novotechnik
Siedle Gruppe

Weg- und Winkelmessung in automotiven Anwendungen

Sensorik von Novotechnik – zur intelligenten Leistungsregelung, umweltbewussten Fortbewegung und einer optimierten Getriebesteuerung.

novotechnik
Siedle Gruppe

Präzision, der die Welt vertraut.
Die Fahrzeugtechnik entwickelt sich mit rasanter Geschwindigkeit. Moderne Sensorik macht viele Innovationen erst möglich. Dank ihrer Hilfe sind in den letzten Jahren beachtliche Fortschritte bei Kraftstoff-Ökonomie und der Reduzierung des Schadstoffausstoßes erzielt worden. Ohne Sensorik wären heute weder Hybridantriebe noch Doppelkupplungsgetriebe, automatisierte Schaltgetriebe oder X-by-Wire-Systeme möglich.

Kontaktlose Weg- und Winkelsensoren, die nach dem Hall-Prinzip arbeiten, sind in vielen Anwendungen gefragt. So setzt sich z. B. E-Gas, im Pkw schon seit einigen Jahren eingeführt, nun auch im Zweiradmarkt immer mehr als Standardtechnik durch.

Unsere Sensorlösungen befinden sich aber auch in der komplexen Lenkung des Human Transporters Segway, sie übernehmen Steuerungsaufgaben im ICE 3 oder sorgen für maximale Effizienz großer Solar- und Windkraftanlagen. Zahlreiche Hersteller mobiler Arbeitsmaschinen, beispielsweise in der Agrar- und Baumaschinenindustrie setzen auf Weg- und Winkelsensoren von Novotechnik.

Bei Bedarf entwickeln wir gemeinsam mit unserem Kunden individuelle Lösungen

Für jede Anwendung das optimale Produkt
Ein wichtiges Augenmerk legen wir auf kundenspezifische Entwicklungen. Um die Wünsche unserer Kunden bestmöglich erfüllen zu können, bieten wir unsere Produkte in einer Vielzahl an Größen und Ausführungen an.

Sicherheit
Unsere Sensoren werden für hohe EMV-Schutzarten entwickelt, die den Anforderungen in automotiven Anwendungen entsprechen. Hierbei werden sowohl branchenspezifische oder auch kundenspezifische Normen umgesetzt.

Sensoren in Potentiometertechnologie sind prinzipbedingt (passive Systeme) unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Einflüssen.

Novotechnik-Sensoren sind je nach Technologie und Ausführung für Temperaturbereiche von -40°C bis +150°C einsetzbar. Sie genügen nicht allein den Standard-Schutzklassen bis IP69K, sondern werden auf härteste Anforderungen geprüft, welche über die reinen Normvorgaben hinausgehen. Hierzu zählt auch das gleichzeitige Einwirken von Temperatur, Feuchte und Medien.
Viele Baureihen sind redundant erhältlich und erfüllen die Anforderungen zur funktionalen Sicherheit. Hier zeigt sich die jahrzehntelange Erfahrung als Zulieferer der Automobilindustrie, speziell in sicherheitsrelevanten Applikationen.

Die Sensoren sind praxisgerecht, abhängig vom Einsatz, resistent gegen alle auftretenden Medien ausgelegt. Hierzu zählen Öle, Kraftstoffe, Salzwasser und sonstige Betriebsstoffe, die nach Kundenvorgaben in unser Prüfprogramm aufgenommen werden.
Ein besonderer Fokus liegt auf der Robustheit der Sensoren gegen Schock und Vibrationen, wie sie in Motorennähe vorkommen.

Unsere Sensoren eignen sich überall dort wo eine hohe Schutzart und eine mechanische unbegrenzte Lebensdauer gefordert ist.

Die Qualität
Wie hoch unsere Qualitätsanforderungen sind, zeigt die Tatsache, dass wir uns als eines der weltweit ersten Unternehmen nach ISO/TS 16949 haben zertifizieren lassen.
Bei namhaften Automobilzulieferern sind wir A-Lieferant und von unserem Kunden Bosch wurden wir mehrmals mit dem “Supplier Award” ausgezeichnet.
Über 75 Mio. Sensoren ohne Feldrückläufer sprechen für eine hohe Zuverlässigkeit.

