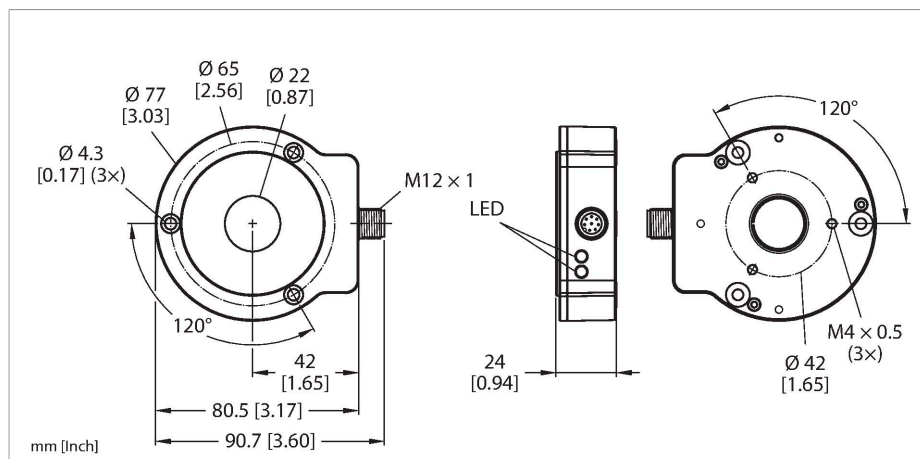


RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181

Enkoder bezkontaktowy w obudowie ze stali nierdzewnej –
Przyrostowy: 1 ... 5000 ppr
Seria Premium



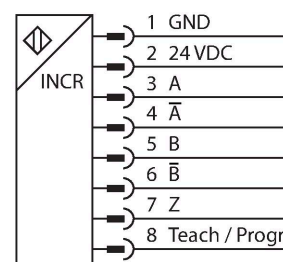
Dane techniczne

Typ	RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181
Nr kat.	1590912
Measuring principle	Indukcyjność
Dane ogólne	
Maks. prędkość obrotowa	10 000 obr./min
	Określone przy standardowej konstrukcji, 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
Odległość nominalna	1.5 mm
Dokładność powtarzalności	≤ 0.01 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ 0.05 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.003 %/K
Typ wyjścia	Przyrostowy
Rozdzielczość inkrementalna	1024 ppr
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U _B	10...30 V DC
Tętnienie U _{ss}	≤ 10 % U _{Bmax}
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak/Cykliczne
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją	tak/tak (napięcie zasilania)
Maks. częstotliwość impulsów	200 kHz
Wysoki poziom sygnału	min. U _B - 2 V
Niski poziom sygnału	maks. 2,0 V

Cechy charakterystyczne

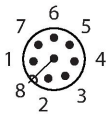
- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Powierzchnia aktywna, tworzywa sztuczne PA12-GF30
- Obudowa, stal nierdzewna V4A (1.4404)
- Wskazanie stanu za pomocą diody LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- 1024 impulsów na obrót (ust. fabryczne)
- 360, 512, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, parametryzacja za pomocą funkcji Easy-Teach
- Wolna parametryzacja liczby impulsów w zakresie od 1 do 5000 przy pomocy PAC-Tware™
- Pozycja zero ustawiana za pomocą funkcji Easy Teach
- Funkcja ochrony przed przeciążeniem, pozycja kątowa absolutna wyjścia inkrementalnego ustawiana za pomocą impulsu na linii Easy Teach.
- 10...30 VDC
- 8-pinowe złącze męskie M12 x 1
- Push-pull A, B, Z, A (odwr.), B (odwr.)

