



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

TYPE OF DEVICE

Electro-Mechanical Volume Transmitter
(Automatic Meter Reader)

APPLICANT

Sensus Metering Systems
805 Liberty Boulevard
DuBois, PA
15801

MANUFACTURER

Sensus Metering Systems
805 Liberty Boulevard
DuBois, PA
15801

MODEL(S)/MODÈLE(S)

FlexNet

100G-FL
300G-FL
500G-FL
700G-FL

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie pour :

TYPE D'APPAREIL

Transmetteur de volume électromécanique
(Lecteur automatique de compteur)

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING/CLASSEMENT

See "Summary Description" / Voir « Description sommaire ».

NOTE: This approval applies only to meters, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 13 and 14 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

The FlexNet Gas Meter Transmitter is a device that allows a quick meter reading using a hand held terminal such as the Sensus AR5502 that can then have its information uploaded to a PC. The AR5502 provides information such as the identification numbers of the meter and the transmitter, the number of meter register dials, the volume per revolution of the index drive for direct mount or per pulse for remote mount and the reading with the units of volume of the meter's register. The FlexNet transmitter can also send its information by radio waves to a remote receiver.

Main Components

The FlexNet Gas Meter Transmitter is enclosed in a plastic housing and includes an adjoining enclosure. The adjoining enclosure has a clear cover for installation of the original meter register when mounting the transmitter directly on a gas meter. See Figs. 1, 2 and 3.

REMARQUE : Cette approbation ne vise que les compteurs dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 13 et 14 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

Le transmetteur de compteur de gaz FlexNet est un appareil qui permet un relevé rapide du compteur au moyen d'un terminal portatif tel que le Sensus AR5502, dont l'information peut ensuite être téléchargée vers un OI. Le terminal fournit des données telles que les numéros d'identité du compteur et du transmetteur, le nombre de cadrans du compteur, le volume par révolution de l'organe d'entraînement de l'indicateur du transmetteur à montage direct ou le volume par impulsion du transmetteur monté à distance et l'indication avec les unités de volume de l'enregistreur du compteur. Le transmetteur FlexNet peut également envoyer ses données à un récepteur éloigné par voie radioélectrique.

Éléments principaux

Le transmetteur de compteur de gaz FlexNet est contenu dans un boîtier en plastique et comprend une enceinte adjacente. L'enceinte adjacente est munie d'un couvercle transparent pour l'installation de l'enregistreur de compteur d'origine lorsque le transmetteur doit être monté directement sur compteur de gaz. Voir les figures 1, 2 et 3.

The FlexNet enclosure contains a circuit board that includes a transmitter, magnetic sensors and batteries. Also included are magnetic tamper/counting switches and a tilt switch (see Sealing Provisions). The direct mount version contains a mechanical meter interface that includes a shaft with a magnet while the remote version has a cable interface to receive a Form A pulse output.

Installation/Theory of Operation

Direct Mount

When mounted directly, the shaft gear wheel of the transmitter engages the shaft (drive dog) or shaft gear wheel of the gas meter. The transmitter's shaft gear wheel is driven mechanically by the meter's shaft or shaft gear wheel. As well, a magnet is attached to the transmitter's shaft, thereby providing a pulse output used internally to count the revolutions of the meter's shaft and thus, the revolutions of the meter's test dial.

Remote Mount

When mounted remotely, the two wires of the FlexNet transmitter's cable are connected to a Form A pulse output. The transmitter counts the pulses from the meter with the pulse output.

L'enceinte du transmetteur FlexNet comporte une carte de circuits qui porte un transmetteur, des capteurs magnétiques et des batteries. Elle comporte également des contacts magnétiques anti-sabotage et de comptage et un contact d'inclinaison (voir Scellage). La version montage direct comporte une interface mécanique avec le compteur, qui comprend un axe avec un aimant, alors que la version à distance a une interface câblée pour recevoir les impulsions de sortie de forme A.

Installation/Principe de fonctionnement

Montage direct

Dans le cas du montage direct, la roue dentée de l'axe du transmetteur s'engrène avec l'axe (organe d'entraînement) ou la roue dentée de l'axe du compteur de gaz. La roue dentée de l'axe du transmetteur est entraînée mécaniquement par l'axe ou la roue dentée de l'axe du compteur. De plus, un aimant est attaché à l'axe du transmetteur, ce qui produit des impulsions de sortie utilisées à l'interne pour compter les révolutions de l'axe du compteur et ainsi, les révolutions du cadran d'essai du compteur.