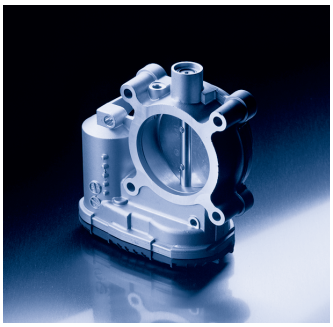
Was mit strengsten Vorgaben beginnt, endet bei Novotechnik mit der 100%-Prüfung jedes einzelnen Produkts. Damit stellen wir sicher, dass jedes Produkt, das unser Haus verlässt, einwandfrei funktioniert.

Unsere Partner
Um größtmögliche Qualität garantieren zu können, entwickeln, konstruieren, produzieren und montieren wir die Produkte an unserem Standort in Ostfildern bei Stuttgart.

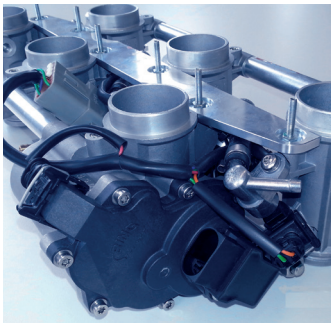
Wo wir das benötigte Produkt nicht selbst beisteuern können, stehen uns eine Reihe renommierter Partner für Kooperationen zur Seite. So sind wir in der Lage, so gut wie jeder Anfrage in jedem gewünschten Umfang überall in der Welt nachzukommen.

novotechnik
Siedle Gruppe

Elektronischer Pedalwertgeber
Elektronische Pedalwert-Module bestehen aus Fahrpedal, Winkelsensor und einer Mechanik zur Nachbildung eines traditionellen Gaspedalgefühls für den Fahrer. Beim Betätigen des Gaspedals leitet der Pedalwertgeber die Information an die Steuerelektronik weiter. Diese berechnet daraus die Position der Drosselklappe.



Drosselvorrichtung E-Gas
Die vom Pedalsensor erfassten Informationen werden über eine Steuer- und Korrekturelektronik dem elektromotorisch angetriebenen Drosselklappensteller mitgeteilt. Die aktuelle Drosselklappenstellung wird durch einen integrierten oder adaptierten Winkelsensor gemessen.



Drosselklappensteuerung
Drosselklappensensoren sind an der Drosselklappenachse befestigt. Sie erfassen den Öffnungswinkel der Drosselklappe und geben diese Information in Form eines elektrischen Signals an das Motorsteuergerät weiter. Anhand dieses Wertes errechnet die Motorelektronik die Kraftstoffmenge, die in Abhängigkeit weiterer Faktoren wie Motortemperatur, Luftdruck, Drehzahl und so weiter eingespritzt wird.

Gangwahl- und Getriebesensor
Der Gangwahlsensor besteht u.a. aus Widerstandselement und Schleifer oder einem kontaktlosen Sensor. Der Sensor mit integriertem Prozessor dient der Erfassung der Schalthebelpositionen. Als mechatronisches System umfasst dieser Sensor Mechanik in Form einer integrierten Einheit (elektronisch gesteuertes Automatikgetriebe). Der Schalthebel ist mechanisch vom Getriebe entkoppelt.

Potentiometrische Sensoren
Sehr kostengünstige und kompakte Winkelsensoren mit integriertem Stecker sowie Rückstellfeder.
Einfache Justierung durch stabile Befestigungslaschen.

Kontaktlose und berührungslose Sensoren
Kontaktlose magnetische Winkelsensoren für raue Betriebsbedingungen, auch als redundante Ausführung.
In Miniaturgrößen bis hin zum robusten Schwerlast-Sensor.

novotechnik
Siedle Gruppe
Novotechnik
Messwertaufnehmer OHG
Postfach 4220
73745 Ostfildern (Ruit)
Horbstraße 12
73760 Ostfildern (Ruit)
Telefon +49 711 4489-0
Telefax +49 711 4489-118
info@novotechnik.de
www.novotechnik.de

© 08/2014,
Änderungen vorbehalten.

Wo immer in der Welt Wege und Winkel präzise gemessen werden müssen, sind Sensoren von Novotechnik erste Wahl.

Das Wissen und die Erfahrung aus über 65 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 der Hydraulik und der Pneumatik, der Messtechnik, der Medizintechnik oder im Automobilbau. Mehr als 50.000 unserer Sensorkomponenten werden übrigens pro Tag allein in der Automobilindustrie in PKWs eingebaut.

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 siehe www.novotechnik.de/Service