

WIEGAND-SENSOREN

Selbstversorgte magnetische Sensorik für Messanwendungen



Wiegand-Sensoren bieten eine bipolare magnetische Abtastung mit einem gepulsten Ausgang, was sie ideal für Zähl- und Messanwendungen mit geringem Stromverbrauch macht.

➤ **Gleichmäßige Energie bei niedrigen Frequenzen**

Garantiertes minimales Energieniveau unabhängig von der Frequenz der Magnetfeldänderung

➤ **Millionen von Impulsen, keine Verringerung der Energie**

Die Pulsenergie wird durch wiederholte und kontinuierliche Nutzung nicht beeinträchtigt

➤ **Keine mechanische Abnutzung**

Keine mechanischen Elemente und berührungslose Abtastung

➤ **Hoher Signal-Rausch-Abstand**

Hohe Anstiegsgeschwindigkeit und Impulsspannung bieten ein besseres SNR als andere magnetische Sensortechnologien

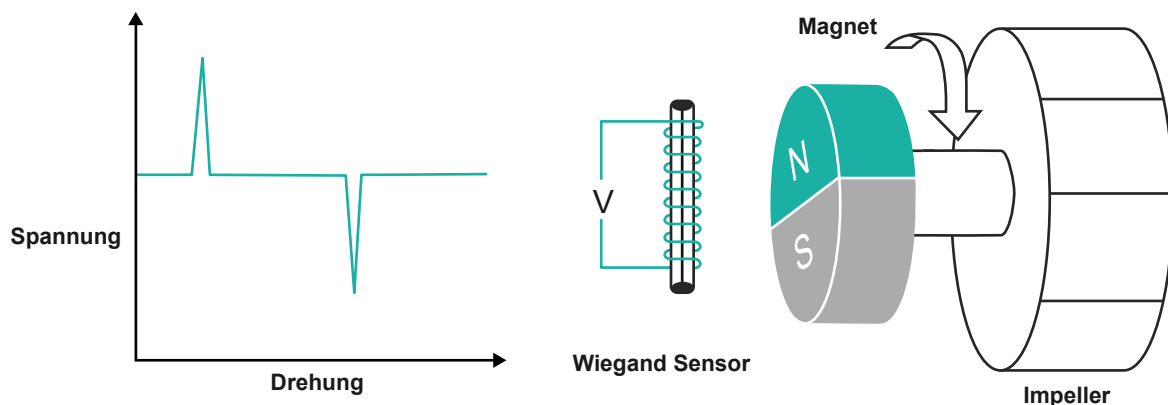
➤ **Hohe Auslösefrequenz**

Konsistente Impulsbreite bedeutet, dass Ereignisse bei Frequenzen von bis zu 30kHz unterschieden werden können

➤ **Selbstversorgte Sensorik**

Zur Erzeugung der Signale ist keine elektrische Energie erforderlich

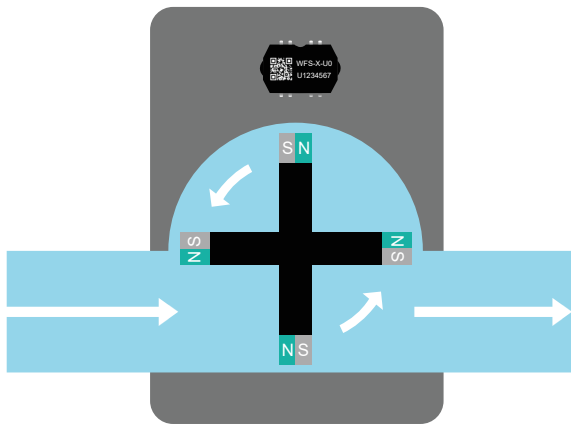
Bei Messanwendungen kann ein Permanentmagnet auf der rotierenden Welle des Zählers in der Nähe eines Wiegand-Sensors angebracht werden. Wenn sich die Welle dreht, löst die Rotation des Magnetfelds abrupte Polaritätsumkehrungen im Wiegand-Draht aus, die elektrische Stromimpulse in der Kupferspule induzieren. Da die Stärke und Dauer jedes Stromimpulses unabhängig davon ist, wie schnell oder langsam sich die Welle dreht, bieten Wiegand-Sensoren ein viel höheres Signal-Rausch-Verhältnis als andere analoge Magnetsensoren (z. B. Hall-Effekt-Sensoren). Dadurch wird sichergestellt, dass der Zählerkreis des Zählers bei jeder Umdrehung der Welle klare und eindeutige Signale erhält.