Montage à distance

Dans le cas du montage à distance, les deux fils du câble du transmetteur FlexNet sont connectés à une sortie à impulsions de forme A. Le transmetteur compte les impulsions venant du compteur au moyen de la sortie à impulsions.

The pulse count as well as all the necessary parameters to convert the pulse count to a reading are stored in the FlexNet. At reading time, the current pulse count is sampled and run through the pulse reading formula to generate the reading value. The meter reading data, status and relevant parameters such as pulse ratio and the number of dials is sent to the Tower Gateway Base Station (TGB) receiver at pre-defined intervals. The readings are instantaneously transmitted to the Regional Network Interface (RNI) upon reception at the TGB. The data is routed to a database, where the data gets formatted for export to billing, marketing and customer service systems.

Programming

Before the FlexNet can be programmed, a blue tooth connection between the Sensus Command Link and the AR5502 hand held device must be established. This is accomplished using the Windows software on the AR5502.

As well, a GPS link must be established. This is accomplished by connecting a GPS receiver to the AR5502 hand held device and then using the FlexPro software to obtain the latitude and longitude coordinates.

Before the FlexNet is configured for the meter that it is being used with, the software security must be set. This is done using the FlexPro software on the AR5502 hand held device (see Sealing Provisions, Software Security).

Le compte d'impulsions ainsi que tous les paramètres nécessaires pour convertir le nombre d'impulsions en indication sont stockés dans le FlexNet. Au moment de la lecture, le compte d'impulsions du moment est échantillonné et soumis à la formule de lecture des impulsions pour produire la valeur de lecture. Les données de lecture du compteur, l'état et les paramètres pertinents tels que le rapport d'impulsions et le nombre de cadrans sont envoyées au récepteur de la station de base passerelle à tour (TGB) à intervalles prédéterminés. Sur réception à la TGB, les lectures sont transmises instantanément à l'interface de réseau régional (RNI). Les données sont acheminées vers une base de données, où elles sont formatées aux fins de l'exportation aux systèmes de facturation, de commercialisation et de service à la clientèle.

Programmation

Avant de pouvoir programmer le transmetteur FlexNet, il faut établir une connexion Bluetooth entre l'interface Sensus CommandLink et le terminal portatif AR5502. À cette fin, on utilise le logiciel Windows sur le terminal AR5502.

De plus, il faut établir une liaison GPS. À cette fin, connecter un récepteur GPS au terminal portatif AR5502, puis utiliser le logiciel FlexPro pour obtenir les coordonnées de latitude et de longitude.

Avant de configurer le FlexNet pour le compteur connexe, il faut paramétrer la sécurité logicielle. À cette fin, on utilise le logiciel FlexPro sur le terminal portatif AR5502 (voir Scellage - Sécurité logicielle).

After installing the transmitter on the meter register or connecting via wires to the meter's pulse output, the initial index reading of the meter is programmed into the transmitter. To program the FlexNet, the circular indentation on the Command Link must be placed over the Sensus logo on the FlexNet. (See Figs. 10 and 11). The FlexPro software installed on the AR5502 hand held device can then be used to program the meter reading as well as various parameters. The transmitter then counts pulses per revolution of the test dial or pulses from a meter with a pulse output.

Models

The transmitter is available as various models 100G-FL, 300G-FL, 500G-FL and 700G-FL (see Table 1). The integral type of transmitter, models 100G-FL, 300G-FL and 500G-FL can be mounted on models of Sensus or Elster gas diaphragm meters as shown in Table 1. The remote mount type of transmitter, the 700G-FL model can be wired to the pulse output of a Sensus ultrasonic gas meter as shown in Table 1.

Après l'installation du transmetteur sur l'enregistreur du compteur ou la connexion des fils à la sortie à impulsions du compteur, l'indication initiale du compteur est programmée dans le transmetteur. Pour programmer le FlexNet, il faut placer la saillie circulaire de l'interface CommandLink par-dessus le logo Sensus du FlexNet. (Voir les figures 10 et 11). Le logiciel FlexPro installé sur le terminal portatif AR5502 peut alors être utilisé pour programmer la lecture du compteur ainsi que divers paramètres. Le transmetteur compte ensuite les impulsions par révolution du cadran d'essai ou les impulsions d'un compteur avec sortie à impulsions.

