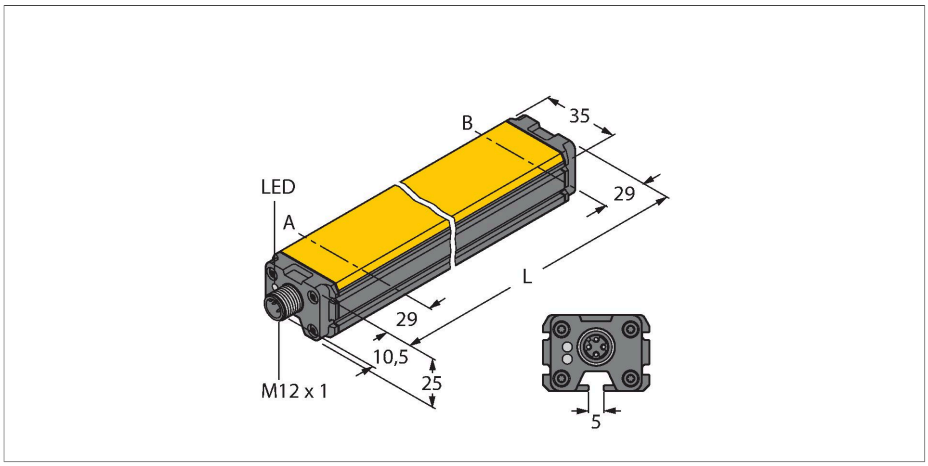
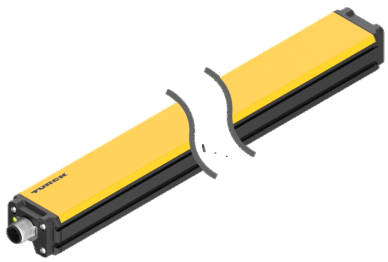
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Indukční lineární senzor





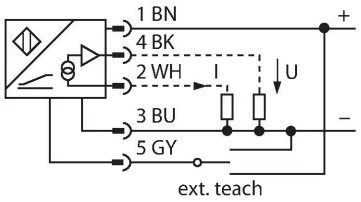
Technické údaje

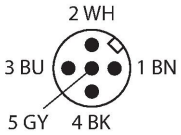
Typ	LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
ID č.	100001934
Měřicí princip	indukční
Všeobecné údaje	
Měřicí rozsah	300 mm
Rozlišení	16 bit
Jmenovitá vzdálenost	1.5 mm
Mrtvá zóna a	29 mm
Mrtvá zóna b	29 mm
Opakovatelnost	≤ 0.02 % z rozsahu
Chyba linearity	≤ 0.07 % z rozsahutaké pod vlivem rázů a vibrací
Teplotní drift	≤ ± 0.003 %/K
Hystereze	entfällt prinzipbedingt
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	15…30 VDC
Zvlnění U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Zkušební izolační napětí	0.5 kV
Ochrana proti zkratu	ano
Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě	ano/ano (zdroj napětí)
Výstupní funkce	5pinový, analogový výstup
Napěťový výstup	0…10 V
Proudový výstup	4…20 mA
Diagnostic	Snímací element mimo snímací rozsah: výstupní signál 24 mA nebo 11 V
Zatěžovací odpor napěťového výstupu	≥ 4.7 kΩ
Zatěžovací odpor proudového výstupu	≤ 0.4 kΩ

Vlastnosti

- kvádr, hliník / plast
- různé způsoby montáže
- zbrazení měřicího rozsahu pomocí LED
- necitlivost vůči rušivým elektromagnetickým polím
- velice krátká mrtvá zóna
- rozlišení 16 bitů
- 4drát, 15…30 VDC
- Analogový výstup
- nastavitelný měřicí rozsah
- 0…10 V a 4…20 mA, díky redundanci lze dosáhnout zlepšení bezpečnosti stroje
- konektor M12, 5pinový

Schéma zapojení





Funkční princip

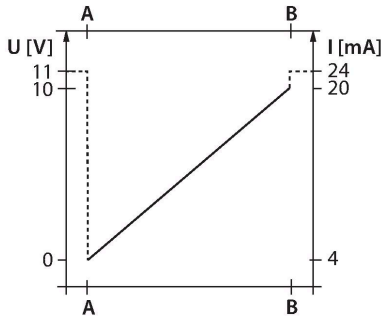
Měřicí princip lineárních senzorů je založen na vazbě oscilátoru mezi snímacím elementem a senzorem, který vytváří proporcionální analogový výstupní signál úměrný poloze snímacího elementu. Robustní senzory jsou díky bezdotykovému principu snímání bezúdržbové a nedochází u nich k opotřebení. Opakovatelnost, rozlišení a linearita dosahují v širokém teplotním rozsahu vynikajících

