



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

TYPE OF DEVICE

Flow Meter - Rotary

APPLICANT

Natural Gas Solutions North America, LLC
16240 Port Northwest Drive
Houston, TX, USA
77041

MANUFACTURER

Natural Gas Solutions North America, LLC
16240 Port Northwest Drive
Houston, TX, USA
77041

MODEL(S) / MODÈLE(S)

D800

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Compteurs de débit - Rotatif

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING / CLASSEMENT

16 to 1700 ft³/hr / 16 à 1700 pi³/h



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 meter consists of a rotary displacement cartridge enclosed in a meter body designed to fit in a large diaphragm meter installation. The meter also contains an integral electronic conversion module. See Figure 1.

Main Components

Meter Body

The meter body consists of two main sections: a main body and front plate. The exterior of the main body contains the spuds and pressure ports on the top, gland for the pulse output cable on the backside and a single drain port on the bottom. The interior has a cavity for the conversion module battery and a protruded channel to accept the “Dividing Plate/Seal” that separates the inlet from the outlet.

Rotary Cartridge

The gear end cover has two cylindrical protrusions for the magnetic wheel and the proving wheel. The magnetic wheel and the proving wheel are attached directly to the shafts of the impellers on the rotary cartridge: one to each impeller.

There are two shapes of impellers; the original design consisted of a smooth rounded impeller and the revised design has a raised strip.

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 compteur à déplacement rotatif comporte une cartouche intégrée et est conçu pour être utilisé dans un compteur à diaphragme de grande capacité. Le compteur contient également un module de conversion électronique intégré. voir la figure 1.

Éléments principaux

Corps du compteur

Le corps du compteur est constitué de deux parties principales : le carter et la plaque frontale. L'extérieur du carter contient les raccords et les prises de pression sur le dessus, un presse-étoupe pour le câble de sortie d'impulsions au dos et un orifice de vidange au bas. L'intérieur comporte un compartiment pour la pile du module de conversion et un profilé en saillie dans lequel on insérera la plaque ou le sceau qui sépare l'entrée de la sortie.

Enveloppe des pistons rotatifs

L'extrémité de l'engrenage comporte deux saillies cylindriques, une pour la roue magnétique et l'autre pour la roue d'étalonnage. Chacune de ces deux roues est fixée directement aux arbres des pistons rotatifs (une roue par piston).

Il y a deux formes de rotors. La conception originale comprenait un rotor arrondi, tandis que la nouvelle comprend une plaquette surélevée.



Battery

The D800 uses a replaceable lithium ion battery pack. A battery countdown timer is used to measure the remaining battery life.

Thermowell

The thermowell is located downstream of the rotary cartridge and has a length of 5.18 inches.

Temperature Sensor

The temperature sensor is a Class A, 1000 ohms platinum RTD having a length of 1 inch, an outer diameter of 0.375 inches and a nominal wall thickness of 0.018 inches.

Flow Diverter Plate

The diverter plate is a bit shorter in length than the thermowell and allows the flowing gas to flow across the entire length of the thermowell. The diverter plate is attached to the rotary module by one of the bolts attaching the module's end cover.

Electronic Volume Conversion Module

The electronic volume conversion module is bolted to the face of the front plate. Two plates are bolted to the cover: one allowing access to the battery and the other to the temperature sensor and thermowell. The module receives pulses from the rotary cartridge via a Wiegand sensor module, which slides onto the cylindrical protrusion enclosing the magnetic wheel.

Approved Metrological Functions

Functions not listed are not approved for custody transfer.

Volume Determination

The meter is approved for the determination of the volume of natural gas at both flowing conditions and converted to programmable base conditions.

Batterie

Le compteur D800 utilise un bloc-batterie remplaçable au lithium. Une minuterie est utilisée pour mesurer la durée restante de la batterie.

Puits thermométrique

Le puits thermométrique est situé en aval des pistons rotatifs et mesure 5,18 po de longueur.

Capteur de température

Le capteur de température est un DTR en platine de classe A et de 1000 ohms ayant une longueur de 1 po, un diamètre extérieur de 0,375 po et une épaisseur nominale de paroi de 0,018 po.

Plaque de dérivation de l'écoulement

La longueur de la plaque de dérivation est un peu inférieure à celle du puits thermométrique et permet au gaz en écoulement de circuler sur toute la longueur du puits thermométrique. La plaque de dérivation est fixée au module rotatif par un des boulons maintenant en place le couvercle d'extrémité.

