

GALLUS

Compteur de gaz domestique à membranes



Les fournisseurs de gaz actuels doivent offrir un produit fiable et de qualité au meilleur coût possible. Pour ce faire, ils doivent gérer leurs réseaux plus efficacement, et mesurer et gérer leurs ressources avec précision. Le compteur Gallus d'Itron est un compteur de gaz domestique compact, conçu pour la mesure du gaz naturel, du GPL et de tous les gaz non corrosifs.

CARACTERISTIQUES

- » Efficacité opérationnelle et télérelève du compteur
- » Gestion de la consommation et des ressources grâce à des données précises et actualisées
- » Le format compact s'adapte à différents sites d'installation
- » Fiabilité et absence d'entretien
- » Conformité aux normes dans plusieurs gammes

Avec plus de 30 millions d'unités installées et mises en service, le Gallus figure parmi les dispositifs de comptages domestiques les plus fiables au monde. Conforme aux normes internationales O.I.M.L et EN1359, ainsi qu'aux normes métrologiques de plus de 25 pays, le Gallus est destiné aux marchés nécessitant des mesures précises et fiables. Il renforce également l'efficacité de vos processus de relève de compteurs, notamment grâce à notre technologie Cyble™, disponible en option.

APPLICATION

Le Gallus répond aux normes MID et EN1359 (certificat délivré par le LNE⁽¹⁾), et à plus de 25 normes métrologiques nationales. Sa conception compacte en fait le choix idéal lorsqu'une mesure fiable et précise est requise dans une plage de débits intermédiaires.

MÉTROLOGIE

Lors des contrôles préliminaires réalisés sur banc de test, le compteur est testé selon les exigences du pays ou du client.

Grâce à sa conception et au choix minutieux de ses matériaux, le Gallus répond aux besoins les plus exigeants des marchés internationaux en termes de précision et de stabilité à long terme.

Pendant les essais préliminaires effectués sur les bancs de test à tuyères soniques, Tous les compteurs sont testés à 3 débits fonctionnels.

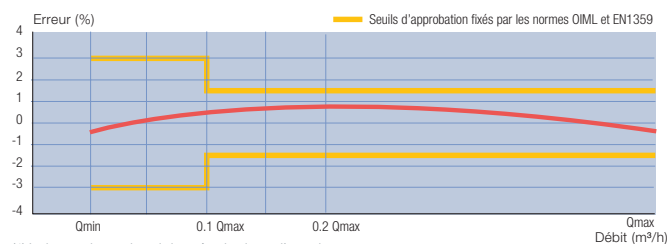
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le Gallus est un compteur de gaz à membranes à déplacement positif, équipé d'un dispositif de mesure autonome à quatre chambres. Les chambres comportent chacune une membrane souple et étanche qui se déplace en fonction du différentiel de pression amont et aval.

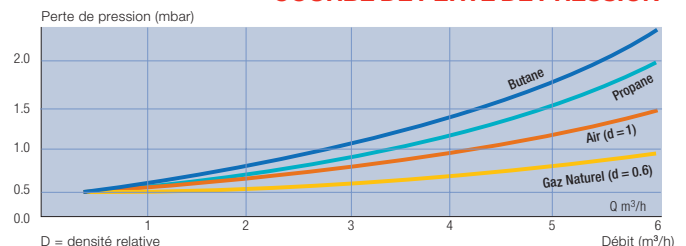
Le gaz pénètre par un côté du plateau de membrane, et est évacué de l'autre côté par une section de la vanne de distribution. Lorsqu'un côté est plein, la mono-vanne rotative passe à la position suivante, permettant au gaz de remplir le côté vide. Un organe de transmission et un couple mécanique ou un presse-étoupe transfèrent le mouvement alternatif à l'index mécanique.

Le dispositif de mesure est installé dans une enveloppe robuste et étanche.

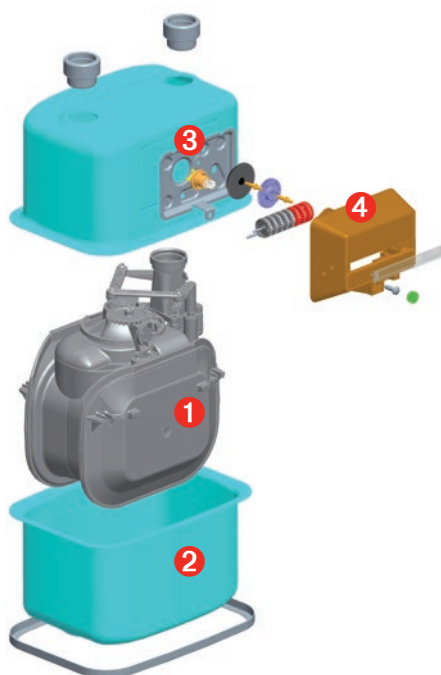
COURBE DE PRÉCISION



COURBE DE PERTE DE PRESSION



CONSTRUCTION



Éléments du Gallus

Le compteur Gallus comprend 4 éléments principaux :

1 Le dispositif de mesure

Le dispositif de mesure de 1,2 dm³ possède de hautes propriétés de glissement, ce qui permet de réduire l'usure des pièces mobiles. Il est constitué des éléments suivants :

- » Quatre chambres de mesure, séparées par des membranes synthétiques.
- » Un système de distribution équipé d'une mono-vanne rotative.
- » Un tube de sortie.

