



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

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

TYPE OF DEVICE

Positive Displacement Rotary Meter

TYPE D'APPAREIL

Compteur volumétrique rotatif

APPLICANT

Canadian Meter Company Inc.
275 Industrial Rd,
Cambridge, Ontario
N3H 4R7

REQUÉRANT

MANUFACTURER

American Meter Company
132 Welsh Rd. Suite 140
Horsham, PA, USA
19044 - 2217

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RPM Series

| | |
|-------|--------------|
| 9C | 9C Metric |
| 1.5M | 1.5M Metric |
| 3.5M | 3.5M Metric |
| 5.5M | 5.5M Metric |
| 7.0M | 7.0M Metric |
| 11.0M | 11.0M Metric |
| 16.0M | 16.0M Metric |

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 RPM (rotary positive displacement gas meter) series meter consists of two figure-eight shaped impellers contained in a housing enclosed by end covers. The end covers enclose the timing gears which fix the position of the impellers at 90 degrees relative to each other and provide for their contrarotation. The larger of the two end covers also contains the reduction gearing for the register, a piezo-electric pulser, magnetic coupling and the drive shaft for an instrument drive for meters so equipped. Both end covers serve as oil sumps for lubrication of the gears. Oil sight gauges are provided so that the oil can be maintained at the correct level.

In operation, the flow of gas causes the impellers to rotate, thus measuring the volume by each impeller sweeping out the compartment formed by half the wall of the cylindrical housing and the surface of half the corresponding impeller. The rotational speed of the impeller is proportional to the flow of gas through the meter. The measured volume closely approximates twice the volume of the measuring chamber times the number of impeller's revolutions.

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 de la série RPM (de gaz volumétrique à pistons rotatifs) est constitué de deux rotors en forme de huit contenus dans un boîtier fermé aux deux extrémités. Les couvercles des extrémités abritent les engrenages de synchronisation qui positionnent les rotors à 90 degrés l'un par rapport à l'autre et qui assurent leur contre-rotation. Le plus grand des deux couvercles contient également un engrenage de réduction pour l'enregistreur, un pulseur piézoélectrique, un couplage magnétique et un arbre de transmission pour les compteurs ainsi équipés. Les deux couvercles servent de carter d'huile pour le graissage des engrenages. Les jauges de niveau d'huile permettent de maintenir l'huile au niveau adéquat.

En mode de fonctionnement, l'écoulement du gaz imprime un mouvement de rotation aux rotors, ce qui permet le mesurage du volume balayé par chaque rotor dans le compartiment formé par la moitié de la paroi du boîtier cylindrique et la surface de la moitié du rotor correspondant. La vitesse de rotation du rotor est proportionnelle à l'écoulement du gaz passant dans le compteur. Le volume mesuré correspond à environ deux fois le produit du volume de la chambre de mesure et du nombre de révolutions des rotors.

The RPM meter may be equipped with one of the following:

- an original unconverted register
- a first revision unconverted register
- a second revision unconverted register included in a C-type transmission/index assembly
- a CMTC transmission/index assembly which includes an unconverted and a converted register.

The unconverted counter-type registers included in the four options mentioned above, indicate the volume of gas in cubic metres or cubic feet increments at line conditions of temperature and pressure.

The original, first and second revision registers can be supplemented with a RPM series electronic temperature converter approved under AG-0437 or alternatively with a compatible and approved electronic temperature and/or pressure conversion device.

The first revision registers are available as either clockwise (forward drive) or counterclockwise (reverse drive). The reverse drive registers are used when the meter is equipped with an instrument drive that has counter clockwise rotation. The forward drive registers are equipped with two wires each supplying a Form A pulse output. The reverse drive registers are not equipped with this function.

Le compteur RPM peut être équipé d'un des éléments suivants :

- un enregistreur d'origine, sans conversion
- un enregistreur, sans conversion, première révision
- un enregistreur, sans conversion, deuxième révision, compris dans un ensemble indicateur / transmission de type C
- un ensemble indicateur / transmission CMTC comprenant un enregistreur sans conversion et avec conversion.

Les enregistreurs de comptage sans conversion faisant partie des quatre options mentionnées ci-dessus, indiquent le volume de gaz par incréments de mètres cubes ou de pieds cubes, à la température et à la pression de la conduite.

