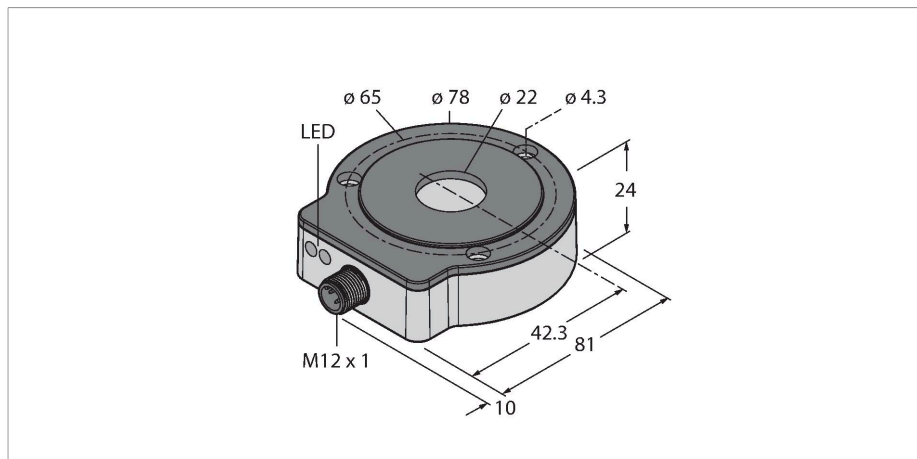


RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181

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



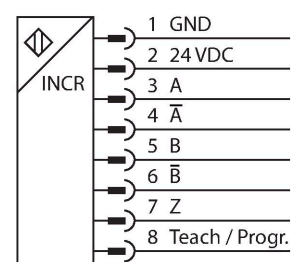
Dane techniczne

Typ	RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181
Nr kat.	1590912
Measuring principle	Indukcyjność
Dane ogólne	
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
Typ wyjścia	Przyrostowy
Rozdzielczość inkrementalna	1024 ppr
Dane elektryczne	
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Tętnienie szczytowe	≤ 10 % U _{ss}
Napięcie testowe izolacji	≤ 0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarciami	tak / Cykliczne
Ochrona przed przerwą w obwodzie/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

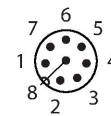
- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Powierzchnia aktywna, tworzywa sztuczne PA12-GF30
- Obudowa, stal nierdzewna V4A (1.4404)
- Wskazanie stanu za pomocą diody LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- 1024 impulsów na obrót (ust. fabryczne)
- 360, 512, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, parametryzacja 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

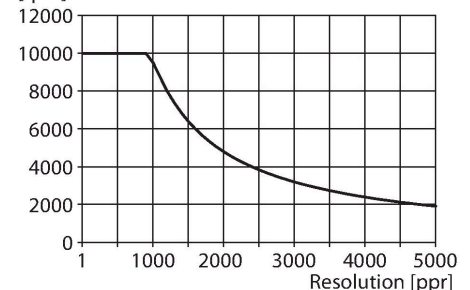
Funkcja wyjścia	8-stykowe, Push-Pull/HTL
Prędkość próbkowania	1000 Hz
Pobór prądu	< 100 mA
Dane mechaniczne	
Wykonanie	EQR24
Wymiary	81 x 78 x 24 mm
Flange type	Flange without mounting element
Shaft Type	Hollow shaft
Średnica osi D [mm]	6
	6.35
	9.525
	10
	12
	12.7
	14
	15.875
Materiał obudowy	6
	6.35
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 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 × każdy; 3 osie
Odporność na ciągłe uderzenia (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms, ½ sinusoidy; 4000 × 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



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.