Module de conversion du volume électronique

Le module de conversion du volume électronique est boulonné à la plaque frontale. Deux plaques sont boulonnées au couvercle : une des plaques donne accès à la pile et l'autre, au capteur de température et au puits thermométrique. Le module reçoit des impulsions provenant des pistons rotatifs par un capteur Wiegand qui se glisse sur la saillie cylindrique logeant la roue magnétique.

Fonctions métrologiques approuvées

Les fonctions qui ne figurent pas dans la liste ne sont pas approuvées pour le transfert fiduciaire.

Détermination du volume

Le compteur est homologué pour la détermination du volume de gaz naturel dans les deux conditions d'écoulement et converti en conditions de base programmables.



Unidirectional Flow Measurement

The meter is approved for registering flow in the forward direction only.

Temperature Measurement

The D800 is approved to measure flowing gas temperature using a 2-wire, DIN Class A 1000 ohm platinum resistance thermometer having an alpha coefficient of $0.00385 \text{ ohm}/^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$, or a digital temperature sensor with a tested and approved range of $-30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ to $40 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Conversion Functions

The D800 is approved to perform volume conversion from flowing to base condition using:

- Temperature-only
- Temperature with a fixed pressure multiplier

Pulse Outputs

The meter contains three open drain pulse outputs. Two outputs are normally open and can be used for custody transfer when configured for either converted volume or unconverted volume. The third output is normally closed and is only an alarm output and therefore is not approved for custody transfer.

Temperature Sensor Calibration

The RTD can be calibrated by manually entering a temperature offset in the configuration software.

Materials of Construction

Meter Body

The meter body is constructed of die cast aluminum A380, the spuds are yellow zinc plated carbon steel or die cast aluminum A380, and the gaskets are made of neoprene.

Mesure de débit unidirectionnelle

Le compteur est approuvé pour enregistrer le débit dans le sens direct uniquement.

Mesure de la température

Le D800 est homologué pour mesurer la température du gaz d'écoulement à l'aide d'un thermomètre à résistance de platine à 2 fils, DIN Classe A 1000 ohms, ayant un coefficient alpha de $0,00385 \text{ ohm}/^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$, ou un capteur de température numérique avec une gamme testée et approuvée de $-30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ jusqu'à $40 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Fonctions de conversion

Le D800 est homologué pour effectuer la conversion de volume de l'état d'écoulement à l'état de base en utilisant :

- Température uniquement
- Température avec un multiplicateur de pression fixe

Sorties d'impulsions

Le compteur contient trois prises de sortie d'impulsions de type à drain ouvert. Deux des prises sont normalement ouvertes et peuvent être utilisées à des fins de comptage divisionnaire lorsqu'elles sont configurées pour un volume converti ou non converti. La troisième prise est normalement fermée et n'est qu'une sortie d'alarme; par conséquent, elle n'est pas approuvée pour le comptage divisionnaire.

Étalonnage du capteur de température

Le DTR peut être étalonné en entrant manuellement un écart de température dans le logiciel de configuration.

Matériaux de construction

Corps du compteur

Le corps du compteur est fait d'aluminium moulé sous pression A380, les tubulures sont en acier au carbone zingué jaune ou en aluminium moulé A380, et les joints d'étanchéité sont en néoprène.



Rotary Cartridge

The rotary cartridge cylinder and blind end cover are constructed of die cast aluminum, while impellers are made of extruded aluminum. The gear end cover is constructed of die cast aluminum with a sight glass to view the proving wheel.

Thermowell

The original thermowell (PN 061360-000) is constructed of 316 or 304 stainless steel. The updated thermowell (PN 062218-000) is made from passivated 304 stainless steel.

Electronic Volume Conversion (EVC) Module

The original front cover is constructed of polycarbonate. The updated front cover is constructed of die cast aluminum A360.

Firmware

The following firmware version are approved:

- 1.72
- 1.74
- 2.00

Interrogation Software

The following interrogation/ configuration software version are approved for the purpose of viewing device information, and reading and configuring legally relevant parameters:

- MeterWare 1.0.5.7
- MeterWare 1.0.5.8
- MeterWare 2.0.0.6

Specifications

Operating temperature range

- Manufacturer specified (-40 to +60) °C
- Verified (-30 to +40) °C

Enveloppe des pistons rotatifs

Le cylindre de la cartouche des rotors et le couvercle operculé sont en aluminium moulé sous pression et les rotors sont faits d'aluminium extrudé. Le couvercle de l'engrenage est en aluminium moulé sous pression et comporte un visi-verre qui permet de voir la roue d'étalonnage.

Puits thermométrique

Le puits thermométrique original (n° de pièce 061360-000) était fait d'acier inoxydable de type 316 ou 304. Le nouveau puits thermométrique (n° de pièce 062218-000) est fait d'acier inoxydable passivé de type 304.

