



SOMMAIRE

Recommandations Elementaires de Securite	5
Avant la première installation	5
Installation	5
Alimentation en énergie	5
Initialisation et opération	5
Entretien et nettoyage	5
Réparation suite à un dommage	5
Classe de protection	5
RoHs	5
Recyclage des piles	5
Exigences d'utilisation dans les zones à risque:	6
Objet du Present Manuel	6
Deballage et Inspection des Produits	6
Identification du Produit	6
Déclaration de renonciation	6
Installation du Compteur	8
Dimensions de Filtres Recommandees	8
Fonctionnement du Compteur	9
Fonctionnement de L'enregistreur	12
Fonctionnement normal	12
État	12
Totalisateurs	12
Débit	12
Batterie	12
Somme de contrôle	13
Facteur d'échelle d'affichage	13
Programmation de L'enregistreur	13
Modification de l'unité de mesure	13
Facteur d'échelle	14
Modification du taux d'impulsion du compteur	14
Modification de l'orientation de l'enregistreur	15
Modification du mode d'affichage	15
Sortie du mode de programmation	16
Programmation Complementaire: Impulsion Analogique et Impulsion Industrielle (ILR 750, ILR 750T, ILR 701, ILR 701T).	16
Débit minimal analogique	16
Débit maximal analogique	16
Longueur d'impulsion de sortie	17
Sortie du taux d'impulsion	18
Séquence du signal de la sortie d'impulsions	18

Linéarisation.	19
Pour quitter le mode de programmation.	19
Specifications de Cablage et de Sortie D'enregistreur	20
Transmetteur d'impulsions (modèle OG 740)	20
Modèle ILR 741 (platine REED)	21
Effet Hall transmetteur d'impulsions	23
Capteur NPN et PNP pour zones à risque d'explosion	24
Capteur Namur pour zones à risque d'explosion.	25
Transmetteur d'impulsions (pour 1/4" et 1/8")	26
Pieces de Rechange	27
Retour / Declaration D'Innocuite	27

RECOMMANDATIONS ELEMENTAIRES DE SECURITE

Veillez lire consciencieusement cette notice d'utilisation avant l'installation et l'utilisation de ce produit. Seul du personnel qualifié est habilité à effectuer l'installation et la réparation de ce produit. En cas de défaut, contactez votre distributeur.

De façon générale, veillez à respecter les directives de sécurité en vigueur dans votre pays pour la manipulation, l'ouverture et la réparation d'équipements électriques.

Avant la première installation



Rincer le compteur à l'eau claire ou avec le fluide destiné à être mesuré par le compteur.

Installation

Veillez à placer l'unité sur une surface stable évitant ainsi tout risque de chute. Evitez de placer l'unité à proximité d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Assurez-vous de positionner le câblage à l'abri de tout risque potentiel.

Isolez l'unité de tous circuits d'alimentation principaux avant de retirer toute protection.

Alimentation en énergie

Utilisez uniquement la source d'énergie adaptée à l'équipement électronique. En cas de doute, contactez votre distributeur. Veillez à ce que tous les raccords électriques soient proportionnés à la tension requise.

Toutes les unités doivent être mises à la terre afin d'éliminer tout risque de décharge électrique. Un défaut de mise à la terre d'une unité pourrait endommager celle-ci ou les données stockées.

Initialisation et opération

Ne mettez en œuvre que les fonctions de contrôle strictement décrites par le mode opératoire. La mise en œuvre d'autres fonctions de contrôle inappropriées pourrait entraîner des résultats erronés, des opérations incorrectes ou des pertes de données.

Entretien et nettoyage

Couper toutes les unités et isolez celles-ci de tous les circuits d'alimentation principaux avant tout entretien. Nettoyer à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez aucun nettoyant liquide, ni aucun ne nettoyant aérosol.

Réparation suite à un dommage

Déconnectez toutes les unités de l'alimentation électrique et faites procéder aux réparations par du personnel qualifié, dans les cas suivants:

- Si un raccord électrique et/ou une prise ont été endommagés ou détruits
- Si une unité ne fonctionne pas normalement dans les conditions usuelles d'utilisation du mode opératoire
- Si une unité a été exposée à la pluie ou à des projections d'eau ou de liquide de toute sorte
- Si une unité a été endommagée lors d'une chute
- Si une unité perd de sa performance signalant ainsi un besoin d'entretien

Classe de protection

L'appareil a une classe de protection IP 65 et doit être protégée contre les gouttes d'eau, l'eau, les huiles et lubrifiants, etc.

RoHs

O Nos produits répondent à la norme RoHs.

Recyclage des piles

Les piles contenues dans nos produits doivent être recyclées conformément à la loi en vigueur (décret européen 2006/66/EG).



Exigences d'utilisation dans les zones à risque:

- Commutateur à lame: raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque (les équipements électriques simples doivent être sécurisés de manière intrinsèque avec une protection appropriée conformément à la norme EN 60079-11).
- E La liaison équipotentielle doit être assurée sur le système de tuyauterie.
- Dans le cas des compteurs à boîtier en plastique (PPS), ne pas les nettoyer avec un chiffon sec afin d'éviter l'apparition d'une charge électrostatique.
- La conductivité des fluides doit être supérieure à 1000 picosiemens/mètre pour éviter les charges électrostatiques.

OBJET DU PRESENT MANUEL

Le présent manuel contient des instructions d'installation et d'utilisation pour la ligne industrielle Badger Meter de compteurs et d'enregistreurs à roues ovales.

Pour un fonctionnement correct et fiable, l'installation de ces compteurs et enregistreurs doit être conforme à ces instructions.

DEBALLAGE ET INSPECTION DES PRODUITS

Dès réception des produits, suivre les procédures de déballage et d'inspection suivantes:

Remarque: En cas de dommage sur le conteneur d'expédition, demander la présence du transporteur lors du déballage du produit.

- Ouvrir soigneusement le paquet d'expédition et suivre les instructions indiquées sur l'extérieur. Retirer tous les matériaux d'emballage et soulever délicatement le produit pour l'extraire de l'emballage.
- Conserver le paquet et tous les matériaux d'emballage pour une éventuelle utilisation lors du renvoi ou du stockage.
- Vérifier visuellement que le produit et les accessoires éventuels ne présentent aucun dommage physique, tel que des éraflures, des pièces desserrées ou brisées, ou tout autre signe de dommages ayant pu se produire pendant le transport.

Remarque: En cas de dommages, demander qu'un contrôle soit effectué par le responsable du transporteur dans les 48 heures qui suivent la livraison, et remplir un formulaire de réclamation auprès du transporteur.

Une réclamation portant sur les dommages de l'appareil produits lors du transport relève de l'entière responsabilité de l'acheteur.

IDENTIFICATION DU PRODUIT

Enregistrer les numéros d'identification du produit à partir de la plaque signalétique.

Modèle # _____

Numéro de série # _____

Étiquette # _____ (le cas échéant)

Déclaration de renonciation

L'utilisateur et l'acquéreur ont l'obligation de lire, d'assimiler et d'appliquer les informations fournies dans cette notice, de suivre les consignes de sécurité et les instructions évoquées et de conserver cette notice pour référence ultérieure.

Une utilisation ou une manipulation incorrecte et un entretien inadéquat peuvent entraver les performances et compromettre la sécurité.

ATTENTION**RISQUES D'EXPLOSION ET D'INCENDIE**

Une mise à la masse inadéquate, une aération insuffisante, des flammes ouvertes ou des étincelles peuvent générer une situation dangereuse pouvant déclencher une explosion, un incendie, voire entraîner des blessures graves.

- Veiller à une mise à la masse appropriée du système fluide. Pour de plus amples renseignements, se reporter au mode d'emploi de votre pompe.
- En cas de surcharge électrostatique et/ou de choc électrique lors de l'utilisation du compteur, couper immédiatement l'alimentation. Identifier et corriger le problème avant de continuer.
- Veiller à établir un renouvellement suffisant de l'air afin d'empêcher l'accumulation de vapeurs issues du fluide alimenté.
- Ne pas fumer durant l'alimentation en fluides inflammables.
- S'assurer que la zone d'alimentation soit exempte de déchets, solvants, chiffons et flaques d'essence.

ATTENTION**RISQUES LIÉS AU COMPTEUR**

L'usage inapproprié de l'équipement peut entraîner la casse du compteur et/ou un dysfonctionnement pouvant entraîner des blessures graves.

