

Mesures de pression pour l'hydrogène

L'élément chimique ayant la masse atomique la plus faible est l'hydrogène (H). L'hydrogène est considéré comme le remède miracle de la transition énergétique. L'hydrogène vert peut être produit par électrolyse de l'eau, par exemple à l'aide de l'énergie solaire ou éolienne.

Applications de l'hydrogène

Outre la production d'engrais ou le raffinage de l'huile minérale, l'hydrogène sert de plus en plus de vecteur énergétique. Ainsi, l'hydrogène devrait jouer à l'avenir un rôle central dans les piles à combustible pour l'e-mobilité ou la production de chaleur à des fins industrielles ou privées. La production, le traitement et le stockage de l'hydrogène nécessitent des conditions extrêmes: Des températures allant jusqu'à -250 °C et des pressions pouvant atteindre 600 bars soumettent les matériaux à de fortes contraintes. L'hydrogène peut provoquer des fissures et des fuites en fragilisant les matériaux. En raison de son risque d'explosion, il est indispensable de le manipuler en toute sécurité.

Avantages avec les appareils de mesure de pression

Que ce soit pour des applications à basse pression, comme dans les piles à combustible et les conduites de distribution d'hydrogène, ou pour des applications jusqu'à 1000 bar, également avec une interface numérique pour Modbus RTU: les transmetteurs de pression et les capteurs de pression de BD Sensors conviennent parfaitement et offrent différentes solutions performantes.



Capteur en acier inoxydable DCT 541



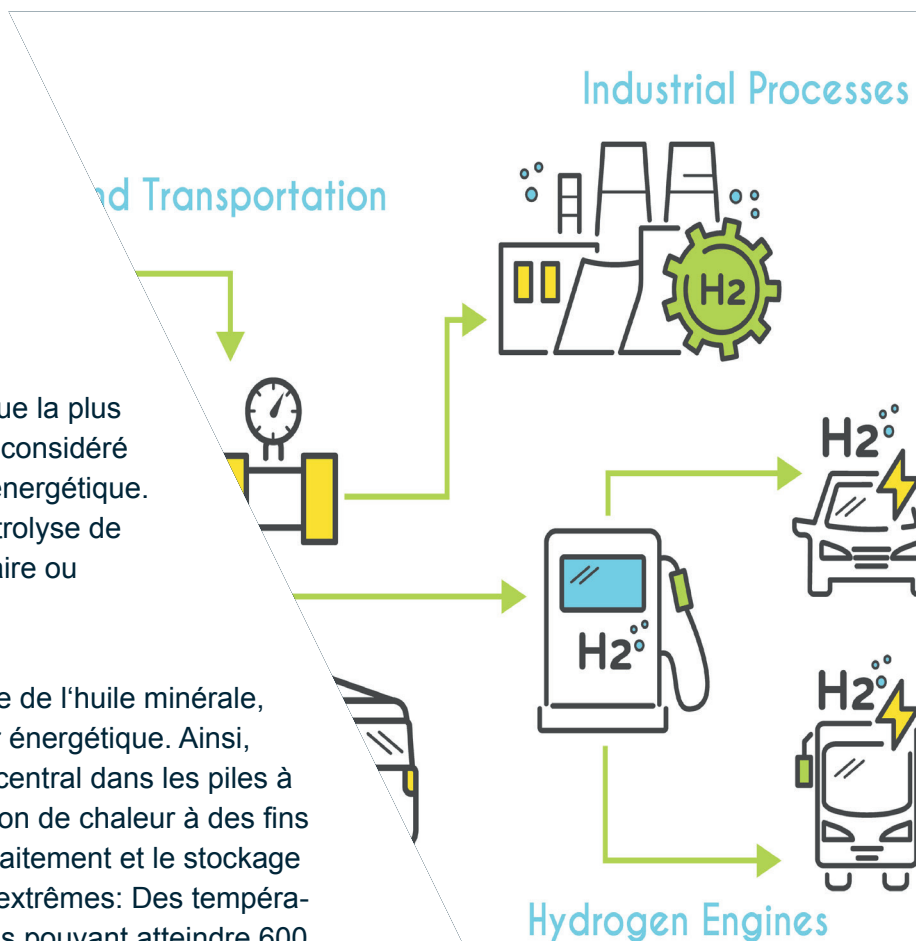
Capteur DMP 333P



Capteur soudé DMP 336



Manomètres en acier inoxydable



**TRI
MATIC**

Générez **plus de puissance** avec les appareils de mesure de pression de TRI-MATIC.