Module de conversion du volume électronique

Le couvercle avant original était fait de polycarbonate. Le nouveau couvercle avant est fait d'aluminium moulé sous pression A360.

Micrologiciel

Les versions suivantes du micrologiciel sont approuvées :

- 1.72
- 1.74
- 2.00

Logiciel d'interrogation

Les versions suivantes du logiciel d'interrogation/configuration sont approuvées pour la visualisation des informations relatives au dispositif, ainsi que pour la lecture et la configuration des paramètres légalement pertinents :

- MeterWare 1.0.5.7
- MeterWare 1.0.5.8
- MeterWare 2.0.0.6

Caractéristiques

Plage de températures de service

- Prescrite par le fabricant (-40 à +60) °C
- Vérifiée (-30 à +40) °C



Flowing Gas Temperature Range

- Manufacturer specified (-40 to +60) °C
- Verified (-30 to +40) °C

Maximum Allowable Operating Pressure

- Manufacturer specified 25 psi

Fixed Pressure Multiplier

- Atmospheric pressure range 8 to 15 psia
- Base pressure range 8 to 15 psia
- Line pressure range 0 to 25 psi

Digital Index

- Maximum registration 99,999,999 m³
99,999,999 ft³
- Registration multiplier x1 m³
x100 ft³

Pulse Input

- Type Wiegand
- Maximum frequency 180 Hz
- Maximum loop voltage 3.7 V

Pulse Outputs

- Type Form A
- Maximum frequency 1 Hz
- Loop voltage range 3 to 8.2 Vdc
- Maximum loop current 10 mA
- Pulse duration 50, 150, 250 ms
(programmable)
- Off time 300 ms

Configurable Pulse Values

- Imperial (ft³) 1, 10, 100, 1000
- Metric (m³) 0.1, 1, 10, 100

Power Supply

Replaceable lithium battery pack

- Input voltage 3.6 VDC
- Input current 38 Ahr

Plage de température d'écoulement du gaz

- Prescrite par le fabricant (-40 à +60) °C
- Vérifiée (-30 à +40) °C

Pression manométrique maximale de service

- Prescrite par le fabricant 25 lb/po²

Multiplicateur de pression fixe

- Plage de pression atmosphérique 8 à 15 lb/po² (abs.)
- Plage de pression de base 8 à 15 lb/po² (abs.)
- Plage de pression de canalisation 0 à 25 lb/po²

Index numérique

- Enregistrement maximum 99,999,999 m³
99,999,999 po³
- Multiplicateur d'enregistrement x1 m³
x100 po³

Impulsion d'entrée

- Type Wiegand
- Fréquence maximale 180 Hz
- Tension de boucle maximale 3.7 V

Sorties d'impulsions

- Type Forme A
- Fréquence maximale 1 Hz
- Plage de tension de boucle 3 à 8,2 V, c.c.
- Courant de boucle maximal 10 mA
- Durée des impulsions 50, 150, 250 ms
(programmable)
- Intervalle entre les impulsions 300 ms

Valeurs d'impulsion configurables

- Imperial (pi³) 1, 10, 100, 1000
- Metric (m³) 0.1, 1, 10, 100

Alimentation électrique

Batterie au lithium remplaçable

- Tension d'entrée 3.6 VDC
- Courant d'entrée 38 Ahr



Magnetic Wheel and Proving Wheel Capacity

The magnetic wheel and the proving wheel have a capacity of 135 revolutions per cubic foot.

Digital Communication

- Protocol: Dresser MeterWare
- Hardware interface: IR (IrDA)

Marking Requirements

The following are marked on nameplates attached to the meter:

- Departmental approval number
- Manufacturer name or registered trademark
- Model or type designation
- Maximum allowable operating pressure
- Type and amplitude of output signal or contact rating
- Serial number

The following are marked on the label affixed to the cover of the conversion module:

- Serial number
- Minimum flow rate (Q_{\min})
- Maximum flow rate (Q_{\max})
- Flowing temperature range
- Volume displacement per cycle of the measurement chamber

The following marking requirements can be viewed on the display or in the configuration software:

- Pulse values of frequency outputs
- Number of pulses corresponding to a unit of measured quantity
- Base temperature
- Base pressure
- Live temperature
- Fixed line pressure
- Atmospheric pressure (fixed)

Capacité de la roue magnétique et de la roue d'étalonnage

La roue magnétique et la roue d'étalonnage ont une capacité de 135 tours/pi³.

