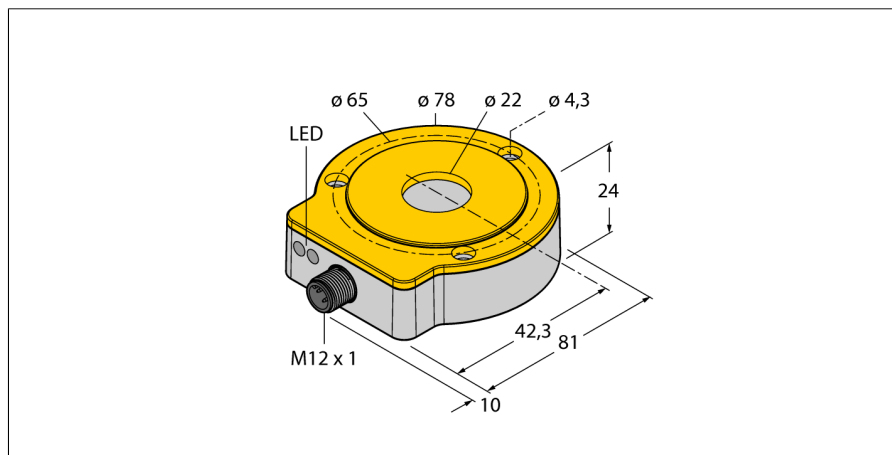


Enkoder bezkontaktowy

Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151



- Wytrzymała kompaktowa obudowa
- Różne możliwości montażowe
- Wskazanie stanu za pomocą diody LED
- Wskazanie zakresu pomiarowego za pomocą diod LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Zakres pomiarowy ustawiany za pomocą funkcji Easy Teach
- Sygnał wyjściowy ustawiany za pomocą funkcji Easy Teach
- Rozdzielczość 16-bitowa
- 15...30 VDC
- 0...10 V oraz 4...20 mA
- 5-pinowe złącze męskie M12 x 1

Typ Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151
Nr kat. 1590908

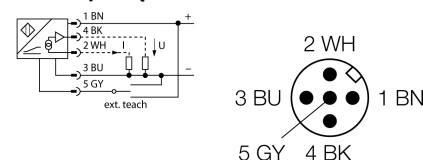
Resolution 16 bit
Zakres pomiarowy [A...B] 0...360°
Powtarzalność ≤ 0.01 % pełnej skali
Błąd liniowości ≤ 0.05 %
Dryft temperaturowy ≤ ± 0.004 %/K
Temperatura pracy -25...+85 °C

Napięcie zasilania 15...30VDC
Tętnienia szczytkowe ≤ 10 % U_{ns}
Napięcie znamionowe izolacji ≤ 0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcieniem tak
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją tak/ tak (napięcie zasilania)
Funkcja wyjścia 5-przewodowy, Wyjście analogowe
Output type absolute singleturn
Resolution single-turn 16 Bit
napięcie wyjściowe 0...10V
wyjście prądowe 4...20mA
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego ≥ 4.7 kΩ
Rezystancja obciążenia wyjścia prądowego ≤ 0.4 kΩ
Prędkość próbkowania 5000 Hz
Pobór prądu < 100 mA

Wymiary 81 x 78 x 24 mm
Shaft type Hollow shaft
Materiał obudowy metal/tworzywo sztuczne, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Podłączenie złącze, M12 x 1
Odporność na wibracje 55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia (EN 60068-2-27) 40 g
Odporność na ciągle uderzenia (EN 60068-2-29) 100 g
Stopień ochrony IP67 / IP69K
MTTF 138lat zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

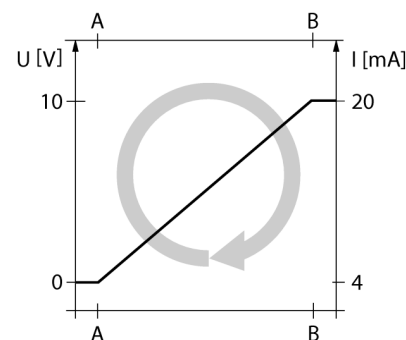
Wskaźnik napięcia zasilania LED zielony
Wskaźnik zakresu pomiarowego LED, żółta, żółta migająca
W zestawie Akcesoria montażowe MT-QR24, RA0-QR24 (alternatywa dla tuleji redukującej)

Schemat podłączenia

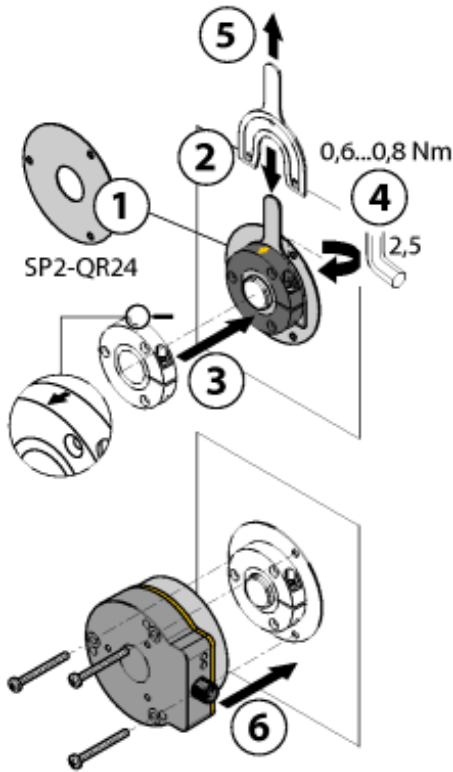


Zasada działania

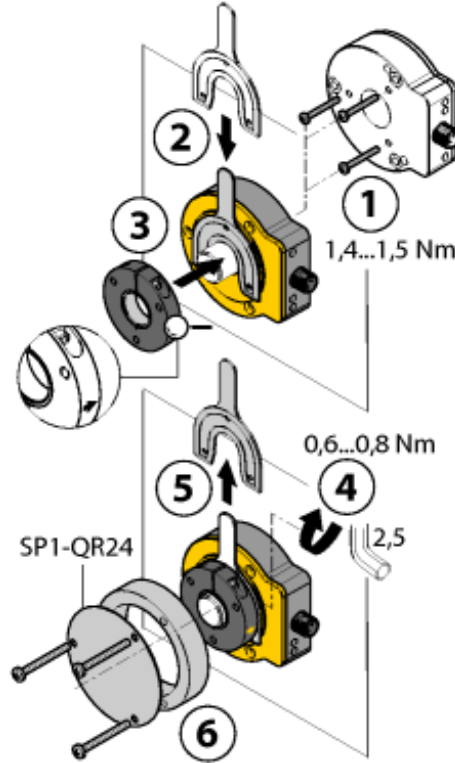
Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kąтового elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością, rozdzielczością i liniowością w szerokim zakresie temperatury. Dzięki innowacyjnej technologii elektromagnetyczne pola AC i DC nie mają wpływu na sygnał pomiarowy.



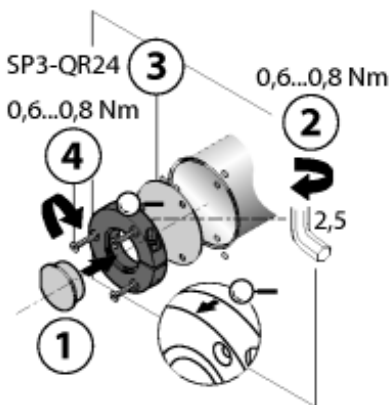
A



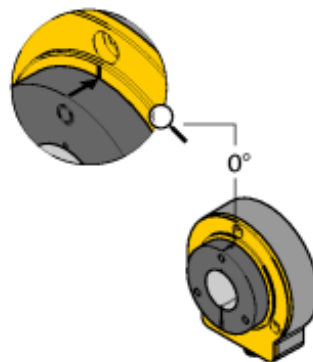
B



C



Default: 0°



Szeroki zakres akcesoriów montażowych ułatwiający dostosowanie do różnych średnic wałka. W oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC, czujnik działa całkowicie bezkontaktowo i jest odporny na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia. Błędna instalacja jest praktycznie niemożliwa.

Na sąsiednim rysunku znajdują się dwa komponenty, czujnik i element pozycyjny.

Opcja montażowa A:

Na początku należy połączyć element pozycjonujący z obracającym się wałkiem. Kolejnym krokiem jest umieszczenie enkodera nad obracającym się elementem. Uzyskuje się w ten sposób zwarte i bezpieczne rozwiązanie.

Opcja montażowa B:

Umieścić enkoder na tylnej części wałka i przymocować go do maszyny. Następnie element pozycjonujący za pomocą uchwyty zamontować na wałku.

Opcja montażowa C:

Jeżeli element pozycjonujący jest instalowany na elemencie obrotowym można do tego celu wykorzystać znajdujący się w zestawie wtyk RA0-QR24. Należy zainstalować uchwyt. Następnie zamontować enkoder przy pomocy trzech otworów montażowych.

Rozdzielenie czujnika od elementu pozycyjnego zapobiega przeniesieniu się prądów kompensacyjnych lub destrukcyjnych obciążeń mechanicznych poprzez wałek na czujnik. Ponadto instalacja enkodera pozostaje niezagrażona przez cały okres pracy.