T +41 (0)24 426 12 13
info@tri-matic.ch

TRI-MATIC SA
Rue des Petits Champs 13
CH-1400 Yverdon-les-Bains
Switzerland

T +41 (0)24 426 12 13
filiale@tri-matic.ch

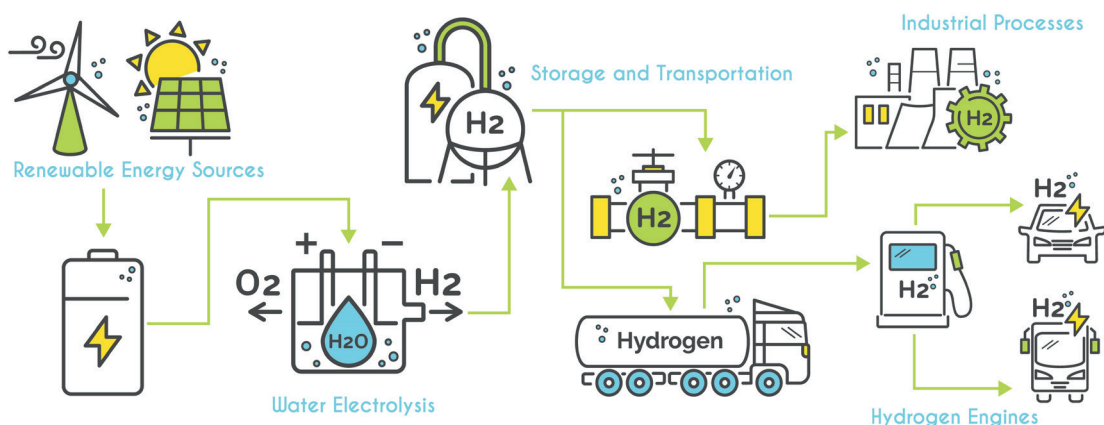


we understand.

Mesurer et surveiller la pression dans les applications d'hydrogène

Une mesure précise de la pression contribue de manière déterminante à la sécurité dans les installations d'hydrogène. Des capteurs ou des manomètres robustes en acier austénitique (316L) ou des capteurs avec des membranes dorées minimisent la fragilisation de l'hydrogène. Ainsi, différentes applications d'hydrogène sont surveillées et contrôlées de manière fiable et sûre.

De nombreuses installations d'hydrogène sont équipées de manomètres qui assurent la surveillance de la pression à différents points de mesure. Partout où il n'y a pas d'énergie électrique ou où la pression doit être mesurée mécaniquement de manière redondante, les **manomètres secs en acier inoxydable pour la chimie** sont utilisés dans les tailles nominales de 63 mm, 100 mm ou 160 mm jusqu'à **400 bars de pression**, avec ou sans système d'amortissement et avec un raccordement en bas ou à l'arrière.



Où la pression est-elle mesurée dans les installations d'hydrogène?

Dans les installations d'hydrogène, la pression est mesurée à l'aide de capteurs de pression ou de manomètres en plusieurs points critiques afin de garantir la sécurité et l'efficacité. Les points de mesure typiques sont:

- source d'eau
- électrolyse de l'hydrogène
- sécheur H₂ et installation de compression
- installations de distribution
- stockage d'hydrogène
- installations de remplissage et de ravitaillement
- piles à combustible à usage industriel ou privé



Générez **plus de puissance** avec les appareils de mesure de pression de TRI-MATIC.

T +41 (0)24 426 12 13
info@tri-matic.ch

TRI-MATIC SA
 Rue des Petits Champs 13
 CH-1400 Yverdon-les-Bains
 Switzerland

T +41 (0)24 426 12 13
filiiale@tri-matic.ch



we understand.