



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

Hunt Technologies Inc.
 HC2 Box 17H
 Pequot Lakes, Minnesota, 56472
 USA

MANUFACTURER

FABRICANT

Hunt Technologies Inc.
 HC2 Box 17H
 Pequot Lakes, Minnesota, 56472
 USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

Turtle 0333
 Turtle 0354

N/A

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

- General Electric I-70 , V-62S (network)
- Schlumberger K2 and J5S
- Landis & Gyr MS, and MX
- ABB D5 and AB1.

The device counts disc revolutions and provides remote reading of kW·h/kW data through power line carrier communication. The kW demand is approved for sliding window demand interval.

Time-of-use metering is not approved.

PHYSICAL DESCRIPTION

The Turtle consists of circuit board mounted below the host meter's nameplate.

The 240 V (ac) supply connection for the Turtle 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.

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 Turtle est un dispositif à semiconducteurs pour installation sur compteurs d'énergie électromécaniques approuvés suivants :

- General Electric I-70, V-62S (réseau)
- Schlumberger K2 et J5S
- Landis & Gyr MS et MX
- ABB D5 et AB1.

Ce dispositif compte les révolutions du disque et permet le télémesurage des données kW·h/kW grâce à la communication par porteuse sur ligne de transport. Le maximum kW est approuvé pour le mesurage à fenêtre mobile de maximum.

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

DESCRIPTION MATÉRIELLE

Le Turtle se compose d'une carte imprimée montée au-dessous de la plaque signalétique du compteur hôte.

L'alimentation 240 V (c.a.) du Turtle 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.

A portable “Opto Wand” may be used with a PC for reading and programming of the Turtle 0333. The Turtle will communicate with the “Opto Wand” via optic LEDs located on the circuit board.

THEORY OF OPERATION

The Turtle calculates energy based on an optical LED picking up a signal from the flat primer painted mark on the host meter disk and transmits this information via power line carrier to a central station.

The sliding window demand (kW) is calculated from energy kW•h .

The unit logs data in addition to the dates and time that the meter readings are obtained. The unit will call out to the host computer when a transmitter loses power.

Line frequency is used as timing reference.

PROGRAMMING

Turtle software is installed on an IBM compatible computer. Individual Turtle meter readers are programmed with an “Opto-Wand”.

SEALING

The transmitting LED shall be covered by an UV cap so as to prevent any re-programming of the Turtle once the meter has been sealed.

Un dispositif «Opto Wand» portable peut être utilisé avec un PC pour effectuer la lecture et la programmation du modèle Turtle 0333. Ce dernier communiquera avec le «Opto Wand» par l’entremise des DÉL placées sur la carte de circuits imprimés.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le Turtle calcule l’énergie en fonction du signal produit par la détection d’une marque de peinture d’apprêt mate sur le disque du compteur hôte par une photodiode et transmet cette information à une station centrale au moyen de la porteuse sur ligne de transport.

La fenêtre mobile de maximum (kW) est calculé à partir de la lecture de l’énergie (kW•h).

Le dispositif enregistre les données en plus des dates et des heures où les lectures sont effectuées. Il signale à l’ordinateur central quand l’alimentation d’un transmetteur est coupée.

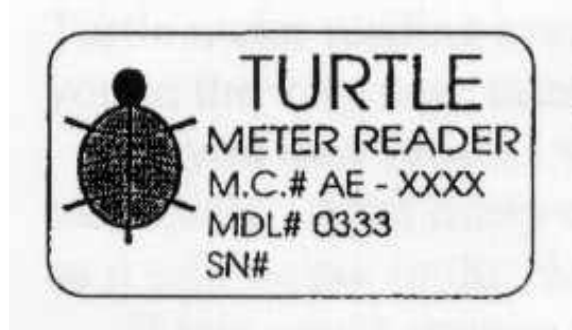
La fréquence de ligne est utilisée comme référence de synchronisation.

PROGRAMMATION

Le logiciel du Turtle est installé sur un ordinateur compatible IBM. Les lecteurs de compteurs équipés d’un Turtle sont programmés au moyen d’un crayon-lecteur optique.

SCELLEMENT

La diode émettrice doit être couverte d’un capuchon UV afin d’empêcher toute reprogrammation du Turtle, une fois que le compteur est scellé.

NAMEPLATES AND MARKINGS**PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET MARQUAGE****SPECIFICATIONS**

Auxiliary power: 240 V (ac)

Operating temperature:

-40°C to +53°C (tested by Measurement Canada)

-40°C to +65°C (declared by the manufacturer)

Firmware Version: 2.0

Burden: 100 VA

SPÉCIFICATIONS

Alimentation auxiliaire : 240 V (c.a.)

Température de fonctionnement :

de -40 à +53 °C (vérifiée par Mesures Canada)

de -40 à +65 °C (d'après le fabricant)

Version du microprogramme: 2.0

Charge: 100 VA

REVISIONS

The purpose of revision 1 was to include model 0354 installed in G.E. V-62S meter.

The purpose of revision 2 is to include the kW sliding window demand function.

EVALUATED BY

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

RÉVISIONS

La révision 1 visait à inclure le modèle 0354 installé dans un compteur G.E. V-62S.

La révision 2 vise à inclure la fonction de mesurage à fenêtre mobile de maximum.

ÉVALUÉ PAR

Fred Bissagar
Examinateur d'approbations, complexes
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 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.

Authentique copie signée par:

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

Date: **SEP 6 1998**

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