Les enregistreurs d'origine, première et deuxième révisions peuvent être complétés d'un convertisseur électronique de température de la série RPM, approuvé en vertu de l'avis AG-0437, ou d'un appareil électronique de conversion de température et/ou de pression approuvé et compatible.

Les enregistreurs, première révision, sont disponibles soit avec entraînement dans le sens horaire (marche avant) ou avec entraînement dans le sens anti-horaire (marche arrière). On utilise un enregistreur à marche arrière lorsque le compteur est équipé d'un dispositif à rotations anti-horaires. Les enregistreurs à marche avant sont équipés de deux fils électriques chacun fournissant une sortie d'impulsion de forme A. Les enregistreurs à marche arrière ne sont pas équipés de cette fonction.

The CMTC (continuous mechanical temperature converter) also includes a temperature converted counter-type register which indicates the volume of gas in the same units as the unconverted register to a base temperature of 60°F or 15°C and at line conditions of pressure. The liquid filled temperature transducer is directly in the flowing gas stream, installed inside the meter body.

The CMTC provides a temperature converted output shaft which through a “wiggler” allows for connection to third party accessories. The transparent cover of the CMTC features an integral mounting flange with metal inserts to support mounting screws for attachment of an AMR device or instrument drive which are driven through the “wiggler”. The following AMR devices by Itron/Metscan are approved for use on the CMTC and C-type modules:

- CMD 2000
- 40G ERT, 40GB ERT

The direction of rotation of the instrument drive may be changed for correct interfacing to third party accessories. The available optional instrument drives have a output capacity of 1 or 10 times the output capacity of the CMTCs output shaft.

NOTE:

The following output capacity of instrument drive is not approved for custody transfer:

- 9C, 100 cf/rev.
- 1.5M, 100 cf/rev.
- 9C Metric, 1 cu. m/rev.
- 5.5M Metric, 10 cu. m/rev.
- 7.0M Metric, 10 cu. m/rev.

Le CMTC (convertisseur mécanique continu de température) comporte également un enregistreur de comptage à conversion de température qui indique le volume de gaz dans les mêmes unités de mesure que l'enregistreur sans conversion, à une température de base de 60°F ou 15°C et à la pression dans les conduites. Le transducteur de température rempli de liquide est installé à l'intérieur du compteur et situé directement dans le courant d'écoulement du gaz.

CMTC fournit un arbre de sortie à température convertie qui, par le biais d'un élément souple, permet le raccordement d'accessoires d'un tiers. Le couvercle transparent du CMTC comprend une bride de fixation intégrée en métal qui soutient des vis permettant le montage d'un dispositif LAC ou d'un mécanisme d'entraînement entraîné par l'élément souple. Les appareils LAC de Itron/Metscan suivants sont approuvés pour être utilisés sur le module CMTC et sur le module de type C :

- CMD 2000
- 40G ERT, 40GB ERT

Le sens de rotation du mécanisme d'entraînement peut être changé afin que l'interface convienne aux accessoires de tiers. Les mécanismes d'entraînement optionnels disponibles ont une capacité de sortie de 1 à 10 fois supérieure à la capacité de l'arbre de sortie de CMTC.

REMARQUE :

La capacité de sortie des mécanismes d'entraînement des compteurs suivants n'est pas approuvée aux fins de transfert fiduciaire :

- 9C, 100 pi³/rév.
- 1,5M, 100 pi³/rév.
- 9C Métric, 1 m³/rév.
- 5,5M Métric, 10 m³/rév.
- 7,0M Métric, 10 m³/rév.

The C-type transmission/index assembly is identical to the CMTC module except that the temperature converted register has been removed.

L'ensemble indicateur/transmission de type C est identique au module CMTC sauf que l'enregistreur de température convertie a été retiré.

As well, the CMTC temperature transducer has been removed and replaced by a solid plug.

De plus, le transducteur de température CMTC retiré a été remplacé par un bouchon massif.

SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES

RPM Series Meter / Compteurs de la série RPM

| Meter Model / modèle de compteur | <u>9C</u> | <u>1.5M</u> | <u>3.5M</u> | <u>5.5M</u> | <u>7.0M</u> | <u>11.0M</u> | <u>16.0M</u> |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Maximum Working Pressure / Pression de service maximale (psig/kPa) / (lb/po ² (mano) /kPa) | 175/1200 200/1400 285/2000 |
| Rated Capacity / Capacité nominale (ft ³ /h, m ³ /h) / (pi ³ /h, m ³ /h) | 900/25 | 1500/42 | 3500/100 | 5500/156 | 7000/198 | 11000/311 | 16000/453 |
| Standard Gear Ratio / Rapport de multiplication standard | | | | | | | |
| Imperial / Impérial | 6.8571:1 | 4.5000:1 | 2.3750:1 | 1.3214:1 | 1.8333:1 | 1.3214:1 | 2.3913:1 |
| Metric / Métrique | 2.0000:1 | 1.3333:1 | 1.3750:1 | 4.0000:1 | 2.7778:1 | 1.8333:1 | 1.5417:1 |
| Ambient Temperature Range / Plage des températures ambiantes | -40 °C To / À 60 °C | | | | | | |
| Ambient Temperature Range As Tested by Measurement Canada / Plage des températures ambiantes des essais effectués par Mesures Canada | -30 °C To / À 40 °C | | | | | | |
| Pulse Transmitter Model/ Modèle de transmetteur d'impulsions | HRT II | | | | | | |
| Original register/ Enregistreur d'origine | | | | | | | |
| Imperial / Impérial | 52994G001 | | | | | | |
| Metric / Métrique | 52994G002 | | | | | | |

Meter equipped with the First Revision Unconverted Register manufactured from 1997 through 2005/
Compteur équipé de l'enregistreur sans conversion, première révision, fabriqué de 1997 jusqu'en 2005

| Meter Model / Modèle de compteur | <u>9C</u> | <u>1.5M</u> | <u>3.5M</u> | <u>5.5M</u> | <u>7.0M</u> | <u>11.0M</u> | <u>16.0M</u> |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Register Identification for Clockwise Instrument Drives / Identification de l'enregistreur pour les dispositifs d'entraînement en sens horaire | | | | | | | |
| Imperial / Impérial | 52994G046 | 52994G047 | 52994G157 | 52994G049 | 52994G050 | 52994G051 | 52994G128 |
| Metric / Métrique | 52994G058 | 52994G059 | 52994G203 | 52994G061 | 52994G062 | 52994G063 | 52994G174 |
| Reverse Drive Register Identification for Counterclockwise Instrument Drives / Identification de l'enregistreur pour les dispositifs d'entraînement en sens anti-horaire | | | | | | | |
| Imperial / Impérial | 52994G052 | 52994G053 | 52994G158 | 52994G055 | 52994G056 | 52994G057 | 52994G129 |
| Metric / Métrique | 52994G064 | 52994G065 | 52994G204 | 52994G067 | 52994G068 | 52994G069 | 52994G175 |
| Register Capacity / Capacité de l'enregistreur | 999 99900 999 999 |
| Test Drum Volume / Volume du tambour d'essai (ft ³ /rev, m ³ /rev) / (pi ³ /rev, m ³ /rev) | 10/0.1 | 10/0.1 | 10/0.1 | 10/1.0 | 10/1.0 | 10/1.0 | 100/1.0 |

Meter equipped with the Second Revision Uncorrected Register manufactured from 2005 on /
Compteur équipé de l'enregistreur sans conversion, deuxième révision, fabriqué à partir de 2005

| Meter Model / Modèle de compteur | <u>9C</u> | <u>1.5M</u> | <u>3.5M</u> | <u>5.5M</u> | <u>7.0M</u> | <u>11.0M</u> | <u>16.0M</u> |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| C-Type Transmission/Index Assembly Part Numbers / Numéro d'identification de l'ensemble indicateur/transmission de type C | | | | | | | |
| Imperial / Impérial | 52994G208 | 52994G209 | 52994G210 | 52994G211 | 52994G256 | 52994G213 | 52994G221 |
| Metric / Métrique | 52994G214 | 52994G215 | 52994G216 | 52994G217 | 52994G218 | 52994G219 | 52994G222 |
| Register Capacity / Capacité de l'enregistreur | 999 99900 999 999 |
| Test Drum Volume / Volume du tambour d'essai (ft ³ /rev, m ³ /rev) / (pi ³ /rev, m ³ /rev) | 10/0.1 | 10/0.1 | 10/0.1 | 10/1.0 | 10/1.0 | 10/1.0 | 100/1.0 |

