

Applicazioni dell'idrogeno per il settore dei trasporti: la promessa dei trasmettitori di pressione WIKAI

Arese, Settembre 2021.

L'idrogeno contribuirà alla transizione energetica ed ecologica in diversi settori, specialmente nell'industria dei trasporti. Il trasmettitore di pressione WIKAI [MH-3-HY](#) è il miglior alleato per questa applicazione specifica.

Come ben noto, in tutto il mondo c'è una crescente pressione per la riduzione dell'impatto ambientale legato ai trasporti. L'idrogeno apre la strada a un'era di mobilità sostenibile, neutra o addirittura priva di emissioni a base di carbonio, sia a breve che a lungo termine. La crescente domanda di veicoli a zero emissioni è attualmente concentrata soprattutto su quelli commerciali. In Svizzera, per esempio, la "H2 Mobility Initiative", in collaborazione con un grande produttore di automobili, mira a introdurre 1.600 camion a idrogeno su strada entro il 2025.

I veicoli alimentati a idrogeno immagazzinano il gas in serbatoi ad alta pressione, circa 700 bar. Per questo motivo occorre utilizzare serbatoi particolarmente rinforzati che si traduce in costi e pesi elevati. La pressione nei serbatoi deve essere monitorata, ed è quindi imperativo utilizzare strumenti di misura affidabili e certificati per il funzionamento con idrogeno. Gli atomi di idrogeno sono estremamente piccoli e, a causa di questa proprietà, possono persino penetrare nei materiali solidi in un processo noto come permeazione. A causa di questo processo, con il tempo i trasmettitori di pressione smettono di funzionare.

Per questo tipo di applicazioni sono necessari trasmettitori di pressione ad alte prestazioni e ad alta precisione in modo da monitorare i serbatoi dei veicoli in modo affidabile e sicuro. Occorre anche coprire un'ampia gamma di temperature, poiché nei serbatoi di idrogeno possono verificarsi elevate fluttuazioni della temperatura.

Per selezionare il trasmettitore di pressione più adatto occorre considerare i seguenti fattori:

- Campo di pressione: una pressione più bassa aumenta la durata del sensore
- Temperatura: la portata del gas attraverso la membrana del sensore aumenta alle alte temperature, quindi è importante considerare il tipo di materiale da utilizzare per le parti bagnate
- Membrana: la portata del gas è inversamente proporzionale allo spessore della membrana, la cui riduzione può anche aumentare la durata del sensore in modo considerevole fino a raddoppiarla
- Area della membrana: la portata del gas è direttamente proporzionale alla superficie della membrana

Per tali applicazioni, WIKA offre come soluzione il trasmettitore di pressione MH-3-HY: un trasmettitore di pressione sviluppato appositamente per l'uso in veicoli con celle a combustibile alimentate a idrogeno, con un'elevata resistenza a urti e vibrazioni. Grazie alla cella di misura con tecnologia a film sottile saldata ermeticamente, non sono necessari ulteriori materiali di tenuta. A differenza di altre tecnologie di sensori sul mercato, la cella di misura non utilizza un riempimento ad olio.

Numero caratteri: 3.038

Parola chiave: MH-3-HY

Costruttore:

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg/Germany

Tel. +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

www.wika.de

Foto WIKA:
Trasmettitore di pressione MH-3-HY



Redatto da:
WIKA Italia Srl & C. Sas
Massimo Beatrice
MarCom Officer
Via Marconi, 8
20020 Arese (MI)
Tel +39 • 02 • 9386151
Fax +39 • 02 • 9386174
E-Mail massimo.beatrice@wika.com

Comunicato stampa WIKA 04/2021