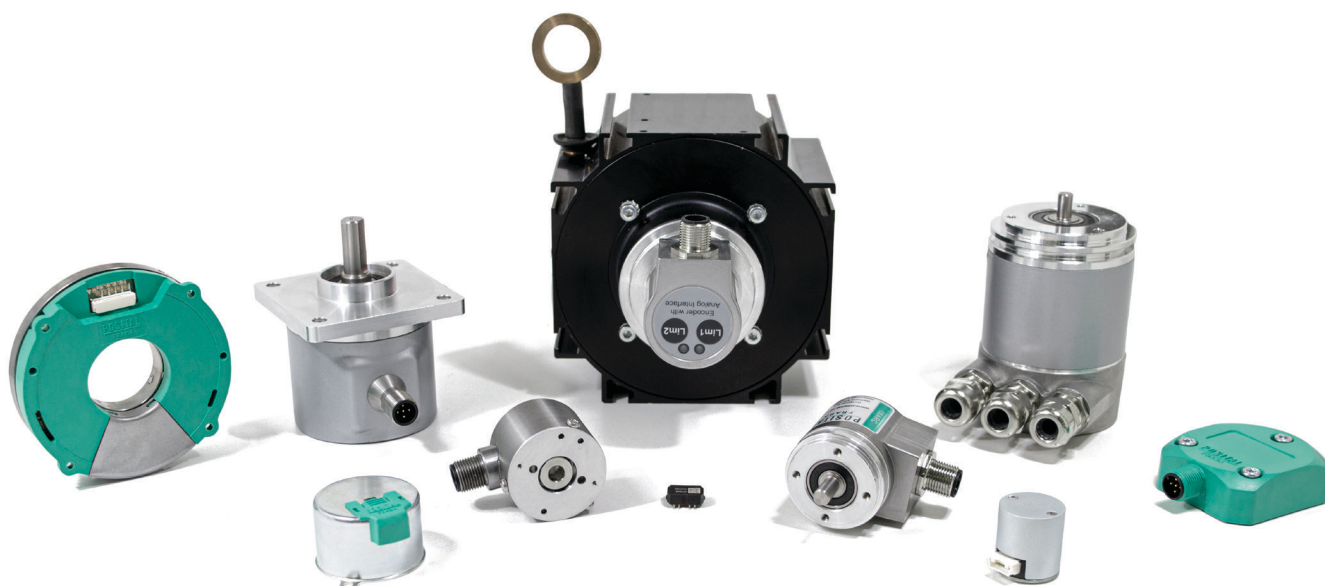


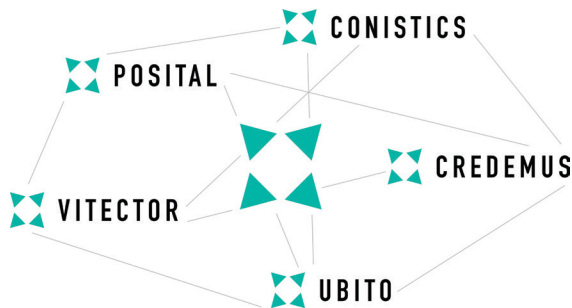
SNÍMAČE POLOHY A POHYBU



At Your
Fingertips
1,000,000
Sensors

VŠECHNY ENKODERY NA JEDNOM MÍSTĚ

Více než 50 let zkušeností se snímači polohy



POSITAL je výrobcem senzorů pro řízení pohybu a systémy zajištění bezpečnosti. Produkty společnosti, které zahrnují rotační enkodéry, sklonoměry a lineární polohové senzory, nabízejí širokou škálu využití, od výroby přes těžbu, zemědělství až po energetiku. POSITAL je členem mezinárodní skupiny FRABA Group.

FRABA Group je přední společnost na trhu, která využívá pokročilý design a výrobu produktů, aby zajistila pro své zákazníky využívání výhod technologického vedení, výběru, kvality a konkurenceschopných cen.

Historie

FRABA Group sahá až do roku 1918, kdy byla v Kolíně/Německu založena Franzem Baumgartnerem firma Elektrische Apparate GmbH za účelem výroby relé. V roce 1973 FRABA představila jeden z prvních bezkontaktních, absolutních víceotáčkových enkodérů. Od té doby má společnost určující roli a udává trend ve vývoji rotačních kodérů a dalších senzorových prvků.

Servis a výroba

POSITAL má celosvětovou působnost s pobočkami v Evropě, Severní Americe a Asii – a prodejní síť s distribučními partnery po celém světě. Produkty jsou vyráběny na vyspělých výrobních zařízeních. Počítačem řízený, poloautomatický výrobní systém sleduje každou zakázku od objednávky, přes montáž a testování až po konečnou dodávku.

Mezi další značky skupiny Fraba patří:

- > **UBITO**
Nabízí produkty založené na technologii Wiegand pro použití v řadě inovativních aplikací. **VITECTOR**
- > Vyrábí a dodává bezpečnostní sortiment pro zabezpečení vrat a bran.
CREDEMUS
- > Digitální platforma pro výrobce s vysoce komplexním portfoliem a nízkým objemem objednávek..
CONISTICS
- > Nabízí výrobní služby pro výrobu malých šarží v širokém rozsahu konfigurací.

OBSAH KATALOGU

> Absolutní kodéry IXARC

Široký výběr absolutních rotačních kodérů	4
Hlavní varianty a aplikace	5
Výběr a přehled produktů	6

> Inkrementální kodéry IXARC

Programovatelné inkrementální	8
Hlavní varianty a aplikace kodérů	9
Výběr a přehled produktů	10

> Enkodéry IXARC KIT

Absolutní víceotáčkové kodéry / inkrementální kodéry	12
Absolutní víceotáčkové kodéry s dutým hřídelem	13
Výběr produktu	14
Hlavní varianty a aplikace	15

> Senzory lankové LINARIX

Všestranné lineární snímače	16
Hlavní varianty a aplikace	17
Výběr a přehled produktů	18

> Sklonoměry TILTIX

Přesné a robustní snímače náklonu	20
Možnosti montáže a aplikace	21
Výběr a přehled produktů	22

> Wiegand senzory

Magnetické snímání s vlastním napájením	24
Výsledky vývoje a aplikace	25
Wiegandův jev	26

> Proč si vybrat POSITAL?

> Příslušenství

Správné příslušenství pro každou aplikaci	28
Přehled	29

> POSITAL celosvětově

Disclaimer

© FRABA B.V. všechna práva vyhrazena. Nepřebíráme odpovědnost za technické nepřesnosti nebo opomenutí. Specifikace se mohou bez upozornění změnit.

Verze:20210823

IXARC ABSOLUTNÍ ENKODÉRY

Široký výběr absolutních rotačních kodérů



Absolutní rotační snímače jsou schopny poskytovat jedinečné hodnoty polohy od okamžiku zapnutí. Dokonce i pohyby, ke kterým dojde, když je systém bez napájení, se po opětovném zapnutí kodéru převedou na přesné hodnoty polohy. Další výhodou je jejich velký počet variací. Absolutní kodéry mohou být jednootáčkové nebo víceotáčkové s různým rozlišením a komunikačním rozhraním. Uživatel si také může vybrat z tisíců mechanických a spojovacích konfigurací podle svých potřeb.

- > **Udržujte informace o poloze**

I při ztrátě napájení

- > **Kompaktní velikost**

Až do Ø 36 mm

- > **15+ komunikačních rozhraní**

Klasika a nejnovější trendy v oboru

- > **Programovatelné parametry**

Pro lepší přizpůsobení vaší aplikaci

- > **Technologie Wiegand**

Žádná baterie, žádná údržba

- > **Vysoká odolnost proti otřesům a vibracím**

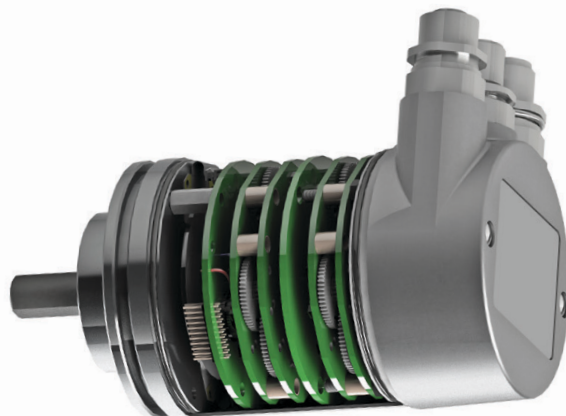
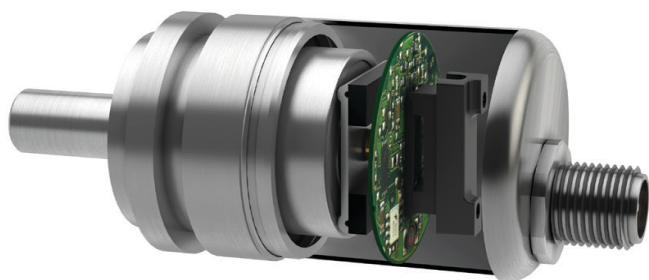
Necitlivé vůči prachu a vlhkosti

- > **Heavy Duty Skříně**

K dispozici verze z nerezové oceli a ATEX

- > **Připraveno na bezpečnost – díky chytrému designu**

Tandemové redundantní kodéry

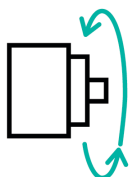


IXARC ABSOLUTNÍ KODÉRY

Hlavní variace

Aplikace řízení pohybu sahají od automatizace továren po řídicí systémy pro mobilní stroje. Všechny mají svá specifická místa, ale stále vyžadují přesné informace v reálném čase o fyzickém umístění mechanického zařízení. Řada absolutních kodérů POSITAL je navržena tak, aby řešila zdánlivě všechny problémy, kterým můžete čelit.

