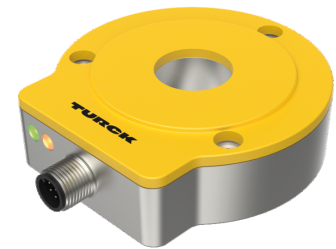
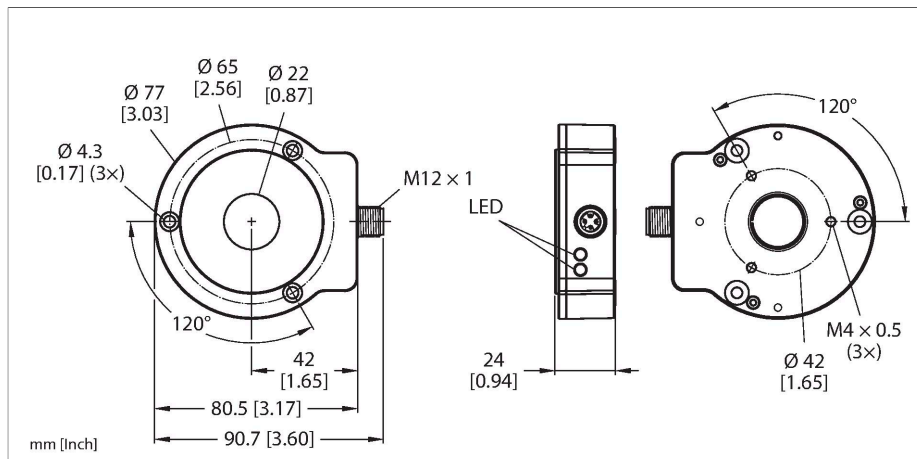


RI360P0-QR24M0-INCRX2-H1181

Enkoder bezkontaktowy – Przyrostowy: 1 ... 5000 ppr Seria Premium



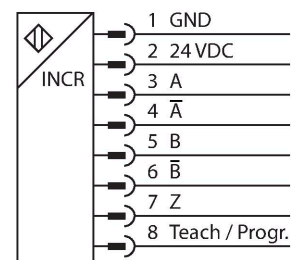
Dane techniczne

Typ	RI360P0-QR24M0-INCRX2-H1181
Nr kat.	1590910
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 zwarciami	tak/Cykliczne
Zabezpieczenie przed przerwaniem prądu / 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
Funkcja wyjścia	8-stykowe, Push-Pull/HTL

Cechy charakterystyczne

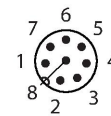
- Wytrzymała, kompaktowa obudowa
- Różne możliwości montażowe
- Wskazanie stanu za pomocą diody LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- 1024 impulsów na obrót (ust. fabryczne)
- 360, 512, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, parametryzacja za pomocą funkcji Easy-Teach
- Wolna parametryzacja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

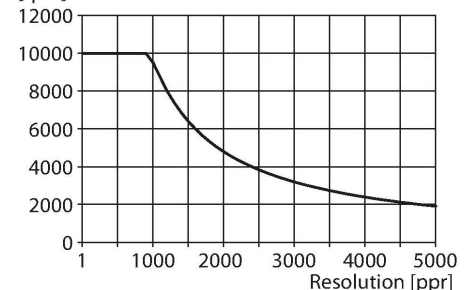
Prędkość próbkowania	1000 Hz
Pobór prądu	< 100 mA
Dane mechaniczne	
Wykonanie	QR24
Wymiary	81 x 78 x 24 mm
Flange type	Flange without mounting element
Shaft Type	Hollow shaft
Średnica ośki D (mm)	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Materiał obudowy	Metal / tworzywo sztuczne, ZnAl-Cu1/PBT-GF30-V0
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	Akcesoria montażowe MT-QR24, RA0-QR24 (alternatywa dla tuleji redukującej)
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.

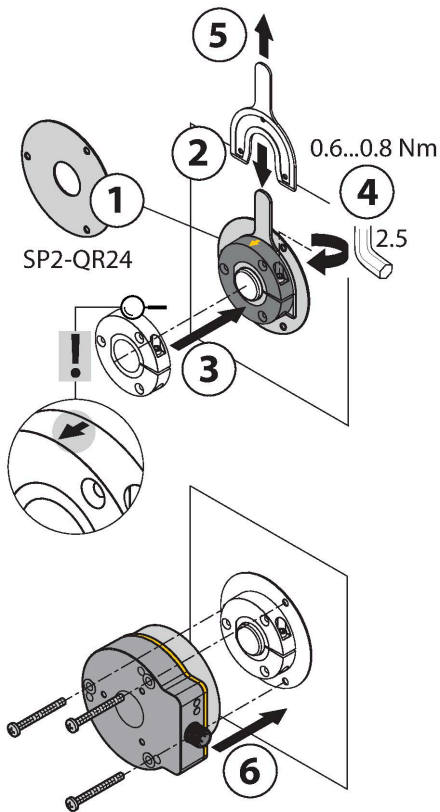
Rotation speed
[rpm]



