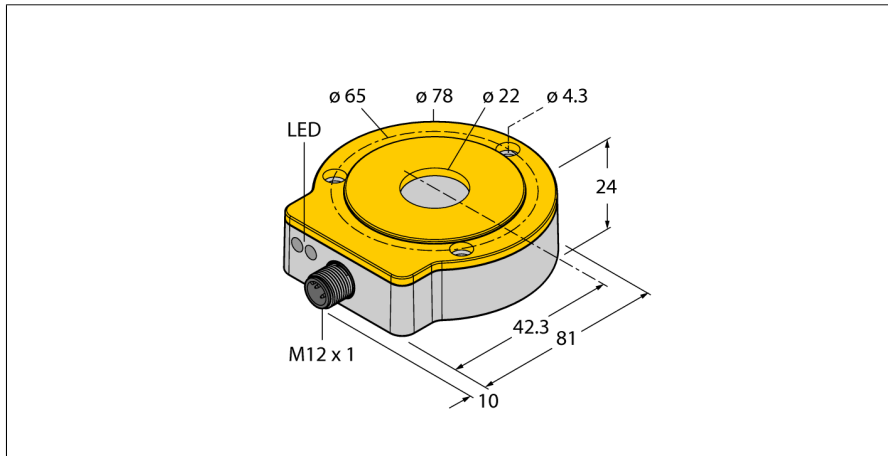
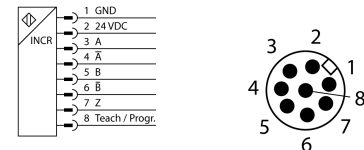


**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**



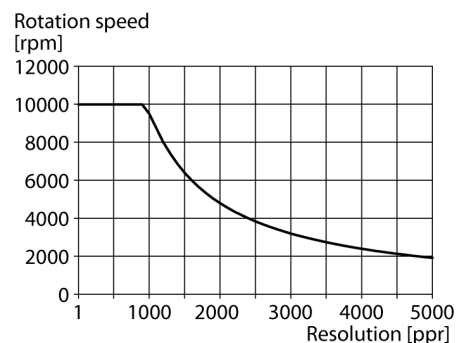
- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Różne możliwości montażowe
- Wskazanie stanu za pomocą diody LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- 1024 impulsów na obrót (ust. fabryczne)
- 360, 512, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, parametryzacja za pomocą funkcji Easy-Teach
- Wolna parametryzacja liczby impulsów w zakresie od 1 do 5000 przy pomocy PACTware™
- 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



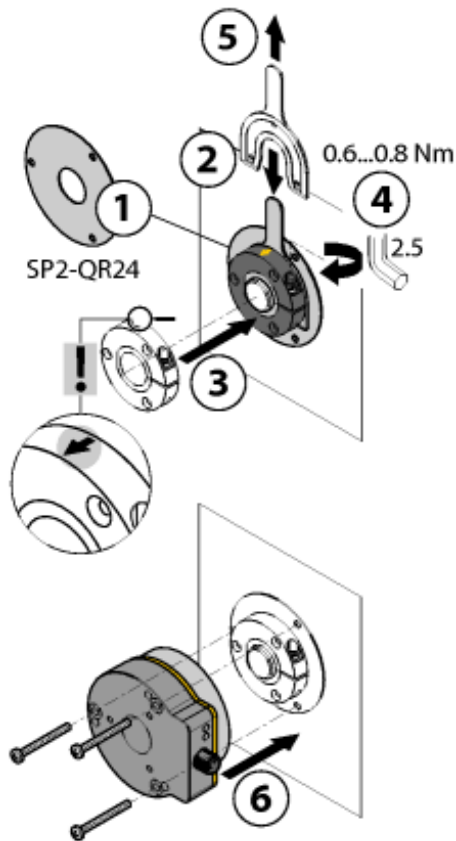
Zasada działania

Indukcyjne czujniki kąta funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do odchylenia kątowego 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.

