

Absolute Drehgeber WDGA, Voll- und Hohlwelle ... magnetisch, autark dank EnDra®



Die Single- und Multiturn-Absolutwertdrehgeber der Reihe WDGA besitzen mit ihrer patentierten EnDra®-Technologie neue, herausragende Eigenschaften:

- Verschleißfrei - ohne Getriebe
- Umweltschonend - ohne Batterie
- Hohe Energieeffizienz - geringe Leistungsaufnahme

www.wachendorff-automation.de/wdga

Mit der hohen Auflösung von 12 Bit Singleturn und 12 Bit +18 Bit Multiturn sind sie ideal für Anwendungen geeignet, in denen es neben der mechanischen Robustheit auf hohe Messgenauigkeit ankommt. Die Schnittstelle liefert für die Auswertung den vollständigen Positionswert, bestehend aus der Kombination der Singleturnposition mit der entsprechenden Multiturnposition aufgrund der Anzahl der Umdrehungen. Die Auflösung der Singleturnposition ist 12 Bit (4096 Schritte pro Umdrehung). Der Multiturn kann - je nach Anforderung - bis zu 40 Bit auflösen. In der Praxis werden z. B. im CAN-Profil 32 Bit verarbeitet. Höhere Auflösungen werden über High-Precision-Objects übertragen.

Trotz dieser enormen Auflösung kommt der wartungsfreie Drehgeber ohne Getriebe und Pufferbatterie aus. Dies garantiert eine hohe Lebensdauer der Mechanik und schont die Umwelt. Mit seinen extrem hohen Lagerlasten von bis zu 220 N radial und 120 N axial arbeitet er jahrelang zuverlässig und genau.

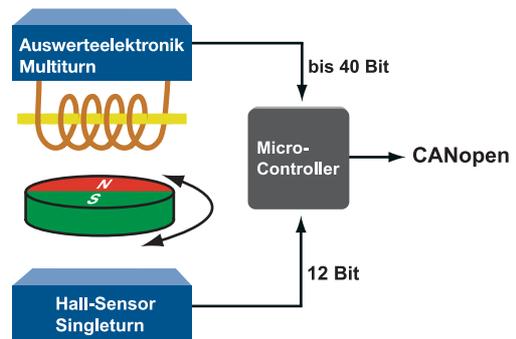


Schnell in Betrieb: 100 % CANopen

Die Absolutewertdrehgeber WDGA sind mit einer zweifarbigem LED (rot/grün) ausgerüstet. Durch differenzierte Farbwechsel und unterschiedliche Blinkfrequenzen sind über die LED wichtige Statussignalisierungen direkt ablesbar. Somit ist z. B. die Integration der Absolutewertdrehgeber WDGA in die vorhandene CAN-Bus-Topologie schnell und einfach.

Funktionsprinzip der EnDra®-Technologie für den Multiturn:

Um die Anzahl der Umdrehungen und die Drehrichtung zu erfassen, benötigen die Wachendorff-Drehgeber WDGA kein mechanisches Getriebe. Stattdessen werden die Umdrehungen mit einem Energiedraht (EnDra®) ermittelt: Ein Permanentmagnet kumuliert im Draht soviel Energie, dass an definierter Position die Informationen „Umdrehung“ und „Drehrichtung“ in die Auswerteelektronik übertragen werden. Eine externe Energiezufuhr, z. B. über Batterie, ist hierfür nicht erforderlich. Damit arbeitet das patentierte System absolut autark.



Um die enorme Leistungsfähigkeit der Absolutewertdrehgeber WDGA zu verdeutlichen, dienen folgende Beispiele:

- Mit einem Messrad mit 500 mm Umfang kann der vollständige Erdumfang von ca. 40.076 km am Äquator absolut mit einer Auflösung von ca. 120 µm gemessen werden.
- Wenn Sie unseren Absolutegeber WDGA 24 Stunden an 7 Tagen in der Woche auf der max. Drehzahl von 12.000 U/min betreiben, erreicht er erst nach ca. 11 Jahren seinen Endwert.

Und dies absolut autark.