Meter equipped with the CMTC Temperature Converting Module /
Compteur équipé du module de conversion de température CMTC

| Meter and Module Model / modèle de compteur et de module | <u>9C /</u> <u>CMTC 1</u> | <u>1.5M /</u> <u>CMTC 1</u> | <u>3.5M /</u> <u>CMTC 2</u> | <u>5.5M /</u> <u>CMTC 2</u> | <u>7.0M /</u> <u>CMTC 3</u> | <u>11.0M /</u> <u>CMTC 3</u> | <u>16.0M</u> <u>CMTC 3</u> |
|--|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Register Identification / Identification de l'enregistreur | | | | | | | |
| Imperial / Impérial Metric / Métrique | 52994G127 52994G141 | 52994G130 52994G142 | 52994G171 52994G143 | 52994G132 52994G144 | 52994G260 52994G145 | 52994G134 52994G146 | 529994G177 529994G178 |
| Register Capacity / Capacité de l'enregistreur | 999 99900 999 999 | 999 99900 999 999 | 999 99900 999 999 | 999 99900 999 999 | 999 99900 999 999 | 999 99900 999 999 | 999 99900 999 999 |
| Test Drum Volume / Volume du tambour d'essai (ft ³ /rev)/(m ³ /rev) / (pi ³ /rev, m ³ /rev) | 10/0.1 | 10/0.1 | 10/0.1 | 10/1.0 | 10/1.0 | 10/1.0 | 100/1.0 |
| Temperature Converter Range / Plage des températures du convertisseur | -40 °C To / À 60 °C | | | | | | |

MARKINGS

Information required by sections:

- 3-5.1 excluding subsections (d), (f) and (g)
- 3-5.3
- 3-5.4 where applicable
- 4-2.6 (a) and (b) where applicable
- 4-3.1
- 4-3.2
- 6-3.1
- 6-3.1.1 where applicable
- 6-3.2
- 21-2.1 where applicable

is marked on a nameplate or nameplates secured to the meter.

MARQUAGE

Les renseignements requis pour chaque section :

- 3-5.1 sauf les points d), f) et g)
- 3-5.3
- 3-5.4 s'il y a lieu
- 4-2.6 a) et b) s'il y a lieu
- 4-3.1
- 4-3.2
- 6-3.1
- 6-3.1.1 s'il y a lieu
- 6-3.2
- 21-2.1 s'il y a lieu

sont indiqués sur la ou les plaques signalétiques fixées au compteur.

Meters fitted with the optional CMTC series temperature converting module must have in addition to the above markings, the information required by sections:

- 14-3.2 excluding subsection (b) is marked on a nameplate or nameplates secured to the CMTC.

An adaptor plate provided by Canadian Meter Company is used to install the 40G (or 40GB) ERT on the meter register cover. The adaptor plate is placed between the 40G (or 40GB) ERT and the meter. The side of the adaptor plate that is placed on the meter register cover is marked 93179 P162.

SEALING

Sealing is accomplished by passing a sealing wire through one screw retaining the register cover, one screw retaining the end housing and through the hex plug, at the register end of the meter.

Meters fitted with auxiliary temperature converting (TC) modules, excluding the CMTC module, will no longer be sealed with the same wire loop that seals the meter. Two independent wire loops will be used: one to seal the measurement module into the meter and a second to seal the TC module and secure its attachment to the meter's instrument drive as previously described in MAL-G66.

Les compteurs équipés du module optionnel de conversion de température de la série CMTC doivent afficher, en plus des marquages susmentionnés, les informations exigées par l'article :

- 14-3.2 sauf paragraphe (b) sur la ou les plaques signalétiques fixées au CMTC.

Une plaque d'adaptation fournie par la Canadian Meter Company est utilisée pour l'installation du 40G (ou 40GB) ERT sur le couvercle de l'enregistreur du compteur. La plaque d'adaptation est placée entre le 40G (ou 40GB) ERT et le compteur. Le numéro 93179 P162 est marqué sur le côté de la plaque d'adaptation placée sur l'enregistreur du compteur.

SCELLAGE

Le scellage est accompli en passant un fil métallique à travers une des vis retenant le couvercle de l'enregistreur, une vis retenant le boîtier du bout et à travers le bouchon hexagonal situé sur l'extrémité du compteur où se situe l'enregistreur.

Les compteurs équipés de modules auxiliaires de conversion de température (CT), à l'exclusion des modules CMTC, ne seront plus scellés au moyen de la même boucle de fil métallique qui scelle le compteur. Deux boucles métalliques différentes seront utilisées : l'une pour sceller le module de mesure à l'intérieur du compteur, l'autre pour sceller le module de CT et le fixer au dispositif d'entraînement du compteur, comme préalablement décrit dans la LAM-G66.