- Cet appareil est réservé à un usage professionnel.
- Lire toutes les instructions, panneaux et étiquettes avant d'utiliser l'appareil.
- N'utiliser l'appareil que pour sa fonction prévue.
- NE PAS modifier ni altérer l'appareil.
- Ne pas laisser l'appareil sans surveillance lors de l'alimentation.
- Vérifier quotidiennement l'appareil. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou détériorée.
- NE PAS dépasser la valeur de pression nominale maximale du composant le plus faible du système.
- N'utiliser que des rallonges et des écoulements spécialement conçus pour cet appareil.
- N'utiliser que des fluides et des solvants compatibles avec l'appareil. Lire tous les avertissements du fournisseur concernant les fluides et les solvants.
- Resserrer tous les raccordements des conduites de fluides avant la mise en fonction de l'appareil.
- NE PAS arrêter ni dévier les fuites avec les mains, le corps, des gants ou des chiffons.
- NE PAS diriger le flux vers une personne ou une partie du corps.
- Ne pas toucher au-delà du périmètre de la vanne de distribution et ne pas y introduire les mains ni les doigts.
- Respecter toutes les dispositions locales, territoriales et nationales concernant les règlements en matière d'incendie, d'électricité et de sécurité.
- Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice peut influencer le fonctionnement de l'appareil et endommager ce dernier.

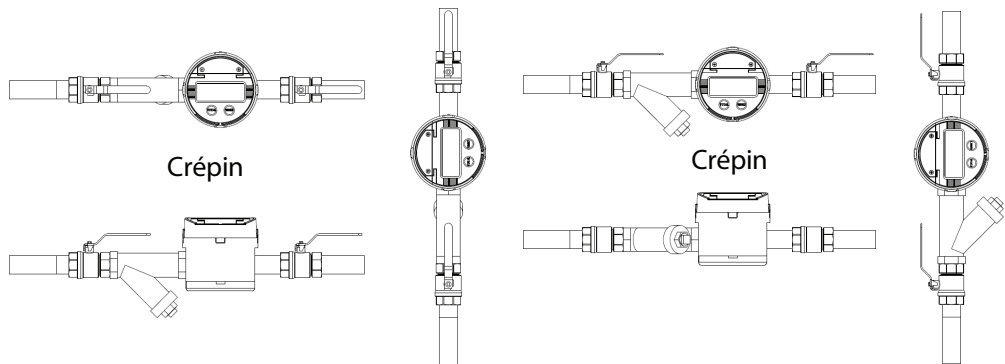
Ces compteurs sont conçus pour mesurer un vaste choix de produits chimiques. Consulter l'usine pour connaître les compatibilités chimiques.

INSTALLATION DU COMPTEUR



AVANT DE PROCEDER A L'INSTALLATION DU COMPTEUR, LIRE LES INFORMATIONS SUIVANTES ET BIEN LES COMPRENDRE. L'INSTALLATION DU COMPTEUR DOIT EXCLUSIVEMENT ETRE REALISEE PAR DU PERSONNEL QUALIFIE.

- Installer une crépine ou un panier aussi près que possible du côté entrée du compteur. Les crépines empêchent la saleté et autres contaminants liquides d'entraver le fonctionnement du compteur. Les crépines nécessitent un nettoyage périodique car elles sont susceptibles d'entraver le fonctionnement du compteur en cas d'obstruction. Pour obtenir des informations spécifiques à votre application, contactez votre représentant local.



Shéma 1: Installation du compteur

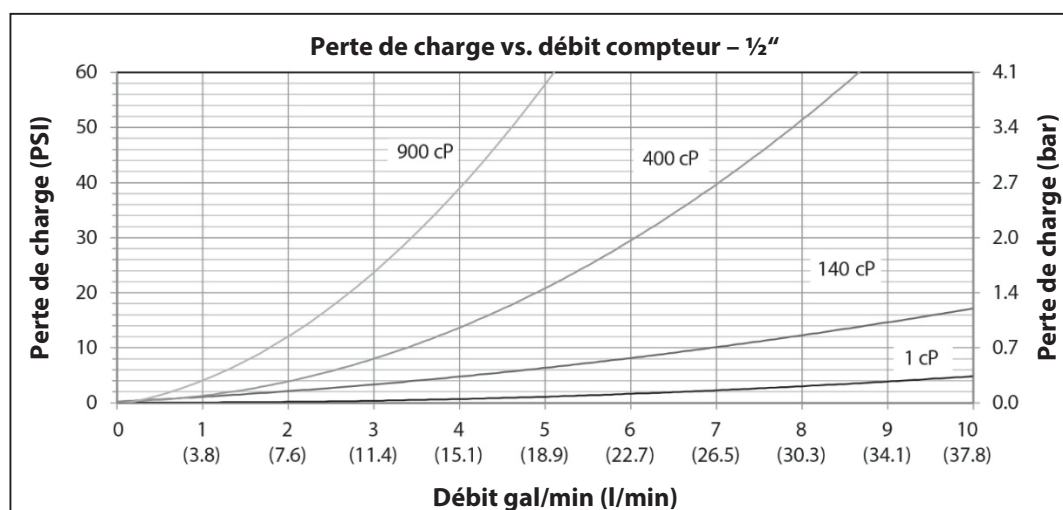
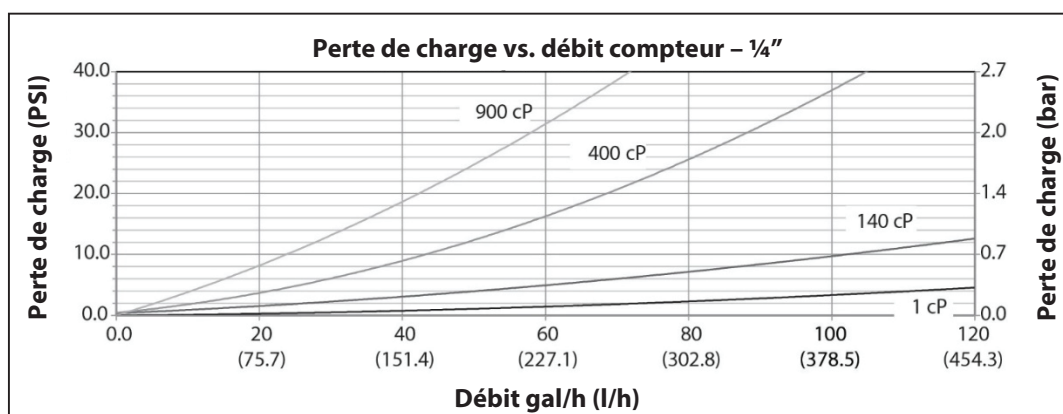
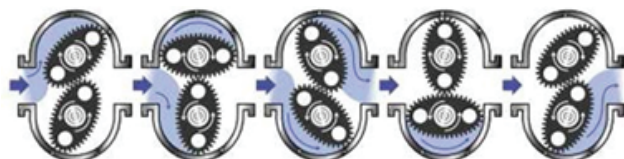
- Éteindre les pompes associées pour réduire la pression de la conduite et remplir progressivement de fluide la conduite et le compteur avant de redémarrer les pompes. Cela permet de réduire la possibilité de dommages au compteur provoqués par des pressions d'air errantes dans la conduite et le compteur.
- S'assurer que tous les tuyaux sont conformes à la même pression nominale de sortie que la pompe.
- S'assurer d'appliquer de la pâte d'étanchéité sur tous les raccords filetés.
- S'assurer d'installer le compteur comme indiqué sur le shéma 1.
- Inspecter l'absence de fuites et les réparer lors de l'initialisation du débit de fluide.
- Le couple maximal pour les compteurs avec boîtier en PVC est de 8 Nm!