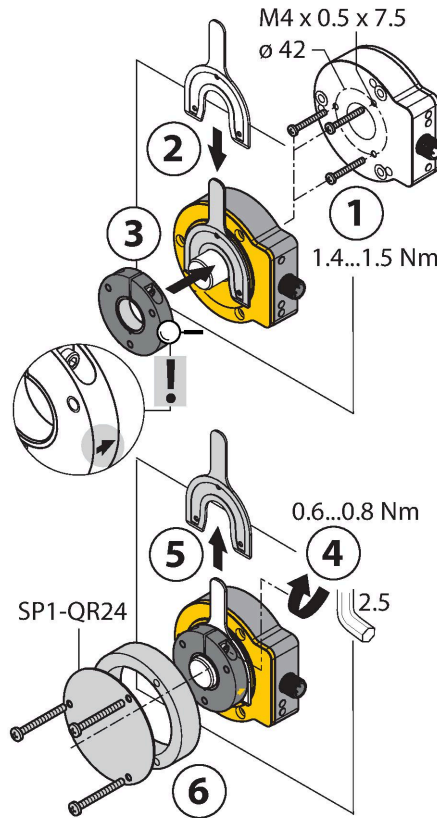
Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis

A



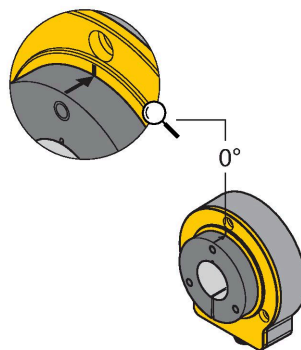
B



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 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 pozycyjnego w optymalnej odległości od siebie nawzajem. Diody LED wskazują stan przełączania.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED

zielony ciągły:

Optymalne zasilanie czujnika

żółty ciągły:

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

żółta migająca:

Element pozycyjny poza zakresem pomiarowym.

wył.:

Element pozycyjny znajduje się 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 unikn## przypadkowego uczenia, zachowa# pin 8 w stanie bezpotencja#owym.

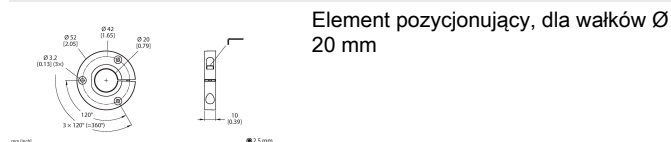
Tryb ustawień (nauka bez elementu pozycjonującego)

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

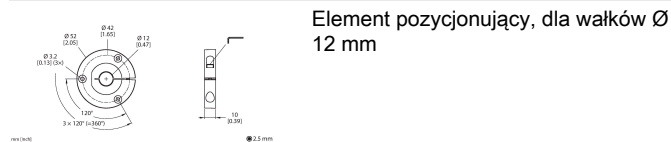
P1-RI-QR24 1590921



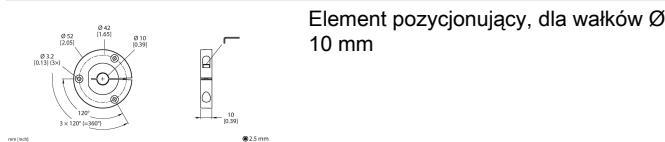
P2-RI-QR24 1590922



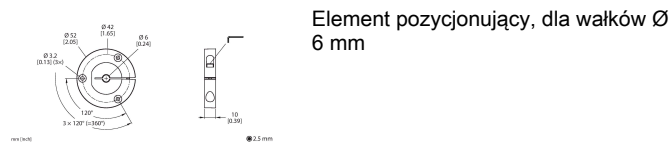
P3-RI-QR24 1590923



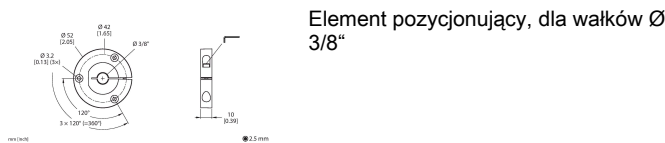
P4-RI-QR24 1590924



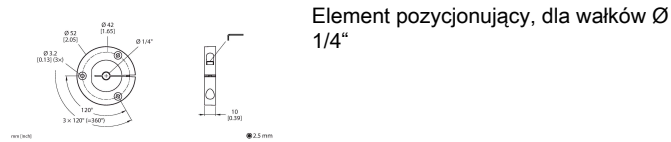
P5-RI-QR24 1590925



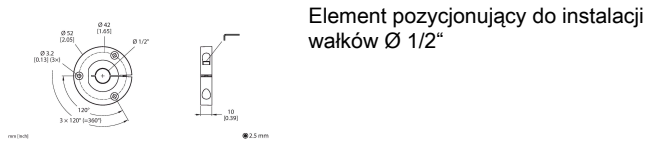
P6-RI-QR24 1590926



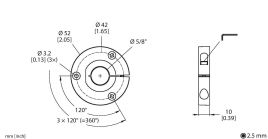
P7-RI-QR24 1590927



P9-RI-QR24 1593012

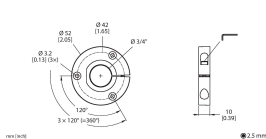


P10-RI-QR24 1593013



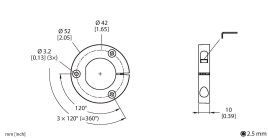
Element pozycjonujący do instalacji wałków Ø 5/8"