La conception du mécanisme à course fixe est le résultat d'une automatisation de précision et de haute qualité, éliminant la nécessité d'ajustement. Tous les réglages de l'enregistrement se limitent donc aux roues amovibles situées dans le totalisateur.

Des membranes synthétiques de longue durée de vie, combinées à une cinématique éprouvée, offrent une excellente stabilité et une grande précision durant toute la durée de vie du compteur.

Tous les matériaux utilisés lors de la production du compteur Gallus ont été sélectionnés pour leur haute résistance aux produits chimiques et aux gaz.

un dispositif anti-retour empêche le retour en arrière du compteur en cas de fraude.

2 L'enveloppe

L'enveloppe, étanche aux gaz et doté d'une protection renforcée contre la corrosion, se décline en deux versions :

- » Enveloppe en acier.
- » Enveloppe en aluminium.

L'enveloppe en acier garantit une haute

protection contre la corrosion, grâce à des essais de 500 heures au brouillard salin et à un traitement par cataphorèse. La version en aluminium est capable de résister à 1000 heures d'essais au brouillard salin. La très grande robustesse du joint d'étanchéité de l'enveloppe est obtenue en roulant la ceinture de manière à comprimer ensemble les 2 parties de l'enveloppe ainsi que le produit d'étanchéité. Cela forme ainsi un joint à la fois étanche aux gaz et résistant au feu.

3 La transmission mécanique

Un presse-étoupe transmet le mouvement du dispositif de mesure au totalisateur.

4 Le totalisateur

Le totalisateur est disponible en mètres cubes. Le totalisateur est doté d'une classe de protection IP54, mais existe également en version IP67 destinée aux environnements spécifiques. Différentes versions du totalisateur peuvent être commandées selon l'application souhaitée :

- » Gamme « c » : index mécanique équipé d'une aiguille Cyble pour les systèmes de communication AMR² installés ultérieurement. Cette interface de compteur standard proposée par Itron permet d'adapter différents modules Cyble en guise de dispositif de communication (liaisons sans fil par impulsion, M-Bus ou radiofréquence).
- » Gamme « o » : index mécanique doté d'un aimant permanent dans un tambour. Il peut être pourvu ultérieurement d'un transmetteur d'impulsions à basse fréquence (interrupteur à lames).

ASSURANCE QUALITÉ

Les procédures d'assurance qualité suivant la norme ISO 9001, ISO 14001 et la réalisation de contrôles rigoureux tout au long du processus de fabrication garantissent un très haut niveau de qualité et un produit fiable, dans le respect des normes environnementales.

Caractéristiques techniques

Le tableau suivant présente toutes les caractéristiques techniques affectant le dispositif de mesure et le boîtier du compteur :

Type de gaz	Gaz naturel, GPL et tous les gaz non corrosifs		
Volume cyclique	1.2 dm ³		
Plage de température	Fonctionnement : -25°C à +55°C Stockage : -30°C à +70°C		
Pression de service maximale	Acier	0,5 bar (0,1 bar version HTL)	
	Aluminium	1,5 bar	
Étendue de mesure	G2.5	Qmin	0.025 m ³ /h
		Qmax	4 m ³ /h
	G4	Qmin	0.04 m ² /h
		Qmax	6 m ² /h
Matériau de l'enveloppe	Tôle d'acier Alliage d'aluminium		
Précision	Classe 1.5		
Homologation	MID (04/22/CE) module H1		
Totalisateur	IP54 (IP67 sur demande)		
Raccordements	Raccordements à 1 ou 2 raccords (MONO ou BI-TUBULAIRE)		
	Différents raccords filetés sont disponibles (normes ISO 228-1 & BS746 et normes nationales)		
	Filetages spéciaux sur demande		
Couleur	Blanc gris RAL9002		

(2) Automatic Meter Reading : Lecture automatique de compteurs

Sous-ensembles des gammes « c » et « o » d'Itron

CARACTÉRISTIQUES DU TOTALISATEUR

Gamme « c »

Intelligent, compatible avec les futures capacités AMR

Le compteur à index mécanique de dernière génération d'Itron est livré en version standard avec notre module Cyble™. Il peut être mis à niveau sur le terrain afin d'implémenter la lecture automatique des compteurs et permettre la télérelève au moyen de différentes technologies de communication.

