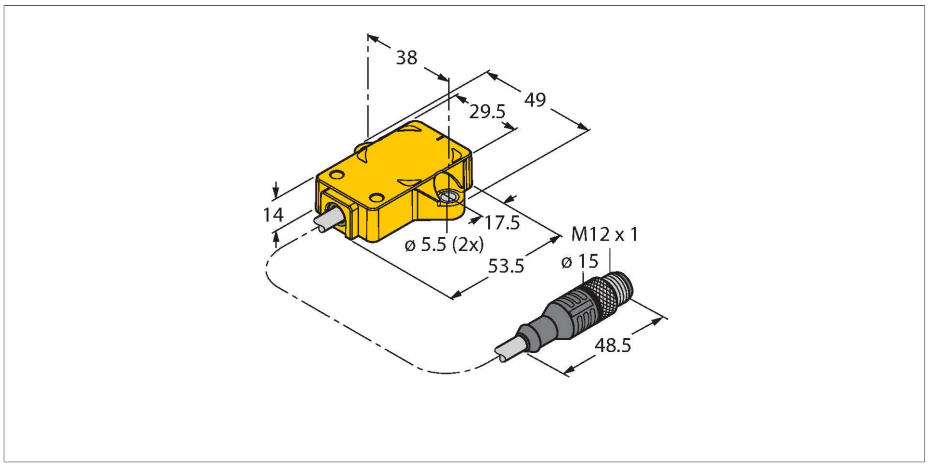
RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5
Miniaturowy enkoder – z wyjściem analogowym
Seria Premium



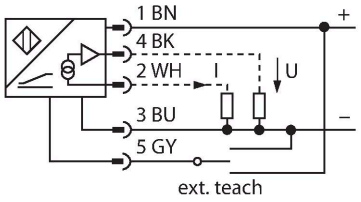
Dane techniczne

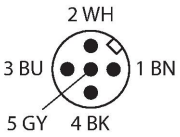
Typ	RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5
Nr kat.	1590854
Measuring principle	Indukcyjność
Dane ogólne	
Początkowy moment obrotowy obciążenia wałka (promieniowy/osiowy)	Nie dotyczy, z powodu bezkontaktowej zasady pomiaru
Rozdzielczość	0,09 °
Zakres pomiarowy	0…360 °
Odległość nominalna	1.5 mm
Dokładność powtarzalności	≤ 0.025 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ 0.3 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.01 %/K
Typ wyjścia	Absolutny, jednoobrotowy
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	15…30 V DC
Tętnienie U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją	tak/tak (napięcie zasilania)
Funkcja wyjścia	5-stykowe, Wyjście analogowe
Napięcie wyjściowe	0…10 V
wyjście prądowe	4…20 mA
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego	≥ 4.7 kΩ
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.4 kΩ
Prędkość próbkowania	800 Hz

Cechy charakterystyczne

- Prostopadłościenny, tworzywo sztuczne
- Różne możliwości montażowe
- W zestawie element pozycjonujący P1-Ri-QR14
- Wskazania LED zakresu pomiarowego
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Rozdzielczość 12-bitowa
- 15…30 VDC
- Wyjście analogowe
- Programowalny zakres pomiarowy
- 0…10 V oraz 4…20 mA
- Przewód z męskim złączem M12 x 1

Schemat podłączenia



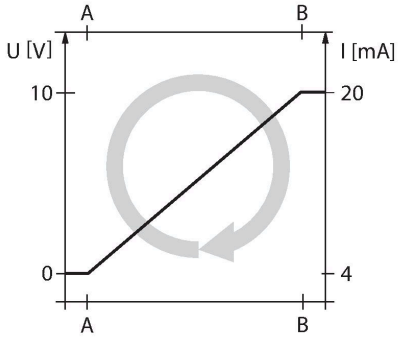


Zasada działania

Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kątowego elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością, rozdzielczością i liniowością w szerokim zakresie temperatury. Innowacyjna technologia zapewnia wysoką odporność na pola elektromagnetyczne DC i AC.

RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 21-29 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Dane techniczne

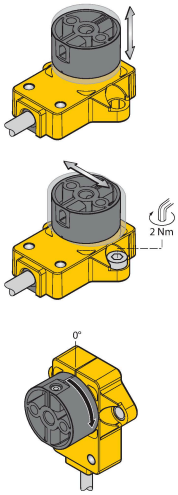


Pobór prądu	< 50 mA
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Prostopadłościenny, QR14
Wymiary	53.5 x 49 x 14 mm
Flange type	Flange without mounting element
Shaft Type	Blind hole shaft
Średnica oski D (mm)	6 6.35
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, PBT-GF30-V0
Połączenie elektryczne	Kabel ze złączem, M12 × 1
Typ przewodu	Ø 5.2 mm, Czarny, LifYY, PVC, 0.3 m
Przekrój przewodu	5 x 0.25 mm^2
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-25…+70 °C
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na wibracje (EN 60068-2-6)	20 g; 10…3000 Hz; 50 cykli; 3 osie
Odporność na uderzenia (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ sinusoidy; 3 × każdy; 3 osie
Odporność na ciągłe uderzenia (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms, ½ sinusoidy; 4000 × każdy; 3 osie
Próba w mgle solnej (EN 60068-2-52)	Stopień 5 (4 cykle testowe)
Stopień ochrony	IP68 IP69K
MTTF	138 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik zakresu pomiarowego	Wielofunkcyjna dioda LED, green green flashing
W zestawie	element pozycjonujący P1-Ri-QR14; szczegóły techniczne w karcie katalogo-wej

RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 21-29 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Adapter podłączeniowy zapewniający większą elastyczność
Szeroka gama akcesoriów montażowych ułatwiających dopasowanie
do różnych średnic wałka.
Funkcja diody LED
Napięcie zasilania
Zielona: Jest napięcie
Wyświetlany zakres pomiarowy
Zielona: Element pozycjonujący w zakresie detekcji
Zielona migająca: Element pozycjonujący w zakresie pomiarowym, obniżona jakość sygnału (np.
za duża odległość)
Dioda LED jest wyłączona: Element pozycjonujący poza
zakresem wykrywania
Bezpieczeństwo funkcjonalne dzięki zastosowaniu indukcyjnej
zasady pomiarowej
Praca w oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC
czyni czujnik
całkowicie odpornym na zużycie
i na działanie namagnesowanych opiłków żelaza
lub innych zakłóceń.
Dzięki analizie różnicowej
sygnał wyjściowy pozostaje prawie niezmieniony,
nawet jeśli element pozycjonujący zbacza z idealnej osi obrotu. Odległość między czujnikiem a elementem pozycjonującym

RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 21-29 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Swobodna regulacja (nauka z czujnikiem położenia)

Mostek na wejściu uczącym, styk 5 (GY)	Masa Styk 3 (BU)	Ub Styk 1 (BN)	Dioda LED
2 sekundy	Wartość początkowa	Wartość końcowa	Dioda LED zasilania miga, a następnie świeci stale po 2 s
10 sekund	Obrót w lewo i powrót do ostatniej wprowadzonej wartości	Obrót w prawo i powrót do ostatniej wprowadzonej wartości	Po 10 s dioda LED zasilania szybko miga przez 2 s
15 sekund	-	Ustawienia fabryczne (360°, w prawo)	Diody LED stanu i zasilania migają naprzemiennie po 15 s

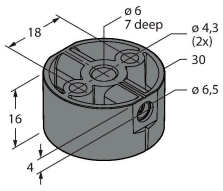
Tryb ustawień (nauka bez czujnika położenia)

Mostek na wejściu uczącym, styk 5 (GY)	Masa Styk 3 (BU)	Ub Styk 1 (BN)	Dioda LED
2 sekundy	Aktywowanie trybu ustawień	Aktywowanie trybu ustawień	Dioda LED zasilania świeci stale, po 2 s miga
10 sekund	Obrót w lewo i powrót do ostatniej wprowadzonej wartości	Obrót w prawo i powrót do ostatniej wprowadzonej wartości	Po 10 s dioda LED zasilania szybko miga przez 2 s
15 sekund	-	Ustawienia fabryczne (360°, w prawo)	Diody LED stanu i zasilania migają naprzemiennie po 15 s
Zakres kątowy	Masa Styk 3 (BU)	Ub Styk 1 (BN)	Dioda LED zasilania
30°	Nacisnąć x 1	-	Miga x 1
45°	Nacisnąć x 2	-	Miga x 2
60°	Nacisnąć x 3	-	Miga x 3
90°	-	Nacisnąć x 1	Miga x 1
180°	-	Nacisnąć x 2	Miga x 2
270°	-	Nacisnąć x 3	Miga x 3
360°	-	Nacisnąć x 4	Miga x 4

Akcesoria

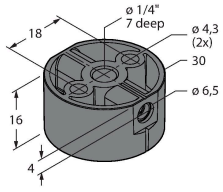
P1-RI-QR14 1590812

Element pozycjonujący czujników kąta RI-QR14 do wałów o średnicy 6 mm



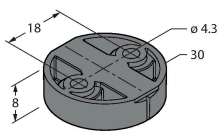
P2-RI-QR14 1590819

Element pozycjonujący czujników kąta RI-QR14 do wałów o średnicy 6,35 mm



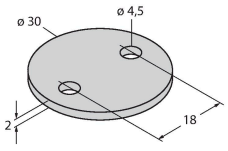
P3-RI-QR14 1590865

Element pozycjonujący do czujników przemieszczeń kątowych RI-QR14, konstrukcja płaska, zalecane jest użycie płyty osłonowej SP1-QR14



SP1-QR14 1590873

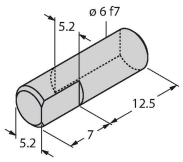
Ekran Ø 30 mm, aluminium



RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 21-29 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

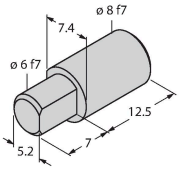
HSA-M6-QR14	6901051

Adapter dla elementów pozycjonujących czujnika RI-QR14, otwór i wałek, Ø 6 mm



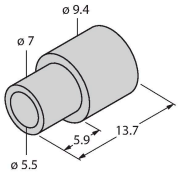
HSA-M8-QR14	6901052

Adapter dla elementów pozycjonujących czujnika RI-QR14, otwór i wałek, Ø 8 mm



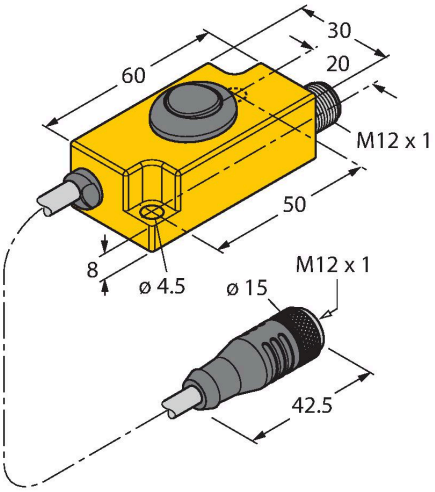
DS-RI-QR14	1590814

Tuleje dystansowe do montażu od tylu RI-QR14, 2 szt. w opakowaniu



Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	TX1-Q20L60	6967114	Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przemieszczenia liniowego i kątowego oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych



RI360P1-QR14-ELIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 21-29 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych