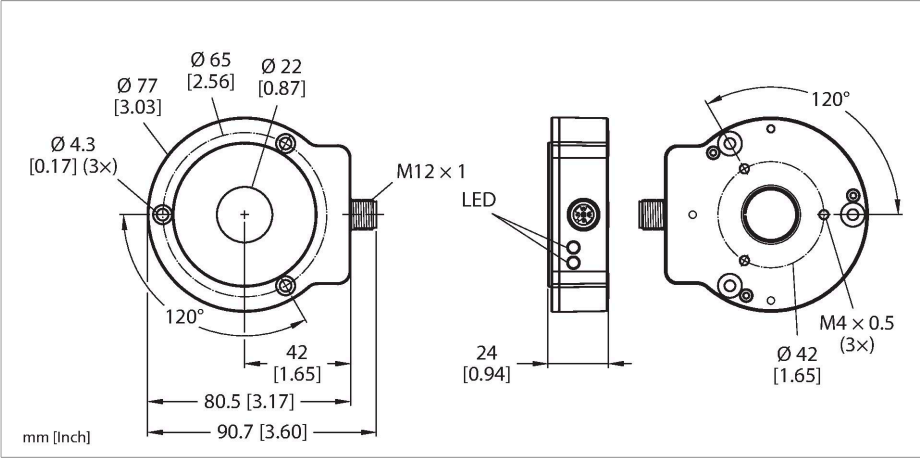
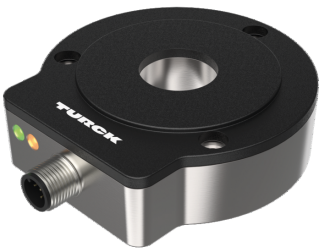


RI360P0-EQR24M0-ELIU5X2-H1151
Enkoder bezkontaktowy w obudowie ze stali nierdzewnej –
Analogowe
Seria Premium



Dane techniczne

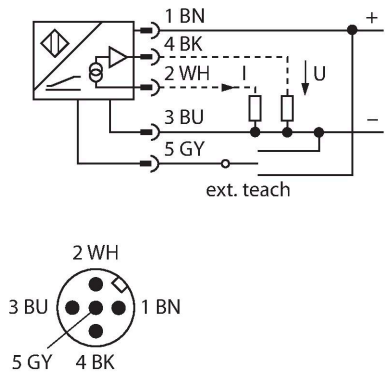
Typ	RI360P0-EQR24M0-ELIU5X2-H1151
Nr kat.	1590977
Measuring principle	Indukcyjność
Dane ogólne	
Maks. prędkość obrotowa	12 000 obr./min
	Standaryzowana konstrukcja, ze stalowym wałkiem Ø 20 mm, L = 50 mm i reduktorem Ø 20 mm
Początkowy moment obrotowy obciążenia wałka (promieniowy/osiowy)	nie dotyczy, z powodu bezkontaktowej zasady pomiaru
Rozdzielczość	16 bit
Zakres pomiarowy	0...360 °
Odległość nominalna	1.5 mm
Dokładność powtarzalności	≤ 0.01 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ 0.05 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.004 %/K
Typ wyjścia	Absolutny, jednoobrotowy
Rozdzielczość jednoobrotowa	16 Bit
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U _B	15...30 V DC
Tętnienie U _{ss}	≤ 10 % U _{Bmax}
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrótną polaryzacją	tak/tak (napięcie zasilania)
Funkcja wyjścia	5-stykowe, Wyjście analogowe



Cechy charakterystyczne

- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Powierzchnia aktywna, tworzywa sztuczne PA12-GF30
- Obudowa, stal nierdzewna V4A (1.4404)
- 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

