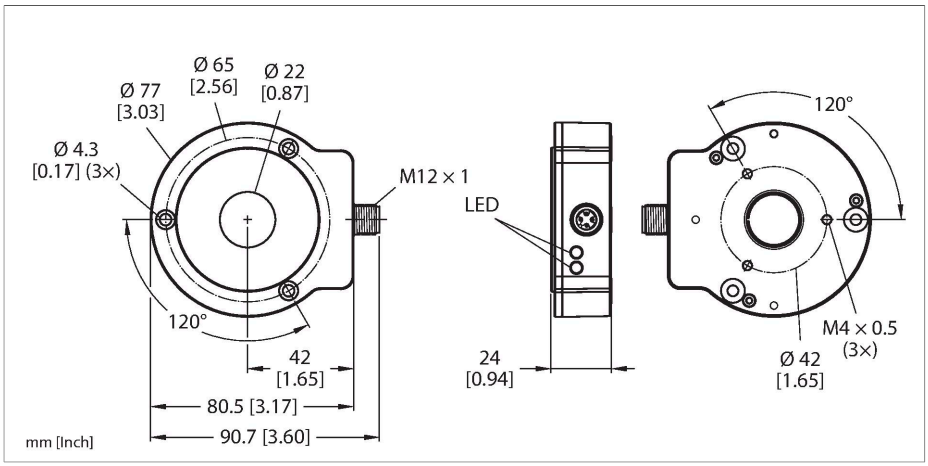
RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181
Bezdotykové rotační senzory – inkrementální: 8 ppr
Premium Line



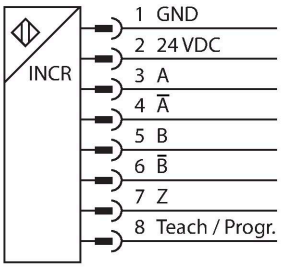
Technické údaje

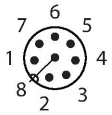
Typ	RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181
ID č.	1593103
Měřicí princip	indukční
Všeobecné údaje	
Max. rychlost otáčení	10000 rpm
	Stanoveno pro normalizovanou konstrukci, s ocelovou hřídelí Ø 20 mm, L = 50 mm a redukčním kroužkem Ø 20 mm.
Rozběhový moment, zatížitelnost hřídele (radiálně / axiálně)	odpadá díky bezdotykovému měřicímu principu
Jmenovitá vzdálenost	1.5 mm
Opakovatelnost	≤ 0.01 % z rozsahu
Chyba linearity	≤ 0.05 % z rozsahu
Teplotní drift	≤ ± 0.003 %/K
Typ výstupu	inkrementální
Inkrementální rozlišení	8 ppr
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	10…30 VDC
Zvlnění U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Zkušební izolační napětí	0.5 kV
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná
Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě	ano/ano (zdroj napětí)
Max. impulsní frekvence	200 kHz
Úroveň signálu High	min. U_B - 2 V
Úroveň signálu Low	max. 2.0 V
Výstupní funkce	8pinový, Push-Pull/HTL

Vlastnosti

- kompaktní a robustní pouzdro
- různé způsoby montáže
- zobrazení stavu pomocí LED
- necitlivost vůči rušivým elektromagnetickým polím
- polohu osy Z lze nastavit pomocí Easy Teach
- funkce Burst, inkrementální výstup absolutní polohy úhlu pomocí Easy-Teach-Impuls
- 10…30 VDC
- konektor M12 x 1, 8pinový
- pulzní A, B, Z, A(invers), B(invers)

Schéma zapojení





Funkční princip

Měřicí princip indukčních úhlových senzorů je založen na vazbě oscilátoru mezi snímacím

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 19-59 | Změna údajů vyhrazena

Technické údaje

Rychlost snímání	1000 Hz
Spotřeba proudu	< 100 mA
Mechanické údaje	
Pouzdro	QR24
Rozměry	81 x 78 x 24 mm
Typ příruby	příruba bez upevňovací úchytky
Typ hřídele	dutá hřídel
Průměr hřídele D (mm)	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Materiál pouzdra	kov/plast, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-25… +85 °C
	dle UL certifikátu až 70 °C
Odolnost vůči vibracím	55 Hz (1 mm)
Odolnost vůči vibracím (EN 60068-2-6)	20 g; 10…3000 Hz; 50 cyklů; 3 osy
Odolnost vůči otřesům (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ sinus; vždy 3x; 3 osy
Odolnost vůči trvalým otřesům (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ sinus; vždy 3x; 4000 osy
Stupeň krytí	IP68 IP69K
MTTF	138 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace měřicího rozsahu	LED, žlutá, žlutá bliká
Součást dodávky	montážní úchytka MT-QR24, RA0-QR24 (alternativa k redukci)
UL certifikát	E210608