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 19-57 | Změna údajů vyhrazena

Technické údaje

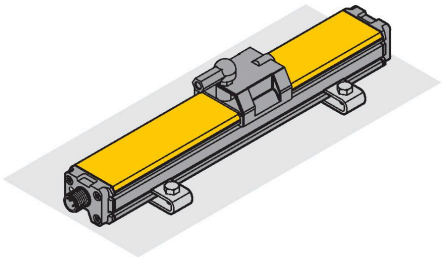
Rychlost snímání	5000 Hz
Spotřeba proudu	< 100 mA
Mechanické údaje	
Pouzdro	obdélníkový profil, Q25L
Rozměry	358 x 35 x 25 mm
Materiál pouzdra	hliník/plast, PA6-GF30, eloxováno
Materiál aktivní plochy	plast, PA6-GF30
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-25… +70 °C
Odolnost vůči vibracím (EN 60068-2-6)	20 g; 1.25 h/osa; 3 osy
Odolnost vůči otřesům (EN 60068-2-27)	200 g; 4 ms ½ sinus
Stupeň krytí	IP66 IP67
MTTF	138 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace měřicího rozsahu	multifunkční LED, zelená, žlutá, žlutá bliká
UL certifikát	E210608

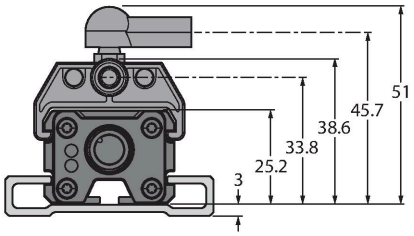
hodnot. Pokroková technologie zajišťuje necitlivost vůči stejnosměrným i střídavým magnetickým polím.

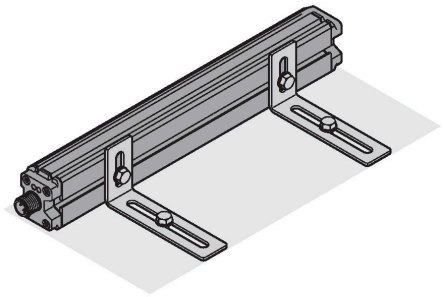


Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis







Rozsáhlá nabídka montážního příslušenství zjednodušuje nasazení. Díky měřicímu principu, který je založen na vazbě oscilátoru, nejsou lineární senzory rušeny zmagnetovanými železnými předměty ani jinými rušivými poli.

signalizace pomocí LED
zelená:
senzor je napájen

signalizace měřicího rozsahu pomocí LED:
zelená:
snímací element se nachází v měřicím rozsahu
žlutá:
Snímací element se nachází v měřicím rozsahu se sníženou kvalitou signálu (např. velká vzdálenost).
žlutá bliká:
Snímací element se nenachází ve snímacím rozsahu.
nesvítí:
Snímací element je mimo nastavený měřicí rozsah (pouze u nastavitelných verzí).

Postup nastavení
Stisknutím tlačítka na teach adaptéru je možné nastavit začátek a konec měřicího rozsahu. Dále je možné invertovat výstupní charakteristiku.

Zero/Span
propojení pinů 5 a 3 na 2 sec nastaví začátek měřicího rozsahu

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 19-57 | Změna údajů vyhrazena

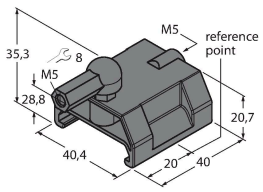
po 2 sec svítí zelená LED
propojení pinů 5 a 1 na 2 sec nastaví konec měřicího rozsahu
po 2 sec svítí zelená LED

Tovární nastavení
propojení pinů 5 a 1 na 10 sec obnoví tovární nastavení
po 10 sec bliká červená LED
propojení pinů 5 a 3 na 10 sec obnoví inverzní tovární nastavení
po 10 sec bliká červená LED

Další nastavení:
propojení pinů 5 a 1 na 30 sec = uzamčení aktivní / neaktivní
po 30 sec rychlého blikání začne svítit trvale
Provedená nastavení nemusí být zakončena uzamknutím senzoru, protože jsou uložena v trvalé paměti, nezávislé na napájení. Uzamknutí senzoru se doporučuje jako ochrana před nechtěnou změnou parametrů.

