

# H2-SSM-iCON

Le compteur intelligent **H2-SSM-iCON** de Pietro Fiorentini intègre la toute dernière technologie de mesure par ultrasons pour mesurer à la fois les gaz naturels mélangés avec 0 à 20 % d'hydrogène et l'**hydrogène pur**, en passant d'un gaz à l'autre sans autre interaction. Construit avec une vanne à l'intérieur, le compteur peut être utilisé afin de renforcer la sécurité pour les clients et le réseau. Ce dispositif peut être utilisé dans le cadre de projets pilotes sur l'hydrogène ou de la validation de principe (POC) pour des applications résidentielles sur des réseaux de distribution de gaz à basse pression.



Utilisateurs résidentiels

Caractéristiques	Valeurs
Plage de mesure (Qmin - Qmax)	Gaz naturel : de 0,040 à 6 m <sup>3</sup> /h   Hydrogène : de 0,130 à 20 m <sup>3</sup> /h Gaz naturel : de 1,4 à 212 cfh   Hydrogène : de 4,6 à 706 cfh
Débit minimum (Qstart)	Gaz naturel : 0,01 m <sup>3</sup> /h   Hydrogène : 0,033 m <sup>3</sup> /h Gaz naturel : 0,35 cfh   Hydrogène : 1,16 cfh
Pression de fonctionnement maximale*	jusqu'à 12,5 kPa jusqu'à 125 mbar
Température ambiante*	de -25 °C à 55 °C de -13 °F à 131 °F
Plage de température du gaz*	de -25 °C à 55 °C de -13 °F à 131 °F
Précision	Classe 1.5
Protection contre la pénétration	Conforme IP66
Alimentation électrique et durée de fonctionnement	Piles au lithium d'une durée de 15 ans pour batterie métrologique (non remplaçable) Jusqu'à 20 ans pour la pile de communication (remplaçable)
Interface de communication à distance	NB-IoT
Classification ATEX	II 3G Ex ic IIC T3 Gc
Compensation du volume de gaz	Compensé en température (TC)
Dimensions nominales	Distance de connexion - 6" (152,4 mm), autres avec adaptateurs Largeur 242 mm ; Hauteur 264 mm ; Profondeur 175 mm
Connexions	1" BS 746. Autres connexions sur demande

(\*) **REMARQUE** : Des caractéristiques fonctionnelles différentes ou des plages de température étendues sont disponibles sur demande. Les plages de température indiquées sont le maximum pour lequel les performances complètes de l'équipement, y compris la précision, sont remplies. Le produit standard peut avoir une plage plus étroite.

**Tableau 1** Caractéristiques

## Matériaux et homologations

Partie	Matériau
Corps	Métal
Boîtier électronique	Polycarbonate

**REMARQUE :** Les matériaux indiqués ci-dessus se réfèrent aux modèles standards. Différents matériaux peuvent être fournis selon les besoins spécifiques.

Tableau 2 Matériaux

### Pourquoi il s'agit d'un compteur conceptuel pour les projets pilotes et les validations de principe :

- Absence de norme internationale et d'harmonisation pour les applications avec deux types de carburants (gaz naturel mélangé à de l'hydrogène et hydrogène pur).
- Manque d'expérience à long terme de l'industrie.
- Absence de production de masse pour les composants et, en général, de maturité des composants.
- Absence de déploiement massif à l'échelle mondiale.
- Il n'y a que peu de laboratoires d'essais tiers pour l'hydrogène pur (d'autres devraient être prêts d'ici 2023).
- La mise en service et hors service des compteurs de H2 restent des points de discussion ouverts au sein de la communauté technique.

**H2-SSM-iCON** est conçu de manière conforme aux normes OIML R137, EN 14236  
Le produit est certifié conformément aux normes 2014/34/UE (ATEX) et 2014/53/UE (RED)



OIML R137



RED\*



ATEX\*

\*pas de certification

## Avantages compétitifs de H2-SSM-iCON



Compatibilité avec le gaz naturel et l'hydrogène pur



Passage d'un gaz à l'autre sans autre interaction



Capteur de contrôle de la température



Vanne d'arrêt intégrée



Diagnostic avancé



Protocole de communication ouvert



Batterie métrologique d'une durée de 15 ans



Batterie métrologique à durée de vie prolongée (20 ans) disponible en option



NB-lot