



## Hart im Nehmen: die neuen Inkrementaldrehgeber SENDIX

### *Ruggedised: the new SENDIX incremental encoder*

*Kompakt gebaut, robust und variabel im Einsatz – so präsentiert sich die neue Generation inkrementaler Drehgeber der Firma Kübler. Technische Höchstleistungen erbringen die universell anwendbaren Geräte der Baureihe SENDIX 5000, selbst bei extremen Temperaturen in allen Bereichen der Automatisierungstechnik. Mit einem einzigen Drehgebertyp deckt der Anwender die unterschiedlichsten Applikationen ab und spart somit die Kosten für teure Sonderausstattungen.*

#### **Kompakte Bauweise**

Die inkrementalen Drehgeber der SENDIX 5000er-Serie überzeugen zum einen durch ihre kompakte Bauweise, zum anderen durch ihre enorme Anpassungsfähigkeit. So sind die Geräte im 50 Millimeter-Gehäuse kompatibel zu Drehgebern im 58 Millimeter-Standardformat.

#### **Extrem variabel**

Die Industriedrehgeber der SENDIX 5000er-Serie sind modular aufge-

baut. Dies ermöglicht dem Anwender, ganz spezielle, auf seine jeweiligen Anwendungen abgestimmte Drehgebertypen zusammenzustellen. Die Variabilität hält jedoch noch weitere Vorteile bereit: Maschinen- und Anlagenbauer benötigen für die unterschiedlichsten Einsätze nur noch eine einzige Inkrementaldrehgeber-Baureihe. Die neuen Wellen- und Hohlwellendrehgeber lassen sich in so vielen verschiedenen Varianten modifizieren, dass

*Compactly built, robust and versatile in use - this is the impression made by the new generation of incremental rotary encoders from Kübler. The universally applicable devices from the SENDIX 5000 series deliver outstanding technical performance even at extreme temperatures in all areas of automation technology. The user provides for all kinds of applications with a single rotary encoder and so saves costs for expensive special equipment.*

#### **Compact design**

The SENDIX 5000 series of incremental rotary encoders are on the one hand convincing thanks to their compact design, on the other hand thanks to their enormous adaptability. For example, the devices in a 50 mm housing are compatible with the rotary encoders in the 58 mm standard format.

alle erdenklichen Anwendungen abgedeckt werden können. Teure Spezialversionen sind damit überflüssig geworden. So wurde beispielsweise die durchgehende Hohlwellen-Version nicht nur bis 12 oder 14 Millimeter, sondern bis zu 15,87 Millimetern Durchmesser ausgelegt. Zudem sind die neuen Geräte auch in den marktüblichen US-Maßen und mit allen gängigen US-Schnittstellen erhältlich. Auch die Anschlusstechnik lässt keine Wünsche offen - vom preisgünstigen M12-Stecker über exakt passende Kabel und M23-Stecker bis hin zum MIL-Stecker reicht das Angebot. Ebenso steht eine breite Palette an Fixier- und Montagelösungen zur Verfügung.

### Hohe Schock- und Vibrationswerte

In den neuen Geräten der SENDIX 5000er-Serie spiegelt sich die 20-jährige Erfahrung von Kübler im Drehgeberbau wider. So öffnet bereits der große Temperaturbereich von -40°C bis +85°C, bei tiefen oder wechselnden Temperaturen, ein breites Anwendungsfeld. Hohe Schock- und Vibrationswerte (2500m/s<sup>2</sup>, 6 ms und 100 m/s<sup>2</sup>, 10...2000 Hz), kurzschlussfeste Ausgänge sowie die für diese Drehgebergröße, sehr hohe Lagerlast von 80 N, stehen für eine sichere Funktion und lange Lebensdauer. Selbst die durchgehende Hohlwellen-Version - mit bis zu 15,87 Millimetern Durchmessern - ist mit extrem robusten Lagern ausgestattet. Die hohe Schutzart IP 67 schützt die Geräte bestens gegen allfällig eindringende Schmutz- und Staubpartikel sowie Flüssigkeiten. Die Elektronik und optische Sensorik ist aufgrund hochintegrativer Opto-ASIC Technologie auf wenige Bauteile reduziert und damit sehr resistent gegen EMV-Störungen.

### Dynamische Anwendungen

Eine 300 kHz schnelle Elektronik erlaubt problemlos dynamische Anwendungen. Die Auflösung beträgt bis zu 3600 Impulse pro Umdrehung. Für explosionsgefährdete Bereiche stehen ATEX-approbierte Geber für Zone 2 und 22 zur Verfügung.