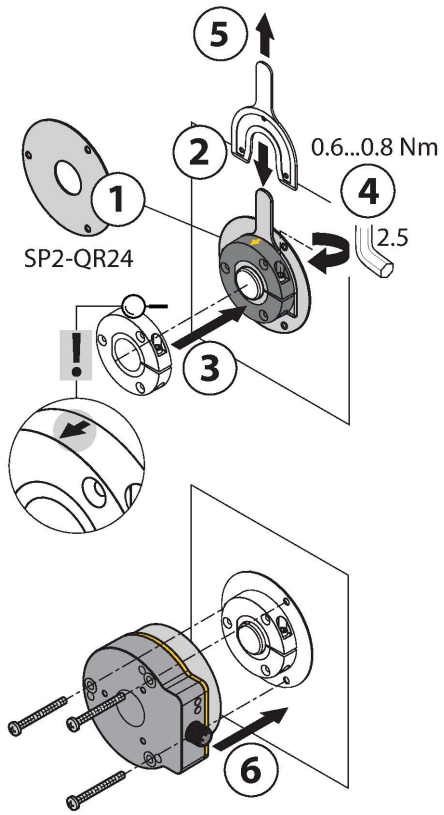
elementem a senzorem, který vytváří proporcionální analogový výstupní signál úměrný natočení snímacího elementu. Robustní senzory jsou díky bezdotykovému principu snímání bezúdržbové a nedochází u nich k opotřebení. Opakovatelnost, rozlišení a linearita dosahují v širokém teplotním rozsahu vynikajících hodnot. Pokroková technologie zajišťuje necitlivost vůči stejnosměrným i střídavým magnetickým polím.

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 19-59 | Změna údajů vyhrazena

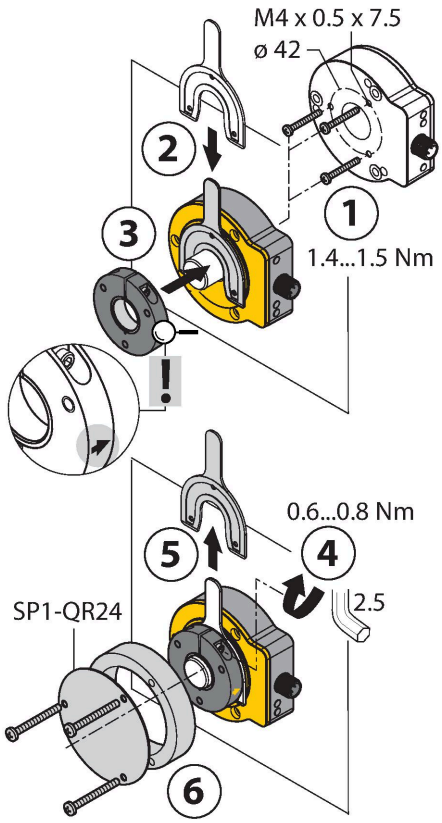
Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis

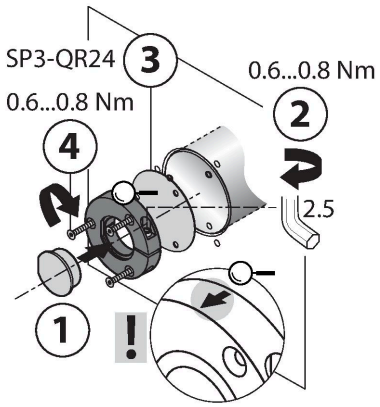
A



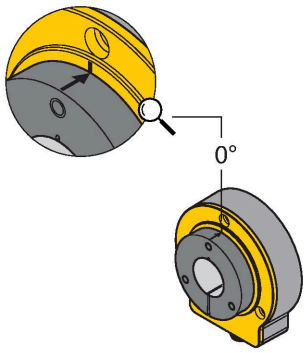
B



C



Default: 0°



Široká nabídka montážního příslušenství umožňuje přizpůsobení pro různé průměry hřídele. Díky měřicímu principu, který je založen na vazbě oscilátoru, nejsou rotační senzory rušeny zmagnetovanými železnými předměty ani jinými rušivými poli, takže jejich montáž je jednodušší.
Oddělená montáž senzoru a snímacího elementu je znázorněna na obrázku:
Způsob A:
Nejprve se snímací element připevní k otočné části stroje. Poté se připevní senzor s hliníkovým kroužkem na požadované místo, tak že vznikne uzavřená a zajištěná jednotka.
Způsob B:
Senzor se nasune zezadu na hřídel a upevní na stroj. Poté se snímací element pomocí úchytky připevní na hřídel.
Způsob C:
Pokud je snímací element přišroubován na otočnou část stroje a ne na hřídel, je třeba nasadit zátku RA0-QR24, která je součástí dodávky. Tím je celek pevně uzavřen. Poté se připevní senzor pomocí tří montážních otvorů.