Schemat podłączenia

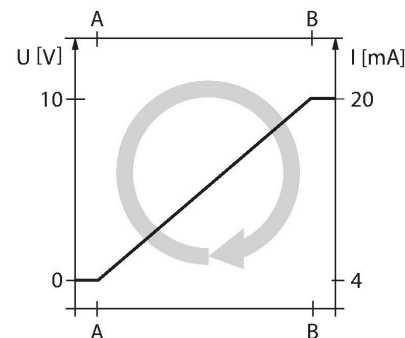


Zasada działania

Dane techniczne

Napięcie wyjściowe	0...10 V
wyjście prądowe	4...20 mA
Diagnostic	Element pozycjonujący poza zakresem detekcji: sygnał wyjściowy 24 mA lub 11 V
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego	$\geq 4.7 \text{ k}\Omega$
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	$\leq 0.4 \text{ k}\Omega$
Prędkość próbkowania	5000 Hz
Pobór prądu	< 50 mA
Dane mechaniczne	
Wykonanie	EQR24
Wymiary	81 x 78 x 24 mm
Flange type	Flange without mounting element
Shaft Type	Hollow shaft
Średnica ośki D (mm)	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Materiał obudowy	Stal nierdzewna / tworzywo sztuczne, 1.4404 (AISI 316L)/PA12-GF30
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 x 1
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-25...+85 °C
	Zgodnie z aprobatą UL do +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 x każdy; 3 osie
Odporność na ciągłe uderzenia (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms, ½ sinusoidy; 4000 x każdy; 3 osie
Stopień ochrony	IP68 IP69K
MTTF	138 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik zakresu pomiarowego	LED, żółta, żółta migająca
W zestawie	Adapter MT-QR24
Certyfikat UL	E210608

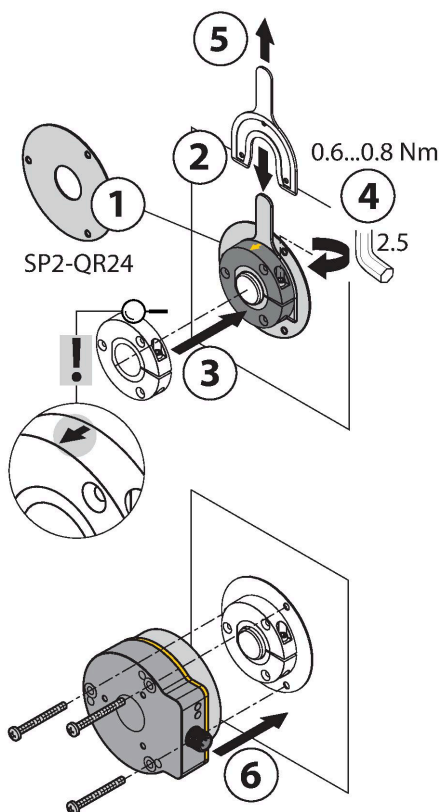
Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kąтового elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają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



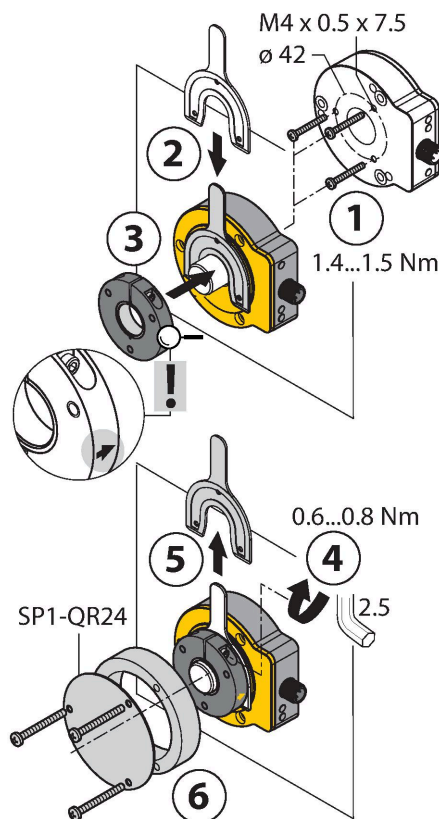
Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis

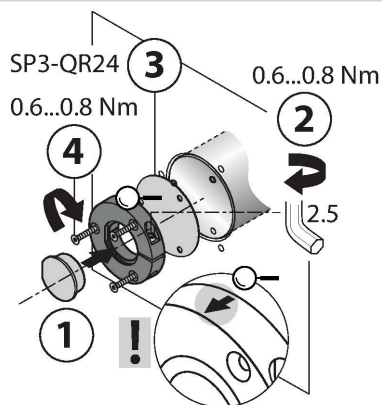
A



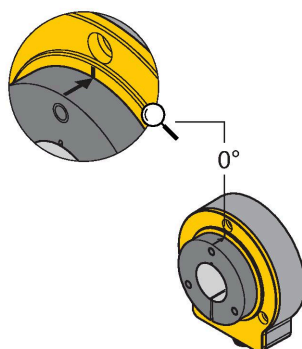
B



C



Default: 0°



Szeroka gama akcesoriów montażowych umożliwia łatwą adaptację do wielu różnych średnic wałków. Ze względu na zasadę pomiaru, która opiera się na zasadzie sprzężenia RLC, enkoder jest odporny na namagnesowane wióry żelazne i inne zakłócenia. W związku z tym istnieje niewiele możliwych przyczyn błędów podczas montażu. Na sąsiednich rysunkach przedstawiono prosty montaż dwóch oddzielnych elementów: elementu czujnika i elementu pozycjonującego.

