

# POSITAL FRABA

POSITIONS- UND BEWEGUNGSSENSOREN



At Your  
Fingertips  
**1,000,000**  
Sensors

**Maschinen – Motion Control – Energy Harvesting**

## POSITIONSENSOREN FÜR MASCHINENANWENDUNGEN



### IXARC – Programmierbare Inkrementalgeber

Inkrementalgeber werden in einer Vielzahl von Bewegungs- und Geschwindigkeitsregelungsanwendungen eingesetzt. Sie erzeugen jedes Mal ein Ausgangssignal, wenn sich die Welle um einen bestimmten Winkel dreht.

- **Voll programmierbar**
- **Beliebige Auflösung von 1 bis 16384 PPR**
- **A, B, Z, und invertierte Signale als HTL (Push-Pull) oder TTL (RS422)**
- **Gut geschützt bis IP69k und 300g**
- **Kompatibel mit dem Großteil der mechanischen Standards in Amerika, Asien und Europa**

### IXARC – Große Auswahl an Absolutwertgebern

Absolutwertgeber liefern ab dem Moment der Einschaltung eindeutige Positionswerte. Sogar Bewegungen, die auftreten, während das System ohne Strom ist, werden nach dem erneuten Einschalten des Encoders in genaue Positionswerte umgewandelt.

- **Mehr als 600.000 verschiedene Varianten**
- **Große Auswahl an elektrischen Schnittstellen: Von analogen und seriellen Ausgängen bis hin zu Feldbus und Industrial Ethernet**



### TILTIX – Präzise, robuste Neigungssensoren

Neigungssensoren ermöglichen eine genaue Messung der Neigung. Die POSITAL Inclinometer eignen sich für schwierige Außenbedingungen. Für Bewegungen mit starken Beschleunigungen stehen dynamische Versionen zur Verfügung. Ein intelligenter Algorithmus kombiniert das Signal eines Beschleunigungssensors und eines Gyroskops, um die Ausgabe zu stabilisieren.

- **Genauigkeit bis zu 0.1°, Auflösung von 0.01°**
- **Messbereich bis zu ±90° oder 360°**
- **Gut geschützt bis IP69K und 300g**
- **Auswahl verschiedener elektrischer Schnittstellen, einschließlich CANopen, J1939, Analog, Modbus und SSI**

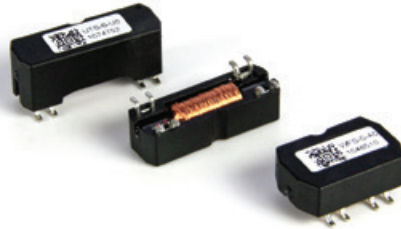
### LINARIX – Vielseitige lineare Sensoren

LINARIX Seilzugsensoren werden zur Überwachung der linearen Bewegung zur Systemsteuerung verwendet. Mit Längen von 1 m bis 10 m sind die linearen Sensoren in vielen Konfigurationen erhältlich, um die Anforderungen einer Anwendung zu erfüllen.

- **Absolute Positionsmessung von bis zu 2µm**
- **Sehr große Auswahl an mechanischen und elektrischen Schnittstellenelektrischen**



## POSITIONSENSOREN FÜR MASCHINENANWENDUNGEN



### Multiturn Kit Encoder ohne Batterien

Kit Encoder von POSITAL bieten eine Multiturn Lösung, bei denen keine Batterien oder Getriebe notwendig sind. Sie sind sehr kompakt, kostengünstig und mit Open Source Schnittstellen, wie BiSS-C und SSI oder der Einkabeltechnologie BiSS Line (RS485) erhältlich. Eine integrierte automatische Kalibrierungsfunktion macht komplexe Betriebsmittel überflüssig. Die Kit Encoder sind unempfindlich gegen Staub und Feuchtigkeit und können unter normalen Betriebsumgebungen montiert werden.

- **Multiturn ohne Batterie oder Getriebe**
- **Durchmesser: bis zu 22 mm Außendurchmesser**
- **Hohlwellen Versionen: bis zu 50 mm Innendurchmesser**
- **17 Bit Auflösung (bis zu 19 Bit für Hohlwellen)**
- **Mehrere Open Source Schnittstellen: BiSS-C, BiSS Line, RS485, SSI**
- **Einkabeltechnologie (2 Kabel und 4 Litzen)**
- **Unempfindlich gegen Staub & Feuchtigkeit**
- **Autokalibrierung – keine komplexen Geräte nötig**

### Wiegand Sensoren Für Energy Harvesting

Wiegand Sensoren werden in einer Reihe von Anwendungen als Impulsgenerator eingesetzt, beispielsweise als Stromquelle in energieautarken Umdrehungszählern, in einem Durchflussmesser oder als berührungsloser Schalter. Der Wiegand Sensor benötigt keine externe Stromquelle und hat keine beweglichen Teile. Der erzeugten Impulse kann auch verwendet werden, um Energie für eine Ultra Low Power Elektronik bereitzustellen.

- **Selbstversorgende magnetische Abtastung**
- **Für Impulserzeugung, Energiegewinnung und Energieübertragung**
- **Konstante Energie bei jeder Geschwindigkeit**
- **Bewährt in Absolutwertgebern seit 2007**
- **Bewährter Produktionsprozess mit Wurzeln in John Wiegands Werk seit 1974**

### Zubehör

POSITAL bietet eine große Auswahl an Zubehör: Kabel, Steckverbindungen, Kupplungen, Seilzugadaptoren, Montagevorrichtungen, Zählern, Displays und Programmierwerkzeugen.



# POSITAL

## FRABA

### HIGHLIGHTS



#### Mass Customization

POSITAL Drehgeber basieren auf einer modularen Architektur, die es ermöglicht, mehr als eine Million Varianten anzubieten. Mithilfe eines praktischen Online Produktfinders können Kunden den benötigten Sensor zusammenstellen. Sobald die Online Auswahl abgeschlossen ist, werden die Geräte über ein computergesteuertes Fertigungssystem nach Maß zusammengebaut. So werden Qualität und eine schnelle Lieferung gewährleistet, die mit Massenprodukten vergleichbar ist.

➤ **Konfigurieren Sie Ihren Sensor online**

#### Programmierbarkeit – Sparen Sie Zeit und Geld

POSITAL hat Hardware durch Software ersetzt und die Vielseitigkeit auf ein neues Niveau gebracht. Viele Parameter können einfach mit dem UBIFAST Tool in Kombination mit jedem WiFi-fähigen Smartphone, Tablet oder Computer konfiguriert werden. Konfigurationsdaten können einfach zentral gespeichert werden. Händler und OEM Kunden können ihre Lagerbestände reduzieren. Systemintegratoren können in letzter Minute entscheiden, wie der Sensor vor Ort angepasst werden soll.

➤ **Lagerbestände reduzieren, Ausfallzeiten minimieren**

#### Energy Harvesting – ohne Batterie

POSITALs Wiegand Energy Harvesting System ist das Kernstück der meisten POSITAL Multiturn Encoder. Es werden keine Pufferbatterien benötigt. Bei jeder Drehzahl, auch bei einer sehr geringen, erzeugt das Wiegand System bei jeder vollständigen Umdrehung leistungsstarke Spannungsimpulse. Diese Impulse versorgen die Elektronik mit ausreichend Strom, auch wenn die externe Stromversorgung nicht verfügbar ist. Dieses seit 2005 bewährte Prinzip gewährleistet zuverlässige, wartungsfreie Positionsmessungen.