Schemat podłączenia



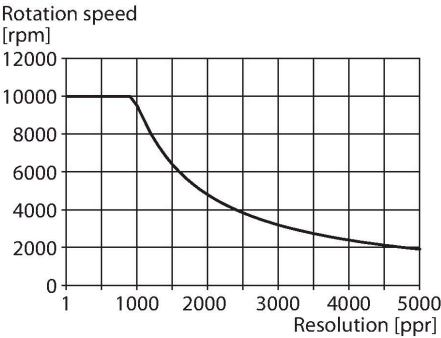
Dane techniczne

Funkcja wyjścia	8-stykowe, Push-Pull/HTL
Prędkość próbkowania	1000 Hz
Pobór prądu	< 100 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



Zasada działania

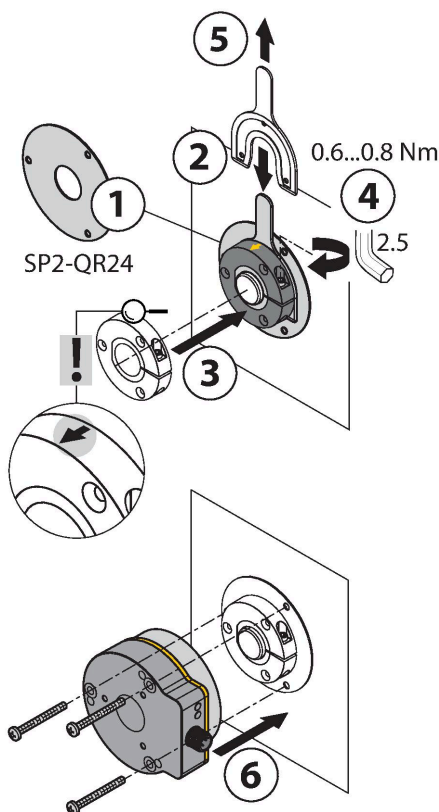
Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kąтового elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają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



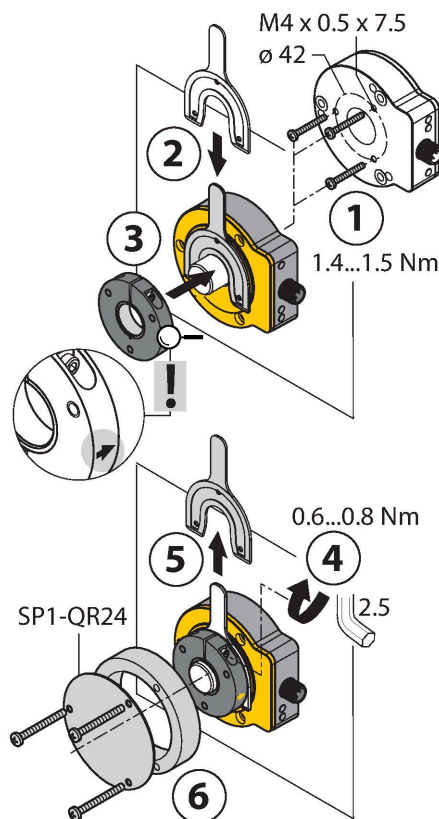
Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis

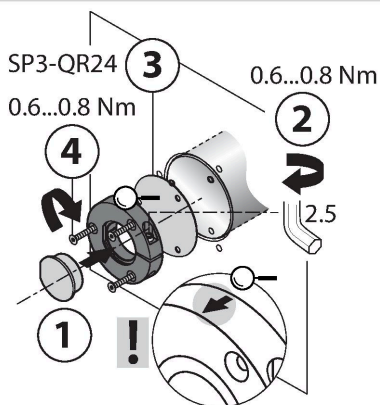
A



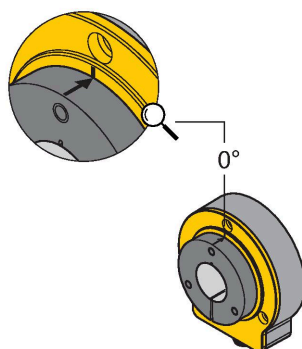
B



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 8	Masa Pin 1	Ub Pin 2	LED
2 s	Śledzenie punktu zero uczenie	Jednoimpulsowe wyzwolenie funkcji ochrony przed przeciążeniem	Dioda LED stanu miga, a następnie po 2 s świeci w sposób stały
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 (śledzenie punktu zero, obroty w prawo)	Po 15 sek. diody LED stanu i zasilania migają na zmianę

Aby unikn## przypadkowego uczenia, zachowa# pin 8 w stanie bezpotencja#owym.

