



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

TYPE D'APPAREIL

Electro-Mechanical Pulse Transmitter

Transmetteur d'impulsions électromécaniques

APPLICANT

REQUÉRANT

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

MANUFACTURER

FABRICANT

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

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

RVP-VI
RVP-FI
RVP-FI (compact)

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 model RVP pulse transmitter is located inside the register cover of a Canadian Meter Company, (CMC) diaphragm, turbine and rotary meter.

RVP-VI (VERTICAL INDEX)

It consists of a circuit board with up to three reed switches and a Delrin gear with magnets mounted so that the drive gear meshes with the input gear. One or two magnets mounted on the Delrin gear activate two of the reed switches thus generating up to two pulses per revolution. The second reed switch is used as a spare or the second pulse for devices requiring a "flip-flop" input. The third reed switch is provided to trigger an alarm in a TRACE receiver should a foreign magnet be introduced. These devices may be used in conjunction with any approved and compatible pulse receiver.

The RVP-VI is intended for use with commercial meters CMC diaphragm meters, AL-800 to AL-5000, CMC turbine meters from the GT and MGTS series and CMC rotary meters 9.0 C, 1.5 M to 16 M series where the 100 pi³, 1000 pi³ and 1.0 m³ and 10 m³ indexes are used.

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 d'impulsions, modèle RVP, est situé à l'intérieur du couvercle de l'enregistreur des compteurs à paroi déformable, à turbine et à pistons rotatifs de la compagnie Canadian Meter, (CMC).

RVP-VI (INDICATEUR VERTICAL)

L'appareil comprend une carte de circuits imprimés munie d'au plus trois commutateurs à lames et d'un engrenage Delrin à aimants installés de sorte que l'engrenage d'entraînement s'emboîte dans l'engrenage d'entrée. Un ou deux aimants montés sur l'engrenage Delrin actionnent deux des commutateurs à lames, générant ainsi jusqu'à deux impulsions par révolution. Le second commutateur sert de réserve ou de seconde impulsion pour les appareils nécessitant une entrée « bistable ». Le troisième commutateur à lames permet de déclencher une alarme dans un récepteur TRACE si un aimant étranger est introduit. Ces dispositifs peuvent être utilisés de concert avec tout récepteur d'impulsions approuvé et compatible.

Le modèle RVP-VI est prévu pour être utilisé avec les compteurs commerciaux volumétriques à paroi déformable CMC, AL-800 à AL-5000, les compteurs à turbine de la série GT et MGTS et les compteurs à pistons rotatifs de la série 9.0 C, 1.5 M à 16 M utilisant des index de 100 pi³, 1000 pi³, 1,0 m³ et 10 m³.

RVP-FI (FRONT INDEX)

It consists of a circuit board with two reed switches with the board mounted to an adaptor frame assembly. One or two magnets mounted to the adaptor drive activate the reed switches. One switch is used to give a pulse output equal to one index drive revolution with one magnet, or a pulse output equal to 1/2 index drive revolution with two magnets (original version only, the compact version uses only one magnet). The second reed switch is used as a spare or the second pulse for devices requiring a "flip-flop" input.

The RVP-FI is intended for domestic CMC diaphragm meters, AL-175, AL-225, AC-250, AR-250, AL-425, AC-630 and metric or remanufactured series for each model.

Original version of RVP - FI:

March 1998 - March 2006

Compact version of RVP - FI:

March 2006 -

RVP-FI (INDICATEUR AVANT)

L'appareil comprend une carte à circuits imprimés et deux commutateurs à lames montés sur un cadre d'adaptateur. Un ou deux aimants installés sur le dispositif d'entraînement de l'adaptateur actionnent les commutateurs à lames. Un commutateur et un aimant fournissent une sortie d'impulsions égale à une révolution de l'organe d'entraînement de l'indicateur, ou avec deux aimants, ils fournissent une sortie d'impulsions égale à 1/2 révolution de l'organe d'entraînement de l'indicateur (la version originale seulement, la version compacte n'utilise qu'un seul aimant). Le second commutateur à lames est en réserve ou sert de seconde impulsion pour les appareils nécessitant une entrée « bistable ».

Le modèle RVP-FI est destiné aux compteurs volumétriques domestiques à paroi déformable AL-175, AL-225, AC-250, AR-250, AL-425, AC-630 de CMC et aux séries métriques ou remises à neuf de chaque modèle.

Version originale de RVP - FI

Mars 1998 - mars 2006.

