



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

TYPE OF DEVICE

Electricity Energy Meter

APPLICANT

Invensys
805 Liberty Blvd.
Dubois, PA 15801
USA

MANUFACTURER

Invensys
805 Liberty Blvd.
Dubois, PA 15801
USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

iCon

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Compteur d'énergie électrique

REQUÉRANT

FABRICANT

RATING/ CLASSEMENT

120/208, 240 volts (ac) / 120/208, 240 volts (c.a.)
60 Hz
1-200A
3 wire, single phase / 3 fils, monophasé
2 element network / 2 éléments réseau

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 iCon meter is a solid state unidirectional meter approved for metering energy

kWh

The iCon meter is constructed of the following:

1. Base assembly
2. Sensor module
3. Register display board
4. Register cover
5. Meter cover

The iCon meter is equipped with a liquid crystal display (LCD) and a test LED for the purpose of testing.

PROGRAMMING

All programming is done in factory.

THEORY OF OPERATION

Current data proportional to the time derivative of the current is provided by means of the current sensor. Voltage is measured by means of a resistor divider. Instantaneous current and voltage is multiplied to calculate energy. Energy is read and accumulated into the integer register once every line cycle.

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 iCon est un compteur unidirectionnel à semi-conducteurs approuvé pour mesurer l'énergie en

kWh

Le compteur iCon est composé des éléments suivants :

1. un socle,
2. un module de détection,
3. une carte d'affichage du registre,
4. un couvercle de registre,
5. un couvercle de compteur.

Le compteur iCon est muni d'un afficheur à cristaux liquides (ACL) et d'une DEL à des fins d'essai.

PROGRAMMATION

Toute la programmation est faite à l'usine.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les données sur le courant proportionnelles à la dérivée du temps du courant sont fournies au moyen d'un détecteur de courant. La tension est mesurée au moyen d'un diviseur de tension à résistance. Pour calculer l'énergie, on multiplie le courant instantané et la tension. L'énergie est lue et consignée dans le registre d'entier relatif, une fois par cycle de ligne.

The computed watthour output is in the form of a variable frequency pulse waveform. Each pulse measured from the rising edge of an output pulse to the rising edge of the next output pulse is defined as the K_S of the meter and is provided as the test output.

La sortie de wattheure calculée est sous forme de signal impulsionnel à fréquence variable. Chaque impulsion mesurée du front montant d'une impulsion de sortie au front montant de l'impulsion de sortie suivante correspond à la constante K_S du compteur et produit l'impulsion d'essai.

MODES OF OPERATION

MODES DE FONCTIONNEMENT

Normal Operating Mode (Normal Display Sequence)

Mode d'exploitation normal (séquence d'affichage normale)

The display for a segment test will occur upon power up for approximately six seconds.

Pour la vérification des segments, l'affichage se fait dès la mise en marche et dure environ six secondes.

The normal display sequence is set for 5 digits of total kWh .

La séquence d'affichage normale est établie pour 5 chiffres du total des kWh .

Alternate Display Sequence

Séquence d'affichage en alternance

An alternate display sequence (programmed in factory) will display an "H" in the left position on the display. This display provides for the number of hours the meter has been in operation.

Une séquence d'affichage en alternance (programmée à l'usine) est indiquée par un H à gauche de l'afficheur. Ce dernier indique le nombre d'heures d'exploitation du compteur.

The iCon meter has an error display mode. The display will show an "E" in the left position and a hexadecimal error code is displayed.

Le compteur iCon comporte un mode d'affichage d'erreur. L'afficheur affiche alors un E et indique un code d'erreur hexadécimal.

INDICATORS

INDICATEURS

One test LED is provided for a means of testing.

Une DEL d'essai est prévue aux fins d'essais.

COMMUNICATION

COMMUNICATION

The iCon meter has an optional Itron ERT unit (model 51ESS ERT) used for automated readings. The ERT unit transmits at 910-920 MHz and receives a frequency between 952 and 956 Mhz.

Le iCon est muni d'une unité optique Itron ERT (modèle 51ESS ERT) utilisé pour la télé lecture. L'unité ERT émet 910-920 MHz et reçoit à une fréquence entre 952 et 956 MHz

SEALING

SCELLEMENT

The meter is sealed in a conventional manner (wire and seal).

Le compteur est scellé de façon classique au moyen d'un fil et d'un sceau.

SPECIFICATIONS

Temperature: -40°C to +53°C

REVISION**Rev. 1**

The purpose of revision 1 was to include the telecommunication unit Itron ERT model 51ESS.

Rev. 2

The purpose of revision 2 is to include the 120/208V network meter.

EVALUATED BY

Fred Bissagar, Original and Rev. 1
Complex Approvals Examiner
Tel: (613) 641-4610
Fax: (613) 952-1754

SPÉCIFICATIONS

Température : - 40°C à + 53°C

RÉVISION**Rév. 1**

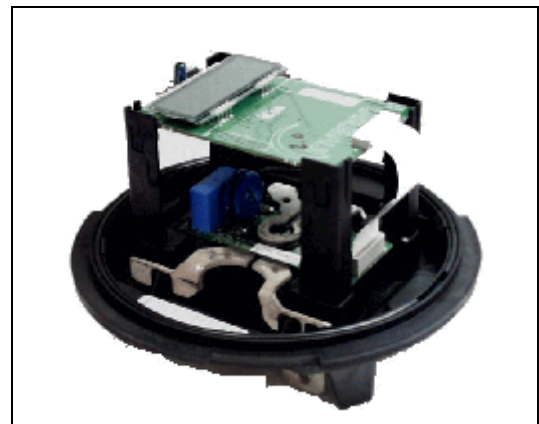
La révision 1 visait à inclure l'unité de télélecture Itron ERT modèle 51ESS.

Rév. 2

La révision 2 vise à inclure le compteur réseau 120/208V.

ÉVALUÉ PAR

Fred Bissagar, original et Rév. 1
Examineur des approbations complexes
Tél. : (613) 641-4610
Fax : (613) 952-1754



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:

Adnan Rashid
Senior Engineer – Electricity 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 scellage, 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 de scellage 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 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:

Adnan Rashid
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **APR 29, 2003**

Web Site Address / Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>