Modèles

Le transmetteur est offert en divers modèles : 100G-FL, 300G-FL, 500G-FL et 700G-FL (voir tableau 1). Le type de transmetteur intégré, modèles 100G-FL, 300G-FL et 500G-FL, peut être monté sur les modèles de compteur de gaz à parois déformables Sensus ou Elster (voir tableau 1). Le transmetteur monté à distance, le modèle 700G-FL, peut être connecté à la sortie à impulsions d'un compteur de gaz à ultrasons Sensus (voir tableau 1).

Table/Tableau 1 : Compatibility of Transmitter Model with Gas Meter Model/
Compatibilité du modèle du transmetteur avec le modèle du compteur

Transmitter Model/ Modèle du transmetteur	Mount Type/ Type de montage	Meter Manufacturer/ Fabricant du compteur	Meter Model/ Modèle du compteur
100G-FL	Direct	Rockwell/Equimeter/Invensys/Sensus	R-175, R-275, 310, T110, S110, R-415, MR-8, MR-12
300G-FL	Direct	Canadian Meter Company/American Meter Company/Elster	AC-250, AL-425, AC-630
500G-FL	Direct	Rockwell/Equimeter/Invensys/Sensus	RC-750, RCM-750, RC-1000, RCM-1000, RC-1600-H.P., RCM-1600-H.P., RC-1600, RCM-1600, RC-3000, RCM-3000, RC-5000, RCM-5000
700G-FL	Remote Mount/ à distance	Rockwell/Equimeter/Invensys/Sensus	Sonix 600, Sonix 880

SPECIFICATIONSPower

Lithium Thionyl Chloride batteries with HLC (hybrid layer capacitor), approximate lifespan of 20 years

- exempt from battery specification 3-4.1 of LMB-EG-08

Operating Temperature Range

declared by manufacturer:

- 30°C to +80°C (direct mount)
- 34°C to +66°C (remote mount)

tested by Measurement Canada:

- 30°C to +40°C

CARACTÉRISTIQUESAlimentation

Batteries au lithium-chlorure de thionyle avec HLC (condensateur à couche hybride), durée de vie approximative de 20 ans

- exemptées de la norme sur les batteries 3-4.1 de la publication DML-EG-08

Plage de température de fonctionnement

déclarée par le fabricant :

- de -30 °C à +80 °C (montage direct)
- de - 34°C à +66°C (monté à distance)

essayée par Mesures Canada :

- de -30 °C à +40 °C

Memory

Non-volatile

Frequency

900 - 950 MHz

Signal inputs for 700G-FL FlexNet transmitter (remote mount version)

1. Dry contact such as magnetic relay or reed switch (Form A)
2. Electronic pulse (transistor acting like a Form A switch closure, requires correct polarity)

Circuit is powered by the FlexNet transmitter.

Maximum Frequency: 10 Hz

Software

AR5502 HHD Sensus FlexPro V2.0102
(version number is shown above the main menu)

Firmware

Ver. 2.1 (marked on transmitter)

MARKINGS

The Sensus FlexNet is marked with information in accordance with sections 3-5.1 a, b, c, and e (with the change noted below), 3-5.2, 3-5.5 (5.3.4 of S-G-03) and 21-2.4 a, c, d and e (with the exceptions noted) of LMB-EG-08.

3-5.1 c, Serial Number

The ID number represents the serial number.

21-2.4 a, Type of Input Signal

This applies to the remote version only and is marked.

Mémoire

Rémanente

Fréquence

900 - 950 MHz

Signaux d'entrée du transmetteur FlexNet 700G-FL (version montage à distance)

1. Contact sec tel qu'un relais magnétique ou un commutateur à lames (forme A)
2. Impulsions électroniques (transistor jouant le rôle d'un interrupteur à contacts de forme A, exige la polarité correcte)

Le circuit est alimenté par le transmetteur FlexNet.

