



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

Electricity Meter: Remote Reading Attachment

Accessoire de télémesurage de compteur d'électricité

APPLICANT

REQUÉRANT

Distribution Control Systems
 5657 Campus Parkway
 Hazelwood, Missouri
 USA, 63042

MANUFACTURER

FABRICANT

Distribution Control Systems
 5657 Campus Parkway
 Hazelwood, Missouri
 USA, 63042

**MODEL(S)/SERIE(S)
 MODELE(s)/SÉRIE(S)**

RATING/ CLASSEMENT

IMT-3 / Y71712-***
 IMT-3 / Y71722-***
 IMT-3 / Y71732-***
 IMT-3 / Y71742-***

N/A

Note: *** is strictly a customer number, specified uniquely for each utility.
 *** est strictement un numéro de client, spécifié uniquement pour chaque utilité.

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 IMT-3 automated remote reading attachment is a solid state device for retrofit to the following approved electromechanical energy meters:

- General Electric I-70S (E-0088)
- Schlumberger J5 (AE-0714)
- Landis & Gyr MX (AE-0569)
- Westinghouse D4, D5 (AE-0122 and E-0194)
- ABB AB1 (AE-0598)

The same device has been packaged in three different physical packages to allow retrofit to a variety of meters in use in Canada.

The different packages, their application and identification are as follows:

| <u>Model(s)/Serie(s)</u> | <u>Meters</u> |
|--------------------------|-------------------------------------|
| IMT-3/Y71742-*** | General Electric I-70S |
| IMT-3/Y71732-*** | Schlumberger J5 |
| IMT-3/Y71712-*** | Landis & Gyr MX |
| IMT-3/Y71722-*** | Westinghouse D4, D5, and ABB AB1 |

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:

L'accessoire de télémesurage automatisé IMT-3 est un dispositif à semiconducteurs pour installation sur les compteurs d'énergie électromécaniques approuvés suivants :

- General Electric I-70S (E-0088)
- Schlumberger J5 (AE-0714)
- Landis & Gyr MX (AE-0569)
- Westinghouse D4, D5 (AE-0122 and E-0194)
- ABB AB1 (AE-0598)

Le même dispositif a été emballé dans trois différents paquets physiques pour allouer l'installation dans une variétés de compteurs utilisée au Canada.

Les différents emballages, leurs applications et identifications sont les suivantes:

| <u>Modèle(s)/Série(s)</u> | <u>Compteurs</u> |
|---------------------------|-------------------------------------|
| IMT-3/Y71742-*** | General Electric I-70S |
| IMT-3/Y71732-*** | Schlumberger J5 |
| IMT-3/Y71712-*** | Landis & Gyr MX |
| IMT-3/Y71722-*** | Westinghouse D4, D5, and ABB AB1 |

The device counts disc revolutions and provides remote reading of kW·h data through power line carrier communication.

Time-of-use and demand metering are not approved.

The IMT-3 is a single port unit, which is dedicated to the host meter (Port 0).

The Port 0 Current Total Energy register is synchronized to the internal Watthour meter dial reading. This register cannot be changed after the IMT-3 is sealed.

Ce dispositif compte les révolutions du disque et permet le télémesurage des données kW·h grâce à la communication par porteuse sur ligne de transport.

Le dispositif n'est pas approuvé pour le mesurage à tarif horaire et de demande.

Le IMT-3 possède un port dédié au compteur hôte (Port 0).

Le registre d'énergie totale courant est synchronisé à la lecture du cadran du compteur "Watthour" interne. Ce registre ne peut être changer lorsque le IMT-3 est scellé.

PHYSICAL DESCRIPTION

The IMT-3 consists of an integrated metering transponder installed under the transparent cover of the meter and serves as an automatic meter reader.

The 240 V (ac) supply connection for the IMT-3 is taken from the line connections within the meter. The two wires carry both the supply current and the power line communication signal. The wires do not extend beyond the meter body.

