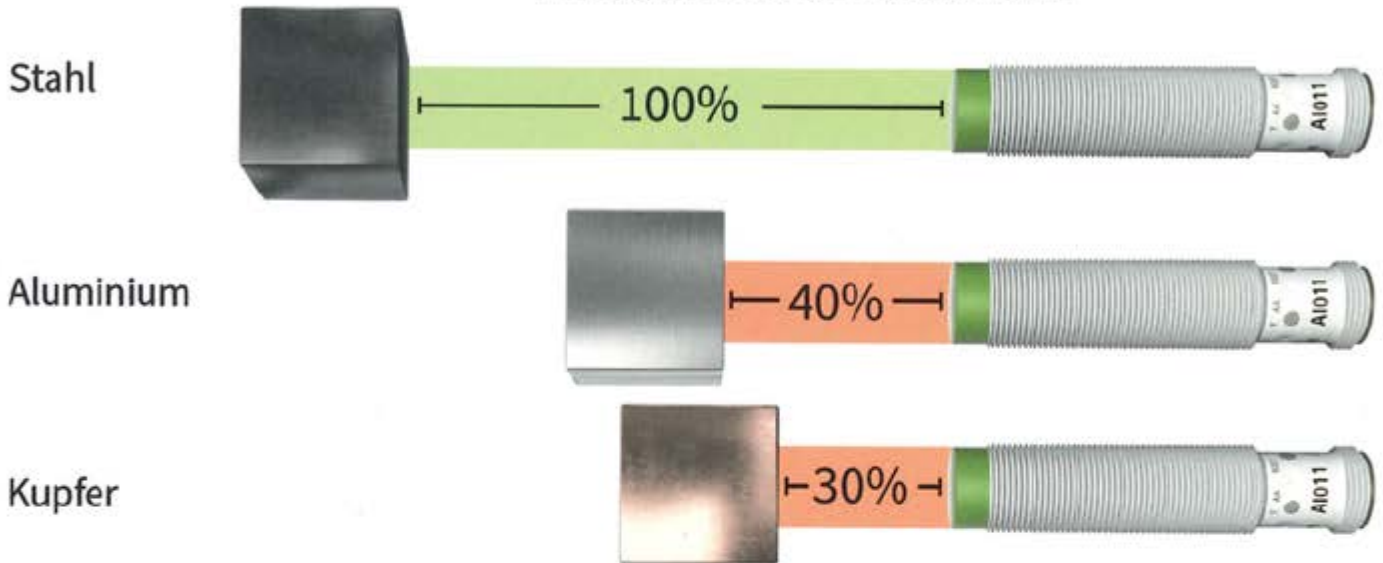


Vor- und Nachteile induktive Faktor-1-Sensoren

Mehr als nur robust

Induktive Sensoren: Standard



Induktive Sensoren: Faktor 1

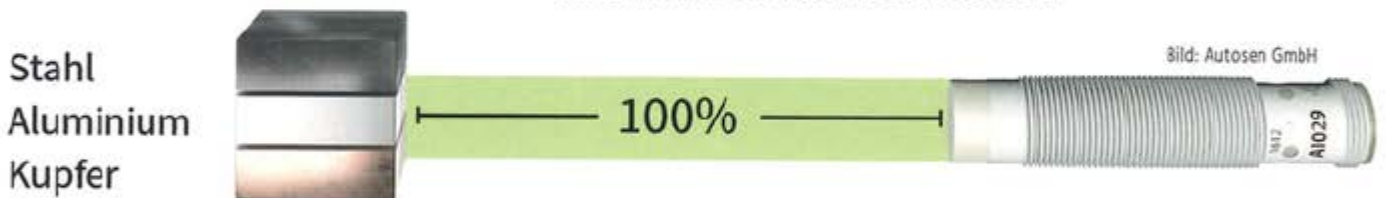


Bild: Autosen GmbH

Faktor-1-Sensoren weisen für alle Metalle den gleichen Schaltaufstand auf, was einige Vorteile gegenüber herkömmlichen Sensoren bietet.

Aus der Automatisierung sind induktive Sensoren mittlerweile nicht mehr wegzudenken. Dabei werden sie vor allem für ihre Robustheit und Zuverlässigkeit geschätzt. Doch in besonderen Ausführungen wie Faktor 1 haben sie nochmals deutlich mehr zu bieten.