Communication digitale

- Protocole : Dresser MeterWare
- Interface matérielle : IR (IrDA)

Exigences Relatives au Marquage

Les renseignements suivants sont inscrits sur la plaque signalétique fixée au compteur :

- Numéro d'approbation du Ministère
- Nom du fabricant ou marque déposée
- Modèle ou type
- Pression de service maximale permise
- Type et amplitude du signal de sortie ou capacité des contacts
- Numéro de série

Les éléments suivants sont indiqués sur l'étiquette apposée sur le couvercle du module de conversion :

- Numéro de série
- Débit minimal (Q_{\min})
- Débit maximal (Q_{\max})
- Plage de température du gaz écoulement
- Volume déplacé par cycle de la chambre de mesure

Les exigences suivantes relatives au marquage sont indiquées sur l'afficheur ou dans le logiciel de configuration :

- Valeurs d'impulsions des fréquences de sortie
- Nombre d'impulsions correspondant à une unité de la quantité mesurée
- Température de base
- Pression de base
- Température réelle
- Pression de ligne fixe
- Pression atmosphérique (fixe)



- Total compensation factor
- Fixed pressure factor
- Compensated volume
- Non-compensated volume
- Non-compensated volume flow rate
- Compensated volume multiplier
- Non-compensated volume multiplier
- Volume pulses from Wiegand sensor
- Remaining battery life
- Firmware and software versions

- Facteur de compensation total
- Facteur de pression fixe
- Volume compensé
- Volume non compensé
- Débit non compensé
- Multiplicateur du volume compensé
- Multiplicateur du volume non compensé
- Impulsions volumiques du capteur Wiegand
- Durée de vie restante de la batterie
- Versions du micrologiciel et du logiciel

The direction of flow is identified by an arrow on the top of the meter near the inlet.

Le sens de l'écoulement est indiqué par une flèche sur le dessus du compteur, près de l'entrée.

The connection terminals for the conversion module are identified on a schematic attached to the sealing plate covering the terminal blocks.

Les bornes de connexion du module de conversion sont indiquées sur un schéma fixé sur la plaque de scellage recouvrant le bornier.

Sealing Provisions

Dispositifs de Scellage

Provisions for sealing of meter body and EVC module as two separate devices

Dispositifs de scellage du corps du compteur et du module de conversion électronique traités de façon séparée

The D800 meter body is sealed by running a sealing wire through one capstan bolt that attaches its front cover to the main body and two drilled head screws connecting the nameplate to the front cover and applying a conventional seal as shown in Figure 2.

Le compteur D800 est scellé par un fil de scellage est passé dans trois boulons à trous qui fixent la plaque frontale du compteur au corps du compteur, et deux vis connectant la plaque signalétique à la plaque d'accès tel que montré dans la figure 2.

The battery compartment is sealed by running a sealing wire through three drilled head screws connecting the battery cover and applying a conventional seal as shown in Figure 2.

Le compartiment de la pile est scellé au moyen d'un fil passé dans trois boulons à trous sur le couvercle de la pile, puis ce fil est scellé selon la méthode habituelle tel que montré dans la figure 2.

Access to the EVC module's legally relevant parameters is prevented by shorting the two pins of the header designated as J1 on the PCB of the EVC module as shown in Figure 3.

L'accès aux paramètres métrologiques du module de conversion électronique est protégé par la mise en court-circuit des deux broches du connecteur J1 sur les circuits imprimés du module de conversion tel que montré dans la figure 3.



A sealing plate prevents access to the terminal blocks and the write protection jumper on the EVC module. A sealing wire is run through two capstan bolts that attach the sealing plate to the EVC module and through a hole in the plate near the RTD terminal block and is sealed by applying a conventional seal as shown in Figure 4.

The RTD sensor is sealed to the EVC module by running a sealing wire around the connector twice passing through the space between two wires each time and applying a conventional seal as is shown in Figures 4 and 5.

The EVC module is sealed to the meter body by running a sealing wire through the RTD cover's two drilled head screws and one of the drilled head screws attaching the EVC module to the meter body and applying a conventional seal as shown in Figure 2.

Provisions for sealing of meter body and EVC module together as one device

The D800 meter body is sealed by running a sealing wire through one capstan bolt that attaches its front cover to the main body and two drilled head screws connecting the nameplate to the front cover and applying a conventional seal as shown in Figure 2.

The battery compartment is sealed by running a sealing wire through three drilled head screws connecting the battery cover and applying a conventional seal as shown in Figure 2.

L'accès au bornier et au cavalier de protection d'écriture du module de conversion est protégé par une plaque de scellage. Un fil de scellage est inséré à travers deux boulons à trous qui fixent la plaque de scellage au module de conversion, et à travers un trou dans la plaque à proximité du bornier DTR. Ce fil est scellé selon la méthode habituelle tel que montré dans la figure 4.