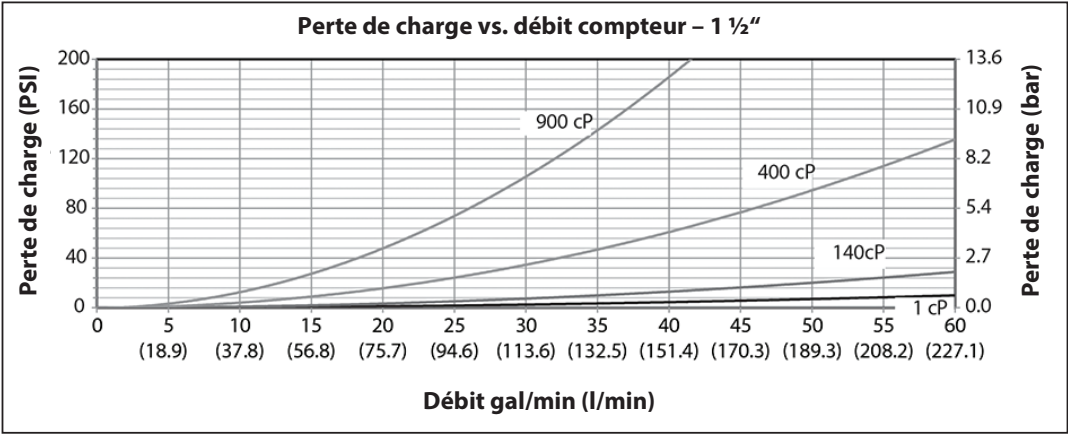
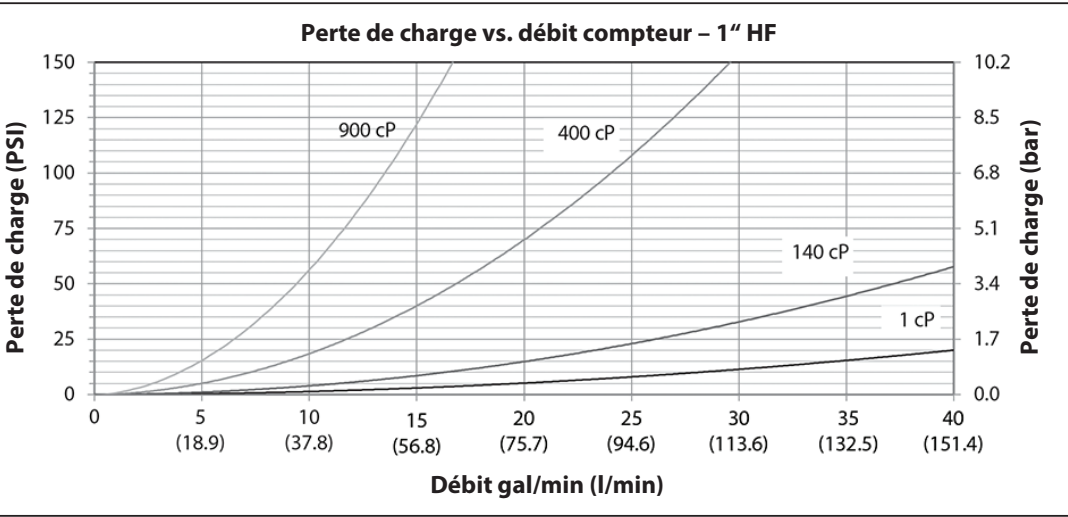
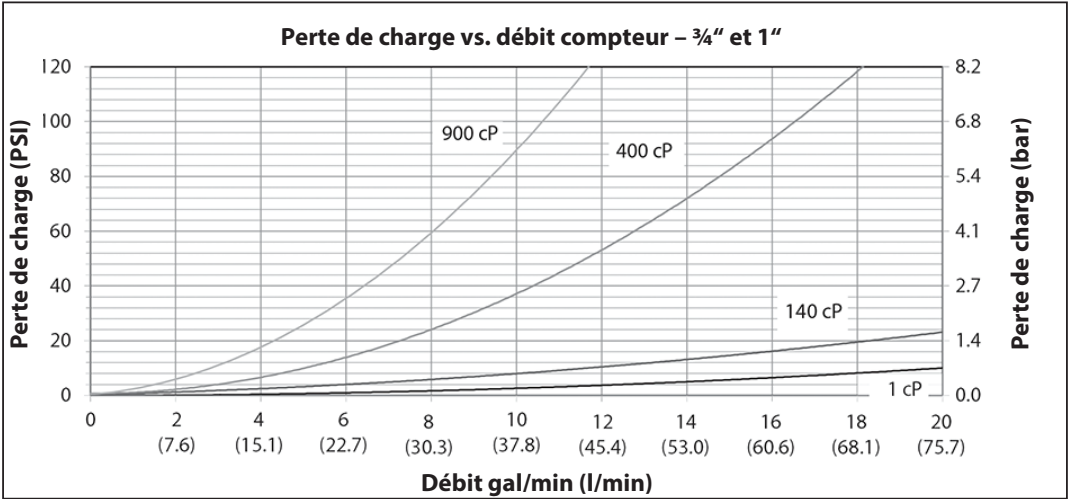
DIMENSIONS DE FILTRES RECOMMANDEES

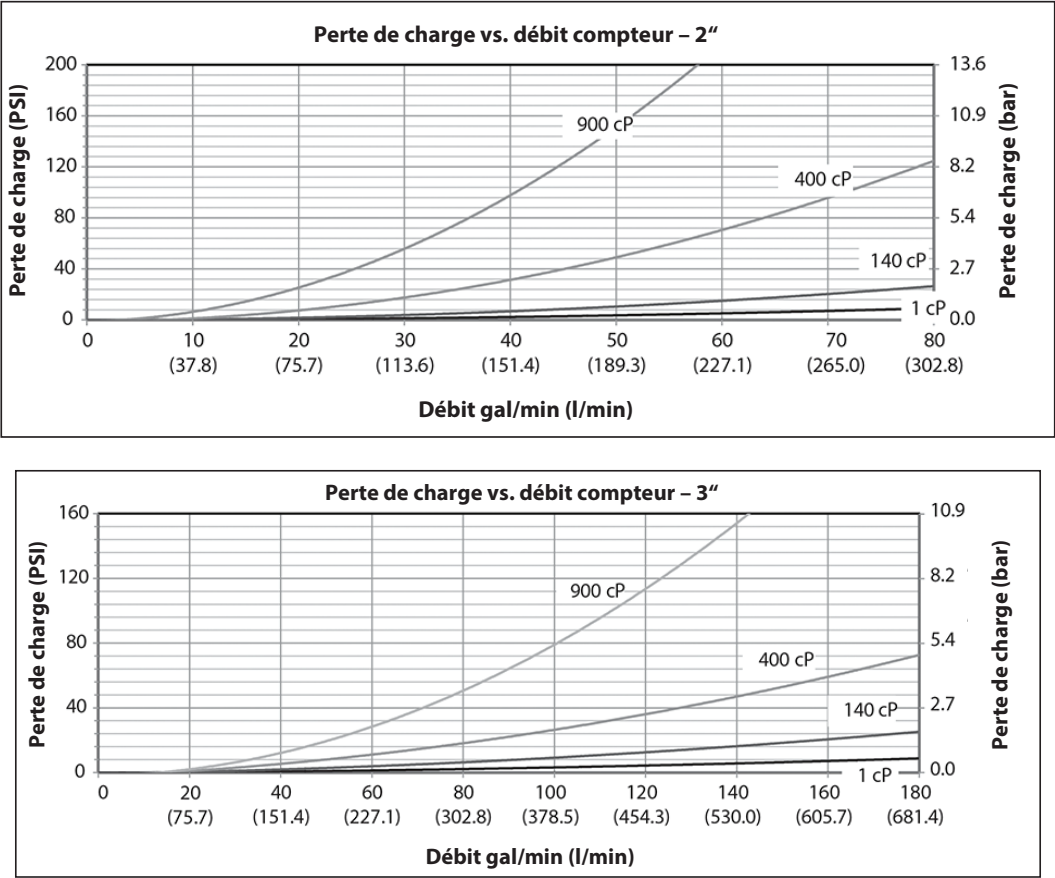
Dimension (pouces)	Filtre / Dimension des pores (mesh)	Filtre / Dimension des pores (mm)
1/4	200	0,08
1/2	60	0,250
3/4	60	0,250
1	60	0,250
1-1/2	60	0,250
2	60	0,250
3	40	0,4

FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR

Le liquide pénètre dans le port d'entrée et passe ensuite dans la chambre de mesure. À l'intérieur de la chambre, le liquide force la rotation des roues internes avant de sortir par le port de sortie. Chaque rotation des roues équivaut à un volume spécifique de liquide. Au fur et à mesure que les roues tournent, un aimant à chaque extrémité de la roue rencontre un commutateur à lame monté sur le haut du circuit imprimé de l'enregistreur. Les commutateurs à lame envoient des impulsions au microprocesseur de l'enregistreur pour changer les segments d'affichage LED.







Shéma 2: Perte de charge vs. débit

FONCTIONNEMENT DE L'ENREGISTREUR

Ci-dessous sont décrits le fonctionnement et les paramètres de programme des enregistreurs à roues ovales industriels: Industrial Standard (ILR 700/701/701T), Industrial Pulse et Industrial Analog (750/750T).

L'affichage de l'enregistreur se compose de deux lignes de chiffres à sept segments qui présentent l'état, l'unité de mesure, le débit et les indicateurs de batterie. La programmation et les réglages de la fonction d'exploitation sont accessibles à l'aide des boutons **TOTAL** et **RESET**.



Shéma 3: Bouton et affichage d'enregistreur

Fonctionnement normal

(Pour les modèles ILR 7XX)

Pour accéder au mode de fonctionnement normal, lorsque l'écran est vide après avoir quitté le mode de programmation, ou lors de l'utilisation initiale, appuyer une fois sur **TOTAL** ou **RESET**.

État

T Les indicateurs d'état sont **RESET** et **TOTAL**.