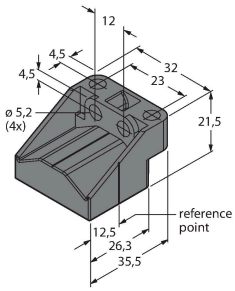
Příslušenství

P1-LI-Q25L	6901041



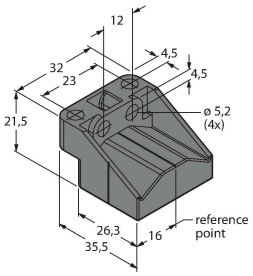
Vedený snímací element pro lineární senzory LI-Q25L, je vedený drážkou na senzoru

P2-LI-Q25L	6901042



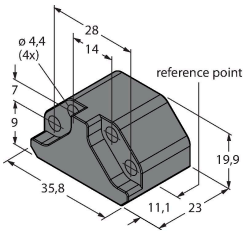
Volný snímací element pro lineární senzory LI-Q25L; jmenovitá vzdálenost od senzoru 1,5 mm; dosah vůči lineárnímu senzoru do vzdálenosti 5 mm nebo přesahu 4 mm.

P3-LI-Q25L	6901044



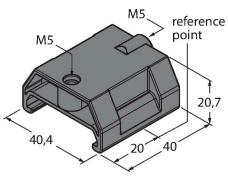
Volný snímací element pro lineární senzory Li-Q25L; otočený o 90°; jmenovitá vzdálenost od senzoru 1,5 mm; dosah vůči lineárnímu senzoru do vzdálenosti 5 mm nebo přesahu 4 mm.

P6-LI-Q25L	6901069



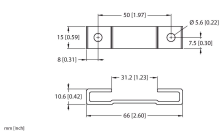
Volný snímací element pro lineární senzory LI-Q25L; jmenovitá vzdálenost od senzoru 1,5 mm; dosah vůči lineárnímu senzoru do vzdálenosti 5 mm nebo přesahu 4 mm.

P7-LI-Q25L	6901087



Vedený snímací element pro lineární senzory LI-Q25L, bez kloubu

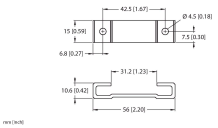
M1-Q25L	6901045



Montážní držák pro lineární senzory řady LI-Q25L, materiál: hliník, balení 2 ks

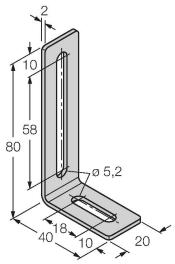
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 19-57 | Změna údajů vyhrazena

M2-Q25L.	6901046



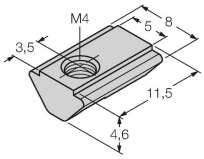
Montážní držák pro lineární senzory řady LI-Q25L, materiál: hliník, balení 2 ks

M4-Q25L	6901048



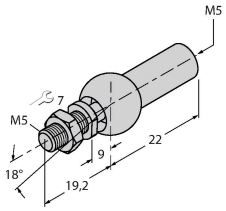
Montážní držák a posuvný blok pro lineární senzory LI-Q25L, matreiál nerez ocel, balení po 2 ks

MN-M4-Q25	6901025



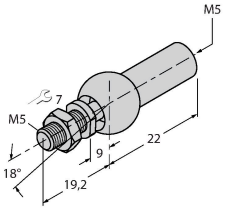
Posuvný blok se závitem M4 pro zadní profil LI-Q25L; materiál: galvanizovaná ocel; balení 10 ks.

AB-M5	6901057



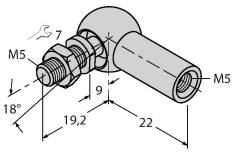
Axiální kloub pro snímače polohy s vedením

ABVA-M5	6901058



Axiální kloub pro snímače polohy s vedením; materiál: nerez ocel

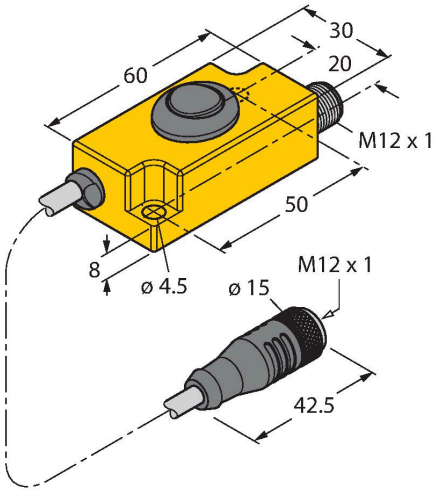
RBVA-M5	6901059



Kulový kloub pro snímače polohy s vedením; materiál: nerez ocel

Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach adaptér pro induktivní rotační, lineární, úhlové, ultrazvukové a kapacitní senzory



LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 19-57 | Změna údajů vyhrazena