Le connecteur DTR est scellé au module de conversion électronique au moyen d'un fil de scellage enroulé autour du connecteur à deux reprises en passant chaque fois par l'espace entre les deux fils, puis ce fil est scellé selon la méthode habituelle tel que montré dans les figures 4 et 5.

Le module de conversion est scellé au corps du compteur par un fil de scellage passé dans un des boulons à trous qui fixent le module de conversion au corps du compteur, puis dans les deux autres boulons à trous de la plaque d'accès au DTR et ce fil est scellé selon la méthode habituelle tel que montré dans la figure 2.

Dispositifs de scellage du corps du compteur et du module de conversion électronique traités comme un seul appareil

Le compteur D800 est scellé par un fil de scellage est passé dans un des boulons à trous qui fixent la plaque frontale du compteur au corps du compteur, et deux vis connectant la plaque signalétique à la plaque d'accès selon la méthode habituelle tel que montré dans la figure 2.

Le compartiment de la pile est scellé au moyen d'un fil passé dans trois boulons à trous sur le couvercle de la pile, puis ce fil est scellé selon la méthode habituelle tel que montré dans la figure 2.



Access to the EVC module's legally relevant parameters is prevented by shorting the two pins of the header designated as J1 on the PCB of the EVC module as shown in Figure 3.

The EVC module is sealed to the meter body by running a sealing wire through the RTD cover's two drilled head screws and one of the drilled head screws attaching the EVC module to the meter body and applying a conventional seal as shown in Figure 2.

Interchangeability

This device is approved for interchangeability between its two main assemblies: the rotary meter body, and the electronic volume conversion (EVC) module. The rotary meter body and EVC module may be verified and sealed integrally as a single device, or as two separate devices.

Installation Requirements

When properly installed, the meter index should be parallel to the ground with both meter ferules (spuds) facing up.

Number of Digits of Registration

The number of digits on the registration must be set to have a minimum of six digits before the decimal place.

L'accès aux paramètres métrologiques du module de conversion électronique est protégé par la mise en court-circuit des deux broches du connecteur J1 sur les circuits imprimés du module de conversion tel que montré dans la figure 3.

Le module de conversion est scellé au corps du compteur par un fil de scellage passé dans un des boulons à trous qui fixent le module de conversion au corps du compteur, puis dans les deux autres boulons à trous de la plaque d'accès au DTR et ce fil est scellé selon la méthode habituelle tel que montré dans la figure 2.

Interchangeabilité

Ce dispositif est homologué pour l'interchangeabilité de ses deux principaux ensembles : le corps du compteur rotatif et le module de conversion électronique de volume (MCE). Le corps du compteur rotatif et le module MCE peuvent être vérifiés et scellés intégralement en tant que dispositif unique ou en tant que deux dispositifs distincts.

Exigences en Matière d'Installation

Lorsqu'il est correctement installé, l'index du compteur doit être parallèle au sol, les deux ferules du compteur étant orientées vers le haut.

Nombre de chiffres de l'indication

Le nombre de chiffres de l'indication doit être réglé à au moins six chiffres avant la décimale.



Verification Requirements

Firmware Version

The firmware version can be viewed on the “Live Data” tab in the “MeterWare” software.

Confirm the k factor marking is the same as programmed.

When verified and sealed as a single device, the applicable re-verification period for the device aligns with that of an EVC device.

When verified and sealed as two separate devices, the EVC module may be interchanged without triggering a re-verification of the rotary meter body. Additionally, the re-verification periods applicable to the devices will correspond to those associated with a rotary meter (for the rotary meter body), and an EVC device (for the EVC module).

Battery Replacement

The replacement of the battery does not require a re-verification of the meter.

Exigences en Matière de Vérification

Version du micrologiciel

La version du micrologiciel peut être visualisée à l’onglet « Live Data » du logiciel « MeterWare ».

Vérifier si le facteur K indiqué est le même que celui programmé.

Lorsqu'il est vérifié et scellé en tant que dispositif unique, la période de revérification applicable au dispositif s'aligne sur celle associée à un dispositif MCE.

Lorsqu'il est vérifié et scellé en tant que deux dispositifs distincts, le module MCE peut être interchangé sans déclencher une revérification du corps du compteur rotatif. En outre, les périodes de revérification applicables aux dispositifs correspondront à celles associées à un compteur rotatif (pour le corps du compteur rotatif) et à un dispositif MCE (pour le module MCE).

Remplacement des piles

Le remplacement des piles n'exige pas de revérifier le compteur.



