

Kontaktlose und berührungslose Winkelsensoren



Winkelsensoren im Vergleich

Kontaktlose Winkelsensoren gibt es in den unterschiedlichsten Varianten und Baugrößen, angefangen von preisgünstigen Ausführungen im Kunststoffgehäuse bis hin zu Heavy-Duty-Lösungen in robusten Metallgehäusen.



Sicherheit und Zuverlässigkeit

Mobile Arbeitsmaschinen und Flurförderzeuge stellen aufgrund des Außeneinsatzes sehr hohe Anforderungen an die Sensorik. Unsere Winkelsensoren behalten auch unter rauen Betriebsbedingungen ihre zuverlässige Funktion und sind optimiert für Anforderungen im mobilen Einsatz und nach höchsten EMV-Standards wie ISO-Pulse und Störfelder gemäß ISO 11452.

Wie hoch unsere Qualitätsanforderungen sind, zeigt die Tatsache, dass wir unser Qualitätsmanagementsystem als eines der weltweit ersten Unternehmen nach IATF 16949 haben zertifizieren lassen. Was mit strengsten Vorgaben beginnt, endet bei Novotechnik mit der 100 %-Prüfung jedes einzelnen Produkts. Damit stellen wir sicher, dass jedes Produkt, das unser Haus verlässt, einwandfrei funktioniert. Jede Charge der Sensorkomponenten innerhalb der Fertigungs- und Lieferkette ist durch die Typenkennzeichnung am Sensor rückverfolgbar.

Das Wissen und die Erfahrung aus über 70 Jahren im Bereich der Messtechnik ist dabei die Grundlage für Anwendungen speziell in sicherheitsrelevanten Applikationen.

Technik mit Zukunft

Durch die Vielzahl der unterschiedlichen kontakt- oder berührungslosen Winkelsensoren lässt sich für nahezu jeden Anwendungsbereich eine maßgeschneiderte Lösung finden, zumal sich die Sensoren problemlos an die Anforderungen unterschiedlichster Einsatzbereiche anpassen lassen. Novotechnik-Sensoren sind je nach Technologie und Ausführung für Temperaturbereiche von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ einsetzbar. Sie genügen nicht allein den Standard-Schutzklassen bis IP69K, sondern werden auf härteste Anforderungen geprüft, welche über die reinen Normvorgaben hinausgehen. Viele Baureihen sind redundant erhältlich und erfüllen die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit.



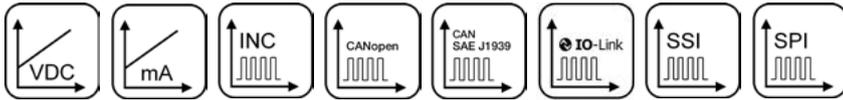
Für jede Anwendung das optimale Produkt

Für Novotechnik-Sensoren gibt es unendlich viele Anwendungsmöglichkeiten. Die Applikationen sind breit gefächert:

Sie reichen von mobilen Anwendungen in Nutzfahrzeugen, z.B. in Traktoren und Erntemaschinen über Betonpumpen bis hin zu Tänzeranwendungen in Textilmaschinen. Auch in Stellantrieben, Regelventilen, Handlingsystemen, Industrierobotern und Windrichtungsmesssystemen erschließen die vielseitigen Winkelaufnehmer interessante Möglichkeiten.

Ob von der Modifikation eines Standardproduktes bis hin zur kompletten Neuentwicklung eines Sensors nach Ihren Spezifikationen: wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen. Sprechen Sie uns an.





stärkenschwankungen der Gebermagnete. Sowohl die kontaktlosen, wellengeführten Baureihen RSC-2800 und RSA-3200 als auch die berührungslose Baureihe RFE-3200 mit externem Positionsgeber ermöglichen die Messung über bis zu vollen 360° oder gar über mehrere Umdrehungen. Hohe Auflösungen bei guter Dynamik, große mechanische Toleranzen und schnelle Machbarkeit kundenspezifischer Sonderlösungen sind weitere Eigenschaften dieser Technologie.

Robust und Präzise: Heavy-Duty-Sensoren

Je rauer die Umgebungsbedingungen, desto mehr wird die Technik auf die Probe gestellt. Die Baureihen RSX-7900 und RFX-6900 sind für harte Umgebungsbedingungen bestens gerüstet. Dank widerstandsfähigem Metallgehäuse und vergossener Elektronik erfüllen sie die Anforderungen der Schutzart IP67 bzw. IP6k9k und eignen sich auch für mobile Anwendungen mit hohen EMV-Anforderungen.

