

Feldbusse in Antriebskomponenten

Ethernet ist auf dem Vormarsch und wird in den neuen Single- und Multiturn Drehgebern als Ergänzung zu anderen Bussystemen implementiert.



mit Ethernet-Technik ausgerüstet ist. Dieser Anteil wird sich dauerhaft erhöhen, wobei sowohl Ethernet TCP/IP als auch die Echtzeit-Varianten genutzt werden. Wer Letztere in seine Maschinen integriert, greift immer öfter auf das Protokoll Profinet zurück. Aber auch das Protokoll EtherCAT wird häufig eingesetzt, allerdings, so meinen einige Experten, wird Profinet seine Führungsposition weiter ausbauen.

Die Drehgeber von Kübler sind für beide Schnittstellen ausgestattet. Gerade bei Profinet konnte mit den neuen Singleturn- und Multiturn-Drehgebern im robusten Sendix-Design die vielschichtige Absolutgeber-Familie Sendix komplettiert werden. In den Geräten ist das gesamte Drehgeber-Profil gemäß »Profile Encoder Version 4.1« sowie »Identification & Maintenance-Funktionalität in Version 1.16« (IM 0, 1, 2, 3 und 4) implementiert.

Die Drehgeber unterstützen den Isochronous-Real-Time-Mode, auch IRT-Mode genannt, und sind damit ideal für Echtzeitanwendungen. Der IRT-Mode bietet durch Entkopplung der Echtzeitkommunikation von der Standardkommunikation

Industrial Ethernet setzt sich immer mehr als Kommunikationsstandard durch. Umfragen bestätigen, dass in vielen Industriebereichen bereits die Hälfte der Maschinen



Für explosionsgefährdete Bereiche wird immer häufiger nach Feldbus Technologien gefragt. Hierzu wurde die Sendix Feldbus Drehgeber Technologie in ein druckfest-gekapseltes Gehäuse eingebaut, für die Zonen 1, 2, 21 und 22 zugelassen, und sie verfügen über Profibus- und CANopen-Feldbusprofile.



Sendix Drehgeber mit CANopen Lift Schnittstelle (Profil DS 417 V1.1) sind als Singleturn- und Multiturn-Ausführung, mit Bus-Haube für die optimale Integration in komplexe CAN-Netzwerke und mit einfachstem Anschluss an die Steuerung verfügbar.

(TCP/IP) eine Echtzeitlösung für alle hoch performanten Anwendungen wie taktsynchrone Applikationen. Die kurze Zykluszeit von ≤ 1 ms ermöglicht einen flexiblen und vielseitigen Einsatz. Der Einsatz funktioniert spielend leicht durch die einfache »Plug-and-Play«-Inbetriebnahme mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Software »Ezturn für Profinet«. Hiermit kann auch die Software des Drehgebers einfach und schnell aktualisiert werden. Mit diesem Firmware-Update können die Eigenschaften des Drehgebers erweitert werden, ohne den Drehgeber zu demontieren. Außerdem lassen sich Skalierungen, Preset-Werte und viele weitere zusätzliche Parameter über den Profinet-Bus programmieren. Auch das visualisierte Monitoring der wichtigsten Parameter ist im Leistungskatalog der Ezturn-Software enthalten. Als Ausgabewerte können Position, Geschwindigkeit, Temperaturwerte sowie andere Status des Drehgebers übertragen werden.

Für eine schnelle und fehlerlose Inbetriebnahme sind alle Parameter über den Bus programmierbar. Zum schnellen, unkomplizierten und fehlerfreien Anschluss ist die Bushaube mit 3 x M12-Steckern ausgestattet. Die Standard-Ethernet-Physik sorgt für den direkten Draht, beispielsweise vom Laptop zum Drehgeber.

Die Auflösung beträgt bei Singleturn-Geräten bis 16 Bit und bei Multiturn-Geräten bis 28-Bit-Gesamtauflösung.

Sendix Profinet Singleturn und Multiturn Drehgeber gewähren aufgrund des »Safety-Lock«-Lageraufbaus höchste Sicherheit. Das verblockte, größere Lager mit großem Abstand sorgt für

Stabilität bei Vibrationen und verleiht eine Robustheit, die sogar Installationsfehler verzeiht. Dadurch werden Maschinenstillstände und Reparaturen vermieden. Durch die hochintegrierte Opto-ASIC-Technologie von Kübler sind die Elektronik und optische Sensorik zugunsten einer höheren Zuverlässigkeit auf wenige Bauteile reduziert. Das stabile Druckguss-Gehäuse mit einer Schutzart bis IP67 und der weite Temperaturbereich von -40 °C bis $+85$ °C ermöglichen auch den Einsatz im Freien.

Visuelle Warn- und Alarmsignale informieren bei Sensorfehlern, zu niedriger Spannung oder zu hoher Temperatur. Die Fehlerdiagnose wird somit erheblich einfacher, die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung können ohne Verzögerung durchgeführt und lange Stillstandzeiten vermieden werden.

KONTAKT

Fritz Kübler GmbH

www.kuebler.com