*Arnold Hettich,  
Produktmanager bei Kübler  
www.kuebler.com*

### Extremely versatile

The SENDIX 5000 industrial rotary encoder series is modular in design. This enables users to put together very special rotary encoder versions, adapted to their particular applications. However, this versatility provides for even more advantages: builders of machines and systems only need one incremental rotary encoder series for all kinds of uses. The new shaft- and hollow shaft rotary encoders can as a result be modified in so many different versions that every conceivable application can be covered. This makes expensive special versions superfluous. For example, the continuous hollow shaft version was designed not just up to 12 or 14 mm, but 15.87 mm in diameter. In addition, the new devices are also available in the customary US market sizes and with all common US interfaces. The connection technology also meets every wish - the range runs from the affordable M12 plug, the exactly fitting cable and M23 plug to the MIL plug. A wide range of attachment and installation solutions is also available.

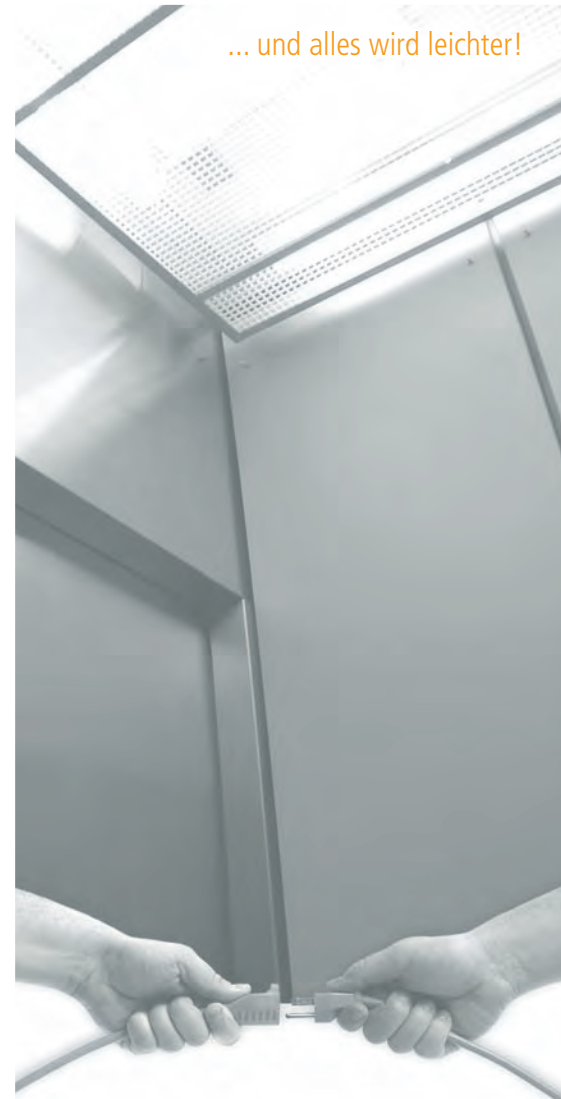
### High shock and vibration values

Kübler's 20 years of experience in encoder construction is reflected in the devices of the new SENDIX 5000 series. Consequently, the wide temperature range from -40°C to +85°C at low or changing temperatures opens up a wide field of applications. High shock and vibration figures (2500m/s<sup>2</sup>, 6 ms and 100 m/s<sup>2</sup>, 10...2000 Hz), short-circuit-proof outputs and the very high bearing load of 80 N for this encoder size stand for reliable functioning and long service life. Even the continuous hollow shaft version - with up to 15.87 mm diameter - is equipped with very robust bearings. The high IP 67 protection level provides the devices with an excellent defence against any encroaching dirt and dust particles and liquids. The electronics and optical sensors have been reduced to a few components on the basis of high integration opto-ASIC technology and is consequently very resistant to EMC interference.

### Dynamic applications

Electronics operating at 300 kHz allow dynamic applications effortlessly. The resolution is up to 3600 impulses per revolution. ATEX-approved encoders for zones 2 and 22 are available for areas at risk of explosions.

... und alles wird leichter!



# Einstecken, einschalten.

### Einfach ins richtige Licht setzen.

Natürlich haben wir nicht nur die passenden Beleuchtungssysteme für Sie. Auf eine Sache achten wir aber immer besonders: es muss einfach für Sie sein, individuell vorkonfektioniert.

#### SYSTEME:

Beleuchtungssysteme  
Befestigungssysteme  
Verdrahtungssysteme  
Video-Systeme

#### KOMPONENTEN:

Kabel, Leitungen  
Schalter, Befehlsgeräte  
Tableaus  
Elektrisches Zubehör

**GBA – Georg Böbler Aufzugskomponenten**  
Marienstraße 34  
D - 45307 Essen  
fon: +49 (201) 59 80 420  
fax: +49 (201) 59 80 421  
gba@aufzugskomponenten.de