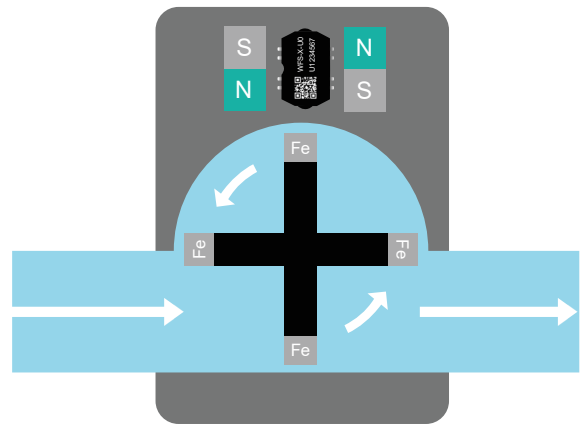
Implementierung in die Anwendung zur Durchflussmessung

Implementierung in die Anwendung zur Durchflussmessung

Wiegand-Sensoren bieten eine Kombination von Funktionen, wobei ein einziger Impuls entweder zur magnetischen Abtastung oder zur Versorgung von Elektronik mit extrem niedrigem Stromverbrauch oder sogar beidem verwendet werden kann. Alternativ können aufeinanderfolgende Impulse gespeichert werden, um den Energiebedarf von Schaltkreisen auszugleichen. Die erzeugte Impulsenergie ist unabhängig von der Frequenz oder Geschwindigkeit der Feldänderung gleichbleibend - was das Verfahren von anderen induktiven und magnetischen Technologien unterscheidet - und kann in einer Vielzahl von Implementierungen erreicht werden. Ein wechselndes Magnetfeld kann bei der Durchflussmessung auf verschiedene Weise erreicht werden, z. B. durch in das Laufrad eingebettete Magnete oder durch ein ferromagnetisches Laufrad, das einen statischen Magneten beeinflusst. Dies stellt eine einfache Methode zur Digitalisierung bestehender mechanischer Zählersysteme dar, insbesondere solcher mit magnetischer Kopplung.



Magnete sind in den Rotor eingebettet

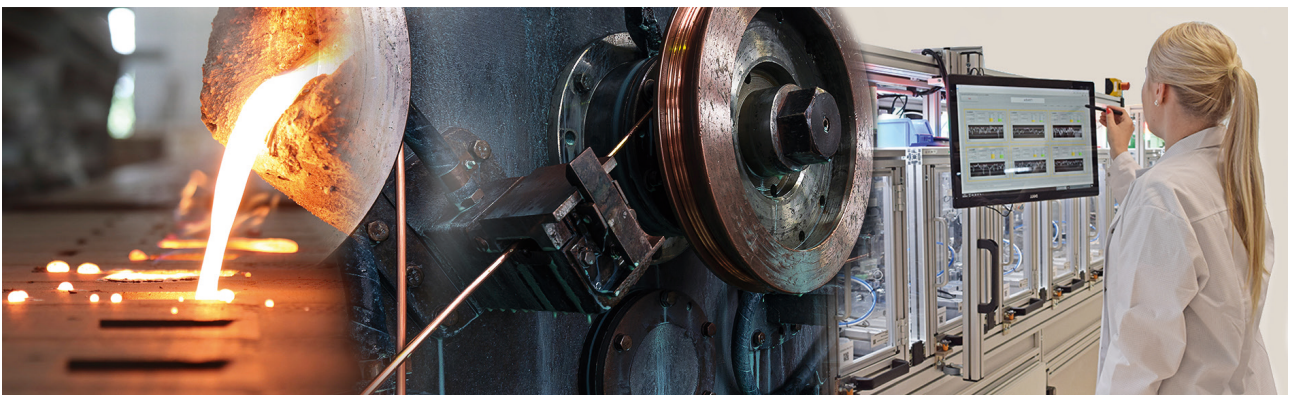


Ferromagnetischer Körper ist in den Rotor eingebettet

(Bilder dienen der Veranschaulichung und sind möglicherweise nicht mechanisch korrekt)

Die Wiegand-Experten

UBITO baut auf dem bedeutenden Fachwissen und der über 15-jährigen Erfahrung seiner "Schwestermarke" POSITAL auf, die Wiegand-Drähte und Sensoren für die industrielle Automatisierung herstellt. Durch die Nutzung der bestehenden stabilen Lieferkette und der gleichbleibenden Produktionsqualität bringt UBITO die Wiegand-Technologie nun in eine Vielzahl neuer Lösungen, Anwendungen und Industrien.



Treten Sie unserem Netzwerk bei!



www.ubito.com

Köln (EMEA) - Hamilton (Amerika) - Singapur (APAC) - Shanghai (China)