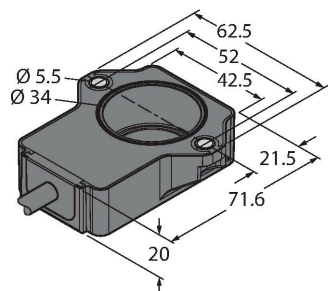


# RI360P1-QR20-LI2X2

## Miniaturowy przetwornik położenia – z wyjściem analogowym Seria Premium



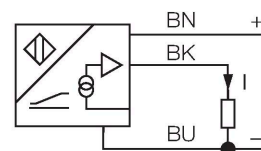
### Dane techniczne

|                                                                  |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                              | RI360P1-QR20-LI2X2                                                         |
| Nr kat.                                                          | 100004573                                                                  |
| Measuring principle                                              | Indukcyjność                                                               |
| <b>Dane ogólne</b>                                               |                                                                            |
| Początkowy moment obrotowy obciążenia wałka (promieniowy/osiowy) | Nie dotyczy, z powodu bezkontaktowej zasady pomiaru                        |
| Rozdzielczość                                                    | 0,09 °                                                                     |
| Zakres pomiarowy                                                 | 0...360 °                                                                  |
| Odległość nominalna                                              | 1 mm                                                                       |
| Dokładność powtarzalności                                        | ≤ 0.025 % pełnej skali                                                     |
| Błąd liniowości                                                  | ≤ 0.9 % p.s.                                                               |
| Dryft temperaturowy                                              | ≤ ± 0.03 %/K                                                               |
| Typ wyjścia                                                      | Absolutny, jednoobrotowy                                                   |
| <b>Dane elektryczne</b>                                          |                                                                            |
| Napięcie robocze $U_B$                                           | 15...30 V DC                                                               |
| Tętnienie $U_{ss}$                                               | ≤ 10 % $U_{Bmax}$                                                          |
| Napięcie testowe izolacji                                        | 0.5 kV                                                                     |
| Zabezpieczenie przed zwarciami                                   | tak                                                                        |
| Zabezpieczenie przed przerywaniem prądu / 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
- Długość przewodu: 2 m

### Schemat podłączenia



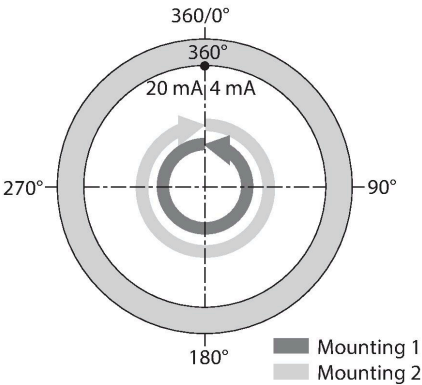
### Zasada działania

Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kąтового 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

Dane techniczne

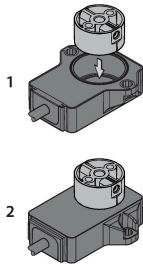
| Dane mechaniczne                              |                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykonanie                                     | Prostopadłościenny, QR20                                                           |
| Wymiary                                       | 71.6 x 62.6 x 20 mm                                                                |
| Flange type                                   | Flange without mounting element                                                    |
| Shaft Type                                    | Blind hole shaft                                                                   |
| Średnica osi D (mm)                           | 6<br>6.35                                                                          |
| Materiał obudowy                              | Tworzywo sztuczne, Ultem                                                           |
| Połączenie elektryczne                        | Kabel                                                                              |
| Typ przewodu                                  | Ø 5.2 mm, Lif32Y32Y, TPE, 2 m                                                      |
| Przekrój przewodu                             | 3 x 0.5 mm <sup>2</sup>                                                            |
| 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 mgie solnej (EN 60068-2-52)           | Stopień 5 (4 cykle testowe)                                                        |
| Stopień ochrony                               | IP68<br>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<br>green flashing                                  |
| W zestawie                                    | Element pozycjonujący P1-RI-QR20;<br>szczegóły techniczne zawiera karta katalogowa |

zakresie temperatury. Innowacyjna technologia zapewnia wysoką odporność na pola elektromagnetyczne DC i AC.



Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Ma dwie opcje montażowe. Jedną 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 dużą odległość)

Dioda LED jest wyłączona: Element pozycjonujący poza zakresem detekcji

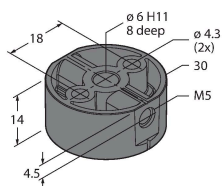
Indukcyjna zasada pomiarowa zapewnia większe bezpieczeństwo pracy  
Ze względu na zasadę pomiaru, która bazuje na zasadzie funkcjonowania złącza RLC, czujnik działa całkowicie bezkontaktowo i jest odporny na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia. Amplitudę sygnału można zmieniać za pomocą metalowych części, co z kolei wpływa na dokładność.  
W przypadku odchyień 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