Fréquence maximale : 10 Hz

Logiciel

AR5502 HHD Sensus FlexPro V2.0102 (le numéro de version paraît au-dessus du menu principal)

Microprogramme

Ver. 2.1 (indiqué sur le transmetteur)

MARQUAGE

Le transmetteur Sensus FlexNet est marqué d'information conformément aux articles 3-5.1 a, b, c et e (sauf la modification indiquée ci-dessous), 3-5.2, 3-5.5 (5.3.4 de S-G-03) et 21-2.4 a, c, d et e (sauf les exceptions ci-dessous) de la publication LMB-EG-08.

3-5.1 c. Numéro de série

Le numéro d'identité représente le numéro de série.

21-2.4 a. Type de signal d'entrée

Visé la version montage à distance et est marqué.

21-2.4 c, Maximum Voltage and Frequency of Input Signal

The maximum voltage is not applicable. The maximum frequency is marked. This applies to the remote version only.

21-2.4 d, # Pulses per Increment of Volume

The # pulses per increment of volume can be viewed on the AR5502 handheld device when the FlexPro software is installed. The parameter "Index Drive" represents the number of volume units (cubic feet or cubic meters) per revolution (direct mount) or per pulse (remote mount).

21-2.4 e, Units of Registered Quantity

The units of registered quantity (i.e. cubic feet or cubic meters) can be viewed on the display of the AR5502 handheld device.

SEALING PROVISIONSDirect Mount

The transmitter can be sealed in the same manner as the original register was sealed.

The transmitter can be sealed by threading a sealing wire through a drilled head screw on the bottom right of the front of the transmitter and through the closest drilled head screw on the meter cover. (See Fig. 4).

Another option is to thread a sealing wire through a drilled head screw on the top left of the front of the transmitter and threading the wire through a drilled head screw on the left front corner of the meter's hand hole plate. (See Fig. 5).

21-2.4 c, Tension et fréquence maximales du signal d'entrée

La tension maximale ne s'applique pas. La fréquence maximale est marquée. Cela s'applique à la version montage à distance seulement.

21-2.4 d, Nombre d'impulsions par incrément de volume

Le nombre d'impulsions par incrément de volume peut être visualisé sur le terminal portatif AR5502 lorsque le logiciel FlexPro est installé. Le paramètre « Index Drive » représente le nombre d'unités de volume (pieds cubes ou mètres cubes) par révolution (montage direct) ou par impulsion (montage à distance).

21-2.4 e, Unités de la grandeur enregistrée

Les unités de la grandeur enregistrée (c.-à-d. pieds cubes ou mètres cubes) peuvent être visualisés sur l'écran du terminal portatif AR5502.

SCELLAGEMontage Direct

Le transmetteur peut être plombé de la même façon que l'enregistreur d'origine.

On peut sceller le transmetteur en passant un fil de scellage dans une vis à tête percée au coin inférieur droit de l'avant du transmetteur et dans la vis à tête percée la plus proche du couvercle du compteur. (Voir fig. 4.)

Une autre option consiste à passer un fil de scellage dans une vis à tête percée à la partie supérieure gauche de l'avant du transmetteur, puis dans une vis à tête percée au coin avant gauche de la plaque de visite du compteur. (Voir fig. 5.)

Remote Mount

When the transmitter (700G-FL) is wired to the meter's pulse output, a sealing wire is threaded through the drilled head screw on the top right corner of the transmitter, then is threaded through the opening on the metal bracket attached to a pipe or wall, and the ends joined together with a pellet, preventing access to the transmitter. (See Figs. 6 to 9 inclusive).

Software Security

Before the FlexNet is configured for the meter that it is being used with, the software security must be set. Using the AR5502 hand held device with the FlexPro software installed, the Configuration and then the Supervisor buttons are selected. The supervisor password is entered. The Programming button and then the option "Lock SmartPoint after Install(G)" are selected. The FlexNet can then be programmed only once, after which it will be "locked", preventing any further changes to the meter parameters.

Montage à distance

Lorsque le transmetteur (modèle 700G-FL) est connecté à la sortie à impulsions du compteur, un fil de scellage est passé dans la vis à tête percée au coin supérieur droit du transmetteur, puis dans l'ouverture du support métallique attaché à un tuyau ou à un mur, et les extrémités du fil sont réunis au moyen d'un plomb pour empêcher l'accès au transmetteur. (Voir les figures 6 à 9.)