Totalisateurs

La rangée supérieure d'indicateurs correspond au totalisateur de lot. Ce totalisateur affiche le volume cumulatif de débit à travers le compteur avec six chiffres. Le totalisateur de lot totalise dans les unités de mesure sélectionnées.

Pour réinitialiser le totalisateur de lot, après deux secondes sans débit, appuyer sur le bouton **RESET** puis le relâcher.

La rangée inférieure d'indicateurs affiche le totalisateur réinitialisable avec cinq chiffres ou les cinq chiffres les moins significatifs du totalisateur non réinitialisable. **RESET** et **TOTAL** sont indiqués lorsque le total réinitialisable est affiché sur la rangée inférieure à cinq chiffres. Seul **TOTAL** est indiqué lorsque le total non réinitialisable est affiché.

Pour basculer entre le totalisateur non réinitialisable et le totalisateur réinitialisable, appuyer sur le bouton **TOTAL** puis le relâcher.

Pour réinitialiser le totalisateur réinitialisable, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL**, puis appuyer sur le bouton **RESET** et le relâcher.

Pour afficher le totalisateur non réinitialisable à 11 chiffres, alors que le total non réinitialisable est affiché, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL** pendant quelques secondes. La rangée supérieure affiche les six chiffres les plus significatifs ; la rangée inférieure affiche les cinq chiffres les moins significatifs.

Remarque: Le totalisateur non réinitialisable affiche normalement les cinq chiffres les moins significatifs.

Débit

"PER MIN" est affiché conjointement avec l'unité de mesure. Tous les débits sont calculés en unité de volume par minute.

Batterie

L'indicateur "LBat" avertit lorsque la fin de vie de la batterie approche. Lorsque l'indicateur est allumé, la batterie au lithium 2/3 AA, 3,0 V CC a atteint 10 % de sa capacité totale et doit être remplacée. La durée de vie normale de la batterie est de cinq ans.

Remarque: Une batterie 2/3 AA, 3,6 V CC peut également être utilisée en remplacement.



Schéma 4: Indicateur de batterie faible

Somme de contrôle

Pour afficher la somme de contrôle du firmware, maintenir enfoncer le bouton **RESET** pendant trois secondes. Pour revenir à l'affichage normal, relâcher le bouton **RESET**.

Facteur d'échelle d'affichage



Pour afficher le facteur d'échelle:

Maintenir enfoncés simultanément les boutons **TOTAL** et **RESET** pendant deux secondes pour afficher le facteur d'échelle programmé. Pour revenir à l'affichage normal, relâcher les deux boutons.

PROGRAMMATION DE L'ENREGISTREUR

Pour accéder au mode de programmation, appuyer sur le bouton **TOTAL** trois fois puis appuyer sur le bouton **RESET** trois fois (le délai entre les six pressions doit être de deux secondes).

En mode programmation seulement, en appuyant sur le bouton **TOTAL** puis en le relâchant, l'affichage avance vers le paramètre suivant sur l'écran actuel. En appuyant sur le bouton **RESET** puis en le relâchant, la sélection clignotante actuelle change pour une autre sélection (telle que "L" à "GAL").

3x  puis 3x  (les touches doivent être pressées rapidement l'une après l'autre!) L' accès au menu ne peut se faire qu'en l'absence de mesurage du débit.

Modification de l'unité de mesure

(Pour tous les modèles ILR dotés d'affichage)

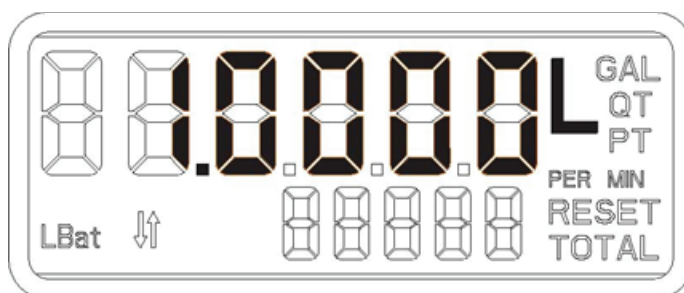


Schéma 5: Programmation de l'unité de mesure et du facteur d'échelle

1. Appuyer sur le bouton **RESET** puis le relâcher pour modifier l'unité de mesure (L, GAL, QT, PT).
2. Appuyer sur le bouton **TOTAL** puis le relâcher pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée (l'unité de mesure sélectionnée clignotera).
3. Lorsque l'unité de mesure appropriée est sélectionnée, appuyer sur le bouton **TOTAL** pour avancer vers la programmation du facteur d'échelle.

Facteur d'échelle

(Pour tous les modèles ILR dotés d'affichage)

L'enregistreur regroupe les impulsions d'entrée du compteur à roue ovale puis détermine la sortie d'affichage appropriée en utilisant le facteur d'échelle. Ce facteur d'échelle varie en fonction de la viscosité du liquide mesuré. Ainsi, l'étalonnage du compteur et de l'enregistreur pour le liquide approprié affectera le facteur d'échelle. Le facteur d'échelle est affiché sous la forme de cinq chiffres (sur la rangée supérieure) à côté de l'unité de mesure. Le facteur d'échelle se compose d'un chiffre entier et de quatre décimaux (voir schéma 5).

1. Appuyer sur le bouton **TOTAL** pour sélectionner un chiffre (les chiffres sélectionnés clignotent). Après avoir parcouru les cinq chiffres du facteur d'échelle, l'enregistreur revient à la sélection de l'unité de mesure.
2. Appuyer sur le bouton **RESET** pour changer le chiffre sélectionné. Le facteur d'échelle doit se situer entre les valeurs de 0,5000 et 2,0000. Le préréglage d'usine Badger Meter est réglé entre ces valeurs à 1,0000.
3. Une fois le réglage de l'unité de mesure et du facteur d'échelle terminés, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL** pendant une seconde pour avancer à la section "Taux d'impulsion".

Remarque: La vérification des erreurs ne permet pas à l'utilisateur de passer à l'écran suivant.

Modification du taux d'impulsion du compteur

(Pour tous les modèles ILR dotés d'affichage)

Le taux d'impulsion du compteur (écran indiqué par "I" sur la rangée supérieure, sur le côté gauche) correspond au nombre d'impulsions par unité de mesure détectées par l'enregistreur. Le taux d'impulsion varie en fonction du type de compteur raccordé. La rangée inférieure présente la valeur entière à cinq chiffres du taux d'impulsion du compteur, tandis que la rangée supérieure présente la valeur décimale à deux chiffres du taux d'impulsion du compteur.

Le taux d'impulsion du compteur est saisi en impulsions par litre si l'unité de mesure sélectionnée est le litre. Le taux d'impulsion du compteur est saisi en impulsions par gallon si l'unité de mesure sélectionnée est le gallon, les quarts ou les pintes.

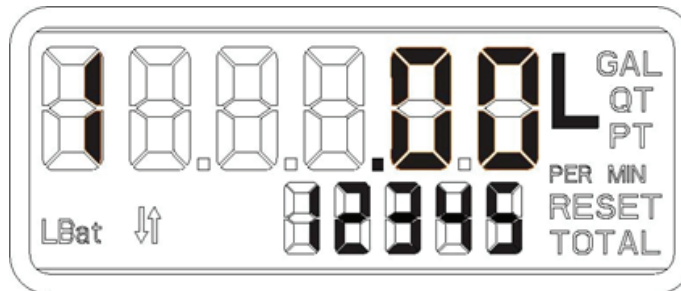


Schéma 6: Taux d'impulsion du compteur

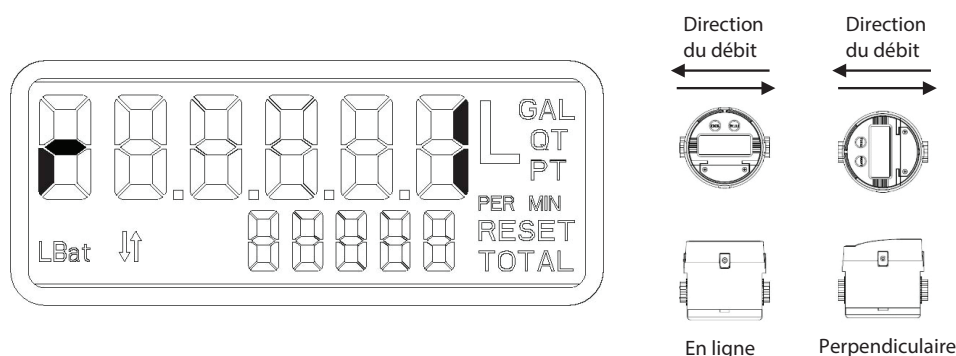
1. Appuyer sur le bouton **TOTAL** pour sélectionner un chiffre (les chiffres sélectionnés clignotent). Appuyer sur le bouton **RESET** pour changer le chiffre sélectionné. Le taux d'impulsion peut correspondre à n'importe quelle valeur entre 00000,01 et 99999,99 sur la rangée supérieure ; les valeurs entières sont affichées sur la rangée inférieure. Exemple: 10,45 afficherait ,45 sur la rangée supérieure et 10 serait affiché sur la rangée inférieure.
2. Une fois le réglage du taux d'impulsion terminé, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL** pendant une seconde pour avancer à la section "Orientation d'enregistreur".

