



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Consommation
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AG-246 Rev. 1

JUL 17 '88

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Electro-Mechanical Pulse Transmitter

APPLICANT / REQUÉRANT:

Metscan Incorporated
41 West Main Street
Honeoye Falls, New York
USA 14472

MODEL(S) / MODÈLE(S):

RMD V 4.0

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 principal features only.

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrieologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Transmetteur d'impulsions électro-mécanique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Metscan Inc.
Honeoye Falls, New York

RATING / CLASSEMENT:

Up to 10⁹ pulses / Jusqu'à 10⁹ impulsions

Maximum Frequency of Input/Maximum Rate of Revolution of Meter Index Shaft / Fréquence d'entrée maximale/nombre maximal de révolutions de l'arbre de l'aiguille du compteur:

11 Revolutions per minute/révolutions par minute

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

The model RMD V 4.0 remote monitoring device is designed to attach to the index cover of any gas meter incorporating a mechanical index. The RMD can have a turnover capacity of up to 10^9 pulses (counts).

A mechanical interface (pickup) is driven by the meter index test hand. This pickup consists of a swivel-headed component attached to a spring-loaded rotating shaft which imparts a small force against the index faceplate. Internally, a half-shell, riding on the shaft, is used to interrupt a set of photocouplers. An optical pickup assembly receives light from an LED for 180° of the shaft rotation. The light coupling is interrupted during the other 180° . This change in light state of the pickup assembly is sensed by an integral micro-processor. Micro-processor software adds up these changes of state thereby counting the revolutions of the shaft and thus the revolutions of the meter test dial.

Each signal is "time-stamped" and stored in the RMD.

At a preselected time, the RMD initiates a telephone call to a dedicated computer which converts the accumulated pulses to units of volume.

The following information is clearly and indelibly marked on the transmitter:

- a) Manufacturer's name
- b) Model Number
- c) Serial Number
- d) Departmental Approval Number
- e) Capacity (Volume) per Index Revolution of Host Meter.
- f) Maximum Frequency of Input/Maximum Rate of Revolution of Meter Index shaft.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'appareil de surveillance à distance, modèle RMD V 4.0, est conçu pour être fixé au couvercle de l'indicateur de tout compteur à gaz muni d'un indicateur mécanique. La capacité du RMD peut atteindre 10^9 impulsions (comptes).

Une interface mécanique (capteur) est entraînée par l'aiguille de contrôle de l'indicateur du compteur. Ce capteur est composé d'un élément à tête articulée fixé à un arbre de rotation à ressort qui exerce un petit effort contre la plaque avant de l'indicateur. A l'intérieur, une demi-coquille qui chevauche l'arbre sert à interrompre un jeu de photo-coupleurs. Pendant une rotation de 180° de l'arbre, le capteur optique reçoit la lumière de D.É.L. et pendant l'autre rotation de 180° , il est coupé de toute lumière. Le changement d'état de lumière du capteur est décelé par un microprocesseur intégral équipé d'un logiciel qui additionne ces changements d'état afin de compter les révolutions de l'arbre et du même fait les révolutions du cadran de contrôle du compteur.

Chaque signal est horodaté et mémorisé dans le RMD.

A un moment prédéterminé, le RMD entre en communication téléphonique avec un ordinateur spécialisé qui convertit les impulsions accumulées en unités de volume.

Les données suivantes doivent être inscrites de façon lisible et indélébile sur le transmetteur:

- a) Nom du fabricant
- b) Numéro du modèle
- c) Numéro de série
- d) Numéro d'approbation du Ministère
- e) Capacité (volume) par révolution de l'aiguille du compteur principal.
- f) Fréquence maximale d'entrée/Nombre maximal de révolutions de l'arbre de l'aiguille du compteur.

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 said 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 Consumer and Corporate Affairs Canada.

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 sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de ladite Loi.

Le scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement 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. Sauf dans le 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 Consommation et Corporations Canada.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

SEP 17 1990

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale