

Sensirion Inside: Wasserstoffdetektor von Hyundai Kefico

Der südkoreanische Marktführer in der Entwicklung und Herstellung von Schlüsselkomponenten für elektronische Managementsysteme in der Automobilindustrie hat kürzlich einen Wasserstoffdetektor auf den Markt gebracht, der eine zuverlässige Echtzeitüberwachung von Brennstoffzellen ermöglicht. Um eine maximale Lebensdauer auch unter schwierigsten Umgebungsbedingungen zu erreichen, setzt Hyundai Kefico auf Sensoren von Sensirion.

Stäfa, Schweiz – Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge (FCEV) haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, da die Nachfrage nach sauberen Alternativen zu Benzin und Erdgas gestiegen ist. FCEV sind anderen Elektrofahrzeugen insofern ähnlich, als sie Elektrizität nutzen, um einen Elektromotor anzutreiben. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass FCEVs den Strom mithilfe einer Brennstoffzelle erzeugen, die mit Wasserstoff betrieben wird, anstatt den Strom nur aus einer Batterie zu beziehen. In der Brennstoffzelle strömt reiner Wasserstoff (H₂) durch eine Membran und verbindet sich mit Luftsauerstoff (O₂), wodurch Strom erzeugt wird. Wasserstoff hat eine geringere Zündenergie als Benzin oder Erdgas und entzündet sich daher leichter. So besteht Explosionsgefahr, wenn Wasserstoff austritt.



*Wasserstoffdetektor von
Hyundai Kefico*

Die Lösung für dieses Problem ist ein Sensor, der den Wasserstoffgehalt in der Brennstoffzelle ständig überwacht. Um Fahrzeugausfälle zu minimieren, hat Hyundai Kefico einen Wasserstoffdetektor entwickelt, der selbst kleinste Wasserstofflecks im Fahrzeug in Echtzeit erkennt und so die Sicherheit des Fahrers gewährleistet. Sobald der Detektor ein Wasserstoffleck erkennt, gibt der Sensor ein Signal in Form von analogen Spannungen ab. Das Fahrzeug löst daraufhin alle relevanten Sicherheitsmechanismen aus, um Ausfälle zu vermeiden. Damit ist der Sensor ideal für Anwendungen wie Kraftstofftanks, Fördersysteme und Brennstoffzellenstacks.

«Sensirion und Hyundai Kefico setzen sich für eine saubere und nachhaltige Welt ein. Dank dieser wertvollen Partnerschaft ist es uns gelungen, einen Wasserstoffdetektor zu entwickeln, der selbst in den schwierigsten Umgebungen eine maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit erreicht. Gemeinsam werden wir unser Ziel erreichen», sagt Moonsung Shin, Teamleiter der Sensorentwicklung bei Hyundai Kefico.

Über Sensirion – Experte für Umwelt- und Durchflusssensorlösungen

Sensirion ist einer der weltweit führenden Entwickler und Hersteller von Sensoren und Sensorlösungen, die für mehr Effizienz, Gesundheit, Sicherheit und Komfort sorgen. 1998 gegründet, beschäftigt Sensirion heute am Hauptsitz in Stäfa (Schweiz) sowie in zahlreichen internationalen Niederlassungen rund 1'000 Mitarbeitende. Mit den Sensoren von Sensirion lassen sich unterschiedlichste Umweltparameter sowie Durchflüsse präzise und zuverlässig messen. Ziel des Unternehmens ist es, die Welt mit wegweisender Sensortechnologie smarter zu machen. Als Innovationspionier entwickelt Sensirion Lösungen für die spezifischen Bedürfnisse von Kunden und Partnern aus der Automobilindustrie, Industrie, Medizintechnik und Unterhaltungselektronik ebenso wie hochwertige Produkte für die kosteneffiziente Massenproduktion. Mehr Informationen und aktuelle Kennzahlen auf www.sensirion.com.

Über Hyundai Kefico – Umweltfreundliches und innovatives Unternehmen

Hyundai Kefico hat sich zum führenden südkoreanischen Entwickler und Hersteller von Schlüsselkomponenten für elektronische Fahrzeugmanagementsysteme entwickelt. Da elektronische Fahrzeugkomponenten immer wichtiger werden, hat sich das Unternehmen auf den Erwerb wichtiger und geschützter Technologien konzentriert. Mit bahnbrechenden umweltfreundlichen Technologien bereitet sich das Unternehmen nun auf die nächste Generation von Elektrofahrzeugen vor.