Avantages clés des dispositifs de la gamme « c » :

- » Prêt pour le comptage intelligent
- » Peut être installé ultérieurement sur place sans réétalonnage du compteur
- » Fiabilité d'un commutateur électronique (absence d'usure ou de rebondissement)
- » Principe éprouvé sur le terrain par 20 ans d'expérience
- » Le pré-équipement est immunisé contre les fraudes magnétiques

Gamme « o »

Version modernisée permettant des mises à niveau intelligentes du parc de compteurs existant

La gamme « o » s'adresse aux compteurs traditionnels pourvus d'un index mécanique, déjà installés sur le terrain, afin de minimiser les ressources délaissées lors de l'acquisition de l'AMR/AMI³. Les transmetteurs à basse fréquence (via un interrupteur à lames) et un module radio d'impulsions RF transforment les impulsions en données transmissibles.



Version Europe



Version Asie et
Amérique latine



Compteur de base



Index



Module de communication

Caractéristiques du totalisateur : gamme « c »

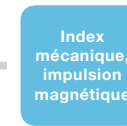
Calibre du compteur	G2,5 / G4
Homologation métrologique européenne (04/22/CE – Module H1)	N° LNE-11827
Affichage	Index mécanique à 8 tambours (3 décimales)
Vitesse de transmission	0.01 m ³ / rotation
Système de transmission	Module Cyble™
Environnement mécanique	M1
Environnement électronique	E2



Version Europe



Compteur de base



Index



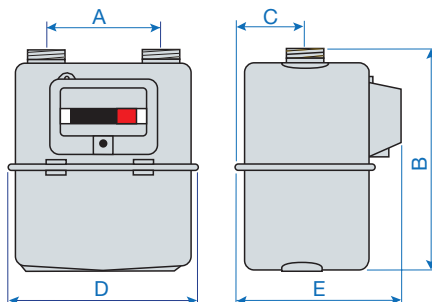
Module de communication

Caractéristiques du totalisateur : gamme « o »

Calibre du compteur	G2,5 / G4
Homologation métrologique européenne (04/22/CE – Module H1)	N° LNE-11827
Affichage	Index mécanique à 8 tambours (3 décimales)
Générateur d'impulsions	Norme 0,01 m ³ / impulsion (0,1 m ³ / impulsion en option)
Transmetteur d'impulsions	Système basse fréquence optionnel, 12 Vdc max – 10 mA max.
Environnement mécanique	M1
Environnement électronique	E2

Dimensions et poids

Matériau du boîtier	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Poids kg		Raccords filetés (selon la norme ISO 228-1)
					Gamme « C »	Gamme « O »	Gamme « C »	Gamme « O »	
Acier	100	212 ±2*	67	190	173.7	156	1.55	1.45	DN 20 - G 1 1/4
	110	219 ±9*	67	190	173.7	156	1.55	1.45	DN 20 - M24 x 1.5 G 3/4" - G 1" G 1 1/4" - G 7/8" - BS 3/4"
	130	225	80	240	173.7	156	1.7	1.6	G 1 1/4"
	152.4 (6")	240	80	240	173.7	156	1.7	1.6	BS 1"
Aluminium	160	225 ±2*	80	240	173.7	156	1.7	1.6	DN 20 - G 1" G 3/4" - G 7/8"
	110**	219	77	196	s.o.	177	s.o.	2.2	DN20 - G 1 1/4
	110	230/240*	73.5	227	174	170	1.9	1.8	G 7/8" - G 1" G 1 1/4" - DN20
	130	230/240*	73.5	227	174	170	1.9	1.8	M26 x 1.5
	152.4 (6")	230/240*	73.5	227	174	170	1.9	1.8	G 1 1/4"



GALLUS

(3) Advanced Metering Infrastructure : infrastructure de mesure avancée

* En fonction de la hauteur de raccordement

** Type de compteur disponible uniquement pour les marchés européens, basé sur l'homologation CEE. Nous consulter pour toute autre demande.



Gamme « c » Gallus,
version Asie



Gamme « o » Gallus,
version Asie



Gamme « c » Gallus,
version Amérique latine

Modalités de commande

- » Étendue de mesure (G2,5 & G4)
- » Pression de service maximale (0,1-0,5-1,5 bar)
- » Entraxe et type de raccordement du compteur
- » Marquage spécifique (numéro de série, logo, code à barres)
- » Options (Prise de pression, modules de communication filaires/sans fil)