Jedno vs. více otáčkové



- > Jednootáčkový:
Kratší pouzdro
- > Více otáčkový:
Až 65 536 otáček

Rozmanitost výstupů



EtherNet/IP



ANALOG



IO-Link



- > Ethernet Based
- > Fieldbus Classics
- > Analog, Parallel, SSI
- > IO-Link

Magnetické vs. optické



- > Optické: Vysoké rozlišení,
Ideální pro magnetická pole
- > Magnetický: Robustní a
odolný, bez baterie, bez
převodovky

Možnosti přírub a hřídelí



- > Plná nebo dutá hřídel
- > Široká nabídka přírub pro
všechny aplikace
- > K dispozici jsou spojky,
závěsy a adaptéry

Aplikace

Absolutní kodéry IXARC vždy zajišťují spolehlivé polohování; nikdy nevyžadují referenční běh, čímž se zvýší bezpečnost a účinnost strojů. Díky kompaktní velikosti jsou ideální pro aplikace od zdravotnického vybavení po automatizaci továren.

Potraviny a nápoje



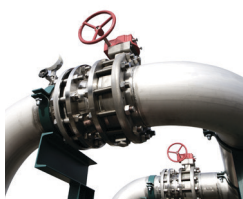
- > Verze z nerezové oceli
- > Chemická odolnost
- > Přesné monitorování
procesu

Výrobní automatizace



- > Kompaktní velikost
- > Ideální pro dodatečné vybavení
- > Spolehlivý při maximální
rychlosti

Průmyslové ventily, voda, odpadní vody



- > Široká řada rozhraní
- > Stupeň krytí IP69K
- > Rozlišení 16 bitů

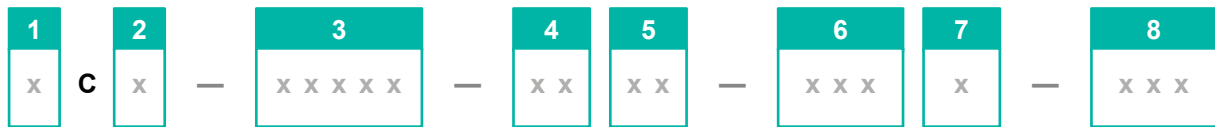
Ropa a plyn



- > Kodéry ATEX
- > Zóna 1 a 21
- > Zóna 2 a 22

ABSOLUTNÍ KODÉRY IXARC

Jak vybrat správný absolutní kodér pro vaši aplikaci



1. Technologie – přesnost

Magnetické nebo optické. Magnetická technologie používá permanentní magnet, zatímco druhý používá optický kódový disk.



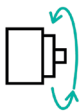
2. Certifikát

K dispozici je CE a/nebo UL, ATEX zóna 1&21 a 2&22 a také redundantní technologie.



3. Komunikační rozhraní

Představuje jazyk, který kodér používá k přenosu dat do hlavního zařízení nebo sítě.



4. Počet otáček

Maximální pamatovatelný počet otáček. Tento parametr je indikován v bitech, např. 14 bitů (= 16 384 otáček).



5. Rozlišení

Počet impulsů na otáčku. Tento parametr je indikován v bitech, např. 12 bitů (= 4 096 dílků).



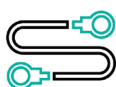
6. Mechanické provedení

Popisuje mechanické vlastnosti kodéru: design a velikost příruby, průměr hřídele, další možnosti.



7. Třída ochrany – materiál

Informuje o úrovni ochrany kodéru proti okolním vlivům (vnikání vody a prachu).



8. Typ připojení

Udává médium, přes které kodér přenáší výstupní signál.



IXARC ABSOLUTE ENCODERS

1 Přesnost (technologie)

≤ 0,02° (optické)

≤ 0,09° (magnetické)

≤ 0,02° (optické) + ≤ 0,09° (magnetické)

2 Certifikát

CE / UL

ATEX (1&21 + 2&22)

Redundant

SIL

3 Komunikační rozhraní

Analog

SSI

Profibus

CANopen

J1939

Ethernet/IP

EtherCAT

Profinet

Powerlink

Modbus TCP

IO-Link

DeviceNet

Profisafe

CANsafe

Modbus RTU

Parallel

BiSS-C

4 Otáčky (počet otáček)

Jednootáčkový

04 – 08 bit (analog)

až 31 bit

5 Rozlišení (kroky za otáčku)

Programovatelné

až 16 bit

6 Příruba

Design příruby

Dutá hřídel:
slepá dutina; průchozí

Pevná hřídel:
svorný; čtvercový, synchro

Velikost příruby

Ø 36; 58; 78

Ø 36; 38; 40; 42; 50; 58; 78; 115
Ø 52.3; 63.5; 80

Průměr hřídele

Ø 6; 8; 10; 11; 12; 14; 15; 16
Ø 1/4"; 3/8"; 1/2"; 5/8"

Ø 6; 8; 10; 11; 12
Ø 1/4"; 3/8"

Možnosti

Upínací kroužek, stavěcí šroub

Hřídel plochý, dvojité plochý, klínová drážka

7 Materiál / Třída ochrany

Hliník – ocel

Nerezová ocel V2A

Nerezová ocel V4A

IP54; IP64 / IP65

IP64 / IP65; IP67

IP67; IP68 / IP69K

8 Typ připojení

Typ

Kabel

Připojovací víčko

Konektor

Orientace

axiální; radiální; úhlový

radiální

axiální; radiální

Rozsah

1 m; 2 m; 5 m; 10 m

M12; zástrčky; kabelové vývody M12; M23; M27;
MS16; D-Sub

Možnost

LED

1 – 3 výstupy

1 – 3 výstupy; LED

PŘÍRŮSTKOVÉ KODÉRY IXARC

Programovatelné inkrementální kodéry



Inkrementální rotační snímače generují výstupní signál pokaždé, když se hřídel otočí o určitý úhel. Počet signálů (pulzů) na otáčku, nazývaný také PPR, definuje rozlišení zařízení. Vnitřní součásti inkrementálního kodéru jsou mnohem jednodušší než komponenty absolutního kodéru. To vyhovuje potřebám mnoha aplikací pro jednoduchá, cenově výhodná řešení a přitom stále poskytuje přesné polohování. Jsou k dispozici s běžnými konfiguracemi, jako jsou A, B, Z, a invertované signály dostupné jako HTL (Push-Pull) nebo TTL (RS422). Magnetické kodéry POSITAL lze všechny konfigurovat pomocí konfiguračního nástroje UBIFAST, což pomáhá snížit úroveň zásob.

> **Programovatelný počet pulzů na otáčku**

Jakýkoli PPR od 1 do 16 384

> **Vysoký výkon díky zpracování signálu**

Fázový úhel: $90^\circ \pm 14^\circ$

> **Špičková technologie snímání**

Přesnost $\pm 0,0878^\circ$

> **Programovatelný výstup**

Push-Pull (HTL) nebo RS422 (TTL)

> **Magnetická technologie**

Jednoduchá konstrukce – žádné disky s kódem

> **Vysoká odolnost proti otřesům a vibracím**

Necitlivé vůči prachu a vlhkosti

> **Heavy Duty pláště**

K dispozici jsou verze IP69K a nerezová ocel

> **Velký výběr konfigurací přírub**

S širokým rozsahem průměrů hřídele



PŘÍRŮSTKOVÉ KODÉRY IXARC

Hlavní varianty

Naším posláním je pomáhat zákazníkům řešit všechny problémy, s nimiž se mohou v praxi setkat. To je důvod, proč nabízíme tak širokou škálu mechanických variant. To vše k zajištění kvalitního senzoru, který vyhovuje vašim potřebám.

Kompaktní a efektivní z hlediska nákladů



- > Ø36 - 58 mm pouzdro
- > Plná nebo dutá hřídel
- > Konektor nebo kabel
- > Vysoce univerzální

Výhoda duté hřídele



- > Ø58 – 77 – 100 mm Domeček
- > Dutá řídel od 9,52 mm do 44,45 mm (3/8" až 1 3/4")

Průmyslová klasika



- > Krychlové provedení
- > Čtvercové příruby
- > Ø40 & 50 mm upínání

Heavy Duty



- > IP69K
- > Pouzdro z nerezové oceli
- > Odolnost proti nárazu až 300 g

Aplikace

Inkrementální kodéry IXARC jsou ideální pro různá průmyslová odvětví díky své malé velikosti a vynikajícímu výkonu. Jejich ekonomický magnetický design je činí ideálními pro zpětnou vazbu motoru a manipulaci s materiálem.

Lékařské vybavení



- > Používá se při MRI a CT
- > Stoly skeneru
- > Výškové polohování
- > Kompaktní velikosti

Manipulace s materiálem



- > Efektivní, přesné a bezpečné polohování
- > Dopravníky, manipulace se zavazadly atd.

Mobilní stroje



- > Senzory pro náročné práce
- > Nebezpečná prostředí
- > Odolné vůči vysokému tlaku a teplotě

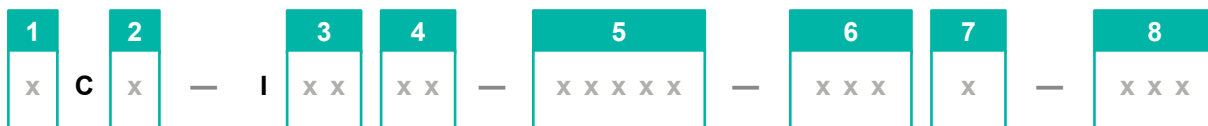
Obnovitelná energie



- > Fotovoltaika, turbíny, parabolické systémy
- > Systém regulace rychlosti
- > Vyšší efektivita v extrémních prostředích

PŘÍRŮSTKOVÉ KODÉRY IXARC

Jak vybrat správný inkrementální kodér pro vaši aplikaci



1. Technologie – přesnost

Magnetické nebo optické. Magnetická technologie využívá permanentní magnet, zatímco druhý využívá optický kódový disk.



2. Certifikát

Všechny naše produkty jsou certifikovány CE a/nebo UL.



3. Komunikační rozhraní

Označuje, zda je kodér programovatelný nebo ne a jaká je definována doba výstupního ovladače.



4. Pinový výstup

Udává, zda výstupní signál představuje indexový kanál a/nebo diferenciální signály či nikoli.



5. Počet pulsů

Počet pulzů na otáčku. Tento parametr lze naprogramovat od 1 do 16 384 PPR.



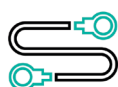
6. Mechanické provedení

Popisuje mechanické vlastnosti kodéru: design a velikost příruby, průměr hřídele, další možnosti.



7. Třída ochrany – Materiál

Informuje o odolnosti snímače vůči okolnímu prostředí (vnikání vody a prachu).



8. Typ připojení

Specifikuje médium, přes které kodér přenáší výstupní signál.



PŘÍRŮSTKOVÉ KODÉRY IXARC

1 Technologie – přesnost

≤ 0.02° (Optical) ≤ 0.09° (Magnetic)

2 Certifikát

CE / UL ATEX (1&21 + 2&22)

3 Přírůstkové rozhraní

Programovatelný HTL/TTL	Výchozí Push-Pull (HTL)	Výchozí RS422 (TTL)
Neprogramovatelné	Push-Pull (HTL)	RS422 (TTL)

4 Přirazení pinu

A, /A, B, /B	A, B, Z	A, B, Z, /A, /B, /Z
--------------	---------	---------------------

5 Počet pulzů (PPR)

Programovatelný	1 – 16,384
Neprogramovatelné	360; 512; 1000; 1024; 2000; 2048; 2500

6 Příruba

Design příruby	dutá hřídel: průchozí; částečně průchozí	pevná hřídel: svorná; čtvercová; s ploškou; synchro
Velikost příruby	Ø 36; 42; 58; 77; 100	Ø 36; 40; 42; 50; 58; 115 Ø 52.3; 57.15; 63.5; 68; 80
Průměr hřídele	Ø 6; 8; 10; 11; 12; 14; 15; 16; 20; 25; 30; 38; 40; 42 Ø 1/4"; 3/8" 1/2"; 5/8"; 3/4"; 7/8"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 1 5/8"; 1 3/4"	Ø 6; 8; 10; 11; 12; 15 Ø 1/4"; 3/8"
Volby	svěrný kroužek, šroub	hřídel plochý, dvojité plochý, klínová drážka 5 mm

7 Materiál / Třída ochrany

hliník – ocel IP54; IP64 / IP65	Nerezová ocel V4A IP67; IP68 / IP69K
------------------------------------	---

8 Typ připojení

Typ	kabel	konektor	svorkovnice
Orientace	axiální; radiální; hranatý	axiální; radiální	
Rozsah	1 m; 2 m; 5 m; 10 m	M12; M23; MS12; MS14; MS16; MS18	

IXARC KIT KODÉRY

Absolutní víceotáčkové KIT kodéry / inkrementální KIT kodéry



Kodéry POSITAL KIT nabízejí chytrá, bezúdržbová a cenově výhodná řešení pro ty nejnáročnější úkoly v reálném čase s pohybovou zpětnou vazbou. Sloučení technologií snímání vede k jedinečným konstrukčním řešením s víceotáčkovým provozem bez baterie, který je poháněn Wiegandovým impulsem při každém otočení. Bezpřevodový, kompaktní a ekonomicky optimalizovaný koncept je ideální pro integraci do servomotorů, krokových nebo BLDC motorů. Pro instalaci není potřeba žádné speciální vybavení. Existují různé mechanické konfigurace od vnějšího průměru 22 mm. Vylepšený software pro zpracování signálu umožňuje měření polohy ve vysokém rozlišení s vynikající kompenzací latence.

> Kompaktní design

průměr 22 mm nebo 36 mm

> Absolutní měření

17bitové jednootáčkové rozlišení

> Open Source rozhraní

Biss-C, Biss-Line, SSI, SPI

> Inkrementální kodéry KIT

kompatibilní s běžnými standardy

> Technologie Wiegand

Víceotáčkový bez baterie nebo převodovky

> Snadná instalace

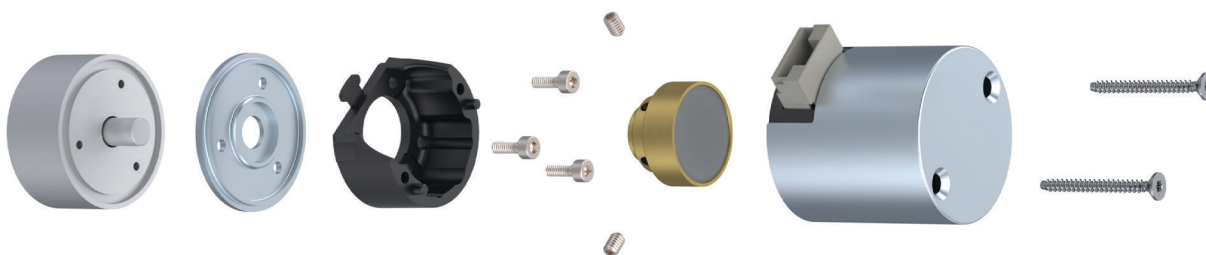
Nevyžaduje žádné speciální vybavení ani dovednosti

