



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

TYPE OF DEVICE

Electro-Mechanical Register
and Encoder

APPLICANT

Sensus Metering Systems
805 Liberty Boulevard
Dubois, PA, USA
15801

MANUFACTURER

Sensus Metering Systems
450 North Gallatin Ave.
Uniontown, PA, USA
15401

MODEL(S)/MODÈLE(S)

ICE

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Enregistreur électro-mécanique
et codeur

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING/ CLASSEMENT

Maximum Capacity / Capacité Maximale:
999,900 ft³ / pi³

Proving Dial Capacity / Revolution (Capacité du Cadran
d'étalonnage / Révolution):
See Summary Description / Voir description sommaire

Ambient Temperature Range / Plage des Températures
Ambiantes:
-30°C to / à +40°C

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 “Intelligent Communications Encoder” (ICE) index is an electro-mechanical volume transmitter which provides for a direct electronic transfer of meter reading data from a gas meter to an automatic meter reading device. The model ICE index has eight drums. The ICE index encodes the absolute positions of each of the four middle drums in the mechanical register. The electronic circuitry makes the encoded information (register reading) available at an interface. The first and last two drums are not used. A small proving dial is provided. See Fig. 1. This interface can be mounted either remotely or directly on the mechanical register. The model ICE index has no programmable parameters. Any compatible reading system such as the Invensys model TouchReader II may be used with the model ICE index to retrieve the accumulated uncorrected volume.

The mounting configuration of the base at the ICE index varies for different meter models. See Figures 2, 3 and 4.

The resolution and capacity of the proving dial used with the various meter types is shown in the following table:

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 registre “Intelligent Communications Encoder” (ICE) est un transmetteur de volume électro-mécanique produisant un transfert électronique direct des données de lectures, provenant d'un compteur de gaz vers un dispositif automatique de lecture de compteur. Ce modèle de registre ICE comporte huit rouleaux et code les positions absolues de chacun des quatre rouleaux du milieu de l'indicateur mécanique. Le circuit électronique transmet l'information codée (lecture de l'indicateur) à une interface, laquelle peut être installée à distance ou montée directement sur l'indicateur mécanique. Le premier et les deux derniers rouleaux ne sont pas utilisés. Un petit cadran d'étalonnage est fourni. Voir la figure 1. Le modèle de registre ICE ne présente aucun paramètre programmable. Tout système de lecture compatible tel que le modèle TouchReader II de Invensys peut être utilisé avec le registre ICE pour rétablir le volume non corrigé accumulé.

La configuration d'assemblage de la base du cadran ICE varie selon les différents modèles de compteurs. Voir les figures 2, 3 et 4.

La résolution et la capacité du cadran d'étalonnage utilisé avec les divers types de compteurs sont illustrées dans la table suivante :

Meter Type (Type du compteur)	Proving Dial Capacity / Revolution (Capacité du Cadran d'étalonnage / Révolution)	Proving Dial Resolution / Revolution (Resolution du Cadran d'étalonnage / Révolution)
Canadian Meter Company	1 ft ³ / pi ³	1/4 ft ³ / pi ³
	2 ft ³ / pi ³	1/2 ft ³ / pi ³
Sensus	1 ft ³ / pi ³	1/2 ft ³ / pi ³

APPLICATION

- For use on all Sensus domestic diaphragm meters including R-275 and #415. This includes the same meters that were previously identified by the Invensys, Equimeter and Rockwell names.
- For use on Canadian Meter Company domestic diaphragm meters AC-250, AC-250R, and AL-425.

SEALING

The model ICE index shall be sealed to a host meter using seal plugs.

MARKINGS

Marking requirements shall be in accordance with Sections 3-2.1, 3-5.1, 4-3.1, and 4-3.2 of LMB-EG-08.

The proving dial capacity/revolution and resolution/revolution as per the preceding table are marked on the various indexes.

REVISION

The purpose of this revision is to add the Canadian Meter Company meters for use with the ICE index.

APPLICATION

- Utiliser avec tous les compteurs domestiques à membrane de marque Sensus incluant modèle R-275 et 415. Ceci inclut les mêmes compteurs qui ont été précédemment identifiés par Invensys, Equimeter et Rockwell.
- Utiliser avec les compteurs domestiques à membrane de marque Canadian Meter Company AC-250, AC-250R et AL-425.

SCELLAGE

Le registre de modèle ICE doit être scellé à un compteur hôte au moyen de bouchons de scellage.

MARQUAGE

Les exigences relatives au marquage doivent être conformes aux articles 3-2.1, 3-5.1, 4-3.1, et 4-3.2 de la norme LMB-EG-08.

La capacité du cadran d'étalonnage/révolution et resolution/révolution comme dans la table précédente sont marquées sur les divers cadrans.