Remarque: La vérification des erreurs ne permet pas à l'utilisateur de passer à l'écran suivant.

Modification de l'orientation de l'enregistreur

(Pour tous les modèles ILR dotés d'affichage)

Selon l'orientation perpendiculaire ou en ligne sur le compteur. Pour la version à distance, cela sera réglé sur "o".



Shéma 7: Orientation d'enregistreur

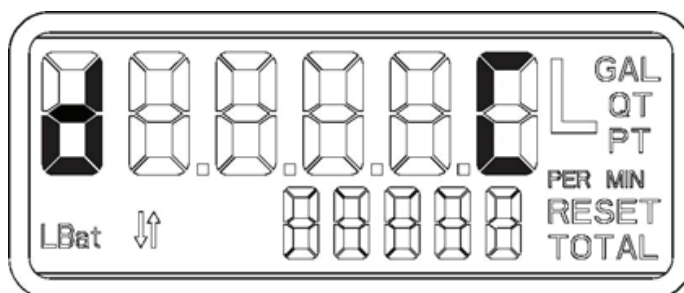
1. Appuyer sur le bouton **RESET** pour basculer entre les options disponibles ("I", pour une orientation en ligne vers débit et "P" pour une orientation perpendiculaire vers débit pour les versions à distance, les compteurs à disque oscillant, RCDL, ainsi que les compteurs à turbine Vision).
2. Une fois le réglage de l'orientation d'enregistreur terminé, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL** pendant une seconde pour avancer à la section "Affichage par défaut".

Modification du mode d'affichage

(Pour tous les modèles ILR dotés d'affichage)

L'écran du mode d'affichage (indiqué par un "d" sur la rangée supérieure, sur le côté gauche) détermine les informations affichées sur la ligne supérieure de l'enregistreur en fonctionnement normal. Le mode d'affichage peut être l'écran de totalisateur ou celui de débit.

"C," indique l'écran de totalisateur et "F" celui de débit. L'écran de totalisateur est représenté ci-dessous:



Shéma 8: Affichage par défaut

1. Alors qu'une lettre clignote sur l'affichage, appuyer sur le bouton **RESET** pour sélectionner le totalisateur ou le débit.
2. Une fois ce réglage terminé, la programmation de l'enregistreur standard industriel et de la sortie industrielle à double impulsion sont terminées. Pour les modèles ILR 701, ILR 701T, ILR 750 et ILR 750T, voir les paramètres de programmation supplémentaires.

Sortie du mode de programmation

(Pour tous les modèles ILR dotés d'affichage)

Sur tout écran, maintenir enfoncés les boutons **TOTAL** et **RESET**. L'écran revient au facteur d'échelle programmé, puis clignote. Après trois clignotements, l'affichage d'enregistreur sera vide.

Remarque: En appuyant sur les boutons **TOTAL** ou **RESET**, l'affichage sera rallumé.

PROGRAMMATION COMPLÉMENTAIRE: IMPULSION ANALOGIQUE ET IMPULSION INDUSTRIELLE (ILR 750, ILR 750T, ILR 701, ILR 701T)

Débit minimal analogique

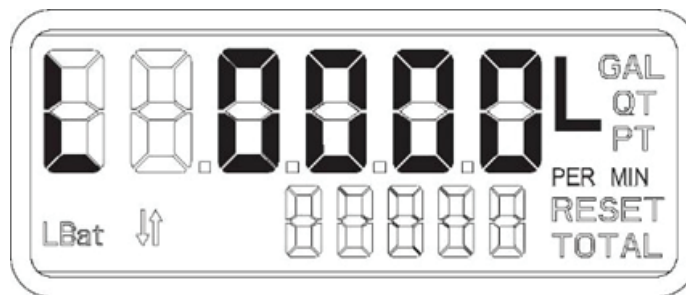
(Pour les modèles ILR 750 et ILR 750T)

Indiqué par un "L" sur le côté gauche de l'affichage, cet écran permet de régler le débit qui correspond à la sortie de 4 mA:

Remarque: La valeur de débit minimale doit être inférieure à la valeur de débit maximale. Défaut 0.0 LPM/GPM.

Remarque: La vérification des erreurs ne permet pas à l'utilisateur de passer à l'écran suivant.

Pour avancer vers l'écran de programmation suivant, maintenir enfoncé le bouton **TOTAL** pendant une seconde.



Shéma 9: Ecran de débit minimal analogique

Débit maximal analogique

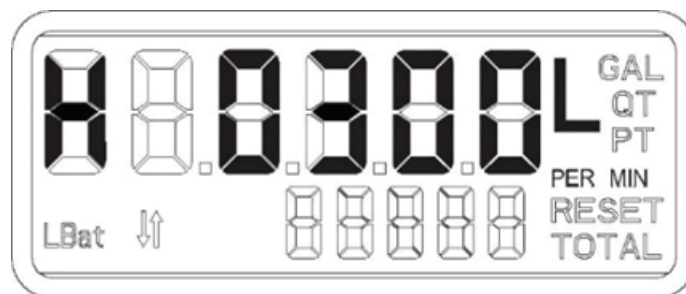
(Pour les modèles ILR 750 et ILR 750T)

Indiqué par un "H" sur le côté gauche de l'affichage, cet écran permet de régler le débit qui correspond à la sortie de 20 mA:

Remarque: La valeur de débit maximale doit être supérieure à la valeur de débit minimale. Défaut 30 LPM / 8 GPM.

Pour avancer vers l'écran de programmation suivant, maintenir enfoncé le bouton **TOTAL**.

Remarque: La vérification des erreurs ne permet pas à l'utilisateur de passer à l'écran suivant.



Shéma 10: Ecran de débit maximal analogique

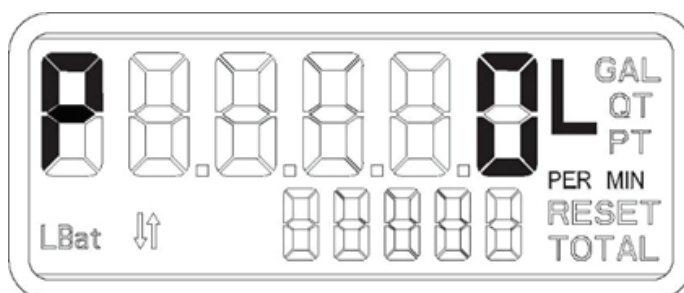
Longueur d'impulsion de sortie

(Pour les modèles ILR 750 et ILR 750T)

Indiqué par un "P" sur le côté gauche de l'affichage, cet écran permet de sélectionner la faible durée de l'impulsion de sortie.

- "0" pour zéro millisecondes (sortie d'impulsion désactivée)
- "2" pour deux millisecondes
- "10" pour dix millisecondes
- "20" pour vingt millisecondes
- "40" pour quarante millisecondes
- "100" pour cent millisecondes

Pour avancer vers l'écran de programmation suivant, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL**.



Shéma 11: Ecran de longueur d'impulsion de sortie

À propos de la longueur d'impulsion de sortie: La durée du taux d'impulsion devrait tenir compte de la " Sortie de taux d'impulsion" et du débit de compteur maximum afin d'éviter une durée d'impulsion de sortie supérieure au temps requis entre les impulsions. La longueur d'impulsion de sortie doit être réglée sur une valeur inférieure à "t."

Selon l'équation:

Débit de compteur maximum (en GPM ou litre par minute)

$$t = \frac{\text{Débit de compteur maximum (en GPM ou litre par minute)}}{60 \times \text{Taux d'impulsion de sortie}} \times 1000$$

Où t = le taux d'impulsion requis en millisecondes.

Le taux d'impulsion de sortie = le paramètre programmé (défaut = 1,00 PPL/PPG)

Le débit de compteur maximum = le débit maximal du compteur pour l'application.

Sortie du taux d'impulsion

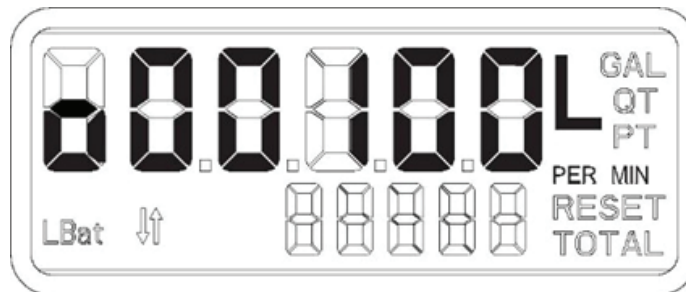
(Pour les modèles ILR 750 et ILR 750T)

Indiqué par un "o" sur le côté gauche de l'affichage, cet écran permet de sélectionner la sortie d'impulsions par litre ou par gallon selon l'unité de mesure (0,01 PPL/PPG à 100 PPL/PPG).