Meters fitted with the CMTC temperature converting module are sealed by two sealing wires. One sealing wire passes through a drilled bolt retaining the register cover, a drilled bolt retaining the drive end housing and a hole in the head of the large hex plug on the drive end housing. Refer to Figure 4. The other sealing wire passes through two drilled bolts retaining the timing end housing and through a hole drilled into the timing end housing. Refer to Figure 5.

Les compteurs équipés de modules de conversion de température CMTC sont scellés au moyen de deux fils métalliques. Un fil métallique est passé à travers un boulon percé qui maintient le couvercle de l'enregistreur, un boulon percé qui retient l'extrémité entraînement du boîtier puis à travers le trou dans la tête d'un grand bouchon hexagonal situé à l'extrémité entraînement du boîtier. Voir la Figure 4. L'autre fil métallique de scellage passe à travers deux boulons percés qui retiennent l'extrémité minuterie du boîtier puis dans un trou percé dans l'extrémité minuterie du boîtier. Voir Figure 5.

Meters fitted with electronic volume correctors (EVCs) have an intermediate adaptor plate that is fitted between the EVC and the meter. The measurement module is sealed to the meter housing with one disk and one loop of wire. The EVC is sealed independently by passing another wire through drilled head screws on the unconverted counter and sealing this loop with a disk as previously described in MAL-G66. See Figures 1, 2 and 3.

Les compteurs équipés de correcteurs de volume électroniques (CVÉ) ont une plaque d'adaptation intermédiaire située entre le CVÉ et le compteur. Le module de mesure est scellé au boîtier du compteur à l'aide d'un disque et d'une boucle de fil métallique. Le CVÉ est scellé indépendamment, au moyen d'un autre fil métallique passé dans des vis à tête percée se trouvant sur le compteur sans conversion, dont la boucle est scellée au moyen d'un disque, comme préalablement décrit dans la LAM-G66. Voir Figures 1, 2 et 3.

Meters fitted with an Itron 40G (or 40GB) ERT have an adaptor plate that is fitted between the 40G (or 40GB) ERT and the meter. Seal caps are placed over the three screws that attach the plate to the meter register cover. Refer to Figure 16.

Les compteurs équipés d'un Itron 40G (ou 40GB) ERT comportent une plaque d'adaptation située entre le Itron 40G (ou 40GB) ERT et le compteur. Des couvercles hermétiques sont placés sur les trois vis qui fixent la plaque sur le couvercle de l'enregistreur du compteur. Voir la figure 16.

REVISIONS

Date of original issue: 1997-10-21

Revision 1, 2002-05-27

The purpose of revision 1 was to add the 7.0M and 11.0M meters and provide model designations for the metric equivalents by adding the word "METRIC" after the model number. Note: there is no metric equivalent for the 3.5M meter. The standard gear ratios were corrected and the sealing was revised as previously described in MAL-G66 (2000-03-25).

RÉVISIONS

Date de la publication initiale : 1997-10-21

Révision 1, 2002-05-27

Le but de la révision 1 était d'ajouter les compteurs 7.0M et 11.0M et de donner les désignations de modèle pour les équivalents métriques en ajoutant le mot "METRIC" après le numéro de modèle. Note : Le compteur 3.5M n'a pas d'équivalent métrique. Les rapports de multiplication standards ont été corrigés et le scellage a été modifié, tel qu'il a été précédemment décrit dans la LAMnG66 (2000-03-25).

Revision 2, 2003-05-20

The purpose of revision 2 was to allow the attachment of a CMTC series temperature correcting module to the RPM series meters and to add the 3.5M metric model to the approval.

Revision 3, 2004-01-14

The purpose of revision 3 is to add the 16M model, English and Metric, to the approval AG-0420.

Revision 4

The purpose of revision 4 is to add the C-type unconverted mechanical register replacing register models made from 1997 to 2005. As well, the first revision registers have been described in greater detail, noting that they are classified as either forward or reverse drive registers. Also, the part numbers for the CMTC modules have been corrected. In addition, the 40G (or 40GB) ERT by Itron/Metscan can now be used with the CMTC and C-type modules. Also, the higher maximum working pressures have been added to all the meter models as per MAL-G159.

