



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

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 type meter, turbine and rotary.

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'index sur les compteurs à membrane, sur les turbines et sur les rotatifs de la compagnie Canadian Meter, (CMC).

RVP-VI (INDICATEUR VERTICAL)

L'appareil comprend une carte de circuits imprimés munie jusqu'à trois commutateurs à lames et d'un engrenage Delrin à aimants installés de façon que l'engrenage d'entraînement morde à l'engrenage d'entrée. Un ou deux aimants montés sur l'engrenage Delrin actionnent deux commutateurs à lames, ce qui génère jusqu'à deux impulsions par révolution. Le second commutateur sert de réserve ou de seconde impulsion pour les appareils nécessitant une entrée à "basculer". 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 tous les récepteurs d'impulsions approuvés et compatibles.

Le modèle RVP-VI est prévu pour être utilisé avec les compteurs commerciaux de type volumétrique à membrane de CMC, AL-800 à AL-5000, aussi bien avec les compteurs à turbine de la série GT et MGTS et les compteurs 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. 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.

RVP-FI (INDICATEUR AVANT)

L'appareil comprend une circuiterie et deux commutateurs à lame 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 sert à fournir une sortie d'impulsions égale à une révolution du dispositif d'entraînement de l'indicateur, ou une sortie d'impulsions égale à 1/2 révolution du dispositif d'entraînement de l'indicateur à l'aide de deux aimants. Le second est un commutateur de réserve ou comme seconde impulsion pour les appareils nécessitant une entrée à bascule. Le modèle RVP-FI est utilisé sur les compteurs volumétrique domestique à membrane de CMC, AL-175, AL-225, AC-250, AR-250, AL-425, AC-630 et en version métrique ou en série remanufacturée pour chaque modèle.

RATING / CLASSEMENT

Input Drive Capacity (Vertical Index)
Volume d'entraînement (index 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

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

The following information appears on a nameplate attached to register or host meter fitted with an RVP pulse transmitter:

- Manufacturer's name: Canadian Meter Co.
- Model designation: RVP
- Departmental approval number: AG-0331
- Volume / pulse: see RATING, p3
- Maximum voltage, current and rotational speed:
24 V (dc), 100 mA, 30 r/min

REVISIONS

Revision 1

The purpose of revision 1 is 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

PLOMBAGE

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

MARQUAGES

Les renseignements suivants figurent sur une plaque signalétique attachée à l'indicateur ou au compteur hôte empêche d'un transmetteur d'impulsions RVP:

- Nom du fabricant: Canadian Meter Co.
- Désignation du modèle: RVP
- Numéro d'approbation du Ministère: AG-0331
- Volume / impulsion: voir CLASSEMENT, p3
- Tension maximale, courant et vitesse de rotation:
24 V (c.c.), 100 mA, 30 r/min.

RÉVISIONS

Révision 1

La révision 1 vise à ajouter au transmetteur d'impulsions un indicateur avant comme option de rechange à l'indicateur vertical qui existe déjà. 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 sont désormais comprises dans les rubriques appropriées du présent avis d'approbation.

REVISIONS**Revision 2**

The purpose of the revision 2 is 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 be added.

EVALUATED BY**Rev. 1**

Ken Chin
Approvals Examiner
Tel: (613) 954-2481
Fax: (613) 952-1754

Rev. 2

Raymond Prince
Approvals Examiner
Tel: (613) 948-7278
Fax: (613) 952-1754

RÉVISIONS**Révision 2**

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

ÉVALUÉ PAR**Rév. 1**

Ken Chin
Examineur d'Approbations
Tél: (613) 954-2481
Fax: (613) 952-1754

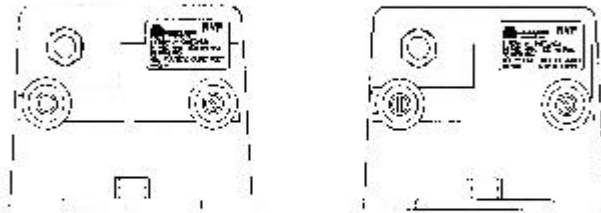
Rév. 2

Raymond Prince
Examineur d'Approbations
Tel: (613) 948-7278
Fax: (613) 952-1754



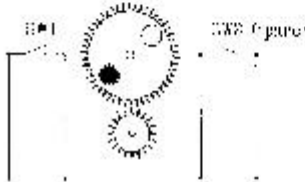
RVP-VI

© INDEPENDANT SW. INC. - 1965

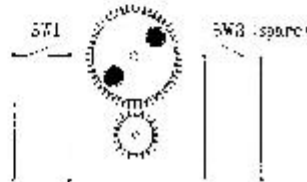


1. 100 RPM

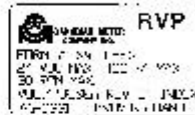
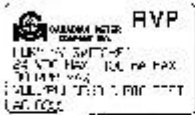
2. 100 RPM, 1000 CPM, 1000 C, 10 M³



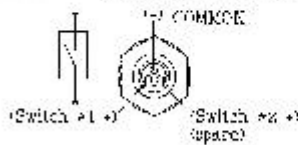
1 PULSE/REV OF PROVING GEAR USING 1 MAGNET & 2:1 GEARING.



10 PULSE/REV OF PROVING GEAR USING 2 MAGNETS & 2:1 GEARING.



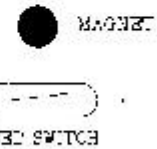
CUSTOMER 5-POLE CONNECTION SHOWN



CUSTOMER MAY SPECIFY DIFFERENT CONNECTOR

SIGNAL CHARACTERISTICS

50 MA. 5-20-60
 PULSE WIDTH: ACC. TO ORDER
 MAX. SWITCH RES. 50 OHMS
 MAX. SW. CHANG. 200 MA
 POWER SOURCE: EXTERNAL
 OPERATING TEMP. -40°C TO 105°C

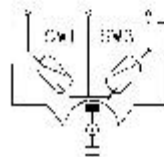


RVP-IV

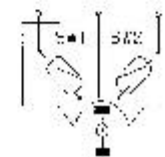


100 RPM

2. 1000 RPM



1 PULSE/REV OF PROVING GEAR USING 1 MAGNET & 1 GEARING.



10 PULSE/REV OF PROVING GEAR USING 2 MAGNETS & 1 GEARING.



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 inspection office of Industry Canada.

Original copy 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 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 dite Loi.

Le scellement, 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 d'installation et d'utilisation 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 du dit règlement. 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 d'Industrie 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: **2004-03-22**

Web Site Address / Adresse du site internet:

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