Version compacte du RVP - FI

Mars 2006 -

Table 1: Rating / Classement

Input Drive Capacity (vertical Index)/ Volume d'entraînement (indicateur vertical)	Number of Magnets/ Nombre d'aimants	Pulse Value/ Valeur de l'impulsion
5 ft ³ / pi ³	2	5 ft ³ / pi ³
5 ft ³ / pi ³	1	10 ft ³ / pi ³
10 ft ³ / pi ³	2	10 ft ³ / pi ³
100 ft ³ / pi ³	2	100 ft ³ / pi ³
1000 ft ³ / pi ³	2	1000 ft ³ / pi ³
0,1 m ³	2	0,1 m ³
1,0 m ³	2	1,0 m ³
10 m ³	2	10 m ³

Index Drive Capacity (Front Index)/ Volume d'entraînement (Indicateur avant)	Number of Magnets/ Nombre d'aimants	Pulse Value/ Valeur de l'impulsion
1 ft ³ / pi ³	1	1 ft ³ / pi ³
2 ft ³ / pi ³	2	1 ft ³ / pi ³
0,05 m ³	1	0,05 m ³

Index Drive Capacity (Front Index, Compact Version)/ Volume d'entraînement (indicateur avant, version compacte)	Number of Magnets/ Nombre d'aimants	Pulse Value/ Valeur de l'impulsion
1 ft ³ / pi ³	1	1 ft ³ / pi ³
2 ft ³ / pi ³	1	2 ft ³ / pi ³
0,05 m ³	1	0,05 m ³

SPECIFICATIONS

Pulse initiation: Form "A" contact
 Maximum rotational speed: 30- r/min
 Maximum current: 100 mA
 Maximum voltage: 24 V (dc)
 Ambient temperature range: -30° to 40°C

SEALING

The model RVP pulse transmitter is installed inside the case of the host meter's volumetric register. Access to the pulse transmitter is restricted by the sealing arrangement of the register cover.

MARKINGS

Information required by section 3-5.1 excluding (d) with the following noted modifications and section 21-2.1 appear on a nameplate attached to the register housing or host meter fitted with an RVP pulse transmitter.

The serial number is marked, commencing the date of issue of this revision. The maximum rather than the nominal values for voltage, frequency (rotational speed) and current are marked. The volume per pulse is marked (see Table 1: Rating).

REVISIONS

Date of Original Issue: 1992-12-30

Revision 1, 1998-03-06

The purpose of revision 1 was to add to the pulse transmitter a front index alternative to the already existing vertical index. The suffix VI or FI is added to the model RVP in order to differentiate the index type. The description and rating of the RVP-FI is now included in the appropriate section of this Notice of Approval.

CARACTÉRISTIQUES

Déclenchement d'impulsion : Contact de forme « A »
 Vitesse de rotation maximale : 30 r/min
 Courant maximal : 100 mA
 Tension maximale : 24 V (c.c.)
 Plage des températures ambiantes : - 30°C à 40 °C

SCELLAGE

Le transmetteur d'impulsions, modèle RVP, est installé dans le boîtier de l'indicateur volumétrique du compteur hôte. Le dispositif de scellage du couvercle de l'indicateur empêche l'accès au transmetteur d'impulsions.

MARQUAGES

Les renseignements exigés en vertu de l'article 3-5.1, sauf l'alinéa d), accompagné des modifications mentionnées et de l'article 21-2.1 figurent sur une plaque signalétique attachée sur le boîtier de l'indicateur ou du compteur hôte équipé d'un transmetteur d'impulsions RVP.

Le numéro de série est indiqué et précédé de la date de publication de la présente révision. La valeur maximale plutôt que la valeur nominale de la tension, la fréquence et le courant sont indiqués, ainsi que le volume par impulsion (voir tableau 1 : Classement).

RÉVISIONS

Date de l'avis d'origine : 1992-12-30

Révision 1, 1998-03-06

La révision 1 visait à ajouter au transmetteur d'impulsions un indicateur avant, à titre d'option de rechange pour l'indicateur vertical existant. Le suffixe VI ou FI est ajouté au modèle RVP pour différencier le type d'indicateur. La description et la valeur nominale du modèle RVP-FI figurent désormais dans les rubriques appropriées du présent avis d'approbation.

Revision 2, 2004-03-22

The purpose of revision 2 was to include a 5 pi³ pulse version of the RVP-V1 using a 5 pi³ index. The RVP-V1 is such that one or two magnets are used with 2:1 gearing to achieve the pulse value. To obtain a 5 pi³ pulse, the RVP-V1 simply requires a second magnet to be added.

Revision 3

The purpose of revision 3 is to add the RVP-FI compact version which uses only one magnet.

EVALUATED BY**Rev. 1**

Ken Chin

Approvals Examiner

Tel: (613) 954-2481

Fax: (613) 952-1754

Rev. 2

Raymond Prince

Approvals Examiner

Rev. 3

Judy Farwick

Senior Legal Metrologist

Tel: (613) 946-8185

Fax: (613) 952-1754

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

Révision 2, 2004-03-22

La révision 2 visait à inclure un RVP-V1 en version d'impulsion de 5 pi³ utilisant un indicateur de 5 pi³. Le RVP-V1 est tel qu'un ou deux aimants sont utilisés avec l'engrenage de 2:1 pour obtenir la valeur d'impulsion. Pour obtenir une impulsion de 5 pi³, le RVP-V1 nécessite simplement l'ajout d'un deuxième aimant.

