

Kundenspezifischer, induktiver Sensor - Automotive



Kontaktinformationen:

Standex-Meder Electronics

Hauptsitz
4538 Camberwell Road
Cincinnati, OH 45209 USA

Standex Amerika (OH)

+1.866.STANDEX
(+1.866.782.6339)
info@standexelectronics.com

Meder Amerika (MA)

+1.800.870.5385
salesusa@standexmeder.com

Standex-Meder Asien (Shanghai)

+86.21.37820625
salesasia@meder.com

Standex-Meder Europa

(Deutschland)
+49.7731.8399.0
info@standexmeder.com

Standex-Meder entwickelte unlängst einen innovativen, induktiven Näherungssensor für einen Kunden der Automobilindustrie. Hierbei lieferten wir nicht nur Komponenten, sondern entwarfen den gesamten Schaltkreislauf. Unsere Lösung half dem Kunden nicht nur Kosten zu sparen, sondern führte auch zu einem ruhigeren Fahrzustand und zur Reduzierung der Abgase, was wiederum einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz darstellt.

Abgasreduzierung ist ein wichtiger Aspekt in der Automobilindustrie. In dem vorliegenden Projekt galt es, einige Herausforderungen zu meistern. Zur Realisierung musste die Lösung folgenden Eigenschaften aufweisen:

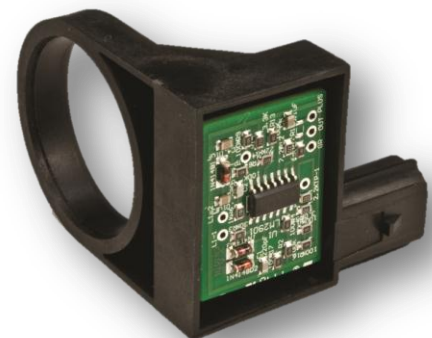
1. Passgenauigkeit bei beschränktem Platz
2. Anschluss an den Bordcomputer, als zusätzliche "Motorcheck" Diagnosefunktion
3. Eignung für die anspruchsvolle Umgebung unter der Motorhaube
4. Eigenständiges oder anschraubbares Modul

Die Erfüllung all dieser Bedingungen war die Voraussetzung dafür, dass der Kunde die Lösung überhaupt in Betracht ziehen, testen und auswerten würde.

Schalten ist eine gute Sache

Die Wahl fiel ursprünglich auf Standex-Meder wegen unserer großen Erfahrung mit Reed-technologie. Auf Grund der schwierigen Schaltbedingungen und anderen kritischen magnetischen Variablen, kam diese Vorgehen jedoch nicht in Frage. Standex-Meder entwickelte stattdessen eine innovative Methode, welche in einem neuartigen und nun zum Patent angemeldeten induktiven Näherungssensor resultierte.

Eine wesentliche Komponenten ist eine, an die spezifischen Parameter angepasste, Wicklung. Zusätzlich wurde eine Leiterplatte entwickelt, um Informationen zu erfassen und an den Bordcomputer zu übertragen, und um die "Motorcheck" Diagnosefunktion auszulösen. Schließlich wurden die Komponenten zusammen mit einem Verbinder, in einem kundenspezifischen Gehäuse vergossen. Somit ist das Bauteil für den begrenzten Raum und die kritische Umgebung unter der Motorhaube geeignet. Dass sämtliche Komponenten aus einer Hand kamen, stellte einen großen Vorteil für den Kunden dar. Dadurch, dass der gesamte Schaltkreislauf von uns entwickelt und montiert wurde, wird dem Kunden eine absolut zuverlässige Leistung gewährleistet.



Eingerastet oder nicht eingerastet

Die ursprüngliche Anfrage war für einen magnetischen Reed-schalter, für die Standex-Meder weltweit bekannt ist. Unsere Entwickler schlugen jedoch, auf Grund der engen Schalttoleranzen, einen induktiven Näherungsschalter vor. Dieser Sensor ist einzigartig, da er nicht nur die Induktivitätsänderung in der Spule überwacht, während die Schlauchtülle durch die Spule passiert. Zusätzlich kontrolliert der Sensor den durch die Metallbewegung verursachten Spannungsabfall in Spule "Q". Für eine Spule dieser Größe ist diese Art von Empfindlichkeitsmessung einmalig.

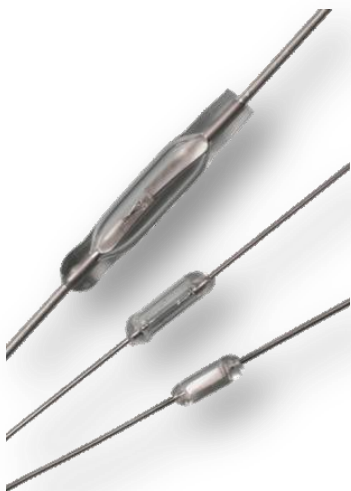
Wenn die Anschlussklemme / Verbinder komplett eingerastet ist, wird er von einem Plastikclip in Position gehalten. Dies, zusammen mit der Verbindung des Metallstutzens, schließt den Kreislauf und signalisiert dem Bordcomputer mittels der Leiterplatte "verbunden und betriebsbereit."

Auch wenn der Schlauch nicht komplett verbunden ist, zum Beispiel weil der Clip aufgrund einer Schiefelage des Schlauchs nicht sicher schließt, erkennt der Sensor die Position der Schlauchtülle im Bereich von 0,5 mm.

Eine anschaubare Lösung war für den Kunden von außerordentlicher Wichtigkeit, da der Entwicklungsprozess des Motors bereits abgeschlossen war, und somit eine feste Verrohrung nicht in Frage kam.

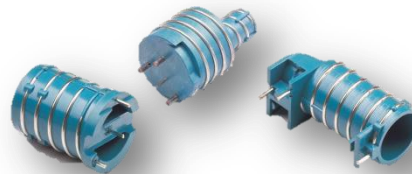
Standex-Meder war trotz enger Zeitvorgaben in der Lage, das Projekt zu entwickeln und zu starten, und zusätzlich noch einen kundenspezifischen Tester zur 100% Überprüfung des Schaltpunkts von jedem Sensor bereitzustellen.

Dies ist ein gutes Beispiel dafür, warum sich Hersteller gerne auf Standex-Meder verlassen, wenn es um elektrische Komponenten, Ideen, Fachwissen und Unterstützung, in jeder Projektphase geht.



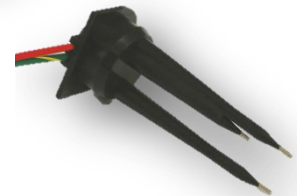
RFID/Antennenanwendungen

Wir bieten Antennen und Komponenten für schlüssellose Zugangssysteme, Sicherheit, Reifendrucküberwachung, Garagentüröffnungssysteme und vieles mehr.



Leitfähige Näherungssensoren & Hall-Näherungssensoren

Wir entwickelten einen leitfähigen Näherungssensoren für Industriewaschereianlagen. Der Füllstandsensor erkennt, wenn nur noch wenig Waschmittel vorhanden ist, und aktiviert daraufhin ein Signal zur Wiederauffüllung des Behälters. Dies erlaubt eine externe Lagerung, wodurch Energiekosten gespart und Ressourcen besser genutzt werden können.



Reedschalter und Füllstandsensoren

Wir haben umfassende Erfahrung mit Füllstandsmessungen in Scheibenwaschbehältern, Bremsen, Nahrungsmittelindustrieanlagen, etc. Mit unseren Sensoren – sowohl im Tank als auch extern montiert (berührungslos) – können Sie sich auf zuverlässige Messungen verlassen.