Tryb ustawień (nauka bez elementu pozycjonującego)

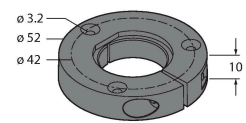
Mostek z wejściem uczącym pin 8	Masa Pin 1	Ub Pin 2	LED
	2 s	2 s	Świecenie stałe diody LED stanu, miganie po 2 s tak długo, jak jest aktywny tryb wyboru
	Tryb ustawiania rozdzielczości aktywny przez 10 s	Tryb ustawiania rozdzielczości aktywny przez 10 s	
360 impulsów / 360°	Wartość startowa		1 x mignięcie
512 impulsów / 360°	Naciśnij raz		2 x mignięcie
1000 impulsów / 360°	Naciśnij dwa razy		3 x mignięcie
1024 impulsów / 360°	Naciśnij trzy razy		4 x mignięcie
2048 impulsów / 360°	Naciśnij cztery razy		5 x mignięcie
2500 impulsów / 360°		Wartość startowa	1 x mignięcie
3600 impulsów / 360°		Naciśnij raz	2 x mignięcie
4096 impulsów / 360°		Naciśnij dwa razy	3 x mignięcie
5000 impulsów / 360°		Naciśnij trzy razy	4 x mignięcie

Aby unikn## przypadkowego uczenia, zachowa# pin 8 w stanie bezpotencja#owym.

Akcesoria

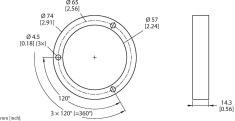
PE1-EQR241590966

Element pozycjonujący z ringiem zaciskowym ze stali nierdzewnej bez pierścienia adaptera



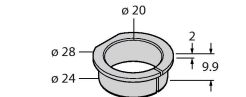
M5-QR241590965

Pierścień zabezpieczający z tworzywa sztucznego do enkoderów RI-EQR24



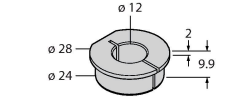
RA1-EQR241593019

Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 20 mm

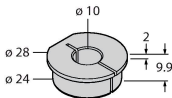


RA3-EQR241593020

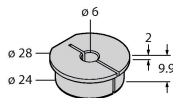
Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 12 mm



RA4-EQR24 1593023
Adapter ze stali nierdzewnej, do
trzpieni Ø 10 mm



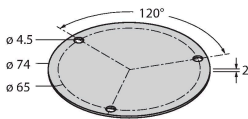
RA5-EQR24 100000375
Adapter ze stali nierdzewnej, do
trzpieni Ø 6 mm



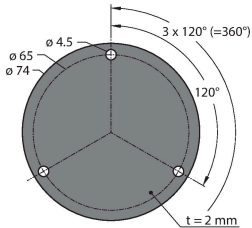
RA8-EQR24 100000289
Złącze ze stali nierdzewnej do opcji
montażu C



SP1-EQR24 1590979
Tabliczka Ø 74 mm, stal nierdzewna



SP5-QR24 100003689
Płyta ochronna Ø 74 mm, plastikowa

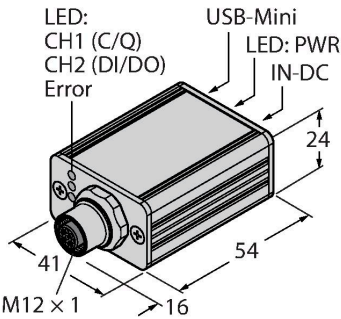


Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKC8T-2/TFW	6934668	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-styk., nakrętka ze stali nierdzewnej, długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PP-EPDM, biały
	RKC8T-2/TXL	6625142	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus
	RKC8.302T-1.5-RSC4T/TXL320	6625003	Kabel adaptera do podłączenia czujnika do modułu programowania USB-2-IOL-0002; złącze żeńskie M12, proste, 8-styk. — złącze męskie M12, proste, 3-styk.; długość kabla: 1,5 m; materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus; zgodność z RoHS; stopień ochrony IP67

Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB



TX2-Q20L60

6967117

Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych z 8-pinowym męskim złączem M12 x 1, do nauki zdalnej