Le taux d'impulsion du compteur est saisi en impulsions par litre si l'unité de mesure sélectionnée est le litre. Le taux d'impulsion du compteur est saisi en impulsions par gallon si l'unité de mesure sélectionnée est le gallon, les quarts ou les pintes.

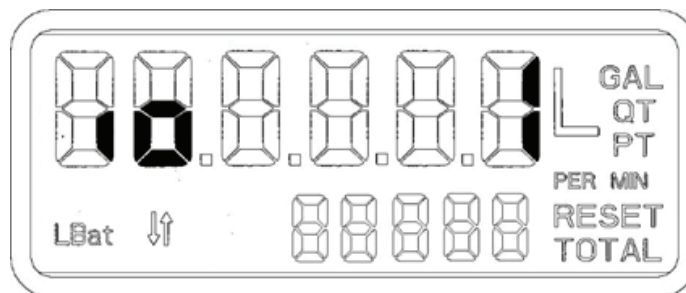
Pour avancer vers l'écran de programmation suivant, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL**.

Remarque: La vérification des erreurs ne permet pas à l'utilisateur de passer à l'écran suivant.



Shéma 12: Ecran de sortie de taux d'impulsion

Séquence du signal de la sortie d'impulsions



Shéma 13: Séquence du signal de la sortie d'impulsions

Ce paramètre peut être modifié pour l'inversion du signal de la sortie d'impulsions.

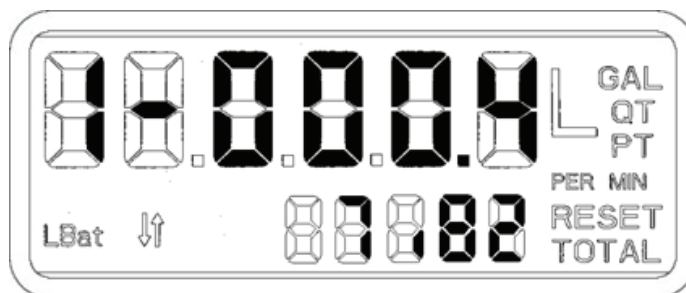
io=1 Paramètre par défaut – (pas d'inversion de signal) en cas d'absence de débit, le signal de sortie d'impulsions est "1" (élevé), par exemple 24V.

io=0 Le logiciel a inversé la sortie ; en cas d'absence de débit, le signal de la sortie d'impulsions est "0" (bas), soit 0V.

Linéarisation

(Pour les modèles ILR 701, ILR 701T, ILR 750 et ILR 750T)

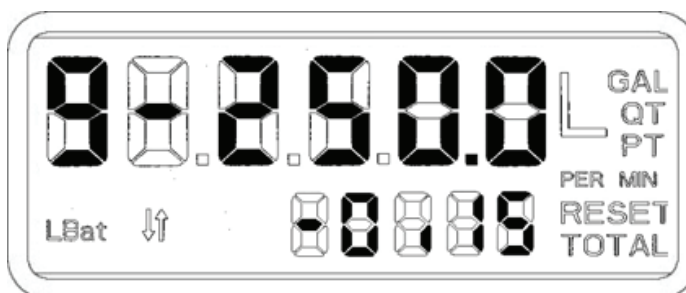
Indiqué par 1-9 sur le côté gauche de l'affichage, suivi d'un tiret (-), cet écran permet de régler la linéarisation (neuf points au total).



Shéma 14: Point de linéarisation 1 (sur 9)

Appuyer sur le bouton **TOTAL** pour sélectionner un chiffre (les chiffres sélectionnés clignotent). Appuyer sur le bouton **RESET** pour changer le chiffre sélectionné. Le débit sera réglé dans la rangée supérieure du compteur et est affiché dans l'unité sélectionnée à *"Modification de l'unité de mesure"* à la page 13. L'exemple indiqué ci-dessus correspondrait au débit de 0,4 litre par minute. Sur la ligne inférieure du compteur, il est possible de définir la correction d'erreur en %. Sur l'exemple ci-dessous, l'erreur au débit de 0,4 litre/minute serait de -7,82 %. Pour corriger ceci, +7,82 % doit être saisi (le symbole plus [+] ne sera pas affiché).

Une fois le réglage de la linéarisation terminé, maintenir enfoncer le bouton **TOTAL** pendant une seconde pour avancer au point de linéarisation suivant.



Shéma 15: Point de linéarisation 9 (sur 9)

Le numéro 9 sur le côté gauche de l'affichage correspond au 9ème point de linéarisation. L'exemple indique un débit de 250,0 litres par minute et un écart du débitmètre de +0,15 %. Pour corriger cette erreur, la valeur de correction -0,15 % doit être saisie.

Remarque:

- Trois points de linéarisation au moins doivent être programmés.
- Les débits ne doivent pas être programmés par ordre croissant ; le logiciel triera les débits automatiquement, quel que soit le point (1-9) sur lequel ils sont programmés.

Pour quitter le mode de programmation

Sur tout écran, maintenir enfoncés les boutons **TOTAL** et **RESET**. L'écran revient au facteur d'échelle programmé, puis clignote. Après trois clignotements, l'affichage d'enregistreur sera vide.

Remarque: En appuyant sur les boutons **TOTAL** ou **RESET**, l'affichage sera rallumé.

SPECIFICATIONS DE CÂBLAGE ET DE SORTIE D'ENREGISTREUR

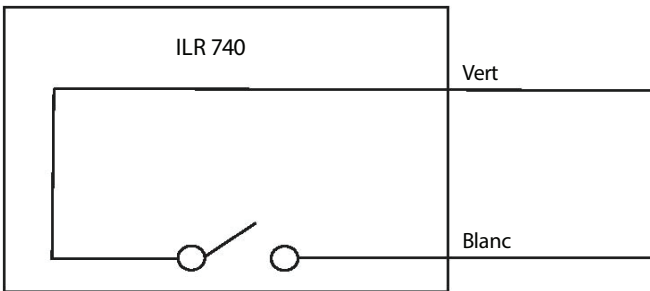
Transmetteur d'impulsions (modèle OG 740)



Shéma 16: Transmetteur d'impulsions

Orientation: Le transmetteur doit être monté comme livré. L'émetteur ne fonctionnera pas s'il est monté différemment.

Câblage du transmetteur	
Sorties de commutateur à lame	Vert et blanc
Puissance	max. 10 W (à ne pas dépasser!)
Tension	max. 200 V CC/pic CA
Courant	0,5 A CC/pic CA
Sorties	Sortie de commutateur REED sans conditionnement de signal



Shéma 17: Câblage ILR 740

Impulsion par unité de mesure (série IOG)

Compteur (pouces)	Impulsion par gallon	Impulsion par litre
1/2	378,5	100
3/4	236,6	62,5
1	236,6	62,5
1 HF	162,8	43
1-1/2	64,4	17
2	34,1	9
3	11,4	3

Remarque: Les impulsions réelles par unité de mesure sont indiquées sur le certificat d'étalonnage fourni avec le compteur.

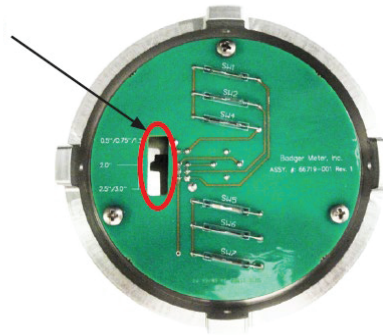
Identification	
ATEX	Ex II 2G Ex h II B T4 Gb

Modèle ILR 741 (platine REED)

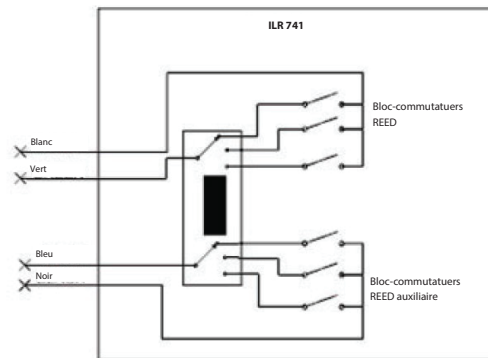
Le commutateur de sélection de taille de compteur doit être réglé pour correspondre à la taille du compteur afin de détecter correctement le débit de fluide:

- Position 1 (haut): 1/2", 3/4", 1"
- Position 2 (centre): 1-1/2"
- Position 3 (bas): 2", 3"

