang	4...20 mA
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 4.7 kΩ
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.4 kΩ
Abtastrate	800 Hz
Stromaufnahme	< 50 mA
<b>Bauform</b>	Quader, QR14
Abmessungen	53.5 x 49 x 14 mm
Wellenart	Sacklochwelle
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF30-V0
Elektrischer Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1
Kabelqualität	5.2 mm, Lif9YH-11YH, PUR, 0.3 Flammwidrig gem. VDE 0472, Teil 804B
Kabelquerschnitt	5x 0.34 mm <sup>2</sup>
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 3x; 3 Achsen
Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ Sinus; je 4000x; 3 Achsen
Salzsprühnebeltest (EN 60068-2-52)	Schärfegrad 5 (4 Prüfzyklen)
Schutzart	IP68 / IP69K
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Menge in der Verpackung	1
<b>Betriebsspannungsanzeige</b>	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün
Im Lieferumfang enthalten	Positionsgeber P1-Ri-QR14; technische Daten siehe Einzeldatenblatt

### Anschlussbild

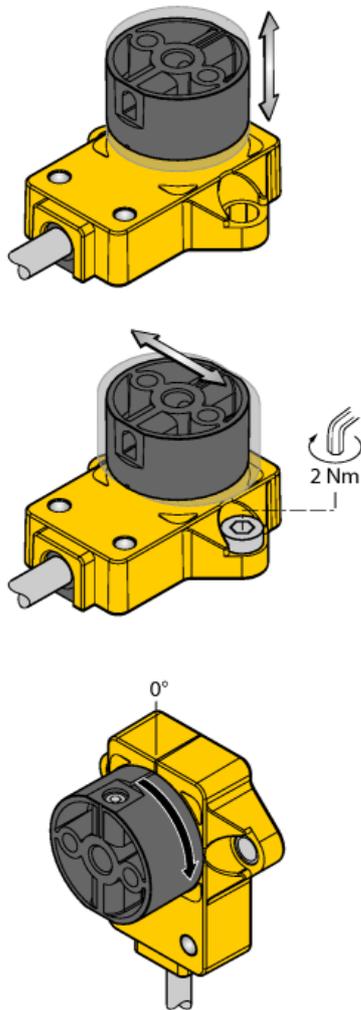


### Funktionsprinzip

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.



## Induktiver Winkelsensor mit Analogausgang RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5



### 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 kann bis zu 5mm betragen, wobei der Nennabstand bei 1,5mm liegt.

# Induktiver Winkelsensor mit Analogausgang RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5

## Teachanleitung

### Individuell (Teach mit Positionsgeber)

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

### Preset – Mode (Teach ohne Positionsgeber)

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

**Induktiver Winkelsensor  
mit Analogausgang  
RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
P1-RI-QR14	1590812	Positionsgeber für induktive Winkelsensoren	
P2-RI-QR14	1590819	Positionsgeber für induktive Winkelsensoren	
P3-RI-QR14	1590865	Positionsgeber für induktive Winkelsensoren, flache Bauform, das Verwenden der Abschirmplatte SP1-QR14 wird empfohlen	
SP1-QR14	1590873	Abschirmplatte Ø 30mm, Aluminium	
HSA-M6-QR14	6901051	Adapter für Positionsgeber der induktiven Winkelsensoren Ri-QR14, von Hohl- auf Vollwelle, Ø 6 mm	

**Induktiver Winkelsensor  
mit Analogausgang  
RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
HSA-M8-QR14	6901052	Adapter für Positionsgeber von induktiven 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	
TX1-Q20L60	6967114	Teach-Adapter u. a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel-, Ultraschall- und kapazitive Sensoren	