EVALUATED BY

Dwight Dubie
Approvals Examiner

Revisions 1 and 2

Ed DeSousa
Approvals Examiner
Tel: (613) 941-3454
Fax: (613) 952-1754

Revision 3

Raymond Prince
Approvals Examiner

Révision 2, 2003-05-20

Le but de la révision 2 était de permettre la connexion d'un module de correction de température aux compteurs de la série RPM et d'ajouter le modèle métrique 3.5M à l'avis d'approbation.

Révision 3, 2004-01-14

Le but de la révision 3 était d'ajouter le modèle 16M, Impérial et Métrique, à l'avis d'approbation AG-0420.

Révision 4

Le but de la révision 4 est d'ajouter l'enregistreur mécanique de type C, sans conversion en remplacement des modèles d'enregistreurs fabriqués entre 1997 et 2005. De plus, la description des enregistreurs de la première révision est plus détaillée, faisant la distinction entre les enregistreurs à entraînement en sens horaire et à entraînement en sens anti-horaire. Les numéros d'identification des modules CMTC ont été corrigés. Le 40G (ou 40GB) ERT de Itron/Metscan peut désormais être utilisé avec les modules CMTC de type C. Les pressions de service maximales ont été ajoutées pour tous les modèles de compteurs conformément à la LAM - G159.

