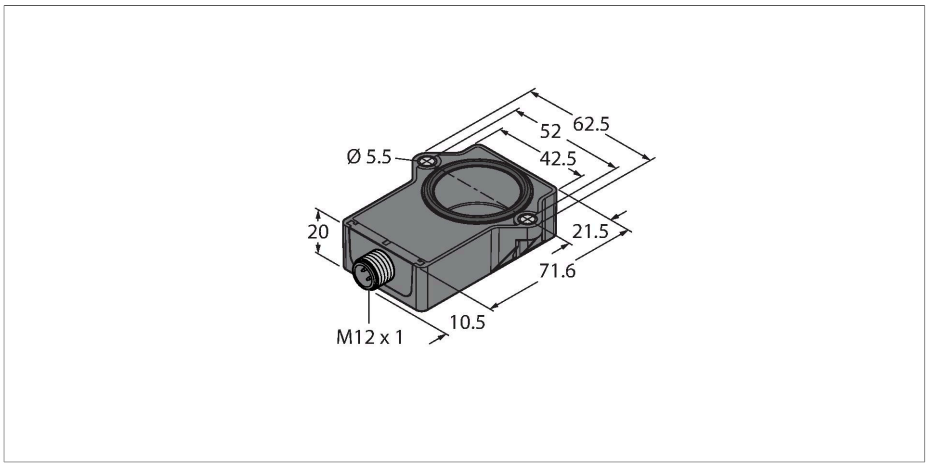
RI120P1-QR20-LI2X2-H1141
Miniaturowy przetwornik położenia – z wyjściem analogowym
Seria Premium



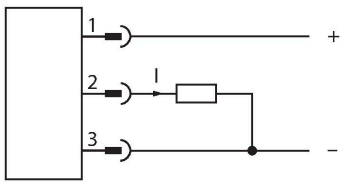
Dane techniczne

Typ	RI120P1-QR20-LI2X2-H1141
Nr kat.	100004592
Measuring principle	Indukcyjność
Dane ogólne	
Początkowy moment obrotowy obciążenia wałka (promieniowy/osiowy)	Nie dotyczy, z powodu bezkontaktowej zasady pomiaru
Rozdzielczość	0,09 °
Zakres pomiarowy	-60…60 °
Odległość nominalna	1 mm
Dokładność powtarzalności	≤ 0.075 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ 0.9 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.03 %/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/Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Wyjście analogowe
wyjście prądowe	4…20 mA
Diagnostic	Nie wykryto elementu pozycjonującego: sygnał wyjściowy 22 mA (standardowo)
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.4 kΩ
Prędkość próbkowania	500 Hz
Pobór prądu	< 100 mA

Cechy charakterystyczne

- Prostopadłościenny, tworzywo sztuczne
- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Różne możliwości montażu
- Element pozycjonujący P1-RI-QR20 w zestawie
- Wysoki stopień ochrony IP68/IP69K
- Ochrona przed rozbryzgami solanki
- Wskazanie zakresu pomiarowego diodami LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Rozdzielczość 0,09 °
- 3 żyły, 15…30 V DC
- Wyjście analogowe 4…20 mA
- Wyjście 22 mA (typ.), gdy nie ma złącza RLC
- Męskie złącze M12 × 1, 4-stykowe

Schemat podłączenia



Zasada działania

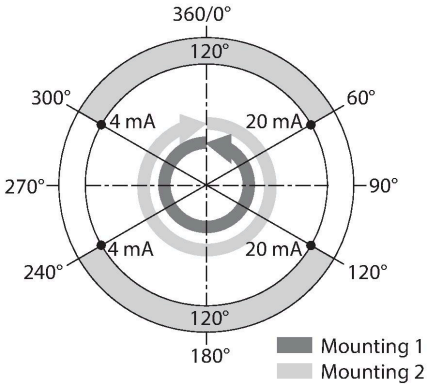
Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kątowego elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością,

RI120P1-QR20-LI2X2-H1141| 21-02-2025 21-52 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Dane techniczne

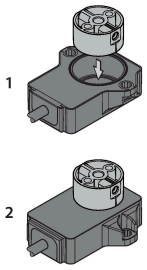
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Prostopadłościenny, QR20
Wymiary	71.6 x 62.6 x 20 mm
Flange type	Flange without mounting element
Shaft Type	Blind hole shaft
Średnica oski D (mm)	6 6.35
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, Ultem
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-40…+70 °C
Temperatura składowania	-40…+125 °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	348 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-QR20; szczegóły techniczne zawiera karta katalogowa

rozdzielczością i liniowością w szerokim zakresie temperatury. Innowacyjna technologia zapewnia wysoką odporność na pola elektromagnetyczne DC i AC.



Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



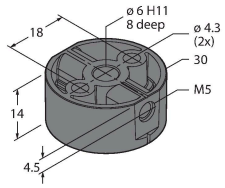
Ma dwie opcje montażowe. Jedna z nich to ustawienie elementu pozycjonującego nad obudową czujnika. Jednak może być też montowany tak, aby obudowa czujnika całkowicie obejmowała element pozycjonujący.

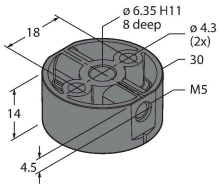
Funkcja diody LED
Napięcie zasilania
Zielona:Zasilanie zał.
Wyświetlany zakres pomiarowy
Zielona:Element pozycjonujący w zakresie detekcji
Zielona migająca:Element pozycjonujący w zakresie pomiarowym, sygnał niski (np. za duża odległość)
Dioda LED jest wyłączona:Element pozycjonujący poza zakresem detekcji

RI120P1-QR20-LI2X2-H1141| 21-02-2025 21-52 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

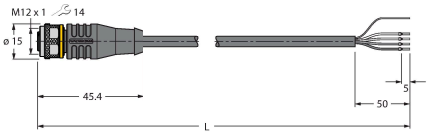
Indukcyjna zasada pomiarowa zapewnia większe bezpieczeństwo pracy
Ze względu na zasadę pomiaru, która bazuje na zasadzie funkcjonowania złącza RLC, czujnik działa całkowicie bezkontaktowo i jest odporny na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia. Amplitudę sygnału można zmieniać za pomocą metalowych części, co z kolei wpływa na dokładność.
W przypadku odchyleń elementu pozycjonującego od położenia idealnego sygnał wyjściowy pozostaje prawie niezmienny. Pomimo że wartość nominalna między czujnikiem i elementem pozycjonującym wynosi 1 mm to może ona zwiększyć się nawet do 5 mm.

Akcesoria

P1-RI-QR20	1593041
	Element pozycjonujący do enkodera RI-QR20, do wałów o średnicy 6 mm

P2-RI-QR20	1593042
	Element pozycjonujący do enkodera RI-QR20, do wałów o średnicy 6,35 mm

Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobata cULus
	RKS4.4T-2/TEL	6626321	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., ekran podłączony do nakrętki/śruby łączącej, długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobata cULus

RI120P1-QR20-LI2X2-H1141| 21-02-2025 21-52 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych