# **+++ PRESSE-INFORMATION +++**

Neue Hollow Shaft-Kits warten mit energieautarker Multiturn-Fähigkeit auf

**Novum bei Hohlwellen-Gebern**

**Köln, September 2019** – Mit der Multiturn-Auslegung der neuen Hollow-Shaft-Serie wartet POSITAL mit einem echten Novum auf. Bislang gab es Durchgangs- bzw. Hohlwellengeber fast nur als Singleturn-Lösung, da die richtige Multiturn-Technologie noch gefehlt hat. Genau diese Lücke schließt Sensorhersteller POSITAL jetzt mit seinen neuen kapazitativen Hohlwellen-Kits. Sie verfügen über einen integrierten Rotationszähler, der jede einzelne Umdrehung exakt erfasst und dokumentiert. Clou des Multiturn-Systems ist, dass die Zählelektronik ohne externe Stromversorgung oder stör- und wartungsanfällige Batterien auskommt. Ein von POSITAL seit Jahren bei Vollwellen-Gebern eingesetzter Wiegand-Harvester, der Rotationsbewegungen in elektrische Impulse umsetzt und mit viel Aufwand für das Hohlwellen-Design fit gemacht wurde, sorgt für komplett energieautarken Betrieb.

Ein typisches Einsatzfeld der neuen Hollow Shaft-Kits sind Roboter und die immer populärer werdenden Cobots. Die handlichen Montage-Kits, die bei einem Außendurchmesser von 80 mm gerade mal 110 g wiegen, lassen sich direkt in die Gelenke der Roboterarme integrieren. Punkten können die Kits auch überall dort, wo es um die direkte Montage auf der Achse eines Motors geht. Ihr schlankes Design (nur 17,8 mm tief) und die große zentrale Öffnung (30 oder 50 mm) prädestinieren sie für viele Anwendungen. Montage wie Inbetriebnahme sind einfach. Ein paar Handgriffe genügen und das Mess-System ist einsatzbereit – ganz ohne schwierige Kalibrierung.

Während POSITAL bei Drehgebern seit Jahren den Switch von optischer zu magnetischer Messtechnik vorantreibt, wurde bei der Hollow Shaft-Baureihe bewusst ein anderer Weg gewählt. Da sich magnetische Systeme nur sehr schwer in Hohlwellen-Designs umsetzen lassen, gab man der kapazitativen Messtechnik den Vorzug. Auch sie steht für Zuverlässig-keit und Präzision – zu moderaten Kosten. Dies zeigt sich in Performancedaten wie einer elektronischen Auflösung von 18 Bit bei Singleturn- oder 16 Bit bei Multiturn-Einsätzen – gepaart mit einer Genauigkeit von ± 0,02 Grad. Key-Komponenten der kapazitativen Kits sind die mit unterschiedlichen Mustern gestalteten leitfähigen Oberflächen von Rotor und Stator. Sie erzeugen elektrische Hochfrequenzsignale, die über ASIC-Prozessoren gescannt werden. Dabei werden die aktuellen Weg- und Winkelparameter als eindeutiger Positions-wert über die Open Source-Schnittstellen SSI oder BiSS C an die zentrale Steuerung gegeben. Da beim Scannen immer die komplette Oberfläche erfasst wird, lassen sich die Hohlwellen-Kits auch von punktuellen Verschmutzungen nicht irritieren.

Herzstück des autarken Multiturn-Systems ist ein spezieller Energy Harvester, der als SMD-bestückbare Komponente von POSITAL industriell gefertigt wird. Hier sorgen Impulse aus einem aufwendig konditionierten Wiegand-Draht für die Energie-Ernte. Während der klassische Wiegand-Harvester beim Vollwelleneinsatz mit einem zentralen Permanent-magneten operiert, musste für das Hohlwellen-Design ein komplett neues Setup gefunden werden. Über Feldtests und intensive Magnetfeldsimulation wurde eine zuverlässige Lösung mit vier Diametralmagneten entwickelt, die gleichmäßig im Rotor platziert wurden. Die vier Magnete sorgen für ein stabiles Magnetfeld, das der im Stator installierte Wiegand-Sensor detektieren und nutzen kann. Mit jeder 360-Grad-Rotation des externen Magnetfeldes erzeugt der haarfeine, in eine Kupferspule eingebettete Wiegand-Draht einen Spannungs-impuls. Er versorgt die Zählelektronik, die jede einzelne Umdrehung exakt erfasst. Der Multiturn-Zähler verfügt über einen 43-Bit-Speicher für einen Messbereich von fast neun Billionen Umdrehungen. „Werte, mit denen wir voll im Zielkorridor liegen“, so Jörg Paulus, Europa-Chef von POSITAL.

**Über POSITAL**

POSITAL ist ein Hersteller von leistungsstarken industriellen Positionssensoren, die in einer Vielzahl von Motion Control- und Sicherheits-Systemen weltweit zum Einsatz kommen. Das Unternehmen versteht sich als Innovator von Produktentwicklung und Fertigungsprozessen. POSITAL gehört zu den Pionieren bei der Umsetzung von Industrie 4.0 und bietet seinen Kunden maßgeschneiderte Sensoren zum Preis von industrieller Serienfertigung an. POSITAL ist ein Teil der international tätigen FRABA Gruppe, deren Vorläufer 1918 als **Fr**anz **Ba**umgartner elektrische Apparate GmbH in Köln gegründet wurde und u.a. mechanische Relais fertigte. In den letzten Jahrzehnten hat sich das Unternehmen immer wieder als technischer Trendsetter gezeigt und mit innovativen Drehgebern, Neigungs- und Linearsensoren sowie magnetischen Montage-Kits für integriertes Motorfeedback laufend neue Akzente im Markt gesetzt. Über eigene Niederlassungen in Europa, Nordamerika und Asien sowie ein dicht geknüpftes Netz von Vertriebspartnern ist POSITAL global vertreten.

**Pressefoto** (siehe Anlage – im jpg-Format)

**Hollow Shaft-Kit**: Die neuen Hohlwellen-Geber von POSITAL sind extrem schlank und zeichnen sich durch energieautarke Multiturn-Fähigkeit als Alleinstellungsmerkmal aus.

**Pressekontakte:**

Isa-Patrizia Kemmner Martin Wendland

POSITAL-FRABA – Marketing PR Toolbox

Zeppelinstr. 2 126 Neville Park Blvd.

50667 Köln Toronto, Canada

Tel.: +49 221-96213-778 Tel.: 001-416-8308797 / +49-160-99127473

isa-patrizia.kemmner@fraba.com [mwendland@pr-toolbox.com](mailto:mwendland@pr-toolbox.com)

www.POSITAL**.de**