P11-RI-QR24 1593014



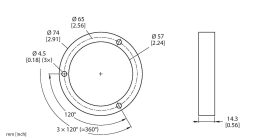
Element pozycjonujący do instalacji wałków Ø 3/4"

P8-RI-QR24 1590916



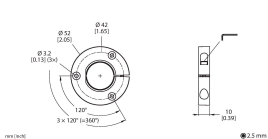
Element pozycjonujący, dla wałków Ø 12 mm

M1-QR24 1590920



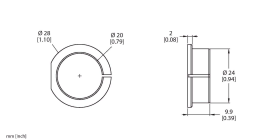
Aluminiowy pierścień zabezpieczający do enkoderów indukcyjnych RI-QR24

PE1-QR24 1590937



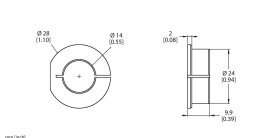
Element pozycjonujący bez tulei redukującej

RA1-QR24 1590928



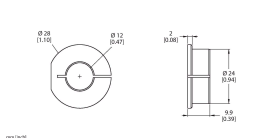
Pierścień adaptera, dla wałków Ø 20 mm

RA2-QR24 1590929



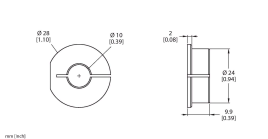
Pierścień adaptera, dla wałków Ø 14 mm

RA3-QR24 1590930



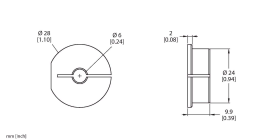
Pierścień adaptera, dla wałków Ø 12 mm

RA4-QR24 1590931



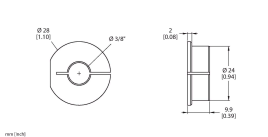
Pierścień adaptera, dla wałków Ø 10 mm

RA5-QR24 1590932



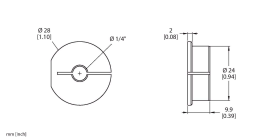
Pierścień adaptera, dla wałków Ø 6 mm

RA6-QR24 1590933



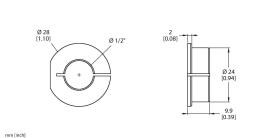
Tuleja redukująca, dla wałków Ø 3/8"

RA7-QR24 1590934



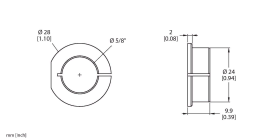
Tuleja redukująca, dla wałków Ø 1/4"

RA9-QR24 1590960



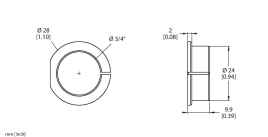
Tuleja adaptera, do wałów o średnicy 1/2"

RA10-QR24 1590961



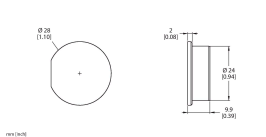
Tuleja adaptera, do wałów o średnicy 5/8"

RA11-QR24 1590962



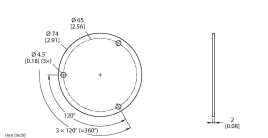
Tuleja adaptera, do wałów o średnicy 3/4"

RA8-QR24 1590959



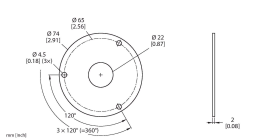
Wtyczka do montażu opcji C

SP1-QR24 1590938



Ekran Ø 74 mm, aluminium

SP2-QR24 1590939

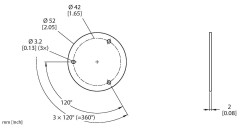


Płyta osłonowa Ø 74 mm, aluminium, z otworem do przepustu wału

SP3-QR24

1590958

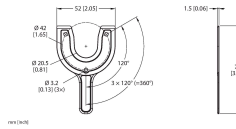
Ekran Ø 52 mm, aluminium



MT-QR24

1590935

Komponent wspomagający optymalne wyrównanie elementu pozycjonującego



Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKC8T-2/TXL	6625142	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-pinowe (skrętka), ekranowanie, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com
	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

Rysunek wymiarowy

Typ

TX2-Q20L60

Nr kat.

6967117

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