Révision 3

Le but de la révision 3 est d'ajouter la version compacte du RVP-V1 qui n'utilise qu'un seul aimant.

ÉVALUÉ PAR**Rév. 1**

Ken Chin

Examineur d'Approbations

Tél. : (613) 954 2481

Fax : (613) 952 1754

Rév. 2

Raymond Prince

Examineur d'Approbations

Rév. 3

Judy Farwick

Métrologue légale principale

Tél. : (613) 946 8185

Fax : (613) 952 1754

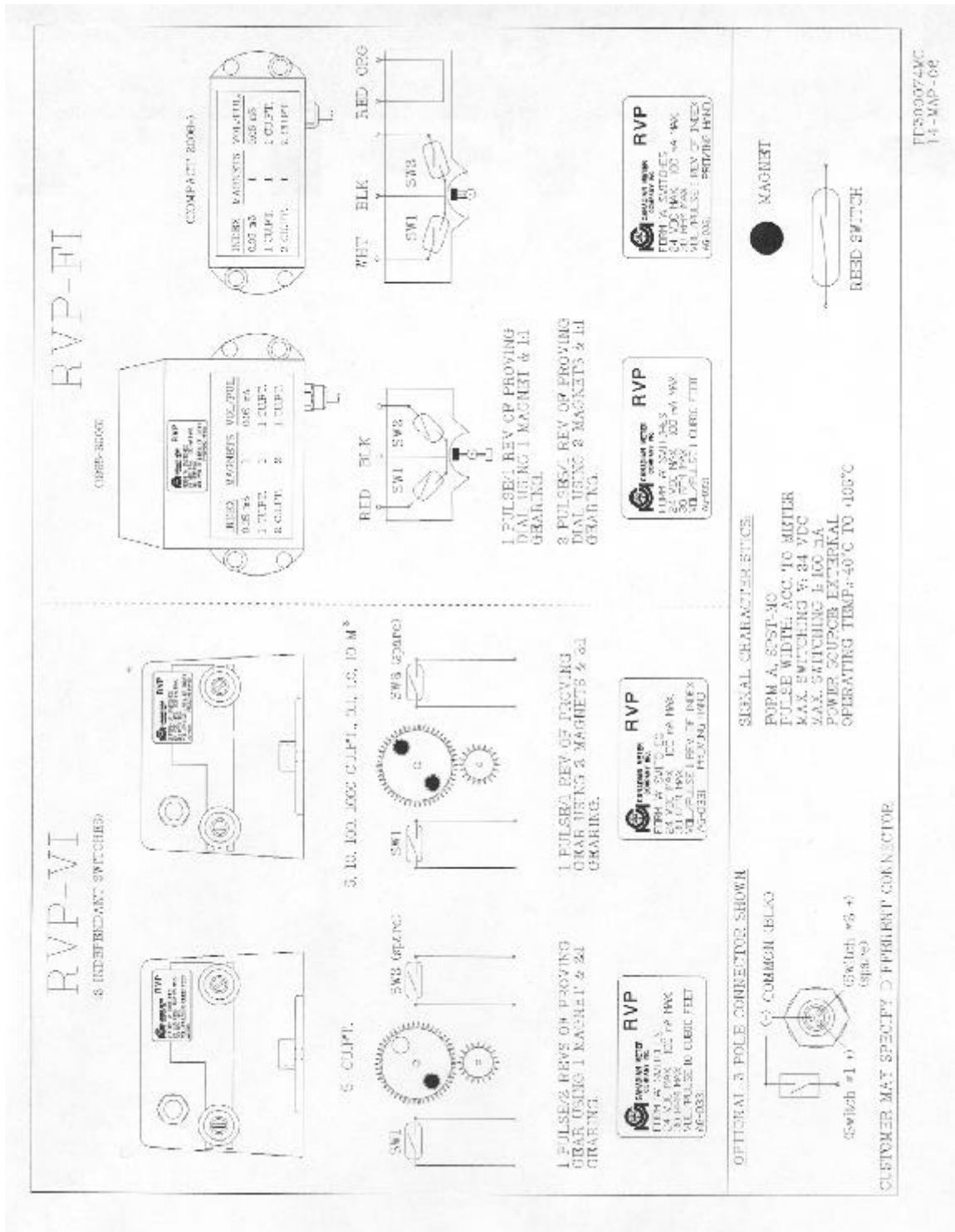
Courriel : farwick.judy@ic.gc.ca



Figure 1: RVP-VI (Vertical Index) / RVP-VI (Indicateur vertical)



Figure 2: RVP-FI (Front Index), Compact Version / RVP-FI (indicateur avant), version compacte



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 compteur(s) 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 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 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 : **2006-06-01**

Web Site Address / Adresse du site internet :

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