> Mechanické provedení

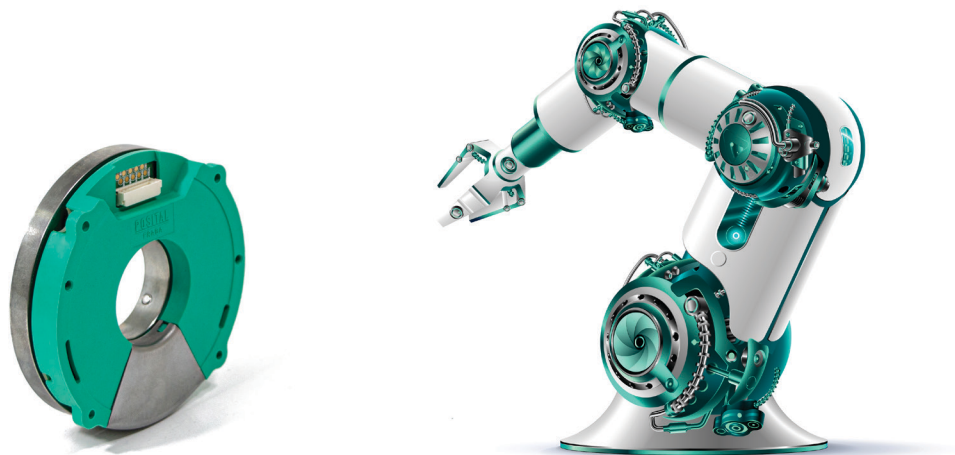
Kompatibilní s běžnými vzory šroubů

> Necitlivé na prach a vlhkost

Rozsah teplot -40°C až +105°C

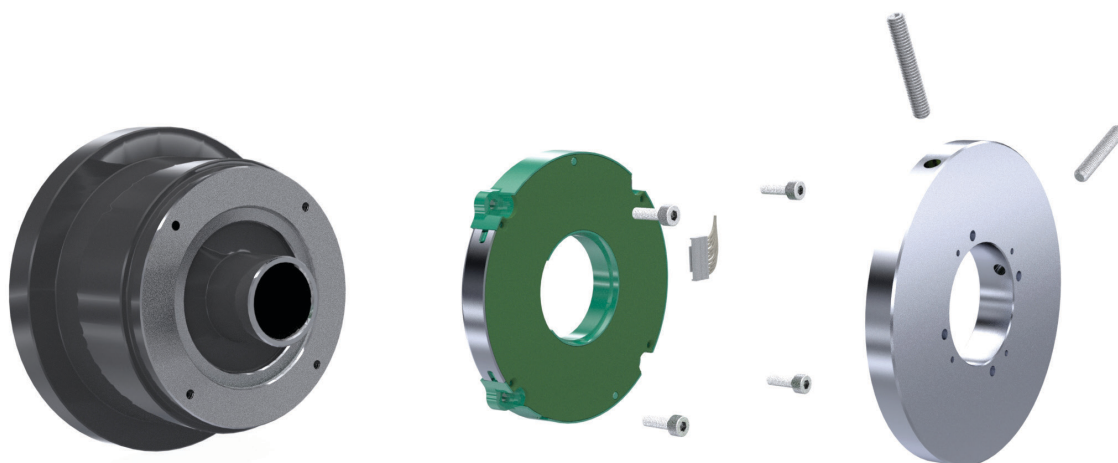


Absolutní víceotáčkové kodéry s dutým hřídelem



Noná řada KIT enkodérů s dutou hřídelí POSITAL nabízí široký víceotáčkový rozsah bez potřeby baterie nebo převodového systému. Mají tenký design o tloušťce pouhých 18 mm. Nabízejí rozlišení až 19 bitů a jsou navrženy pro integraci do motorů s dutou hřídelí a robotů. V robotických systémech umožňuje konstrukce dutého hřídele vedení kabelů a stlačeného vzduchu dovnitř robotického ramene. Jednootáčkový systém je založen na kapacitní technologii a je kombinován s osvědčenou víceotáčkovou technologií POSITAL Wiegand. K montáži těchto kodérů k motorům nejsou zapotřebí speciální nástroje nebo drahé vybavení.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> > Design dutého bezložiskového středu
S vnitřním průměrem 30 mm a 50 mm > Víceotáčkový bez baterie nebo převodovky
Wiegandův senzor pro získávání energie > Jednootáčkové rozlišení
Až 19 bit > Open Source rozhraní
BiSS-C, SSI | <ul style="list-style-type: none"> > Tenký design
Tloušťka 18mm > Snadná instalace
Není nutná žádná kalibrace ani speciální vybavení > Necitlivé na prach a vlhkost
Můžnost instalace v libovolném prostředí > Optimální mechanické uspořádání
Pro robotické klouby a pohony |
|---|--|



IXARC KIT KODÉRY

Jak vybrat správnou sadu pro vaši aplikaci



1. Technologie – přesnost

Magnetické kodéry poskytují rozlišení 17 bitů, kapacitní snímače s dutou hřídelí až 19 bitů.



2. Komunikační rozhraní

K dispozici jsou rozhraní BISS-C, SSI, BISS-Line (4 a 2 vodiče), SPI a inkrementální rozhraní.



3. Počet otáček

Víceotáčkový rozsah až 40 bitů je možný, 16 bitů je běžný.



4. Rozlišení

17 bitů (magnetické), 19 bitů (kapacitní) nebo 1024 PPR (inkrementál).



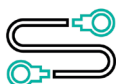
5. Mechanické provedení

Vnější průměr 22 mm a 36 mm pro osové magnetické verze, vnitřní průměr 30 nebo 50 mm (dutá hřídel).



6. Třída ochrany – materiál

Adaptéry hřídele snímače jsou k dispozici s montáží pomocí stavěcího šroubu a lisovacího fitinku.



7. Typ připojení

Všechny kodéry sady mají konektory JST; k dispozici jsou pouzdra s konektory M12 nebo kabelem.



IXARC KIT KODÉRY

Hlavní varianty

Kodéry POSITAL KIT vám nabízejí bezbateriová, ekonomická řešení pro rychlé řízení pohybu servomotorů nebo krokových motorů a robotických systémů. Existují různé mechanické konfigurace od vnějšího průměru 22 mm, které jsou kompatibilní s běžnými mechanickými rozhraními (rozety šroubů).

Víceotáčkový KIT-kodér: na hřídel



- > Od průměru 22 mm
- > Bez baterie – bez převodovky
- > Robustní a snadná instalace
- > BiSS-C, BiSS Line, SSI
- > -40 až 105 °C

Víceotáčkový KIT-kodér: dutý hřídel



- > Vnitřní průměr do 50 mm
- > Bez baterie – bez převodovky
- > BiSS, SSI, Inkrementální
- > Robustní a snadno instalovatelné

Víceotáčkový modul



- > Bez baterie – bez převodovky
- > Velký víceotáčkový rozsah až 40 bitů
- > Rozhraní SPI

Inkrementální kodér KIT



- > Kompatibilní s běžnými rozhraními
- > Rozlišení až 1024 PPR
- > Snadná instalace

Aplikace

Kodéry POSITAL Kit jsou navrženy pro integraci do servomotorů, krokových motorů a robotických systémů používaných v mnoha různých aplikacích.

AGV – Autonomně řízené vozidlo



- > Víceotáčkový bez baterie
- > Bezúdržbový
- > Robustní – vysoká odolnost

Robotické systémy



- > Velmi tenký víceotáčkový
Pro malá kloubová spojení
- > Vysoká přesnost / přesné polohování
- > Bez kalibrace

Lineární aktuátor



- > Víceotáčkový rozsah
- > Žádná ztráta pozice při ztrátě energie
- > Kompatibilní s běžnými rozhraními

Krokový / servomotor



- > Víceotáčkový bez baterie
- > Ekonomicky efektivní řízení s uzavřenou smyčkou

LANKOVÉ SNÍMAČE LINARIX

Univerzální lineární senzory



Snímače lankové, nazývané také snímače drátové jsou navrženy tak, aby prováděly lineární měření polohy pomocí kodéru a poskytovaly tak vysokou přesnost snímání. Kodér, připojený k tažnému kabelu, dodává signál úměrný vytaženému kabelu. Zatímco pastorek a hřeben vyžadují dokonalé lícování, lankový snímač nabízí snadno instalovatelný systém s velkým množstvím možností rozhraní. Díky výkonnému konfiguračnímu nástroji UBIFAST mohou zákazníci definovat potřebné rozlišení po výběru požadovaného měřicího rozsahu. Odpovídá tedy každému typu aplikace zahrnující lineární posuv.

> Široký rozsah měřicích délek

1 až 15 m (3' až 49')

> Měření absolutní polohy

15+ komunikačních rozhraní

> Vysoká linearita

I při dlouhých dobách cyklů

> Definujte si vlastní délku měření

Škálovatelný analogový výstup

> Výukové funkce

Není vyžadován žádný software ani programování

> Outdoor provedení k dispozici

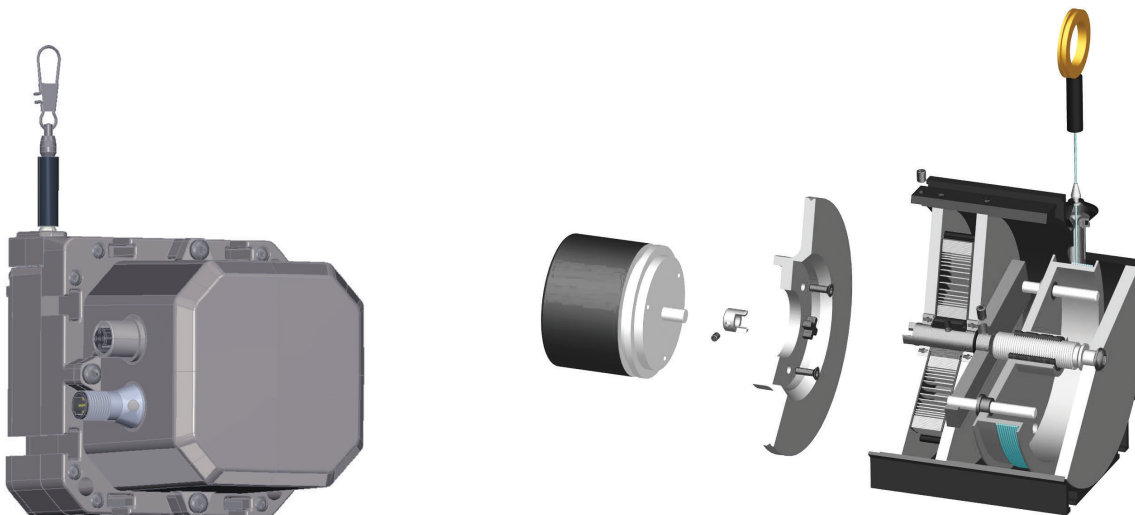
S třídou ochrany až IP69K

> Safetyprovedení k dispozici – díky chytrému designu

Tandemové redundantní kodéry

> Náklon a lineární měření v jednom senzoru

V kombinaci s POSITÁL sklonoměrem



LANKOVÉ SNÍMAČE LINARIX

Hlavní variace

Lineární snímače LINARIX jsou k dispozici v mnoha konfiguracích, tak aby splňovaly požadavky jakékoli aplikace, od podmínek blízkých čistým prostorům až po manipulační ramena a stavební jeřáby. Možnosti zahrnují širokou škálu výstupů (včetně analogových, fieldbus a ethernetových variant), odolné kryty a kompaktní provedení.

Pouzdra z extrudovaného kovu



- > Robustní
- > Flexibilní montáž
- > Zrychlení až 7g
- > Vhodné pro náročná prostředí

Kovová pouzdra



- > Hospodárny
- > Kompaktní
- > Vhodné pro průmyslové prostředí

Plastová pouzdra



- > Vysoce ekonomické
- > Malá zástavba
- > Vysoká přesnost
- > Oblíbené OEM

Široká řada výstupů

PROFINET

EtherNet/IP

CANopen

ANALOG

SSI

IO-Link

EtherCAT

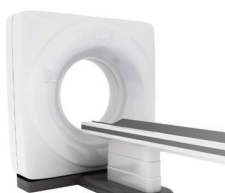
PROFINET

- > Na bázi Ethernetu
- > Fieldbus Classics
- > Analogové, paralelní, SSI
- > IO-Link

Aplikace

Senzory LINARIX poskytují vysoce spolehlivá a přesná měření díky přesnosti absolutních kodérů v kombinaci s vysoce kvalitní mechanikou lankového snímače. Jejich robustní konstrukce zajišťuje spolehlivý výkon a dlouhou životnost i v extrémních podmínkách. Například zvedáky kloubového výložníku a teleskopické zvedáky výložníku představují podobná řešení, současné řízení úhlu a prodloužení. Snímače POSITAL tažného drátu s integrovaným sklonoměrem nabízejí jeden snímač, který umožňuje přesné polohování při otáčení vašeho ramenového jeřábu.

Lékařské systémy



- > Měření délky a výšky
- > Vysoké rozlišení
- > Odolné a levné

Manipulace s materiálem



- > Lineární přesnost až 0,35 mm
- > Až do IP69K
- > -40 °C až +85 °C

Jeřáby



- > Robustní lanko
- > Rozsah měření od 3 m do 15 m
- > Rozlišení až 4 µm

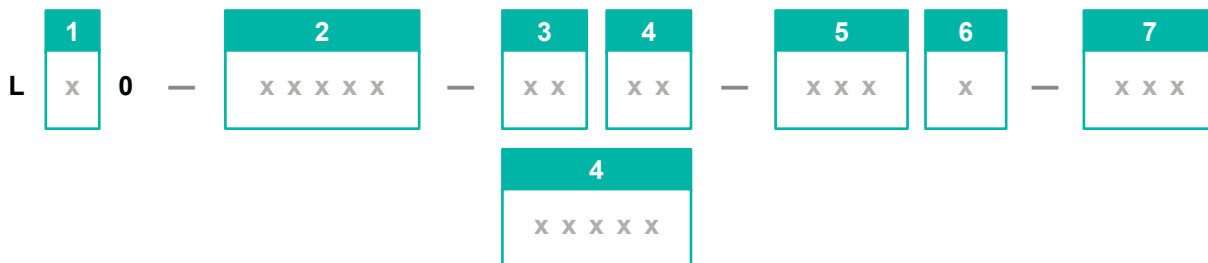
Posuvná a vertikální stavidla



- > Programovatelnost definovaná uživatelem
- > Velká škála rozhraní

LANKOVÉ SNÍMAČE LINARIX

Jak vybrat správný lankový snímač pro vaši aplikaci



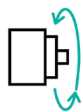
1. Technologie – přesnost

Magnetické nebo optické. Magnetická technologie využívá permanentní magnet, zatímco druhý využívá optický kódový disk.



2. Komunikační rozhraní

Představuje jazyk, kterým kódér používá k přenosu dat do hlavního zařízení nebo sítě.



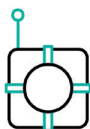
3. Počet otáček

Maximální pamatovatelný počet otáček. Tento parametr je indikován v bitech, například 14 bitů (= 16 384 otáček).



4. Rozlišení

Počet impulsů na otáčku. Tento parametr je indikován v bitech, například 12 bitů (= 4 096 dělků).



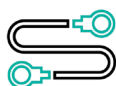
5. Lankový snímač (rozsah měření – kryt – orientace připojení)

Charakteristika lankového snímače: délka měření, materiál krytu, orientace připojení.



6. Třída ochrany – materiál

Informuje o úrovni ochrany kóderu vůči okolnímu prostředí (vnikání vody a prachu).



7. Typ připojení

Specifikuje médium, kterým kódér přenáší výstupní signál.



LANKOVÉ SNÍMAČE LINARIX

1 Přesnost (technologie)

≤ 0.02° (optické)

≤ 0.09° (magnetické)

≤ 0.02° (optické) + ≤ 0.09° (magnetické)

2 Komunikační rozhraní

Analog

SSI

Profibus

CANopen

J1939

Ethernet/IP

EtherCAT

Profinet

Powerlink

Modbus TCP

Parallel

DeviceNet

Inkremental programovatelné

3 Rozlišení (pulzy za otáčku)

0.1mm/pulz (inkremental)

12 bits

13 bits

16 bits

Draw Wire Only

programovatelné

4 Lanková mechanika

Rozsah měření

1 – 2.9 m

3 – 6.9 m

7 – 15 m

Kryt

Extrudovaný kov

Opracovaný kov

Plast

Orientace připojení

axial

radial 2; 3; 4; 6; 8; 9; 10

5 Třída ochrany

IP54

IP64 / IP65

6 Typ připojení

Typ

Kabel

Připojovací víčko

Konektor

Orientace

axiální; radiální; úhlový

radiální

axiální; radiální

Rozsah

1 m; 2 m; 5 m; 10 m

M12; zástrčky; kabelové vývody M12; M23; M27; MS16; D-Sub

Možnost

LED

1 – 3 výstupy

1 – 3 výstupy; LED

Snadno definujete výstup vašeho lineárního senzoru

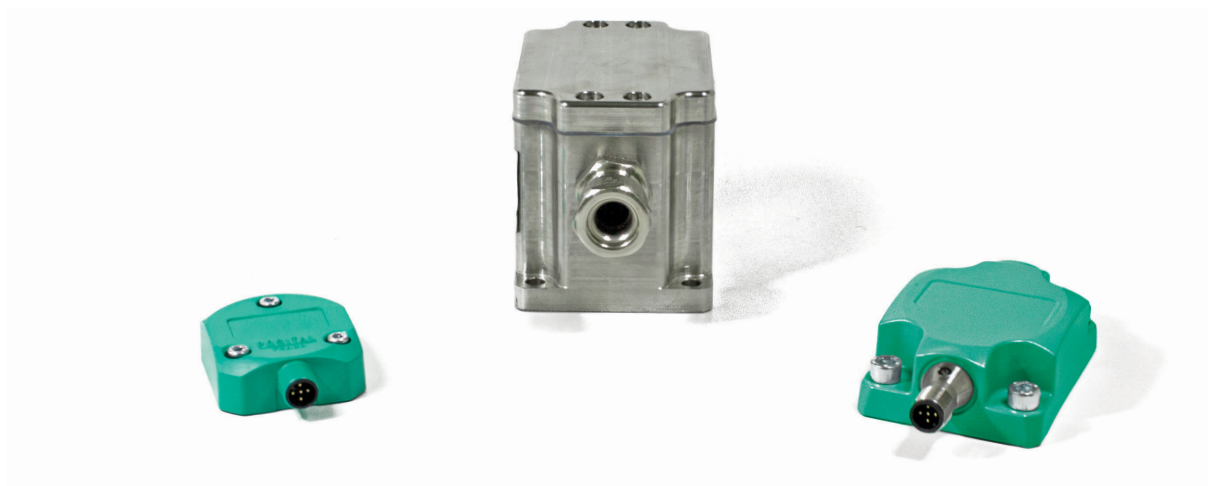
S lankovými snímači LINARIX od POSITAL jednoduše stisknete jedno tlačítko z dvojice, vytáhnete lanko do vzdálenosti, kterou chcete změřit, stisknete druhé tlačítko a necháte kabel zatáhnout. To umožňuje jednoduše definovat svůj vlastní výstupní signál (např. 0-10 V na 0 až 5 m nebo 0 až 4,252 m), aby odpovídal potřebám.



- > Snadné škálování rozsahu měření pro analogové verze
- > Programovatelné verze - programování jednoduše přes UBIFAST
- > Široká škála rozhraní: Analogové, SSI, CANopen

NÁKLONOMĚTRY TILTIX

Přesné a robustní senzory náklonu



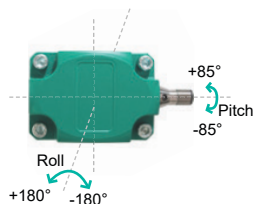
Sklonoměry, nazývané také snímače náklonu, jsou navrženy pro měření úhlu objektu vzhledem ke gravitační síle. Tyto náklonoměry nebo také inklinometry určují úhlovou orientaci v prostoru a vydávají tyto hodnoty přes příslušné elektrické rozhraní. Sklonoměry lze snadno integrovat do aplikace, protože kromě samotné instalace není potřeba žádná mechanická propojení – skutečná výhoda pro konstruktéry. Portfolio inklinometrů společnosti POSITAL nabízí řešení pro různá průmyslová odvětví, která se vypořádají se všemi výzvami specifickými pro různé aplikace.

- > **Jednoosé a dvouosé měření**
Až 360° jednoosé a až +/-180° dvojité
- > **Horizontální nebo vertikální montážní pozice**
Pro dokonalé přizpůsobení
- > **K dispozici jsou analogová a digitální rozhraní**
CANopen, RS232, SSI, J1939, DeviceNet
- > **Dostupné verze Ex-Proof**
Pro těžbu nebo ropné a plynárenské aplikace
- > **Vysoká odolnost proti otřesům a vibracím**
Až 200 g
- > **Různé technologie měření**
Řešení pro každou aplikaci
- > **Koncept odolného a robustního pouzdra**
Až IP69K
- > **Dynamické sklonoměry**
Ideální pro aplikace s dynamickými pohyby



INKLINOMETRY TILTIX

Dynamické inklinometry



- > Přesné měření při dynamických pohybech
- > Výstup zrychlení a rychlost rotace

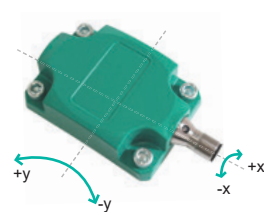
Statické inklinometry



- > Vysoká přesnost v pomalu se pohybujících aplikacích

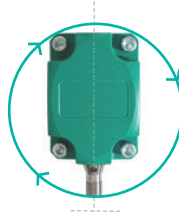
Možnosti montáže

Horizontální montáž



- > Dvouosý výstup
- > Ideální pro nivelační
- > Úlohy často používané na podvozku mobilních strojů nebo jiných platformách

Vertikální montáž



- > Jednoosý nebo dvouosý výstup
- > Monitorujte úhly výložníků rypadel, žebříků hasičských vozů nebo solárních panelů

Aplikace

Sklonoměry nabízejí snadný a efektivní způsob sledování prostorové orientace bez potřeby mechanického propojení – skutečná výhoda pro konstruktéry.