ÉVALUÉ PAR

Dwight Dubie
Examineur d'approbations

Révisions 1 et 2

Ed DeSousa
Examineur d'approbations
Tél. : (613) 941 3454
Fax : (613) 952 1754

Révision 3

Raymond Prince
Examineur d'approbations

Revision 4

Judy Farwick

Complex Approvals Examiner

Tel: (613) 946-8185

Fax: (613) 952-1754

E-mail: farwick.judy@ic.gc.ca

Révision 4

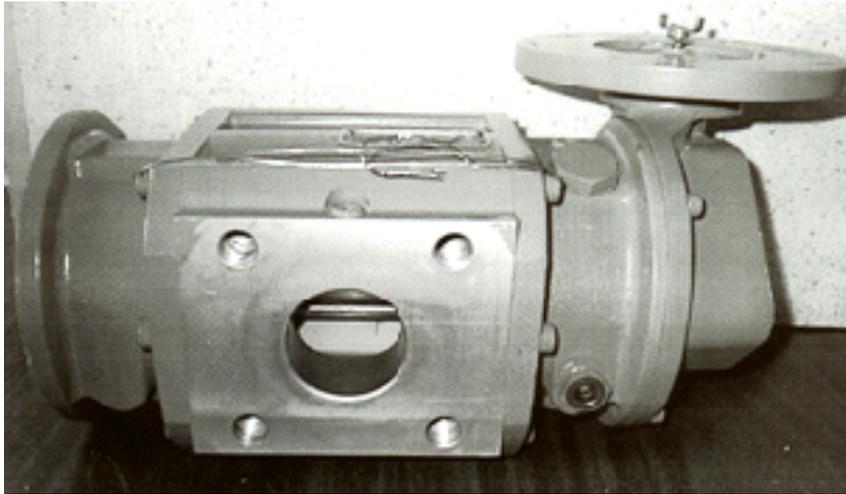
Judy Farwick

Examinatrice d'approbations

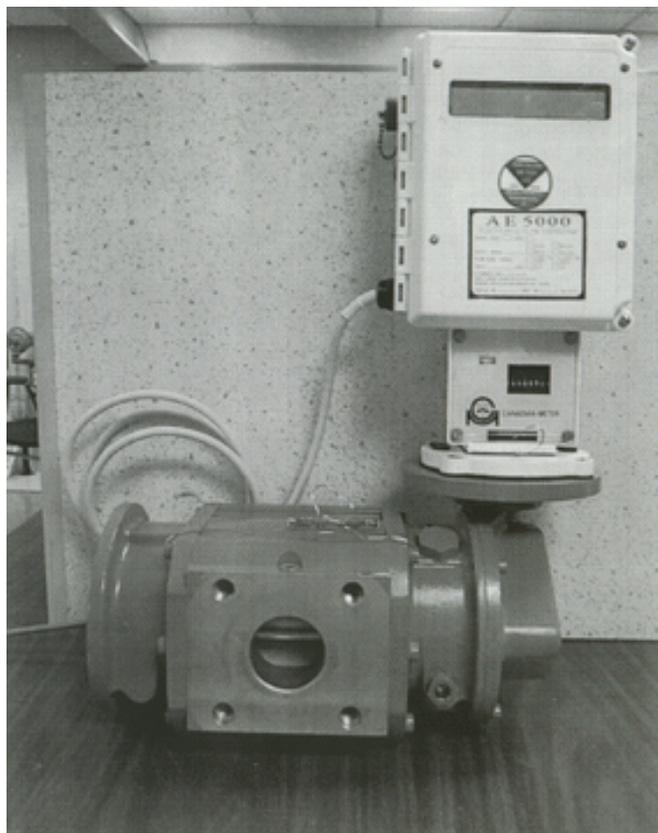
Tél. : (613) 946 8185

Fax : (613) 952 1754

Courriel : farwick.judy@ic.gc.ca

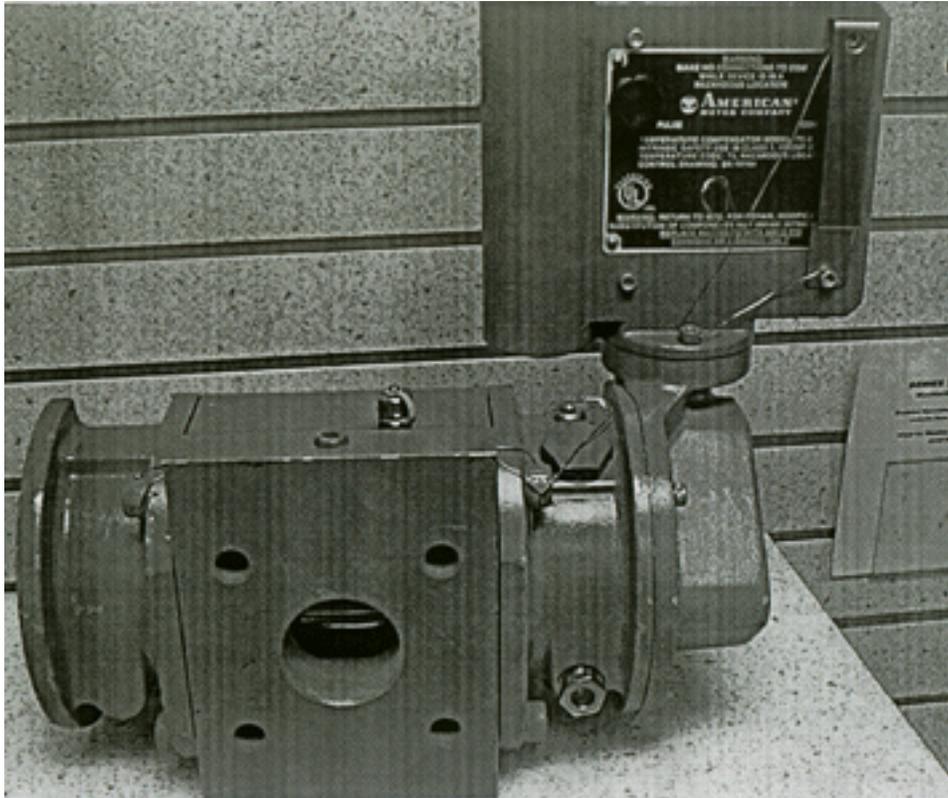


**Figure 1: Measurement module is sealed to the meter body /
Le module de mesure est scellé au corps du compteur**



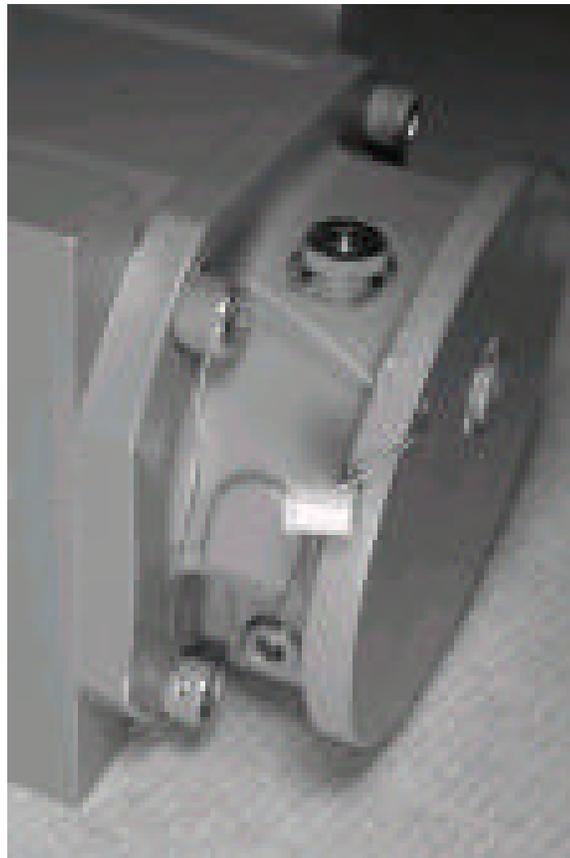
**Figure 2: Sealing Arrangement for Electronic Conversion Devices /
Dispositif de scellage pour appareils de conversion électroniques**