Akcesoria znajdujące się w zestawie ułatwiają montaż enkodera i elementu pozycjonujące w optymalnej odległości od siebie nawzajem. Diody LED wskazują stan przełączania.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED

zielony ciągly:

Optymalne zasilanie czujnika

zółty ciągly:

Element pozycjonujący osiągnął koniec zakresu pomiarowego. Jest to sygnalizowane przez niższą jakość sygnału.

zółta migająca:

Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym.

wył.:

Element pozycjonujący znajduje się w zakresie pomiarowym

Enkoder bezkontaktowy

Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151

TURCK

Industrial
Automation

Indywidualna parametryzacja (nauka z elementem pozycjonującym)

Mostek z wejściem uczącym pin 5 (szary)	Masa Pin 3 (nieb.)	Ub Pin1 (BN)	LED
2 s	wartość startowa	wartość końcowa	dioda LED stanu miga, a następnie po 2 s świeci w sposób stały
10 s	Rotacja CCW i powrót do ostatniej wprowadzonej wartości	Rotacja CW i powrót do ostatniej wprowadzonej wartości	po 10 sek. dioda LED stanu szybko miga przez 2 sek.
15 s	-	ustawienia domyślne (360°, CW)	po 15 sek. diody LED stanu i zasilania migają na zmianę

Parametryzacja ustawień (nauka bez elementu pozycjonującego)

Mostek z wejściem uczącym pin 5 (szary)	Masa Pin 3 (nieb.)	Ub Pin 1 (brąz.)	LED
2 s	aktywować tryb wyboru sygnału wyjściowego (na 10 s)	aktywować tryb ustawień (na 10 s)	dioda LED stanu świeci stale, po 2 sek. miga
10 s	obroty przeciwne do kierunku wskazówek zegara	obroty zgodne z kierunkiem wskazówek zegara	po 10 sek. dioda LED stanu szybko miga przez 2 sek.
15 s		ustawienia domyślne (360°, CW)	po 15 sek. diody LED stanu i zasilania równocześnie szybko migają
Konfiguracja wyjścia	Masa Pin 3 (nieb.)		Dioda LED stanu
I out: 4...20 mA	naciśnij raz		1 x mignięcie
I out: 0...20 mA	naciśnij dwa razy		2 x mignięcie
Uout: 0...10 V	naciśnij trzy razy		3 x mignięcie
Uout: 0...5 V	naciśnij cztery razy		4 x mignięcie
Uout: 0,5 V/4,5 V	naciśnij pięć razy		5 x mignięcie
Tryb ustawień / zakres kąty		Ub Pin 1 (brąz.)	Dioda LED stanu
45°		naciśnij raz	1 x mignięcie
60°		naciśnij dwa razy	2 x mignięcie
90°		naciśnij trzy razy	3 x mignięcie
180°		naciśnij cztery razy	4 x mignięcie
270°		naciśnij pięć razy	5 x mignięcie

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
P1-Ri-QR24	1590921	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 20 mm	
P2-Ri-QR24	1590922	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 14 mm	
P3-Ri-QR24	1590923	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 12 mm	
P4-Ri-QR24	1590924	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 10 mm	
P5-Ri-QR24	1590925	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 6 mm	

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
P6-Ri-QR24	1590926	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 3/8"	
P7-Ri-QR24	1590927	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 1/4"	
P8-Ri-QR24	1590916	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 12 mm	
M1-QR24	1590920	Pierścień ochronny, aluminium, dla enkoderów indukcyjnych Ri-QR24	
M2-QR24	1590917	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	

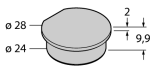
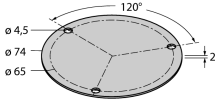
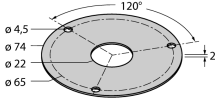
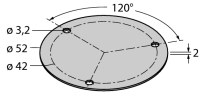
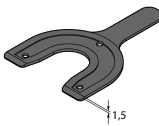
Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
M3-QR24	1590918	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	
M4-QR24	1590919	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	
PE1-QR24	1590937	Element pozycjonujący bez tulei redukującej	
RA1-QR24	1590928	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 20 mm	
RA2-QR24	1590929	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 14 mm	

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
RA3-QR24	1590930	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 12 mm	
RA4-QR24	1590931	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 10 mm	
RA5-QR24	1590932	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 6 mm	
RA6-QR24	1590933	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 3/8"	
RA7-QR24	1590934	Tuleja redukująca, dla wałków Ø 1/4"	

Akcesoria montażowe

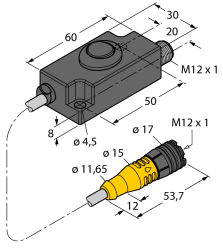
Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
RA8-QR24	1590959	Tuleja adaptera dla elementu pozycjonującego (alternatywa dla tulei redukującej)	
SP1-QR24	1590938	Shield Ø 74 mm, aluminium	
SP2-QR24	1590939	Shield Ø 74 mm, aluminium, with borehole for shaft feedthrough	
SP3-QR24	1590958	Shield Ø 52 mm, aluminium	
MT-QR24	1590935	Komponent wspomagający optymalne wyrównanie elementu pozycjonującego	

Enkoder bezkontaktowy
Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
TX1-Q20L60	6967114	Adapter uczący dla indukcyjnych enkoderów, czujników przemieszczenia liniowego i kąтового oraz czujników ultradźwiękowych	
RKS4.5T-2/TXL	6626373	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-pinowe, ekranowanie, długość: 2 m; materiał otuliny: PUR, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com	