Konstruktionsfreiheit und Schnittstellenvielfalt

Die Winkelsensoren lassen sich dank der kompakten Abmessungen, der unterschiedlichsten Mechaniken und Steckerabgängen gut in den vielfältigsten Anwendungen integrieren. Auch bei den elektrischen Schnittstellen bieten wir eine große Bandbreite: von verschiedenen ein- und mehrkanaligen Varianten mit analogen Schnittstellen über SPI, SSI und inkremental bis hin zu CANopen oder IO-Link.

Kompakte berührungslose Singleturn-Sensoren

Die magnetischen Sensoren der Baureihe RFC-4800 haben sich mittlerweile in vielen industriellen und mobilen Anwendungen bewährt. Sie sind kompakt, einfach zu montieren und erfassen den Drehwinkel über volle 360 Grad mit einer Auflösung von bis zu 14 Bit.

Multiturn-Sensoren mit GMR-Effekt

Ein Highlight unter den kontaktlosen Winkelsensoren

sind die Multiturn-Sensoren der Baureihen RSM-2800 und RMB-3600, welche zusätzlich zum Hall-Effekt den GMR-Effekt (Giant-Magneto-Resistance) nutzen. Sie liefern absolute Positionswerte, benötigen keinerlei Referenzsignale und brauchen zum Erfassen der Umdrehungen keine Stromversorgung oder Pufferbatterie. Der Messbereich beträgt bis zu 16 Umdrehungen; der Messwert wird analog oder über SPI- bzw. SSI-Schnittstelle ausgegeben.

Hall-Sensoren für höchste EMV-Standards

Durch Kombination mehrerer Sensorelemente und Integration der kompletten Signalverarbeitung in wenigen Bauelementen sind komplexe Systeme auf kleinstem Bauraum möglich. Die Systeme arbeiten weitgehend alterungsunempfindlich und unabhängig von Feld-

Für weitere Informationen klicken Sie auf das Bild



Wo immer in der Welt Wege und Winkel präzise gemessen werden müssen, sind Sensoren von Novotechnik erste Wahl. Das Wissen und die Erfahrung aus mehr als 70 Jahren im Bereich der Messtechnik ist dabei nur eines der Geheimnisse, die unseren Erfolg seit 1947 begründet haben:

Es ist unsere Begeisterung für die Technik, ebenso wie unser maximaler Anspruch an Präzision und Zuverlässigkeit. Es ist unsere Lust am Denken in Lösungen, genauso wie unser Interesse an neuen Werkstoffen und Fertigungstechniken. Es ist unser ausgeprägter Sinn für Beratung und Service und das Ziel, unsere Messsysteme immer weiter zu perfektionieren.

Unser größtes Erfolgsgeheimnis jedoch ist und bleibt die Freude daran, die jeweils bestmögliche Lösung für unsere Kunden zu entwickeln. Um genau dies sicherstellen zu können, bauen wir auch in Zukunft auf die Stärken, die uns groß gemacht haben.

Führende Hersteller verschiedenster Branchen setzen heute auf Weg- und Winkelsensoren von Novotechnik: Ob im Maschinenbau, in mobilen Arbeitsmaschinen oder in der Messtechnik genauso wie im Automobilbau. Mehr als 50.000 unserer Sensorkomponenten werden übrigens pro Tag allein in der Automobilindustrie in Pkws eingebaut.

Repräsentanten Deutschland

Baden-Württemberg Rheinland-Pfalz Saarland

Hansjörg Rückert
Telefon (+49) 0711 4489-180
Telefax (+49) 0711 4489-118
rueckert@novotechnik.de

Bayern Hessen

Michael Schmidt
Telefon (+49) 0711 4489-161
Telefax (+49) 0711 4489-118
schmidt@novotechnik.de

Nordrhein-Westfalen Niedersachsen Hamburg Sachsen Schleswig-Holstein Thüringen Brandenburg Bremen Berlin

Mecklenburg-Vorpommern

Oliver Beckmann
Telefon (+49) 0711 4489-162
Telefax (+49) 0711 4489-118
beckmann@novotechnik.de

Repräsentanten weltweit

Novotechnik ist heute vor Ort in allen wichtigen Märkten der Welt vertreten. Mit eigenen Büros aber auch mit qualifizierten Handelspartnern. Mit diesem Netz der kurzen Wege können wir gewährleisten, dass unsere Kunden überall in der Welt erstklassig betreut werden.

Repräsentanten weltweit s.
www.novotechnik.de/Service