Sécurité logicielle

Avant que le transmetteur FlexNet soit configuré pour le compteur connexe, il faut paramétrer la sécurité logicielle. On utilise le terminal portatif AR5502 sur lequel est installé le logiciel FlexPro pour sélectionner le bouton Configuration, puis le bouton Supervisor. Entrer le mot de passe du superviseur. Sélectionner le bouton Programming, puis l'option « Lock SmartPoint after Install(G) ». Le transmetteur FlexNet peut alors être programmé une seule fois, après quoi il sera « verrouillé », ce qui empêche toute autre modification aux paramètres de mesure.

To unlock the FlexNet, the following steps are taken:

1. The installer faces the front of the unit and holds the unit with one hand with the unit parallel to the ground.
2. With the other hand, a magnetic unlocking tool is inserted into the U-shaped indentation of the FlexNet (See Figures 12 to 15 inclusive).
3. Holding the magnet tool in this position, the FlexNet is then rotated 180° to the left (turned upside down) until parallel with the ground. This position is held for a few seconds.
4. Then the FlexNet is rotated back to its original position, still with the magnet tool inside. This position is also held for a few seconds. The magnet tool can then be removed.

Eleven minutes are then available for programming the unit. If no programming commands are received within the eleven minutes, the FlexNet automatically reverts to a locked state.

Alarms

The following alarms detect an attempt to tamper with the programming of the FlexNet:

1. Inserting the magnetic unlocking tool into the U-shaped indentation of the FlexNet triggers the magnetic tamper/counting switches and sends an alarm to the utility.
2. Turning the FlexNet upside down with the magnet tool inserted into the U-shaped indentation of the FlexNet triggers the tilt switch and sends an alarm to the utility.

Firmware Security

The firmware can only be changed at the factory.

Pour déverrouiller le transmetteur FlexNet, les étapes suivantes sont prises :

1. L'installateur fait face à l'avant de l'unité et tient l'unité de la main une, l'unité étant parallèle au sol.
2. De la main autre, il insère un outil magnétique de déverrouillage dans la prise en U du transmetteur FlexNet (Voir les figures 12 à 15.)
3. Tout en maintenant l'outil magnétique dans cette position, il tourne le FlexNet de 180° dans le sens antihoraire (le met à l'envers,) jusqu'à ce qu'il soit parallèle au sol. Il maintient le transmetteur dans cette position pendant quelques secondes.
4. Puis, il remet le transmetteur FlexNet dans sa position d'origine, tout en maintenant l'outil magnétique en place. Il maintient cette position pendant quelques secondes. Puis, il retire l'outil magnétique.

On dispose alors de onze minutes pour programmer l'unité. Si aucune commande de programmation n'est reçue dans cet intervalle de onze minutes, le transmetteur FlexNet revient automatiquement à l'état verrouillé.

Alarmes

Les alarmes suivantes détecte un essai d'altérer la programmation du FlexNet :

1. L'insertion de l'outil de deverrouillage magnétique dans la dentelure en forme de U actionne les contacts magnétiques anti-sabotage et de comptage et envoie un alarme à l'utilité.
2. En tourant le FlexNet à l'envers avec l'outil de deverrouillage insérer dans la dentelure en forme de U du FlexNet actionne l'interrupteur d'inclinaison et envoie un alarme à l'utilité.

Sécurité du microprogramme

La microprogrammation ne peut être modifié qu'en usine.

EVALUATED BY

Judy Farwick
Senior Legal Metrologist
Tel: (613) 946-8185
Fax: (613) 952-1754
E-mail: farwick.judy@ic.gc.ca

ÉVALUÉ PAR

Judy Farwick
Métrologue légal principale
Tél. : 613-946-8185
Fax : 613-952-1754
Courriel : farwick.judy@ic.gc.ca