➤ **Keine Batterie – keine Wartung**

#### Robuste Sensoren für harte Jobs

Sowohl Drehgeber als auch Neigungssensoren sind zusätzlich als Hochleistungsausführung mit einer Schutzklasse von bis zu IP69K erhältlich. Encoder können Wellenlasten von bis zu 300 N aushalten und bieten eine Stoßfestigkeit von bis zu 300 g. Die meisten Produkte decken einen Temperaturbereich von -40°C bis +85°C ab. Auch Explosionsgeschützte Ausführungen stehen zur Verfügung.

➤ **Hoher Schutz bis IP69K**

➤ **Bis zu 300N Last und bis zu 300g Schock**

➤ **Explosionsschutz für Zone 2/22 and 1/21**



### INDUSTRIEN (BEISPIELE)



#### Mobile Maschinen

In mobilen Maschinen ist Erfolg nur möglich, wenn Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit kombiniert werden. POSITAL Positionssensoren können in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, um diese Ziele zu erreichen. Sie müssen jahrelang Stößen, Vibrationen, extremen Temperaturen und schlechtem Wetter standhalten.

- **Robuste, präzise und dynamische Neigungssensoren**
- **Hochleistungsversionen bis zu IP69K**
- **Große Auswahl an Zugdrahtsensoren**

#### Fabrikautomation

Es gibt viele Anwendungen für Drehgeber, Zugdrahtsensoren und Neigungssensoren in der Vielfalt von Produktionsmaschinen. Es werden verschiedene elektrische Schnittstellen verwendet, während mechanische Schnittstellen und Umgebungsbedingungen bei verschiedenen Maschinentypen sehr unterschiedlich sind. In den letzten 50 Jahren hat POSITAL ein Portfolio von mehr als einer Million verschiedener Positionssensoren erstellt, um die unterschiedlichsten Anforderungen abzudecken.

- **Mehr als 1 Million Lösungen**
- **Online Produktauswahl**

#### Material Handling

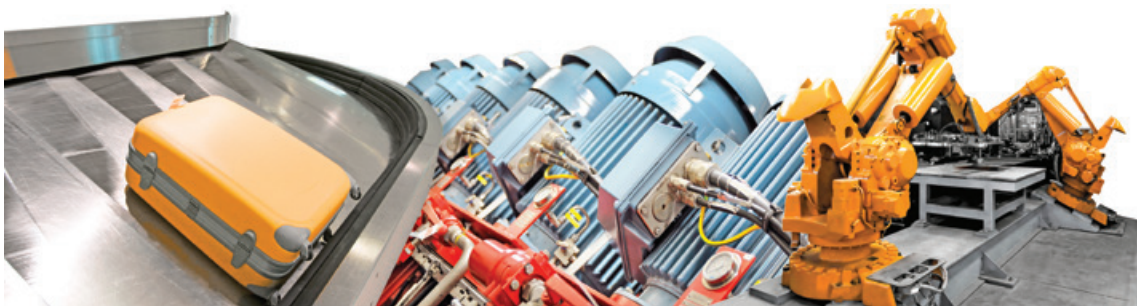
POSITAL hat über die Jahre hinweg Erfahrung mit verschiedenen Materialtransportgeräten gesammelt. Die Sensoren bieten eine genaue Rotations-, Neigungs- und Längenmessung für Anwendungen, wie automatisierte Lagerhaltung, Gabelstapler, Förderer, Kräne, Arbeitsbühnen oder Scherenhebebühnen.

- **Mehr als 50 Jahre Erfahrung**
- **Alle gängigen elektrischen Schnittstellen werden unterstützt**

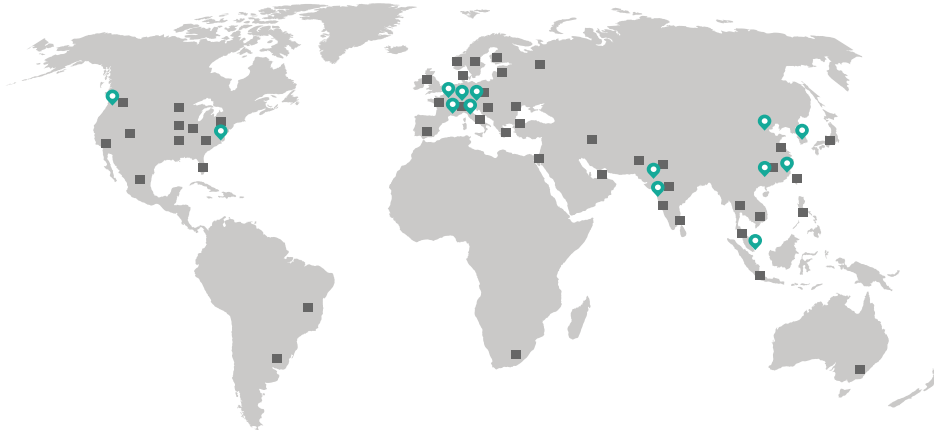
#### Antriebe und Robotik

Um ein Referenzieren nach einem Stromausfall zu vermeiden, sind immer mehr Elektromotoren mit Multiturn Encodern ausgestattet. Die Kit Encoder lassen sich in einer normalen Werksumgebung ohne komplexe Ausrüstung einfach installieren. Aufgrund des Wiegand Energy Harvesting Systems benötigen sie keine Batterie und können jahrzehntelang ohne Wartung betrieben werden. Für die direkte Integration in Roboterarme und Direktantriebsmotoren sind Hohlwellen Multiturn Versionen erhältlich.

- **Multiturn ohne Batterie – keine Wartung**
- **Sehr kompakt: bis zu 22 mm Durchmesser**
- **Open Source elektrische Schnittstellen**



MIT ÜBER 50 JAHRE SENSOR-ERFAHRUNG



### FRABA Gruppe

Die FRABA ist eine Gruppe von Unternehmen, die sich auf Nischen innerhalb der Industrieautomation spezialisiert hat. POSITAL gehört seit über 50 Jahren zu den führenden Herstellern absoluter Drehgeber. Das Produktportfolio umfasst absolute und inkrementale Drehgeber, Neigungssensoren und lineare Sensoren. Zur FRABA Gruppe gehört auch VITECTOR, die Sensoren für Sicherheitsanwendungen herstellt. Das Unternehmen versteht sich als Innovator von Produktentwicklung und Fertigungsprozessen und gehört zu den Pionieren bei der Umsetzung von Industrie 4.0.

### Historie

Ursprünglich geht der Name FRABA auf die Initialen von Franz Baumgartner zurück, der die Firma 1918 in Köln gründete. Bis in die 60er Jahre lag der Schwerpunkt in der Serienfertigung von Relais. Hieraus entwickelte sich unter anderem der Bereich Systemtechnik. 1963 beginnt FRABA den Verkauf von absoluten „Bürsten“-Gebern und 1973 folgte die Produktion der ersten optischen Absolutdrehgeber.

### Service and Produktion

POSITAL verfügt über eine globale Präsenz mit Standorten in Europa, Nordamerika und Asien sowie ein weltweites Vertriebspartnernetz. POSITAL Produkte werden in einer hochmodernen Produktionsstätte gefertigt. Das computergesteuerte Produktionssystem verfolgt jedes Gerät von der Bestellung über Herstellung und Prüfung bis zur Auslieferung.

### Einzigartiges Drehgeber Geschäftsmodell

POSITAL's einmaliger Online-Produktfinder bietet Zugang zu einem großen Sortiment an Lösungen. Viele hunderttausend übersichtliche spezifische Datenblätter sind in 11 Sprachen verfügbar. Traditionelle Anpassung wurde weitgehend durch diesen neuen Ansatz ersetzt. Selbst bei hunderttausenden erhältlichen einmaligen Konfigurationen können Produkte innerhalb von fünf Werktagen nach Bestellung verschickt werden.

**Werden Sie Teil unseres Netzwerks!**



[www.posital.de](http://www.posital.de)