THEORY OF OPERATION

The IMT-3 calculates energy based on an optical LED picking up a signal from a stripe painted on the bottom of the meter disk and transmits this information via power line carrier to a central station.

The IMT-3 module retains all readings during power loss by copying data from volatile to non-volatile memory and automatically restoring data to volatile memory when power is restored.

DESCRIPTION MATÉRIELLE

Le IMT-3 est un transpondeur intégré de mesurage installé sous le couvercle transparent du compteur qui sert de compteur automatique.

L'alimentation 240 V (c.a.) du IMT-3 est dérivée des connexions de ligne à l'intérieur du compteur. Les deux fils portent tant le courant d'alimentation que le signal de communication sur ligne de transport. Les fils ne dépassent pas du corps du compteur.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le IMT-3 calcule l'énergie en fonction du signal produit par la détection d'une rayure peint sur le disque du compteur par une photodiode et transmet cette information à une station centrale au moyen de la porteuse sur ligne de transport.

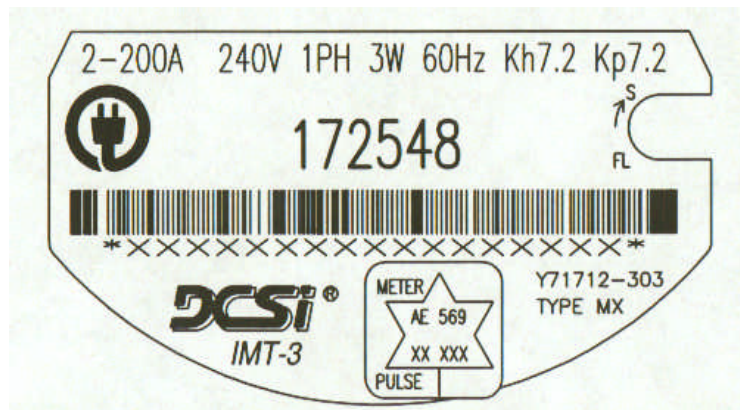
En cas de panne d'alimentation, le module IMT-3 conserve toutes les lectures en copiant les données de la mémoire volatile à la mémoire non-volatile et automatiquement de la mémoire non-volatile à la mémoire volatile lorsque l'alimentation est rétablie.

PROGRAMMING

The IMT-3 write protection is achieved by requiring a short across two pins of the J1 edge connector to enable reprogramming of metrological parameters.

SEALING

The edge card connector J1 is only accessible when the meter cover is removed

NAMEPLATES AND MARKINGS**SPECIFICATIONS**

Auxiliary power: 240 V (ac)

Operating temperature:

- 40°C to +53°C (tested by Measurement Canada)
- 40°C to +53°C with Solar Load (declared by the manufacturer)
- 40°C to +60°C without Solar Load (declared by the manufacturer)

EVALUATED BY

Alain Gagné
Approvals Examiner
Tel: (613) 952-2259
Fax: (613) 952-1754

PROGRAMMATION

Sur le IMT-3, la protection contre l'écriture est possible grâce aux contacts J1 qui doivent être court circuités pour permettre la re-programmation de paramètres métrologiques.

SCELLEMENT

La prise de bord J1 est accessible seulement lorsque le couvercle est enlever.

PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET MARQUAGE**SPÉCIFICATIONS**

Alimentation auxiliaire : 240 V (c.a.)

Température de fonctionnement :

- de -40 à +53 °C (vérifiée par Mesures Canada)
- de -40 à +53°C avec une charge solaire (d'après le fabricant)
- 40°C à +60°C sans une charge solaire (d'après le fabricant)

ÉVALUÉ PAR

Alain Gagné
Examinateur d'approbations
Tél: (613) 952-2259
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 Measurement Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng
Director
Approval Services Laboratory

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:

René Magnan, ing.
Directeur
Laboratoire des services d'approbation

Date: **DEC 16 1998**

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