Evaluated by:

Évalué par :

Original	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
Original	2014-03-28	Ed DeSousa Senior Legal Metrologist/ Métrologiste légal principal
Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2014-10-29	Allan Faust Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Revision 1 added firmware V1.74 that includes fault tolerance features, a new volume sensor fault code, a new power fault code and an improved algorithm for IrDA communication when the meter is in motion.		La révision 1 ajouté version 1.74 du micrologiciel qui inclut des fonctionnalités de tolérance de panne, un nouveau code de défaut de capteur de volume, un nouveau code de panne d'alimentation et un algorithme amélioré pour la communication IrDA quand l'appareil est en mouvement.
Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2015-01-09	Joël Guindon Manager, Gas Laboratory / Gestionnaire, Mesures des gaz
Purpose of Revision		But de la Révision
Revision 2 makes a clarification pertaining to interchangeability, and some editorial changes.		La révision 2 clarifie la nature interchangeable de certaines composantes, et ajoute des changements éditoriaux.
Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2015-07-10	Joël Guindon Manager, Gas Laboratory / Gestionnaire, Mesures des gaz
Purpose of Revision		But de la Révision
Revision 3 makes a clarification pertaining to sealing requirements.		La révision 3 clarifie les dispositifs de scellage.



Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2018-10-31	Michelle MacKenzie Legal Metrologist / Métrologue légal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>Revision 4 includes a new impeller design, change in thermowell material, and marking requirements of S-G-03 applied.</p> <p>Applicant and manufacturer names were changed.</p> <p>Incorporated MAL-G366 (dated 2018-03-08) which included changes to the materials of the D800 nameplate and front cover. As well as applicant name and address change.</p>		<p>La révision 4 comporte une nouvelle conception du rotor, une modification du matériau des puits thermométriques et les exigences de marquage de la norme S-G-03.</p> <p>Les noms du requérant et du fabricant ont été changés.</p> <p>Ajout de MAL-G366 (en date du 2018-03-08), notamment des changements quant au matériau de la plaque signalétique et du couvercle avant du compteur D800. Le nom et l'adresse du requérant ont aussi été changés.</p>
Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2024-03-06	Mujtaba Haidari Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The purpose of revision 5 was to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changed the applicant address • Added the firmware version to: 2.00 • Added the interrogation software version to: 2.0.0.6 • Incorporated the following MALs: <ul style="list-style-type: none"> ○ MAL-G390 ○ MAL-G468 • Minor editorial corrections 		<p>La révision 5 visait à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changement d'adresse du demandeur • Ajout de la version du micrologiciel à : 2.00 • Ajout de la version du logiciel d'interrogation : 2.0.0.6 • Incorporé les LAM suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ LAM-G390 ○ LAM-G468 • Corrections éditoriales mineures



Photographs and Diagrams / Photos et diagrammes

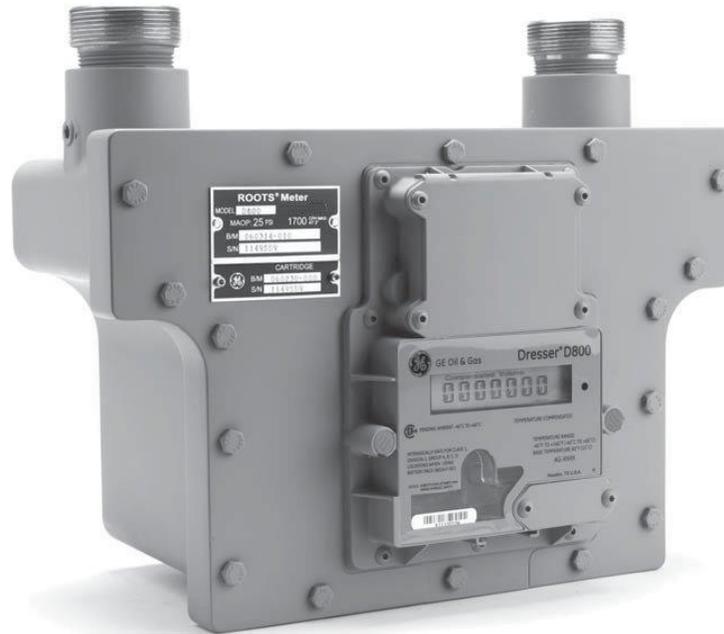
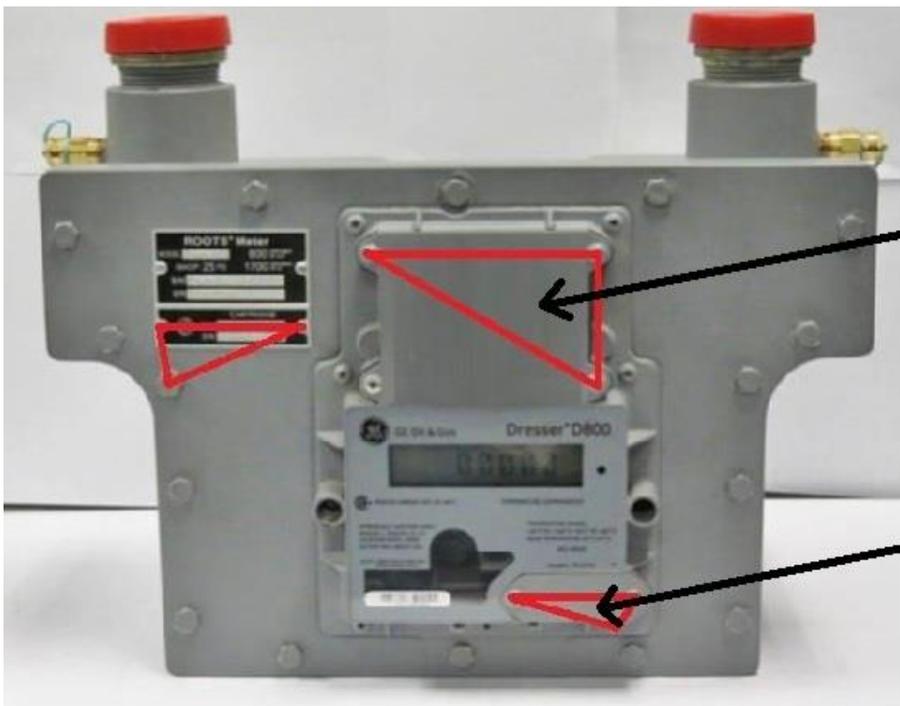