Staub, Vibrationen und Feuchtigkeit können den induktiven Sensoren nichts anhaben, denn sie arbeiten berührungslos, verschleißfrei und bieten hohe Schaltgenauigkeiten. Sie erfassen berührungslos alle Metalle, was für die Überwachung und Steuerung von automatisierten Prozessen ideale Voraussetzungen sind. Doch bei der Standardausführung muss der Anwender mit Einbußen leben, beispielsweise wenn sie unterschiedliche Metalle erkennen sollen. In diesem Fall muss der Anwender den korrekten Schaltaufstand mithilfe ausgleichender Reduktionsfaktoren erst berechnen. Induktive Faktor-1-Sensoren sind hier eine zuverlässige Alternative, die ohne diesen Aufwand auskommt. Der Schaltaufstand ist für alle Metalle identisch. Auch autosen setzt auf Faktor 1 und hat seine Familie induktiver Sensoren vervollständigt. „Wir haben unser Portfolio an induktiven Sensoren breit aufgestockt, sodass wir unseren Kunden ein umfassendes Angebot für die individuellen Bedürfnisse bieten können, und das zu einem fairen Preis“, sagt Rainer Schniedergers, Produktmanager Industriesensorik bei autosen. „Faktor-1-Sensoren spielen dabei eine zentrale Rolle.“

Vor- und Nachteile Faktor 1

Faktor-1-Sensoren weisen für alle Metalle den gleichen Schaltaufstand auf, was einige Vorteile gegenüber herkömmlichen Sensoren bietet. Denn die meisten induktiven Sensoren reagieren unterschiedlich auf verschiedene Metalle und der Schaltaufstand variiert je nach Material. Stahl wird beispielsweise deutlich besser detektiert als Kupfer, sodass viele Hersteller in ihren Datenblättern Korrekturfaktoren bzw. Reduktionsfaktoren angeben. Faktor-1-Sensoren haben im Ferritkern nicht nur eine Spule, wie bei anderen induktiven Sensoren üblich, sondern zwei Luftspulen, die elektrisch gekoppelt sind. Sie lassen sich gezielt beeinflussen, je nach dem zu detektierenden Metall, und sorgen so für einen konstanten Schaltaufstand – egal, bei welchem Metall. Die Sensoren lassen sich universell einsetzen, sodass Lagerhaltungskosten reduziert werden können. Doch ob der Einsatz der Faktor-1-Sensoren in der Praxis sinnvoll ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die Sensoren sind durch

„ Viele Kunden möchten Lagerkapazitäten einsparen, gleichzeitig aber die benötigten Produkte schnellst- und bestmöglich verfügbar wissen.

Rainer Schniedergers, Autosen

Bild: Autosen GmbH



den höheren technischen Aufwand kostenintensiver als Standard-Lösungen, daher lohnt es sich, den Einsatz genau abzuwägen. Bei zu zählenden Kleinteilen etwa reicht eine Spule bei Standard-Sensoren aus. Bei der Messung bündelt der Ferrit die Feldlinien und richtet sie zur Fläche hin optimal aus. Bei der Doppelspule kann es bei seitlichen Eintrittsbewegungen des Objektes unter Umständen zu einem doppelten Schaltimpuls kommen. Bei der Wahl der richtigen Technologie ist Expertenwissen gefragt, das beim Online-Pionier autosen bestens verfügbar ist – mit dem digitalen Produktberater oder dem Live-Chat mit den Experten. Neben den Faktor-1-Sensoren wurde das induktive Portfolio um Ausführungen mit Ganzmetallgehäuse erweitert, wie dem AI016. Die Sensoren mit den robusten Gehäusematerialien eignen sich besonders für den Lebensmittel- und Nassbereich. Sie sind für eine Umgebungstemperatur von bis zu 100°C einsetzbar – ideale Voraussetzung bei häufigen Reinigungsprozessen oder Temperaturschocks.

Induktive Drehzahlwächter

Induktiv arbeitet auch der Drehzahlwächter AR001. Er detektiert zuverlässig Sollwertunterschreitungen und -überschreitungen von rotierenden oder linearen Bewegungen nach dem induktiven Messprinzip. Mit einem Schaltabstand von 12mm kann er wahlweise in Schließer- oder Öffner-Funktion betrieben werden. Über einen Teach-Button lässt sich der Einstellbereich von 3 bis 6.000 Impulsen/min konfigurieren. Die Drehzahlüberwachung kommt beispielsweise bei Förder- und Lüftungsanlagen zum Einsatz. Im Zuge eines Website-Relaunches im Dezember letzte Jahres hat autosen sein Sortiment zudem in der Baugröße M8 mit Öffnern und Schließern sowie im Standard- und High-Resistance Class Bereich deutlich erweitert. Die Firma reagiert mit dem erweiterten Portfolio auf die zunehmende Nachfrage für immer individuellere Anwendungen. „Viele Kunden möchten Lagerkapazitäten einsparen, gleichzeitig aber die benötigten Produkte schnellst- und bestmöglich verfügbar wissen“, so Rainer Schniedergers. ■

Autor: Wolfgang Seidl,
Fachredakteur,
Autosen GmbH
www.autosen.com

Direkt zur Marktübersicht i-need.de

www.i-need.de/?Produkt=14965