Dynamické sklonoměry poskytují čistý měřicí signál, který lze spolehlivě použít na mobilních zařízeních, jako jsou jeřáby, stavebnictví, těžba, zemědělské stroje a další aplikace, kde je pravděpodobné, že dojde k náhlým pohybům, otřesům a vibracím.

Statické sklonoměry mohou významně zlepšit provozní bezpečnost u mobilních strojů, vyrovnávání plošin nebo lékařských aplikací nepřetržitým sledováním úhlů náklonu nebo náklonu. Sklonoměry se mnohem snáze instalují, a proto jsou ve srovnání s rotačními snímači levnější, takže jsou ideální pro aplikace, jako jsou solární sledovače, nůžkové zvedací stoly a zvedací plošiny.

Rypadlo



- > Spolehlivé měření úhlu výložníků a podvozku
- > Schopný odolat vysokým otřesům a vibracím

Vůz na betonové pumpy



- > Stablní sledování úhlů výložníku
- > Ochrana IP69K pro venkovní použití

Solární energie



- > Přesné měření úhlu pro vyrovnání solárních panelů i během velkých teplotních výkyvů

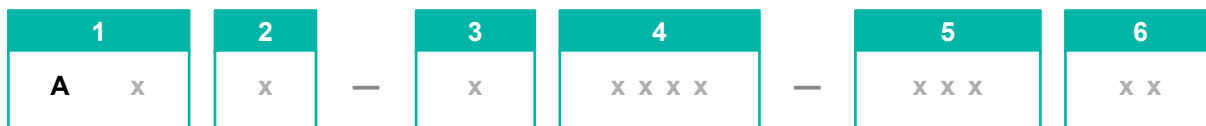
Letecká pracovní plošina a nůžkový zdvih



- > Monitorování plošiny na pomalu se pohybujících zařízeních pro manipulaci s materiálem a zdvihacích zařízeních

INKLINOMETRY TILTIX

Jak vybrat správný sklonoměr pro vaši aplikaci



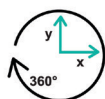
1. Přesnost – Aplikace/Technologie

V závislosti na aplikaci a úloze měření lze zvolit statický nebo dynamický sklonoměr se specifickou přesností.



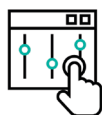
2. Certifikát

Pro většinu aplikací postačuje standardní produkt bez speciální certifikace. POSITAL nabízí speciální verze produktů s certifikací ATEX pro těžbu nebo těžbu ropy a zemního plynu.



3. Rozsah měření

V závislosti na montážní poloze v aplikaci lze zvolit různé rozsahy měření a montážní orientaci.



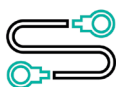
4. Komunikační rozhraní

POSITAL nabízí širokou škálu běžně používaných rozhraní od CANopen, SAE J1939 až po Analog s různými proudovými nebo napěťovými výstupy a Modbus RTU a SSI.



5. Krytí

Vyberte si mezi cenově výhodným plastem vyztuženým vlákny, vysoce odolným tlakově litým hliníkem nebo pouzdem z nerezové oceli V4A nebo hliníku ATEX.



6. Typ připojení

K dispozici jsou konektory M12 a PVC nebo PUR kabelové vývody různých délek. Nabízíme varianty se dvěma konektory s integrovanou T-spojku (Bus-in a Bus-out), které minimalizují kabeláž a náklady na BUS systémy jako CANopen nebo SAE J1939.



INKLINOMETRY TILTIX

1 Přesnost (technologie)	0.10°	0.30°			
2 Certifikát	ATEX zóna 1 a 21 (ropa+plyn)	ATEX zóna 1 a 21 (těžba)	CE / UL		
3 Rozsah měření	1 Osa	90°; 120°; 180°; 270°; 360°			
	2 Osy	± 10°; ± 20°; ± 30°; ± 40°; ± 60°; ± 80°; ± 90°;			
	Pitch & Roll	± 85°/± 180° vertikální montáž; ± 85°/± 180° horizontální montáž			
4 Komunikační rozhraní	Analog	CANopen	J1939	SSI	Modbus RTU
5 Krytí	Hliník	Plast vyztužený vlákny		Nerezová ocel V4A	
6 Typ připojení	Kabel	1; 2; 5; 10 m			
	Konektor	M12; 2 x M12 (m+ž); 2 x M12 (m+m)			

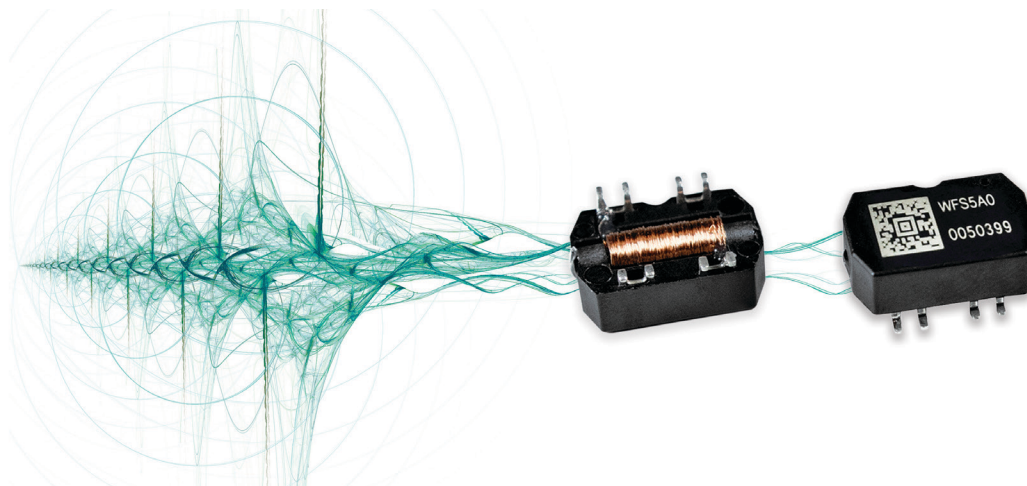
Sklonoměry s certifikací ATEX v nevýbušném provedení



- > Shoda se směrnicemi IECEx a ATEX
- > Zóna 1/21 Těžba nebo ropa a plyn
- > Skupina I (těžba) Ex I M2 Ex e mb I Mb
- > Skupina II (nadzemní provoz)

SNÍMAČE WIEGAND

Magnetické snímání s vlastním napájením a získávání pulzní energie



Wiegand senzory nabízejí bipolární magnetické snímání bez nutnosti použití jakéhokoli externího napětí nebo proudu. Jedinečné materiálové vlastnosti snímače znamenají, že při každém přepnutí polarity magnetického pole jsou vytvářeny konzistentní impulsy. Kromě magnetického snímání může být elektronika s velmi nízkou spotřebou energie napájena získáváním energie jediného pulzu. Alternativně mohou být po sobě jdoucí impulsy uloženy, aby se vyrovnala energetická náročnost obvodů, nebo byly použity k „probuzení“ přerušovaně napájených elektronických obvodů. Díky tomu je dokonalým magnetickým senzorem pro nízkoenergetické a energeticky úsporné aplikace.

> **Miliony pulzů, žádné snížení energie**

Energie pulzu není ovlivněna opakovaným a nepřetržitým používáním v průběhu času

> **Frekvenčně nezávislá pulsní energie**

Konzistentní úroveň energie i při extrémně nízkých frekvencích změn magnetického pole

> **Nulové mechanické opotřebení**

Žádné mechanické prvky a bezkontaktní snímání.