Figure 1. D800 Meter / Compteur D800.



Battery Cover /
Couvercle de la pile

RTD cover / Plaque
d'accès au DTR



Figure 2: Sealing areas / Zone de scellage.

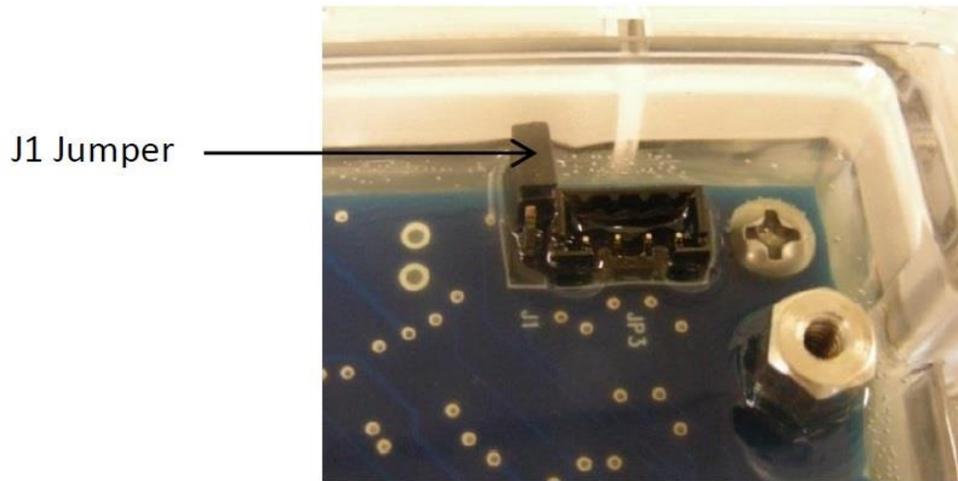


Figure 3: Jumper location / Court-circuiteur.

