

Datenblatt H₂-Sensorsystem NEO971 zur Leckagedetektion

Produktbeschreibung: Wasserstoffmessendes System in Luft mit temperatur- und luftfeuchtekompenzierter Signalauswertung für Automobilanwendung

Typische Anwendung:

- Detektion von Wasserstoffleckagen im Automobil
- Bestimmung von Wasserstoffkonzentrationen unter atmosphärischen Bedingungen
- Brennstoffzellen-Abgasmessung bis 100% relativer Feuchte möglich

Eigenschaften:

- Automotiv geeignet
- Sensorelement wird nicht geheizt
- kurze Ansprech- und Abklingzeiten
- großer Messbereich
- keine Querempfindlichkeiten zu brennbaren Gasen
- geringer Stromverbrauch
- robuster 16-bit Signalprozessor mit 256k Flash-Speicher und 70 MIPS für Automotiv-Anwendungen
- digitale Messdatenübermittlung



Abbildung 1: H₂-Sensorsystem Version NEO971

Sensorsystemkenndaten:

Sensoren:	<u>H₂-Sensor:</u> NEO906A Feuchtesensor: SHT21 Temperatursensor: SHT21
Modus:	LookUp (Referenztabellenmodus)
Versorgungsspannung:	$U = 9 - 16 V_{dc}$
Energieverbrauch:	< 38 mA
H ₂ -Sensitivität:	0 – 4 Vol.-% H ₂
Auflösung:	$\pm 0,3$ Vol.-% H ₂
Detektionsgrenze:	< 3.000 ppm H ₂ in Luft bei 50% r.h + RT
Ansprechzeit:	$t_{90} < 3 \pm 1$ s
Abklingzeit:	$t_{10} < 3 \pm 1$ s
Anlaufzeit:	< 500 ms
Temperaturbereich:	-40°C – 90°C
Druckbereich:	60 - 130 kPa
Luftfeuchtigkeit:	0% – 100 % r.h.
Trägergas ¹ :	Luft
Querempfindlichkeiten ² :	Sauerstoff
Lebensdauer:	> 5 Jahre
Betriebsdauer:	6.000h
erste CAN-Nachricht:	0,2 s
Messinterval:	100 ms
Auflösung:	10 bit
Signal:	CAN 2.0 (500kbit/sek)
Gewicht:	88 g

1 In Gasmischungen mit abweichenden O₂-Konzentrationen ändern sich die Signale.

2 Keine Querempfindlichkeiten auf andere brennbare Gase aktuell bekannt.