> **Vysoký poměr šumu signálu**

Vysoká rychlost přeběhu a pulzní napětí poskytují vynikající SNR oproti jiným technologiím magnetických snímačů

> **Vysoká spouštěcí frekvence**

Konzistentní šířka pulsu znamená, že události mohou být diferencovány při frekvencích až 40 kHz

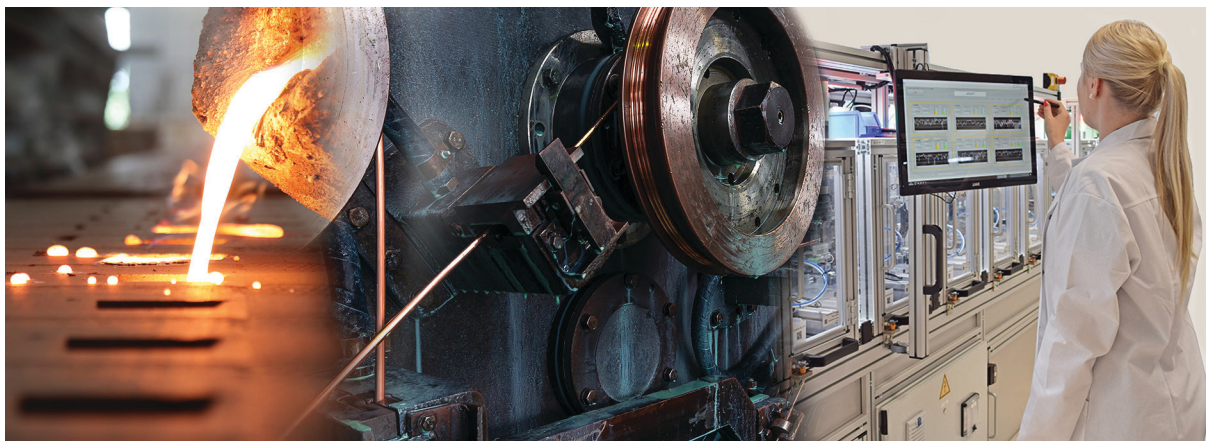
> **Odborníci na Wiegand**

Celý výrobní řetězec od drátu až po senzor



SNÍMAČE WIEGAND

Wiegand odborníci



Po úspěšné implementaci technologie Wiegand od roku 2006 jsme v roce 2013 převzali výrobu drátů od předního světového výrobce. Pod značkou POSITAL byly dosaženy významné odborné znalosti a silný tým se zaměřením na výrobu drátu Wiegand vhodného pro víceotáčkové rotační snímače. Celý výrobní řetězec, od tavení slitin až po konečnou výrobu Wiegand senzorů a sestav, je řízen a optimalizován našimi inženýrskými a logistickými týmy. Neustálé zlepšování kvality produktů a efektivity výroby posunulo možnosti této technologie a v roce 2021 bylo UBITO uvedeno na trh jako nová značka, která zavede "Wiegand technology" do velkých nových segmentů trhu.

Aplikace

Wiegand senzory se efektivně používají v řadě aplikací, které využívají impulsy buď jako signály nebo pro získávání energie, a někdy dokonce obojí. Byly již implementovány do vodoměrů a plynoměrů, víceotáčkových rotačních snímačů a mnoha dalších aplikací. Příchod ultra-nízkopříkonové elektroniky a ultraúčinných integrovaných obvodů otevírá širokou škálu nových aplikací pro tento jedinečně užitečný malý drát.

Pulsování / měření



- > Průtokoměry
- > Tachometry
- > Senzory přiblížení (jiskrově bezpečné)

Sledování stavu



- > Autonomní bezdrátové senzorové jednotky IoT
- > Preventivní údržba
- > Samonapájecí

Přenos síly



- > Nízkofrekvenční bezdrátový přenos energie (např. transkutánní)
- > sklizeň kinetické energie (např. pumpy s pohonem Mag)

Multiturn bez baterie

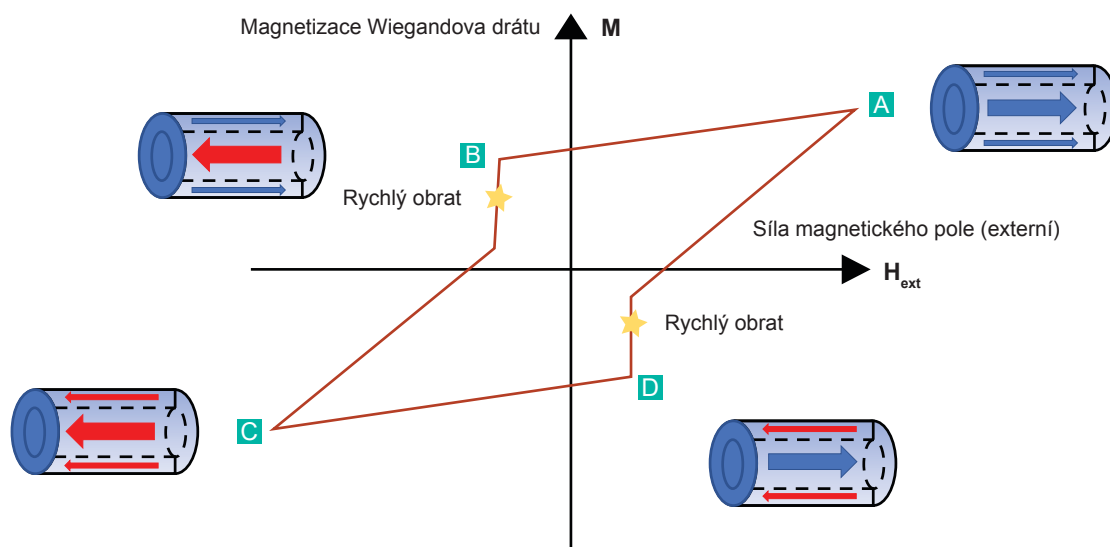


- > POSITAL
Absolutní víceotáčkové kodéry

SNÍMAČE WIEGAND

Wiegandův efekt

Magnetické „rychlé reverzace“, které jsou součástí Wiegandova efektu, se vyskytují uvnitř drátu v srdci senzoru. Tyto reverzace lze využít k indukci odlišných energetických pulzů ve snímací cívce. V kombinaci s jeho samonapájecí povahou toto spolehlivé pulzní chování dělá ze snímačů Wiegand ideální řešení snímání pro mnoho aplikací..



- A** Na začátku cyklu sleduje magnetická polarita vnějšího obalu a vnitřního jádra vnější pole.
- B** Protože je drát vystaven mírnému vnějšímu poli opačné polarity, vnější vrstva drátu stíní jádro, přičemž obě si zachovávají svou původní polaritu. Když však síla vnějšího pole převýší vliv vnější vrstvy, polarita jádra se náhle obrátí. Tato náhlá změna polarity vytváří proudový impuls v cívce obklopující vodič.
- C** Zvyšující se vnější pole nakonec způsobí, že se polarita vnějšího pláště obrátí a drát dosáhne nasycení.
- D** Jak se vnější pole zmenšuje, drát si zachovává svou „novou“ polaritu. Když vnější pole (nyní obrácené) dosáhne kritického prahu, materiál jádra Wiegandova drátu se „překlopí“ zpět do své předchozí polarity a vytvoří proudový impuls v okolní cívce. Poté následuje přepólování vnější vrstvy. Drát je nyní zpět ve stavu A.

PROČ SI VYBRAT POSITAL?

Velké přizpůsobení



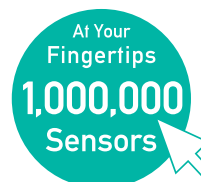
PRODUCT FINDER

Online produktový konfigurátor

Online vyhledávač produktů společnosti POSITAL umožňuje zákazníkům „sestavit“ své vlastní senzory zadáním výkonostních charakteristik, mechanických funkcí a komunikačních rozhraní. Tato zařízení pak budou na zakázku sestavena prostřednictvím počítačem řízeného výrobního systému, který zajišťuje kvalitu, sledovatelnost a rychlé dodání; vše za ceny srovnatelné se sériově vyráběným zbožím.

1 milion produktů

Kodéry POSITAL jsou založeny na modulární architektuře, která umožňuje společnosti nabízet extrémně širokou škálu možností konfigurace. Díky široké škále mechanických možností a programovatelných softwarových funkcí mohou být senzory POSITAL instalovány v jakékoli aplikaci – od průmyslových prostředí s omezeným prostorem až po náročné venkovní prostředí.



ENCODERMATCH

ENCODERMATCH

Po mnoha letech úspěšné výměny a dovybavení tisíců senzorů vytvořil POSITAL snadno použitelný vyhledávač křížových odkazů. Encodermatch vám umožňuje najít náhradu pouze pomocí dvou informací: výrobce a produktový klíč. Databáze zahrnuje více než 20 mezinárodních výrobců kodérů a více než 1 milion produktů. A seznam se stále rozrůstá!

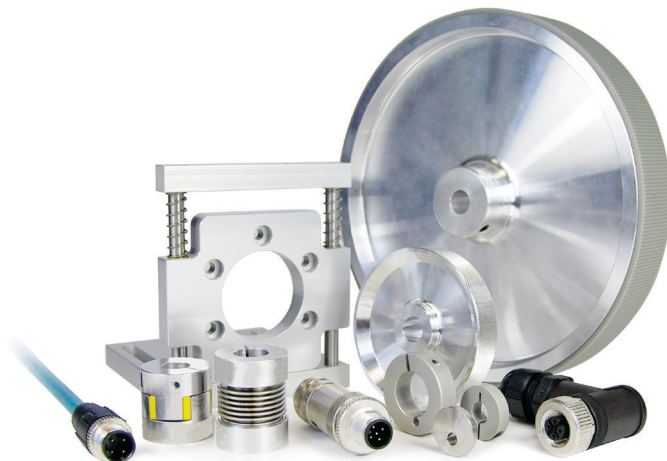
Záruka 36 měsíců

Na všechny produkty prodávané pod značkou POSITAL se vztahuje záruka 36 měsíců (3 roky) od data odeslání. Toto je špičkový časový rámec v oboru, podpořený desetiletími zkušeností s rotačními kodéry.