**Figure 3: Sealing of temperature conversion device /
Scellage d' appareil de conversion de température**





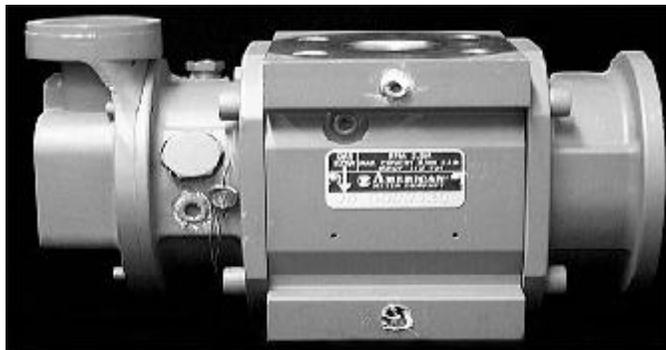
**Figure 4: Sealing of the CMTC module to RPM series meter/
Scellage du module CMTC au compteur de la série RPM**



**Figure 5: Sealing of the timing end housing
of RPM series meters with the CMTC
module / Scellage du boîtier à l'extrémité
minuterie des compteurs de la série RPM
avec le module CMTC**



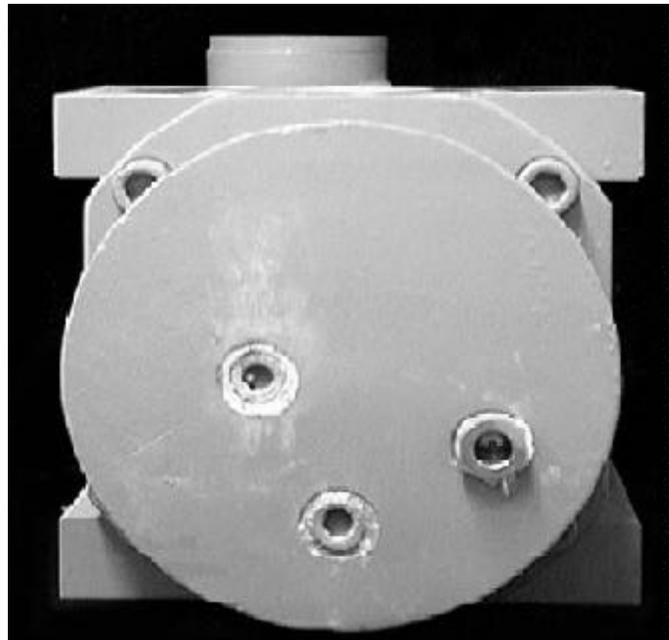
**Figure 6: Original RPM series meter and register /
Compteur original de la série RPM et enregistreur**



**Figure 7: Original RPM series meter /
Compteur original de la série RPM**



**Figure 8: Original RPM series meter /
Compteur original de la série RPM**



**Figure 9: Original RPM series meter /
Compteur original de la série RPM**



**Figure 10: CMTC temperature converting module /
Le module de conversion de température CMTC**



**Figure 11: CMTC module and RPM series meter /
Le module CMTC et le compteur de la série RPM**



**Figure 12: C-type module /
Le module de type C**



**Figure 13: C-type module and RPM series meter /
Le module de type C et le compteur de la série RPM**



**Figure 14: C-type module and RPM series meter /
Le module C-type et le compteur de la série RPM**



**Figure 15: New RPM series meter /
Le nouveau compteur de la série RPM**



**Figure 16: Itron 40G ERT on CMTc module and RPM meter /
Itron 40G ERT sur le module CMTc et le compteur de la série RPM**

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 signed by:

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 normes 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 normes 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 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 :

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

Date : **2005-12-19**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>