Opcja montażowa A:

Najpierw należy połączyć element pozycjonujący z wałkiem obrotowym za pomocą wspornika. Następnie umieścić enkoder z aluminiowym pierścieniem nad częścią obrotową w taki sposób, aby uzyskać zamknięty i zabezpieczony moduł.

Opcja montażowa B:

Wsunąć koder do tyłu na wał i przymocować go do maszyny. Następnie przymocować element pozycjonujący do wałka za pomocą wspornika.

Opcja montażowa C:

Jeśli element pozycjonujący jest przykręcony do obracającej się części maszyny, a nie na wale, należy najpierw włożyć zatyczkę zastępczą RA8-QR24. Następnie dokręcić wspornik. Następnie zamontować enkoder poprzez trzy otwory.

Ze względu na osobny montaż elementu pozycjonującego i czujnika żadne prądy elektryczne ani szkodliwe siły mechaniczne nie są przekazywane do czujnika za pośrednictwem wału. Enkoder zapewnia również wysoki stopień ochrony przez cały okres eksploatacji i pozostaje trwale zamknięty.

Podczas oddawania do eksploatacji akcesoria zawarte w dostawie pomagają zamontować enkoder i element pozycjonujący w optymalnej odległości od siebie. Dodatkowo diody LED sygnalizują stan. Opcjonalnie można wykorzystać podkładki ekranujące, które są dołączone do akcesoriów, w celu zwiększenia odległości między elementem pozycjonującym a czujnikiem.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED

Kolor zielony:

Czujnik jest prawidłowo zasilany

Kolor żółty:

Element pozycjonujący znajduje się w zakresie pomiarowym, niska jakość sygnału (np. zbyt duża odległość)

Błyskanie na żółto:

Element pozycjonujący poza zakresem wykrywania

Wył.:

Element pozycjonujący w zakresie wykrywania

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 fabryczne (360°, w prawo)	po 15 sek. diody LED stanu i zasilania migają na zmianę

Aby unikn## przypadkowego uczenia, zachowa# pin 5 w stanie bezpotencja#owym.
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 fabryczne (360°, w prawo)	Po 15 sek. diody LED zasilania i stanu 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 kątowy		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

Aby unikn## przypadkowego uczenia, zachowa# pin 5 w stanie bezpotencja#owym.

Akcesoria

PE1-EQR241590966

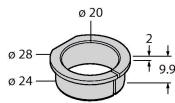
Element pozycjonujący z ringiem zaciskowym ze stali nierdzewnej bez pierścienia adaptera

M5-QR241590965

Pierścień zabezpieczający z tworzywa sztucznego do enkoderów RI-EQR24

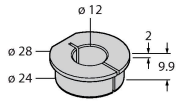
RA1-EQR24 1593019

Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 20 mm



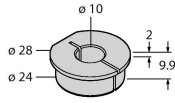
RA3-EQR24 1593020

Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 12 mm



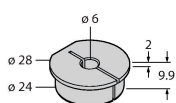
RA4-EQR24 1593023

Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 10 mm



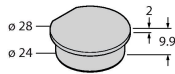
RA5-EQR24 100000375

Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 6 mm



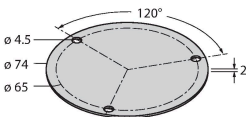
RA8-EQR24 100000289

Złącze ze stali nierdzewnej do opcji montażu C



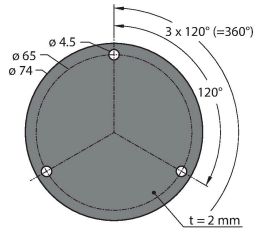
SP1-EQR24 1590979

Tabliczka Ø 74 mm, stal nierdzewna



SP5-QR24 100003689

Płyta ochronna Ø 74 mm, plastikowa

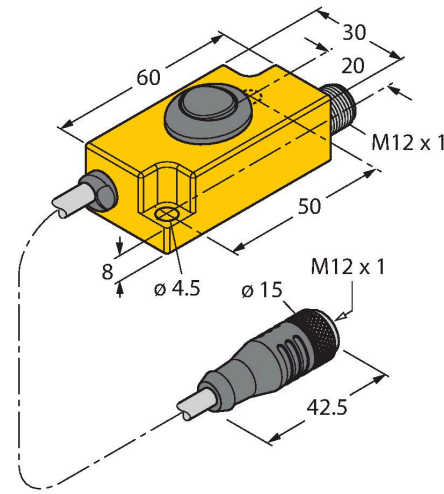


Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.
	RKSV4.5T-5/TXL	6625397



Akcesoria

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