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro každou aplikaci to správné příslušenství



POSITAL nabízí široký výběr příslušenství, které zjednodušuje instalaci senzorů a pomáhá zajistit dlouhou a spolehlivou životnost jak senzorů, tak strojů, které monitorují. Různá průmyslová prostředí představují různé výzvy, a proto POSITAL neustále doplňuje své portfolio o nové příslušenství. Kvalita příslušenství může být stejně důležitá jako kvalita kodéru nebo sklonoměru, proto doporučujeme uživatelům, aby se spolehnuli na v praxi testované příslušenství POSITAL.

> Široký sortiment příslušenství

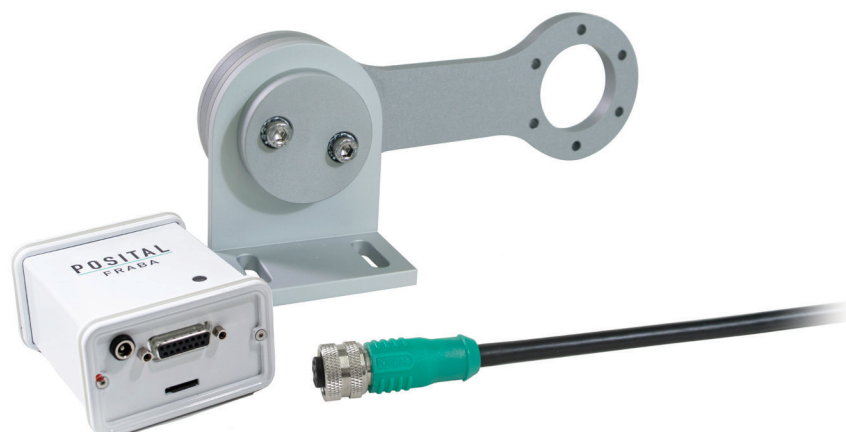
POSITAL poskytuje širokou škálu příslušenství od mechanických montážních rozhraní po elektrické spojovací systémy, včetně náhradních dílů a konfiguračních modulů.

> Jednotné kontaktní místo

POSITAL si klade za cíl poskytovat jednotné kontaktní místo pro všechny potřeby příslušenství a nabízet řešení, která splňují specifikace aplikací našich zákazníků.

> Připravenost a dostupnost

Veškeré naše příslušenství je připraveno k objednání. Skladové zásoby jsou indikovány přímo online a dodání může být provedeno do 3 pracovních dnů. Partnerům poskytujeme množstevní a projektové slevy.



PŘÍSLUŠENSTVÍ

1 Konektory a kabely



- > Konektory M12, M23 zásuvka a zástrčka
- > Přímé a pravouhlé konektory
- > Široká škála průměrů kabelů
- > Délka kabelů: 1 m až 10 m (až 30 m)

2 Spojky



Spojky se používají k připojení hřídele kodéru k pohyblivé hřídeli stroje.

- > Vlnovcová spojka (D1: 6, 8, 10 mm; D2: 6, 6,35, 8, 9,52, 10, 12 mm)
- > Čelistové spojky (D1: 6, 8, 10, 12 mm; D2: 6, 6,35, 8, 9,52, 10, 12 mm)
- > Disková spojka (D1: 6, 10, 12 mm; D2: 6, 10, 12 mm)
- > Dvojitá smyčka (D1: 10, 12 mm, D2: 8, 9,52, 10, 12, 12,7 mm)

3 Měřicí kola



Měřicí kola spojená s rotačními snímači představují jednoduchý způsob měření přímého lineárního pohybu.

- > Obvod kola: 200, 304,8, 500 mm
- > Struktura povrchu: křížově šrafované rýhování; hladké; vroubkované; vlnité

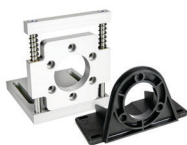
4 Kreslicí drátěné adaptéry



Adaptéry Draw Wires nebo Cable Pull v kombinaci s kodéry přesně měří lineární polohu a komunikují polohu přes rozhraní dle vašeho výběru.

- > Délky měření: 1,90, 2, 2,40, 3, 5, 6, 7,50, 10, 15, 30 m
- > Lankové snímače (standardní/odolné proti výbuchu), příslušenství
- > Konstrukce: obrobena kovová válcová/obdélníková skříň; plast; vytlačovaný kov

5 Montážní držák a příruby adaptéru



Montážní konzole a příruby se obecně používají s kodéry POSITAL, aby se přizpůsobily požadavkům zákazníka na instalaci.

- > Kompatibilní se synchronními nebo upínacími přírubami $\varnothing 36$, $\varnothing 42$, 58 mm
- > Přizpůsobená velikost: $\varnothing 58$, 63,5, 65, 67, 78, 80, 90, 100, 116 mm

PŘÍSLUŠENSTVÍ

6 Moduly konfigurace a rozhraní



- > Konfigurační nástroj UBIFAST (pro kodéry IXARC)
- > Moduly rozhraní SSI2USB

7 Čítače a zobrazovací moduly



- > Rozhraní: Analogové, SSI, Inkrementální
- > Výstupy: Digitální, Analogový, (programovatelný)

8 Příslušenství odolné proti výbuchu



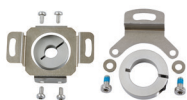
- > Ex-Proof slepé zátky
- > Ex-Proof kabelové průchodky
- > Ex-Proof Draw dráty

9 Svorné kroužky



- > Průměry $\varnothing 6$, 12, 15 mm
- > Nerezová ocel a hliník

10 Podpora točivého momentu



- > Upevňovací a statorové spojky
- > Příruby $\varnothing 36$ mm & $\varnothing 58$ mm
- > Přizpůsobená velikost: $\varnothing 42 - 150$ mm

11 Upínací kotouče



- > Bezpečná upínací příruba
- > Jednoduché nastavení nulového bodu
- > Středové nebo excentrické otvory

12 Redukce



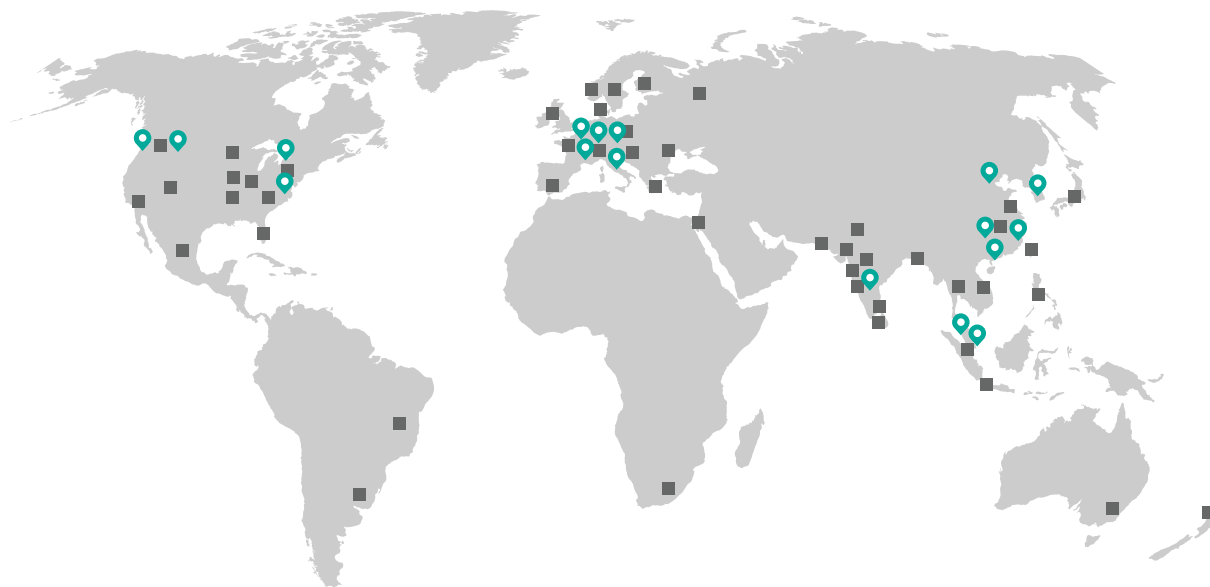
- > Slepý a průchozí dutý hřídel
- > Zmenšený průměr: $\varnothing 6 - 14$ mm
- > Materiál: mosaz, nerezová ocel

13 Připojovací krytky



- > Rozhraní: Profibus, CANopen, DeviceNet
- > Aluminium, nerezová ocel,
- > Kabelové průchodky, konektory

POSITAL CELOSVĚTOVÝ



Prodej a podpora

- FRABA GmbH**
Cologne, Germany
- FRABA Inc**
Hamilton, NJ, USA
- FRABA Pte**
Singapore
- FRABA SH Rep**
Shanghai, China

Výroba a logistika

- CONISTICS Sp. z o.o.**
Slubice, Poland
- FRABA SDN. BHD**
Johor Bahru, Malaysia
- CENTITECH GmbH**
Aachen, Germany

Holding

- FRABA B.V.**
Heerlen, Netherlands

Výzkum a vývoj

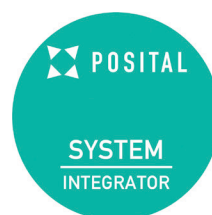
- CENTITECH GmbH**
Aachen, Germany

ČESKÁ REPUBLIKA

ALPHA international s.r.o.

Fantova 342
CS - 382 41 Kaplice
Czech Republik

+420 380311203
info@alphaint.cz
 <http://www.alphaint.cz/>



Join Our Network!



www.posital.com

Cologne (EMEA) – Hamilton (Americas) – Singapore (APAC) – Shanghai (China)