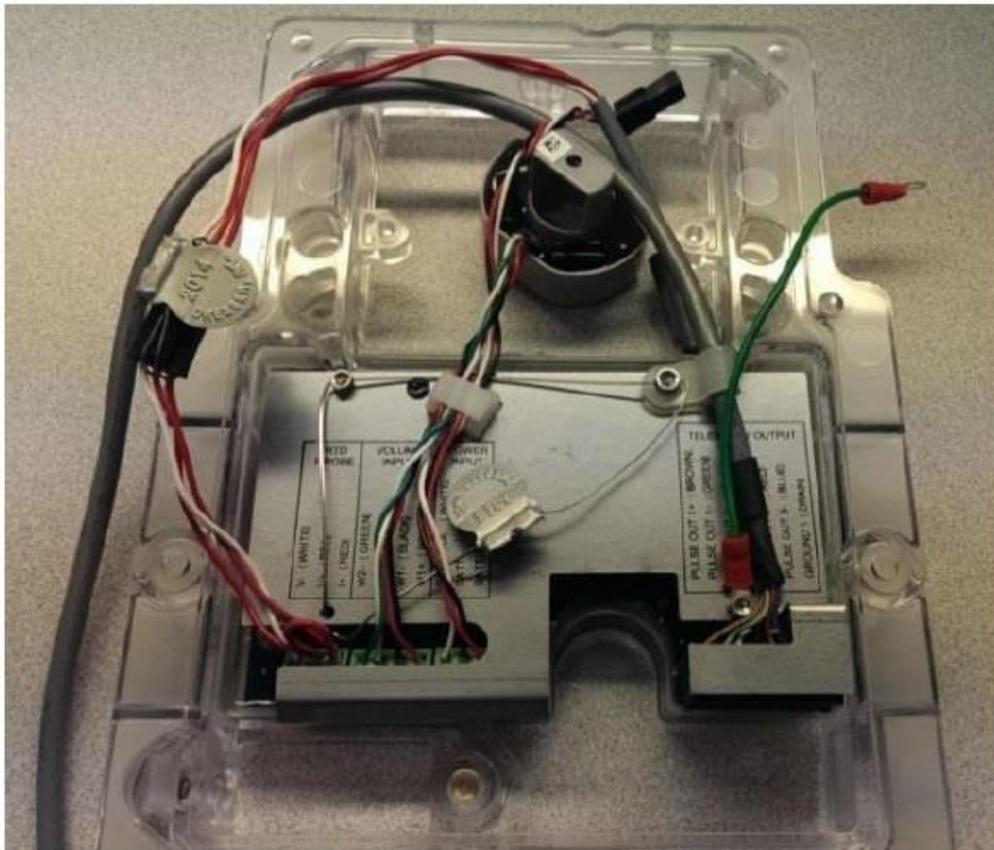


Figure 4: Sealing area. / Zone de scellage.

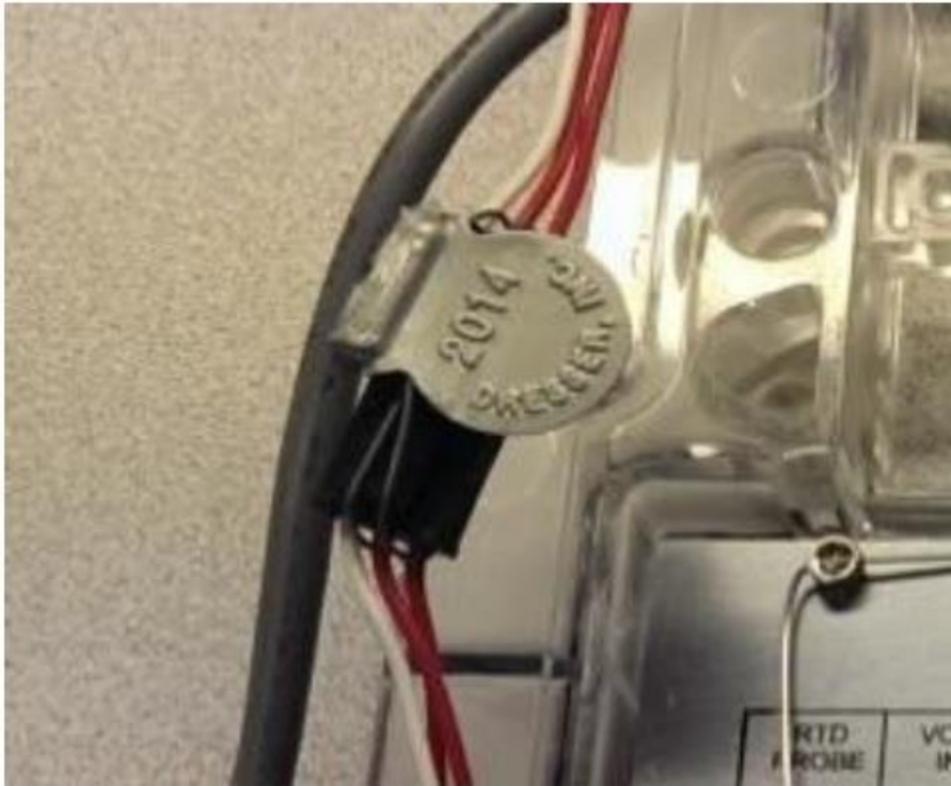


Figure 5: Seal / Sceau.



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:

Jeremy Mann
Senior Engineer – Gas Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus ont été évalués conformément au Règlement et aux normes établis en vertu 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 dite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes établis en vertu de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les normes 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 normes 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 :

Jeremy Mann
Ingénieur principal – Mesures des gaz
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: 2024-03-06

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