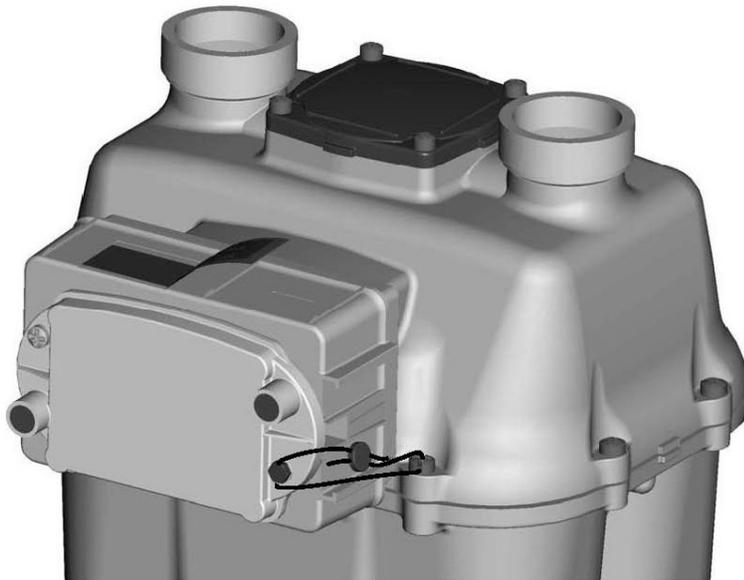
**Fig. 1 : 100G-FL FlexNet transmitter mounted on Gas Diaphragm Meter/
Transmetteur FlexNet 100G-FL monté sur un compteur de gaz à diaphragme**



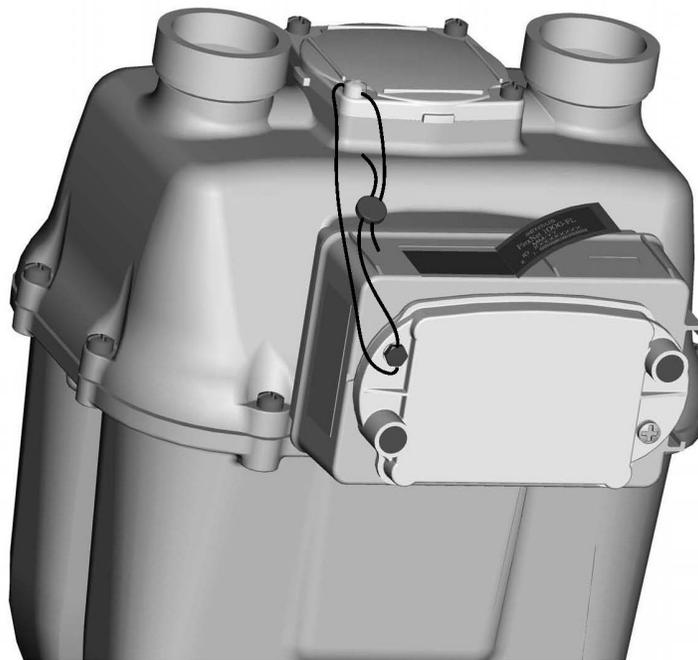
**Fig. 2 : 700G-FL FlexNet transmitter, main enclosure (remote version)/
Transmetteur FlexNet 700G-FL - boîtier principal (version montage à distance)**



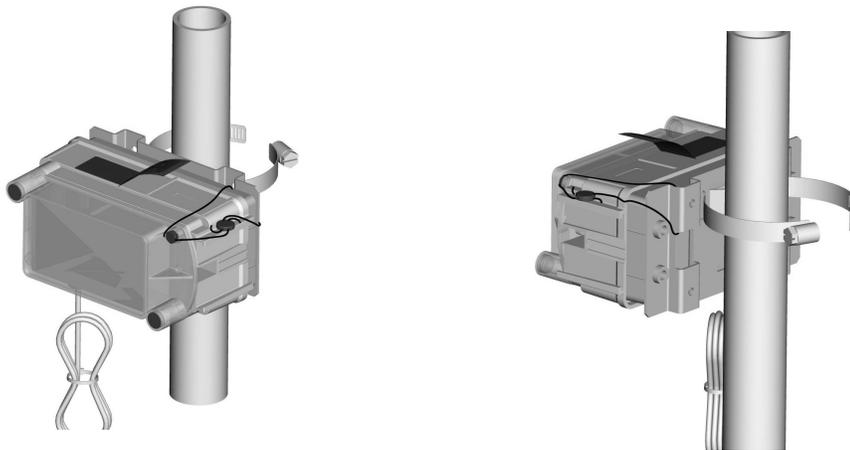
**Fig. 3 : 700G-FL FlexNet transmitter, adjoining enclosure (remote version)/
Transmetteur FlexNet 700G-FL - enceinte adjacente (version montage à distance)**



