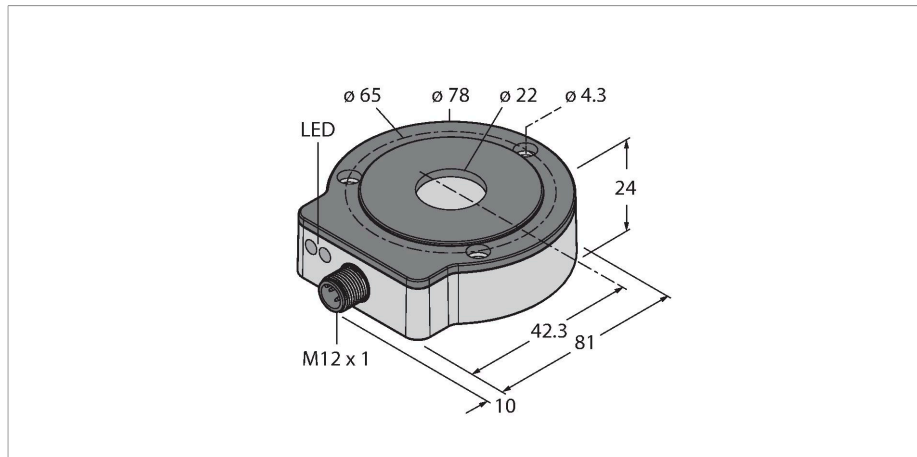


RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181

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



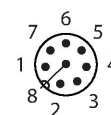
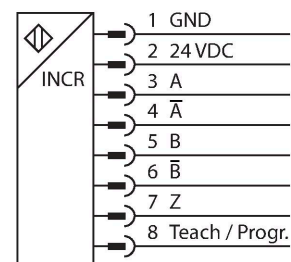
Cechy charakterystyczne

- 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.)

Dane techniczne

Typ	RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181
Nr katalogowy	1590912
Measuring principle	Indukcyjność
Max. Rotational Speed	10000 rpm
	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
Odległość nominalna	1.5 mm
Dokładność powtarzalności	≤ 0.01 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ 0.05 %p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.003 %/K
Temperatura pracy	-25...+85 °C
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Tętnienie szczytkowe	≤ 10 % U _{ss}
Napięcie testowe izolacji	≤ 0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak / Cykliczne
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją	tak / tak (napięcie zasilania)
Typ wyjścia	Przyrostowy
Rozdzielczość inkrementalna	1024 ppr
Maks. częstotliwość impulsów	200 kHz
Wysoki poziom sygnału	min. U _B - 2 V
Niski poziom sygnału	maks. 2,0 V
Funkcja wyjścia	8-stykowe, Push-Pull/HTL

Schemat podłączenia



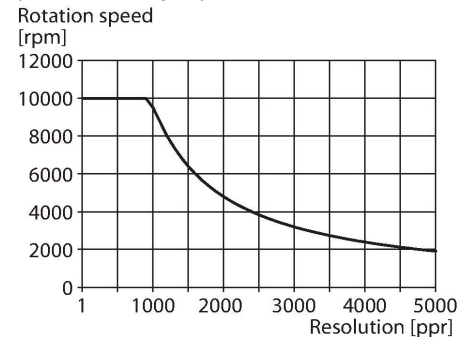
Zasada działania

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

Dane techniczne

Prędkość próbkowania	1000 Hz
Pobór prądu	< 100 mA
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	Złącza, M12 × 1
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 sinus; 3 x każdy; 3 osie
Odporność na ciągłe uderzenia (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ sinus; 4000 x każdy; 3 osie
Klasa 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

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



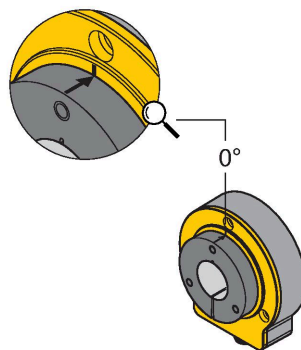
B



C



Default: 0°



Szeroki zakres akcesoriów montażowych ułatwiających 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 uchwytu zamontować na wałku.

Opcja montażowa C:

Jeżeli element pozycjonujący jest przykręcony do maszyny obrotowej a nie na wałku, należy pierw zainstalować zaślepkę RA8-QR24. Należy zainstalować uchwyt. Następnie zamontować enkoder przy pomocy trzech otworów montażowych.

Rozdzielenie czujnika od elementu pozycyjnego zapobiega przenoszeniu 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.

Opcjonalnie można wykorzystać ekrany, które są dołączone do akcesoriów, w celu zwiększenia odległości między elementem pozycjonującym a czujnikiem.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED

zielony ciągly: Czujnik pracuje

żółty ciągly: Element pozycjonujący osiągnął koniec zakresu pomiarowego. Jest to sygnalizowane przez słabszy sygnał.

żółta migająca: Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym.

wył.: Element pozycjonujący jest w zakresie pomiarowym

Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym.

wył.:

Element pozycjonujący jest w zakresie pomiarowym

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 uniknąć przypadkowego uczenia, zachowaj pin 8 w stanie bezpotencjałowym.

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 uniknąć przypadkowego uczenia, zachowaj pin 8 w stanie bezpotencjałowym.

Akcesoria

PE1-EQR24 1590966

Element pozycjonujący z ringiem zaciskowym ze stali nierdzewnej bez pierścienia adaptera

M5-QR24 1590965

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

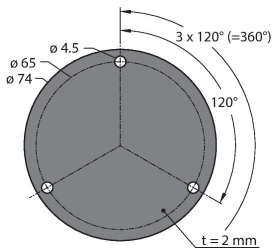
SP1-EQR24 1590979

Tabliczka Ø 74 mm, stal nierdzewna

SP5-QR24

100003689

Płyta ochronna Ø 74 mm, plastikowa



Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr katalogowy	
	RKC8T-2/TFW	6934668	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-pinowe, nakrętka ze stali nierdzewnej, długość: 2 m; materiał otuliny: PP-EPDM, biały; dostępne również inne długości kabli i typy otulin, patrz www.turck.com
	RKC8T-2/TXL	6625142	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PUR, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com
	RKC8.302T-1.5-RSC4T/TXL320	6625003	Przewód adaptera do podłączenia czujnika do urządzenia programującego USB-2-IOL-0002; złącze żeńskie M12, proste, 8-pinowe na złącze męskie M12, proste, 3-pinowe; długość przewodu: 1,5 m; materiał otuliny: PUR, kolor otuliny: czarny, certyfikat cULus; zgodność z RoHS; stopień ochrony IP67

Akcesoria

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

Rysunek wymiarowy

Typ

TX2-Q20L60

Nr katalogowy

6967117

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

