



Industry Canada
Measurement Canada

Industrie Canada
Mesures Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AE-0784

NOV 21 1997

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

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

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Electricity Meter: energy

Compteur d'électricité : énergie

APPLICANT / REQUÉRANT

Schlumberger Systems & Service
6455 Jean Talon Est
Suite 803
St. Léonard, Quebec
H1S 3E8

MANUFACTURER / FABRICANT

Whisper Communications Inc.
825 Steward Drive, Suite 4
Sunnyvale, CA 94086
USA

General Electric Canada Inc.
1130 Blvd Charest Ouest
Québec, Québec
G1N 2E2

MODEL(S)/MODÈLE(S)

LR3000SC

RATING/ CLASSEMENT

See Approval Notice E-0088 / Voir avis d'approbation E-0088

Canada

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 LR3000SC is a watt hour meter comprised of a solid state remote meter reading module manufactured by Whisper Communications installed in a General Electric I-70 watt hour meter (approved under E-0088).

The electronic module counts disc revolutions and provides remote reading of kwh data via spread spectrum radio frequency (902-928 MHz).

PHYSICAL DESCRIPTION

The module houses the printed circuit board(s) and is attached to the host meter at the top of the nameplate mounting posts.

The 240 V(ac) supply connection is taken from the line connections within the meter.

Two pieces of wire are soldered at the front of the module to serve as an antenna.

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 modèle LR3000SC est un wattheuremètre comprenant un module de télélecture de compteurs à semi-conducteurs fabriqué par Whisper Communications et installé dans un wattheuremètre I-70 de la Générale Électrique (avis E-0088).

Le module électronique compte les révolutions du disque et permet la lecture à distance de données en kwh par étalement du spectre radioélectrique (902-928 MHz).

DESCRIPTION PHYSIQUE

Le module abrite les cartes de circuits imprimés et est fixé au compteur hôte, au-dessus des ergots de montage de la plaque signalétique.

L'alimentation de 240 V(c.a.) est prélevée des connexions de ligne à l'intérieur du compteur.

Deux pièces de fil métallique sont soudées au devant du module et servent d'antenne.

THEORY OF OPERATION

The module calculates energy (kwh) by means of an optical encoder (a 6-blade fin assembly) that converts 12 pulses per disk revolution.

The firmware allows the module to report consumption in either pulse counts or kwh.

The module has a tilt tamper feature that can detect if the meter is removed from the socket while in operation. The module will also detect reverse rotation.

SEALING

Sealing is accomplished in the same maner as with the I-70 without the solid state module. Programmable parameters in the solid state module are set by the manufacturer and are not accessible to the contractor.

SPECIFICATIONS

Auxiliary power: 240 V (ac) 60 Hz
 Firmware version: 1.0
 Operating temperature: -40°C to +53°C
 Non-volatile memory (FRAM): 2 k bytes
 Spread spectrum frequency: 902-928 MHz

EVALUATED BY

Fred Bissagar
 Approvals Examiner
 Tel: (613) 941-4610
 Fax: (613) 952-1754

THÉORIE DE FONCTIONNEMENT

Le module calcule l'énergie (kwh) à l'aide d'un code optique (ensemble à 6 ailettes) qui convertit impulsions par révolution du disque.

Le microprogramme permet au module de consigner la consommation en impulsions comptées ou kwh.

Le module comporte un dispositif de protection contre toute inclinaison qui permet de détecter si le compteur est retiré du socle alors qu'il fonctionne. Le module détecte aussi la rotation en sens inverse.

SCELLAGE

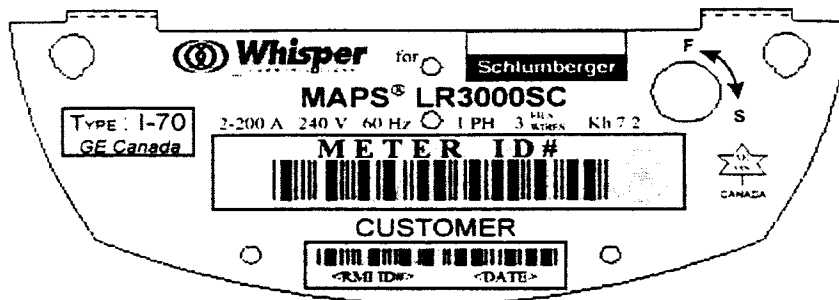
L'appareil avec module est scellé de la même façon que le wattheuremètre I-70 sans module à semi-conducteurs. Les paramètres programmables du module sont établis par le fabricant et ne sont pas accessibles à l'entrepreneur.

CARACTÉRISTIQUES

Puissance auxiliaire: 240 V (c.a.) 60 Hz
 Version du microprogramme: 1.0
 Température de service: -40°C à +53°C
 Mémoire rémanente (FRAM): 2 Ko
 Étalement de fréquence: 902-928 MHz

ÉVALUÉ PAR

Fred Bissagar
 Examineur d'approbations
 Tél.: (613) 941-4610
 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.

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.



René Magnan, P. Eng
Acting Director
Approval Services Laboratory

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

Date:

NOV 21 1997