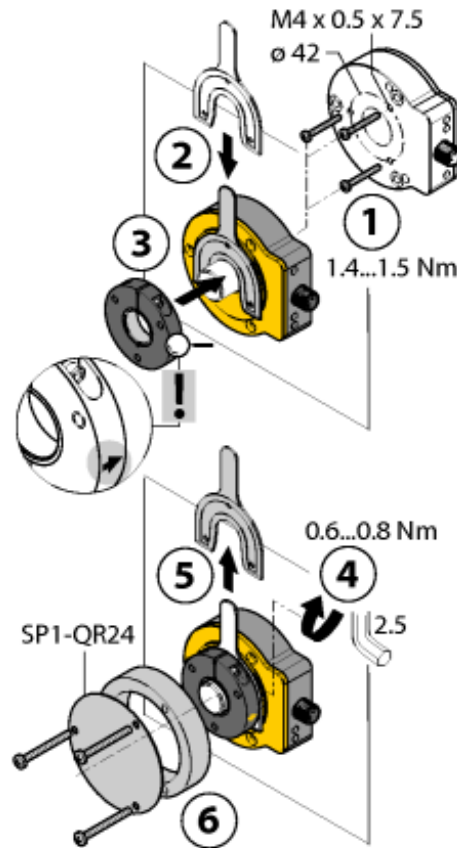


Typ	Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181
Nr kat.	1590910
Measuring principle	indukcyjny
Max. Rotational Speed	10000 rpm
	Standaryzowana konstrukcja, ze stalowym wałkiem Ø 20 mm, L = 50 mm i reduktorem Ø 20 mm
Początkowy moment obrotowy obciążenia wałka (promieniowy/osiowy)	nie dotyczy, z powodu bezkontaktowej zasady pomiaru
Zakres pomiarowy [A...B]	0...360°
Odległość nominalna	1.5 mm
Powtarzalność	≤ 0.01 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ 0.05 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.003 %/K
Temperatura pracy	-25...+85 °C
Napięcie zasilania	10... 30VDC
Tętnienia szczytkowe	≤ 10 % U _{in}
Napięcie testowe izolacji	≤ 0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak/ cykliczne
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją	tak/ tak (napięcie zasilania)
Funkcja wyjścia	8 pinów, Push-Pull/HTL
Output Type	incremental
Przyrostowy/rozdzielczość	1024
Maks. częstotliwość impulsów	200 kHz
Wysoki poziom sygnału	min. U _s - 2 V
Niski poziom sygnału	maks. 2,0 V
Prędkość próbkowania	1000 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
Połączenie elektryczne	złącze kołnierzone, M12 x 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; 3x każdy; 3 osie
Odporność na ciągle 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	Akcesoria montażowe MT-QR24, RA0-QR24 (alternatywa dla tuleji redukującej)

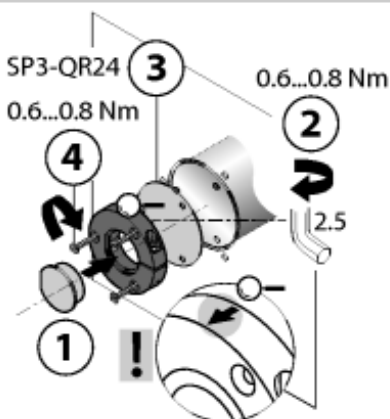
A



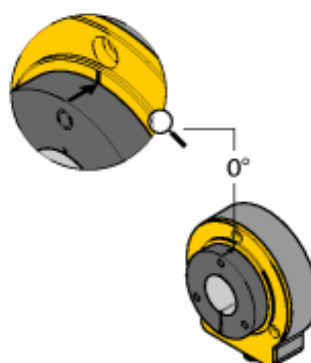
B



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 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 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.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED

zielony ciąży:

Optymalne zasilanie czujnika

żółty ciąży:

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

żółta migająca:

Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym.

wył.:

Element pozycjonujący znajduje się w zakresie pomiarowym

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

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 następ- nie po 2 s świeci w sposób stały
10 s	obroty przeciwne do kierun- ku wskazówek zegara	obroty zgodne z kierunkiem wskazówek zegara	Po 10 sek. dioda LED stanu szyb- ko miga przez 2 sek.
15 s	-	Ustawienia fabryczne (śledzenie punktu zero, obroty w prawo)	Po 15 sek. diody LED stanu i za- silania migają na zmianę

Aby uniknąć przypadkowego uczenia, zachować 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 Tryb ustawiania rozdzielczo- ści aktywny przez 10 s	2 s Tryb ustawiania rozdzielczo- ści aktywny przez 10 s	Świecenie stałe diody LED stanu, miganie po 2 s tak długo, jak jest aktywny tryb wyboru
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, zachować pin 8 w stanie bezpotencjałowym.

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

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	

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria montażowe

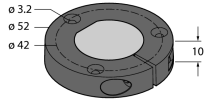
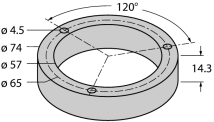
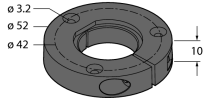
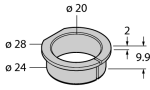
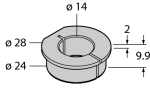
Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
P6-Ri-QR24	1590926	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 3/8"	
P7-Ri-QR24	1590927	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 1/4"	
P9-Ri-QR24	1593012	Element pozycjonujący do instalacji wałków Ø 1/2"	
P10-Ri-QR24	1593013	Element pozycjonujący do instalacji wałków Ø 5/8"	
P11-Ri-QR24	1593014	Element pozycjonujący do instalacji wałków Ø 3/4"	

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
P8-Ri-QR24	1590916	Element pozycjonujący, dla wałków Ø 12 mm	
M1-QR24	1590920	Pierścień ochronny, aluminium, dla enkoderów indukcyjnych 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	

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

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"	

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
RA9-QR24	1590960	Pierścień adaptera, dla wałków Ø 3/8"	
RA10-QR24	1590961	Pierścień adaptera, dla wałków Ø 3/8"	
RA11-QR24	1590962	Pierścień adaptera, dla wałków Ø 3/8"	
RA8-QR24	1590959	Tuleja adaptera dla elementu pozycjonującego (alternatywa dla tulei redukującej)	
SP1-QR24	1590938	Shield Ø 74 mm, aluminium	

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
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	
TX2-Q20L60	6967117	Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych z 8-pinowym męskim złączem M12 x 1, do nauki zdalnej	
USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB	

**Enkoder bezkontaktowy
Inkrementalny
Ri360P0-QR24M0-INCRX2-H1181**

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria - okablowanie

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
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	<p>Technical drawing of cable RKC8T-2/TXL. It shows a female M12 connector with 8 pins. Dimensions include: connector diameter 14mm, connector length 11.5mm, cable diameter 15mm, and a distance of 42mm from the connector to the start of the cable jacket. The total length of the cable is L, and the distance from the connector to the end of the cable jacket is 50mm.</p>
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	<p>Technical drawing of cable RKC8.302T-1,5-RSC4T/TXL320. It shows a female M12 connector with 8 pins on one end and a male M12 connector with 3 pins on the other. Dimensions include: connector diameter 14mm, connector length 11.5mm, cable diameter 15mm, and a distance of 42mm from the connector to the start of the cable jacket. The distance between the two connectors is 49.5mm, and the distance from the connector to the end of the cable jacket is 18.2mm. The total length of the cable is L.</p>