Commutateur de
sélection de taille



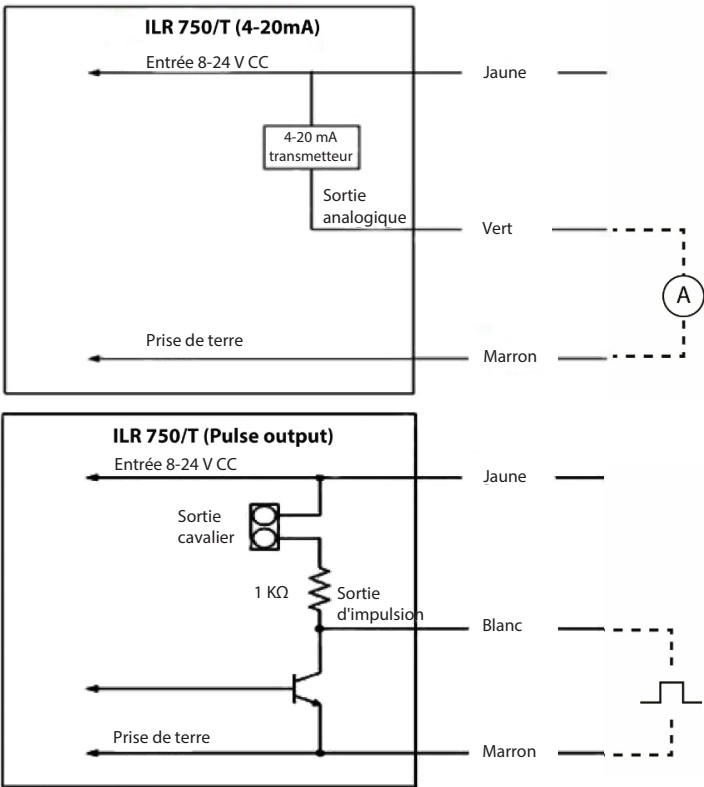
Shéma 18: Positions de commutation du transmetteur ILR 741



Shéma 19: Câblage ILR 741

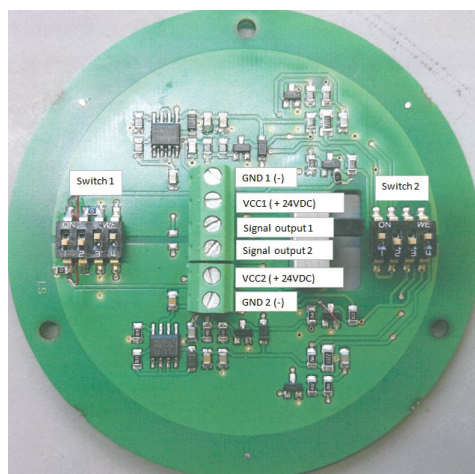
Sortie analogique et par impulsion (modèles ILR 750 et 750T)

Câblage d'enregistreur	
CC+ externe	Jaune
Terre externe	Marron
Sortie d'impulsion	Blanc
Sortie analogique	Vert
Entrée CC	8 à 24 V CC; 20 à 40 mA
Sorties	Sortie analogique 4 à 20 mA, charge externe 0 Ohm à 250 Ohms; débit linéaire entre les limites minimum 4 mA et maximum 20 mA. Sortie d'impulsions avec résistance de tirage interne (1 KΩ); sortie optionnelle à collecteur ouvert lorsque le cavalier est retiré. Veuillez s'il vous plaît pour cela ouvrir le compartiment de la batterie. Le cavalier ne peut être retiré qu'en l'absence de tension électrique. La sortie d'impulsions peut être donnée en impulsions par litre ou en gallons.



Shéma 20: Câblage ILR 750/T

Effet Hall transmetteur d'impulsions



Exemple :

Les commutateurs doivent être configurés conformément aux explications du tableau ci-dessous.

1 signifie "ON"

0 signifie "OFF"

L'exemple sur l'image serait 1-0-0-1.

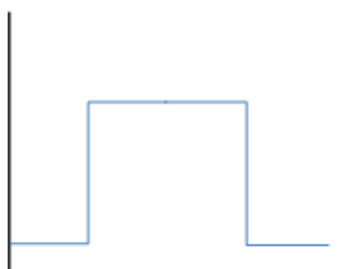


GND 1	Canal terre 1 (-)
VCC1	Alimentation +24 V CC pour canal 1
SIG 1	Canal de sortie de signal 1

GND 2	Canal terre 2 (-)
VCC2	Alimentation +24 V CC pour canal 2
SIG 2	Canal de sortie de signal 2

Commutateur 1				Commutateur 2				Sortie 1 et 2
1	2	3	4	1	2	3	4	
1	1	0	0	0	0	0	0	Pas de résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal haut, une source d'alimentation pour chaque sortie *
1	1	1	1	0	0	0	0	Pas de résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal haut, une seule source d'alimentation pour les deux sorties
0	0	0	0	0	1	1	0	Pas de résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal bas, une source d'alimentation pour chaque sortie
0	0	1	1	0	1	1	0	Pas de résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal bas, une seule source d'alimentation pour les deux sorties
1	1	0	0	1	0	0	1	Résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal haut, une source d'alimentation pour chaque sortie
1	1	1	1	1	0	0	1	Résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal haut, une seule source d'alimentation pour les deux sorties
0	0	0	0	1	1	1	1	Résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal bas, une source d'alimentation pour chaque sortie
0	0	1	1	0	1	1	0	Résistance de rappel (niveau haut), niveau de signal bas, une seule source d'alimentation pour les deux sorties

* Configuration standard en l'absence d'autres indications écrites sur la commande