Rotation speed
[rpm]



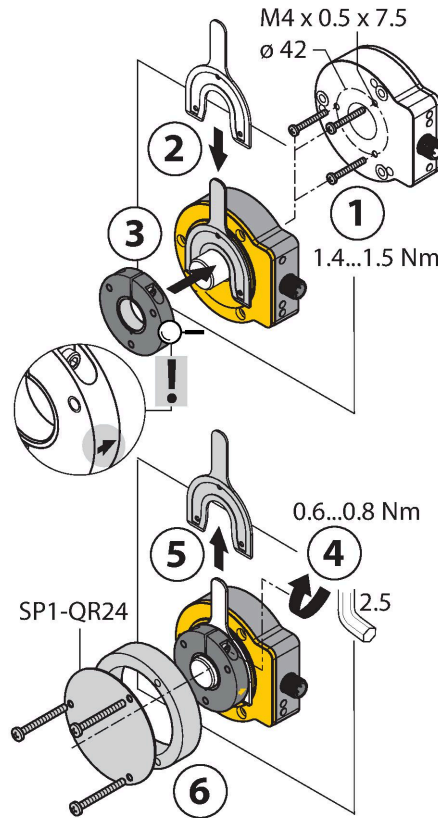
Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis

A



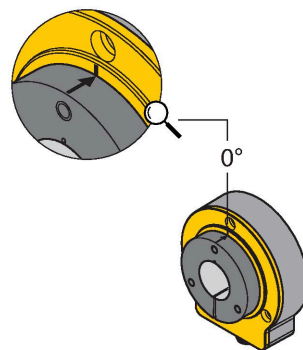
B



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 pozycyjny 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 pozycyjny za pomocą uchwytu zamontować na wałku.

Opcja montażowa C:

Jeżeli element pozycyjny 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 pozycyjnego 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 pozycyjnym a czujnikiem.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED

zielony ciągly: Czujnik pracuje

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

żółta migająca: Element pozycyjny poza zakresem pomiarowym.

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny jest w zakresie pomiarowym

wył.: Element pozycyjny 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

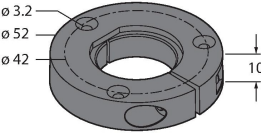
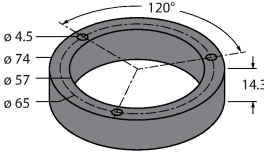
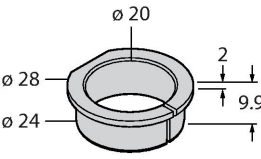
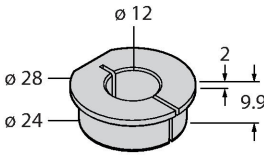
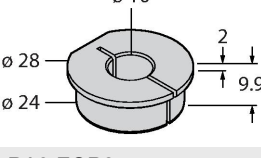
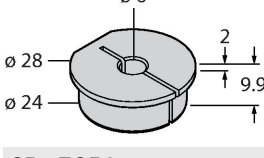

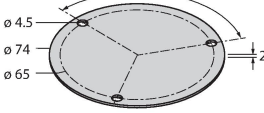
Aby uniknąć przypadkowego uczenia, zachowaj pin 8 w stanie bezpotencjałowym.

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.

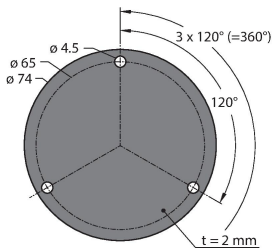
Akcesoria

<p>PE1-EQR24 1590966</p>  <p>Element pozycjonujący z ringiem zaciskowym ze stali nierdzewnej bez pierścienia adaptera</p>	<p>M5-QR24 1590965</p>  <p>Pierścień zabezpieczający z tworzywa sztucznego do enkoderów RI-EQR24</p>
<p>RA1-EQR24 1593019</p>  <p>Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 20 mm</p>	<p>RA3-EQR24 1593020</p>  <p>Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 12 mm</p>
<p>RA4-EQR24 1593023</p>  <p>Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 10 mm</p>	<p>RA5-EQR24 100000375</p>  <p>Adapter ze stali nierdzewnej, do trzpieni Ø 6 mm</p>
<p>RA8-EQR24 100000289</p>  <p>Złącze ze stali nierdzewnej do opcji montażu C</p>	<p>SP1-EQR24 1590979</p>  <p>Tabliczka Ø 74 mm, stal nierdzewna</p>

SP5-QR24

100003689

Płyta ochronna Ø 74 mm, plastikowa



Akcesoria

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

Rysunek wymiarowy

Typ

TX2-Q20L60

Nr kat.

6967117

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