RÉVISION

Le but de cette révision est pour indiquer que les compteurs de la Compagnie Canadian Meter peuvent être utilisés avec les cadrans ICE.

EVALUATED BY

Judy Farwick
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 946-8185
Fax: (613) 952-1754

ÉVALUÉ PAR

Judy Farwick
Examinatrice des approbations complexes
Tél. : (613) 946-8185
Fax : (613) 952-1754



Figure 1: ICE index

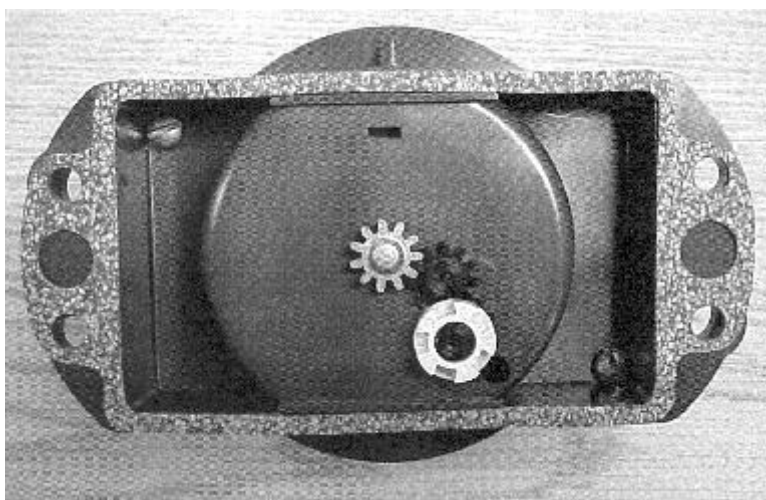


Figure 2: Canadian Meter, 1/4' - 1' index

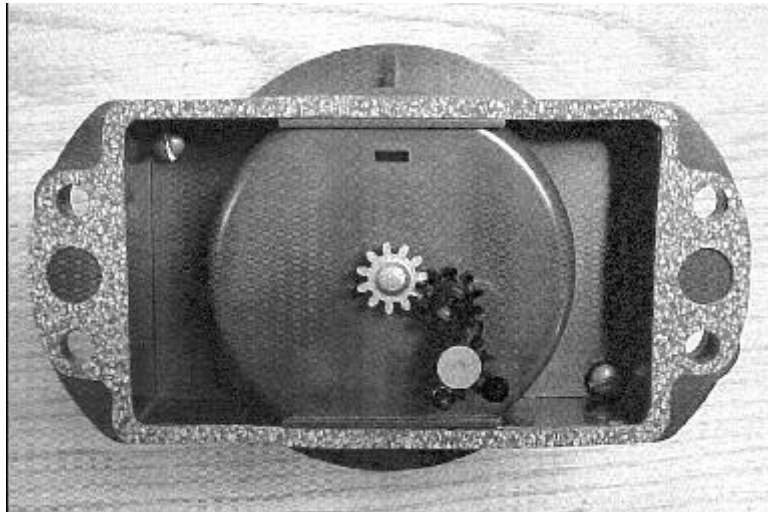


Figure 3: Canadian Meter, 1/2' - 2' index

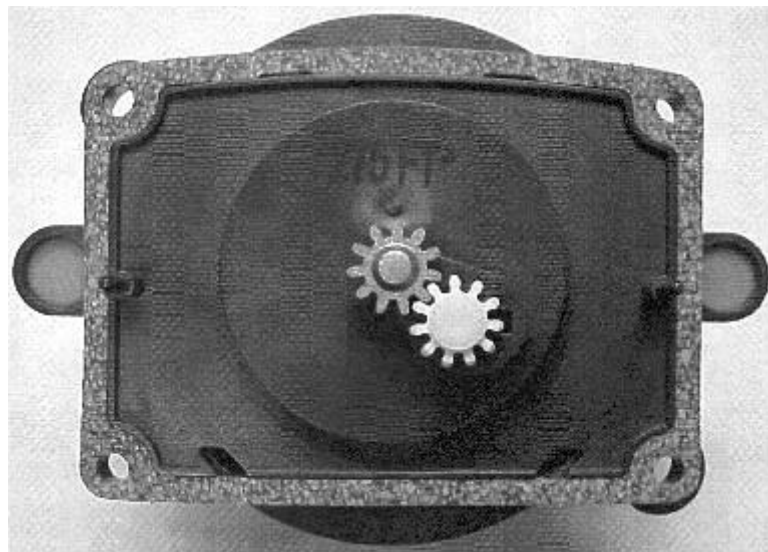


Figure 4: Gear Drive for Sensus Meters/Engrenage d'entraînement pour les Compteurs Sensus

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 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 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 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 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 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 : **2005-03-11**

Web Site Address / Adresse du site internet :

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