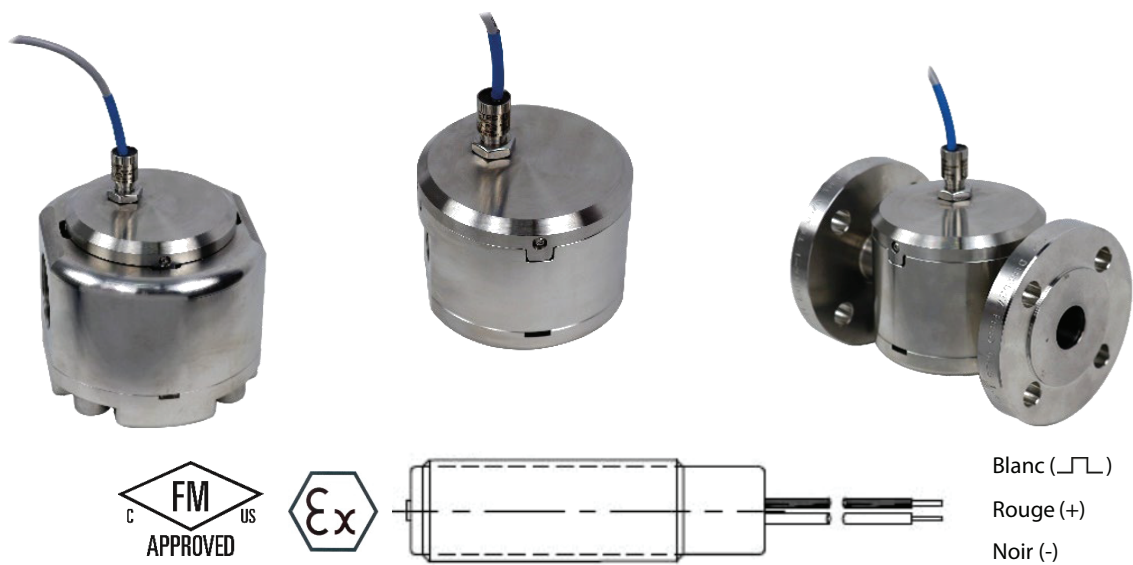


Niveau de signal bas



Niveau de signal haut

Capteur NPN et PNP pour zones à risque d’explosion

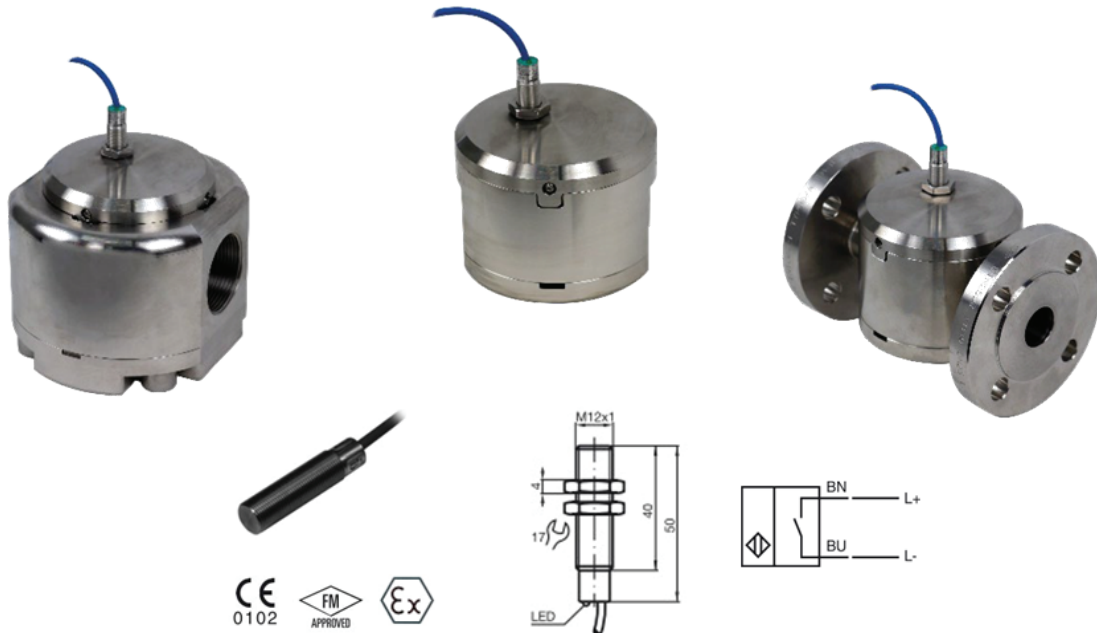


Caractéristiques techniques	
Fonction du commutateur	Collecteur ouvert
Type de sortie	3 fils NPN ou PNP (modèle au choix)
Tension d’alimentation	5-30 VDC (I ≤ 15 mA)
Courant/Puissance	100 mA max (Pmax = 0,66 Watt)
Capacité intérieure efficace	Ci ≤ 12 nF
Inductivité intérieure efficace	Li ≤ 0 μH
Longueur de câble	3 mètres
Matériau	Inox 1.4404 (316L)

Identification	
USA	Sécurité intrinsèque Class I, II, III, Division 1 GROUP ABCDEFG T6 à T5 Class I, Zone 0, AEx ia IIC T6 à T5
Canada	Sécurité intrinsèque Class I, Division 1 GROUP ABCD T6 à T5 Class I, Zone 0, Ex ia IIC T6 à T5
ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6 à T4 Ga
IIECEx	Ex ia IIC T6 à T4 Ga

Taux d’impulsions		
Compteur (pouces)	Impulsion par gallon	Impulsion par litre
1/2	378,5	100
3/4	236,6	62,5
1	236,6	62,5
1 HF	162,8	43
1-1/2	64,4	17
2	34,1	9
3	11,4	3

Capteur Namur pour zones à risque d'explosion

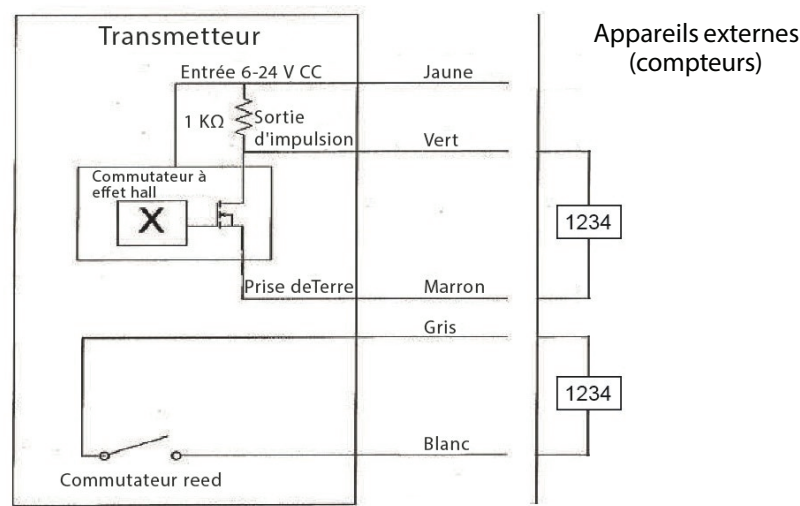


Caractéristiques techniques	
Fonction du commutateur	Contact de fermeture (NO)
Type de sortie	2 fils NAMUR
Tension nominale	Uo 8,2 V (Ri ca. 1 kΩ)
Capacité intérieure efficace	Ci ≤ 15 nF; considérer une longueur de câble de 10 m
Inductivité intérieure efficace	Li ≤ 35 μH; considérer une longueur de câble de 10 m
Affichage état du circuit	LED (jaune)
Température ambiante	-25 à 70°C
Longueur de câble	2 mètres (PVC)
Section de câble	0,34 mm ²
Matériau	Inox 1.4404 (316L)

Identification	
Namur	CE 0102 / Ex II2G Ex ib IIC T6 Gb

Compteur (pouces)	Taux d'impulsions	
	Impulsion par gallon	Impulsion par litre
1/2	378,5	100
3/4	236,6	62,5
1	236,6	62,5
1 HF	162,8	43
1-1/2	64,4	17
2	34,1	9
3	11,4	3

Transmetteur d'impulsions (pour 1/4" et 1/8")



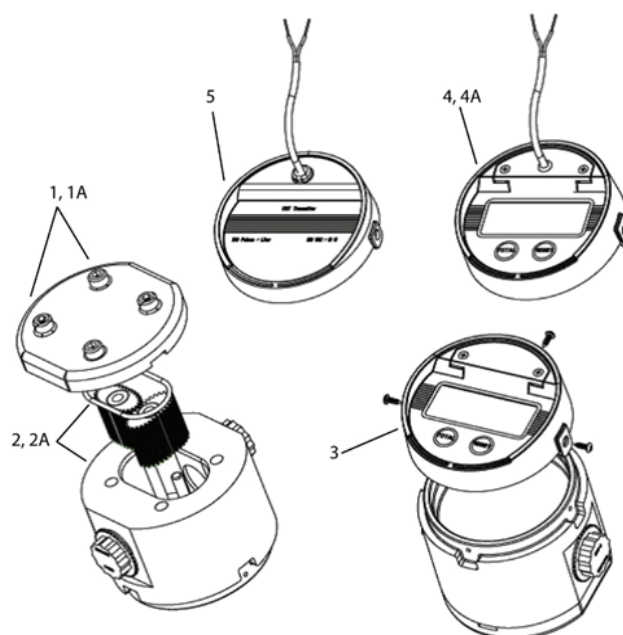
Shéma 21: Câblage débit faible 1/4" et 1/4" LF

Commutateur à effet hall		
Valeurs nominales	Source d'alimentation	Plage d'entrée d'alimentation: 24 V CC Courant d'alimentation: 3,5 mA
	Sortie d'impulsion	Courant de sortie: 30 mA, max.
Câblage	Jaune	Alimentation 5-24 V CC
	Marron	Taux d'impulsions
	Vert	Sortie d'impulsion Hall
Pull-up interne	1 KΩ	

Commutateur REED		
Valeurs nominales	Puissance nominale	10W
	Tension de commutation	100 V (CC ou pic CA)
	Courant de commutation	500 mA (CC ou pic CA)
Câblage	Gris	Commutateur REED
	Blanc	Commutateur REED

Impulsions par litre (PPL)	
Taille du compteur (pouces)	Impulsions par litre
1/4	Environ 390
1/4 LF	Environ 2170
1/8	Environ 4400

PIECES DE RECHANGE



Élément	Description	N° d'article						
		1/2"	3/4"	1"	1" HF	1-1/2"	2"	3"
1	Couvercle en aluminium avec vis	66885-015	66885-013	66885-013	66885-026	66885-028	66885-030	66885-032
1A	Couvercle SST avec vis	66885-016	66885-014	66885-014	66885-027	66885-029	66885-031	66885-033
2	Kit d'entretien d'engrenage SST avec joint torique Aflas	66885-005	66885-007	66885-007	66885-035	6685-037	66885-039	66885-041
2A	Kit d'entretien d'engrenage LCP avec joint torique Aflas	66885-006	66885-008	66885-008	66885-034	66885-036	66885-038	66885-040
3	Enregistreur industriel ILR-700 avec vis	66885-001	66885-001	66885-001	66885-001	66885-001	66885-001	66885-001
4	Enregistreur industriel ILR-750	67516-006	67516-006	67516-006	67516-006	67516-006	67516-006	67516-006
5	Transmetteur ILR-740 avec vis	66885-012	66885-012	66885-012	66885-012	66885-012	66885-012	66885-012
6	Batterie (non représentée)	66299-001	66299-001	66299-001	66299-001	66299-001	66299-001	66299-001

RETOUR / DECLARATION D'INNOCUITE

Vous trouverez le formulaire pour le retour de marchandises sur notre site internet <https://www.badgermeter.com/>