Díky oddělení snímacího elementu a senzoru nedochází k přenosu žádných vyrovnávacích proudů nebo škodlivých mechanických sil mezi hřídelí a senzorem. Po celou dobu životnosti si rotační snímač udržuje vysoký stupeň krytí a těsnost.
Při uvádění do provozu lze využít příslušenství, které je součástí dodávky, jako např. pomůcka pro nastavení optimální vzdálenosti mezi senzorem a snímacím elementem. Stav senzoru je signalizován pomocí LED.

signalizace pomocí LED
zelená:
napájení
žlutá:
Snímací element se nachází v měřicím rozsahu se sníženou kvalitou signálu (např. velká vzdálenost).
žlutá bliká:
Snímací element je mimo dosah.
nesvítí:
snímací element se nachází v měřicím rozsahu

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 19-59 | Změna údajů vyhrazena

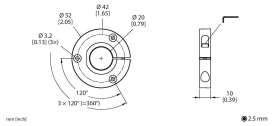
individuální nastavení (Teach se snímačem polohy)

Propojka mezi Teach vstupem pin 8	Gnd pin 1	Ub pin 2	LED
2 sec	Osa Z nulový bod nastavení	jednorázové spuštění funkce burst	stavová LED bliká, po 2 sec svítí
10 sec	Směr otáčení CCW	Směr otáčení CW	po 10 sekundách bliká stavová LED rychle 2 sekundy
15 sec	-	nastavení z výroby (osa Z, CW)	15 sekund bliká střídavě stavová a napájecí LED

Pro zabrán#ní náhodného provedení Teach, ponechte pin 8 nezapojený.

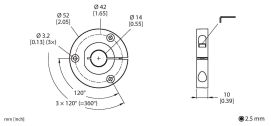
Příslušenství

P1-RI-QR24 1590921



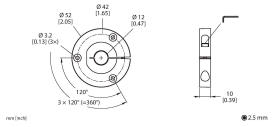
snímací element pro připojení na hřídel o průměru 20 mm

P2-RI-QR24 1590922



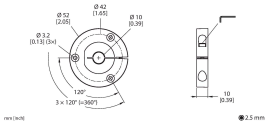
snímací element pro připojení na hřídel o průměru 14 mm

P3-RI-QR24 1590923



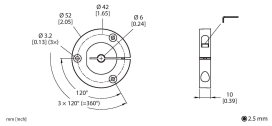
snímací element pro připojení na hřídel o průměru 12 mm

P4-RI-QR24 1590924



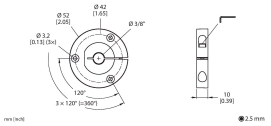
snímací element pro připojení na hřídel o průměru 10 mm

P5-RI-QR24 1590925



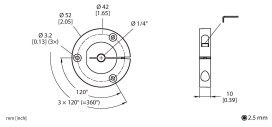
snímací element pro připojení na hřídel o průměru 6 mm

P6-RI-QR24 1590926



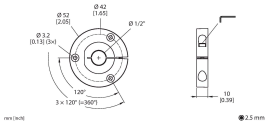
Snímací element pro hřídel Ø 3/8"

P7-RI-QR24 1590927



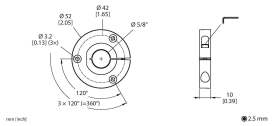
Snímací element pro hřídel Ø 1/4"

P9-RI-QR24 1593012



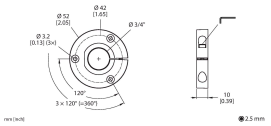
Snímací element pro hřídel Ø 1/2"

P10-RI-QR24 1593013



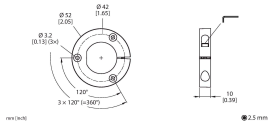
Snímací element pro hřídel Ø 5/8"

P11-RI-QR24 1593014



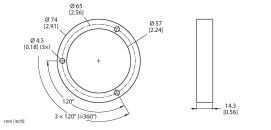
Snímací element pro hřídel Ø 3/4"

P8-RI-QR24 1590916



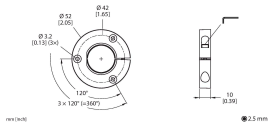
Snímač polohy pro hřídel Ø 12mm

M1-QR24 1590920



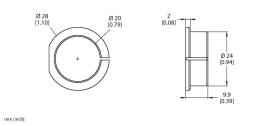
Hliníkový ochranný kroužek pro indukční rotační senzory RI-QR24

PE1-QR24 1590937



Snímací element bez redukce

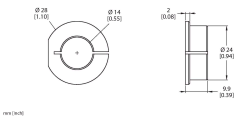
RA1-QR24 1590928



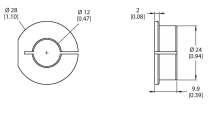
Redukce pro hřídel Ø 20 mm

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 19-59 | Změna údajů vyhrazena

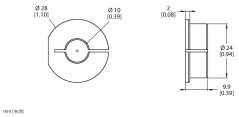
RA2-QR24	1590929
	Redukce pro hřídel Ø 14 mm



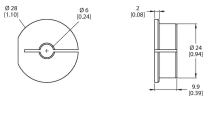
RA3-QR24	1590930
	Redukce pro hřídel Ø 12 mm



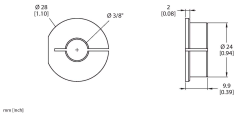
RA4-QR24	1590931
	Redukce pro hřídel Ø 10 mm



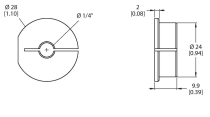
RA5-QR24	1590932
	Redukce pro hřídel Ø 6 mm



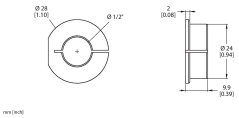
RA6-QR24	1590933
	Redukce pro hřídel Ø 3/8"



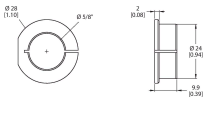
RA7-QR24	1590934
	Redukce pro hřídel Ø 1/4"



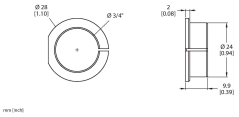
RA9-QR24	1590960
	Redukce pro hřídel Ø 1/2"



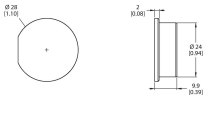
RA10-QR24	1590961
	Redukce pro hřídel Ø 5/8"



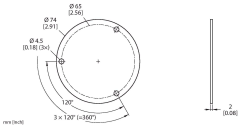
RA11-QR24	1590962
	Redukce pro hřídel Ø 3/4"



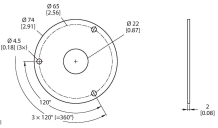
RA8-QR24	1590959
	zátka pro způsob montáže C



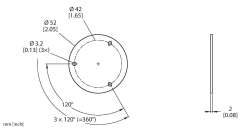
SP1-QR24	1590938
	stínicí deska Ø 74 mm, hliník



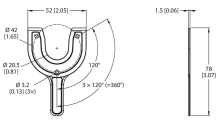
SP2-QR24	1590939
	stínicí deska Ø 74 mm, hliník, s otvorem pro průchod hřídele



SP3-QR24	1590958
	stínicí deska Ø 52 mm, hliník



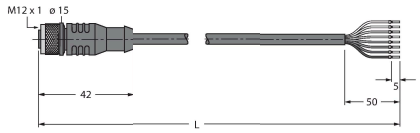
MT-QR24	1590935
	Montážní pomůcka pro optimální nastavení snímacího elementu.



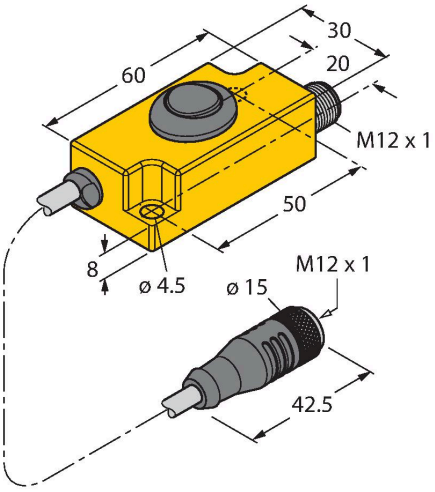
Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	RKC8T-2/TXL	6625142	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 8pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PUR, černá, cULus certifikát

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 19-59 | Změna údajů vyhrazena

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 8pinová, stíněný (kroucené páry), délka kabelu: 2 m, materiál kabelu: černé PVC; UL certifikát; k dispozici i jiné délky kabelu a provedení, viz www.turck.cz

Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	TX2-Q20L60	6967117	Teach adaptér pro induktivní rotační senzory s 8pinovým konektorem M12x1 umožňuje jednoduché nastavení Easy Teach

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 19-59 | Změna údajů vyhrazena