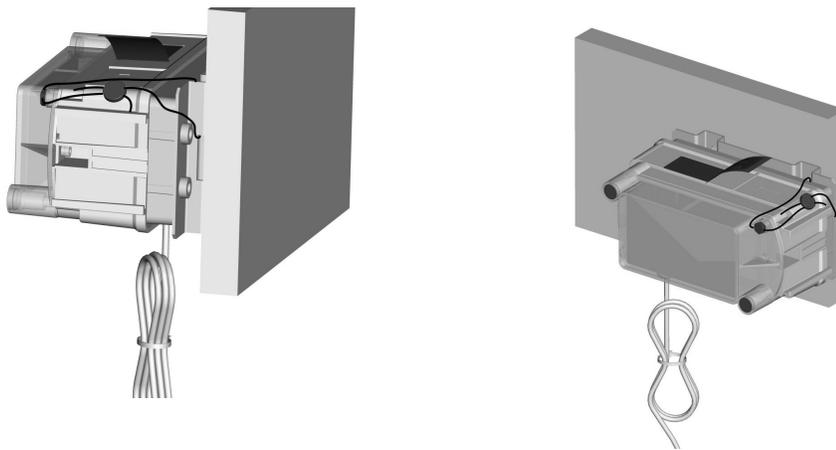
**Fig. 4 : Sealing of Direct Mount FlexNet, Method 1/
Scellage du transmetteur FlexNet à montage direct - Méthode 1**



**Fig. 5 : Sealing of Direct Mount FlexNet, Method 2/
Scellage du transmetteur FlexNet à montage direct - Méthode 2**



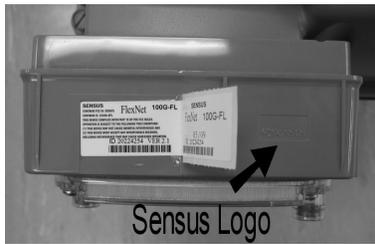
**Fig. 6 & 7 : Sealing of Remote Mount FlexNet on Pipe (Front & Rear Views)/
Scellage du transmetteur FlexNet à montage sur tuyau à distance (vues avant et arrière)**



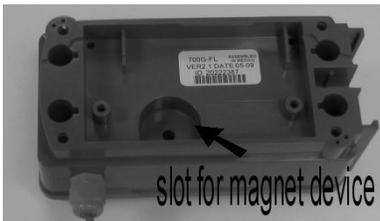
**Fig. 8 & 9 : Sealing of Remote Mount FlexNet on Wall (Front & Rear Views)/
Scellage du transmetteur Flexnet à montage mural à distance (vues avant et arrière)**



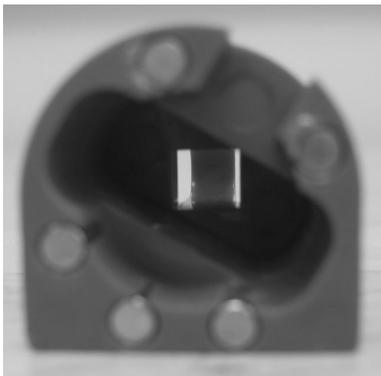
**Fig. 10 : CommandLink, circular indentation/
Interface CommandLink - saillie circulaire**



**Fig. 11 : FlexNet, Sensus Logo/
Transmetteur FlexNet, logo Sensus**



**Fig. 12 : FlexNet, slot for magnet device/
Transmetteur FlexNet - prise pour l'outil magnétique**



**Fig. 13, 14 & 15 : Magnetic unlocking tool (different views)/
Outil magnétique de déverrouillage (vues diverses)**

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

**ORIGINAL COPY SIGNED BY
RANDY BYRTUS FOR:**

Patrick J. Hardock, P.Eng.
Senior Engineer – Gas Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de la Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. En plus de cette approbation et sauf dans les cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

**COPIE AUTHENTIQUE SIGNÉE PAR
RANDY BYRTUS POUR:**

Patrick J. Hardock, ing.
Ingénieur principal – Mesure des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date : **2010-05-28**

Web Site Address/Adresse du site Internet : <http://mc.ic.gc.ca>