

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

Pulse Initiator

TYPE D'APPAREIL

Générateur d'impulsions

APPLICANT

eT Communications Inc.
4030 Moorpark Avenue, Suite 200
San Jose, California, 95117
USA

REQUÉRANT

MANUFACTURER

eT Communications Inc.
4030 Moorpark Avenue, Suite 200
San Jose, California, 95117
USA

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

eT IROS

RATING/ CLASSEMENT

Maximum: 10 pulses per second/10 impulsions par seconde

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.

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

DESCRIPTION

The eT IROS is a solid state pulse initiator approved for retrofit to an approved General Electric I-70, Schlumberger K2S and ABB AB1 watt-hour meter.

The eT IROS is approved for initiating a Form A pulse for the purpose of metering the following energy quantity;

kW•h

The device is also approved for the following demand function;

kW

Note: The pulse initiator, if used for calculating demand, shall have a minimum pulse rate of 25 pulses per minute when its host meter is operating at 50% of its maximum load under normal operating conditions.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

DESCRIPTION

Le eT IROS est un générateur d'impulsions à semi-conducteurs approuvé pour le raccordement à un wattheuremètre approuvé General Electric I-70, Schlumberger K2S ou ABB AB1.

Le eT IROS est approuvé pour générer des impulsions de forme A afin de mesurer la quantité d'énergie suivante;

kW•h

L'appareil est aussi approuvé pour la fonction de demande suivante;

kW

Nota: Le générateur d'impulsions, s'il est utilisé pour calculer la demande, doit avoir une fréquence d'impulsions minimale de 25 impulsions par minute lorsque le compteur hôte fonctionne à 50% de sa charge maximale dans des conditions de fonctionnement normales.

PHYSICAL DESCRIPTION

The eT infrared optical sensor (IROS) consists of a single circuit board mounted behind the nameplate using the nameplate mounting posts of the host meter.

The IROS has a 5-wire cable protruding through the base of the host meter.

- The red wire is connected to an external 5 V (dc) supply.
- The black wire provides a forward disc pulse signal.
- The green wire provides a tamper signal.
- The white wire provides a reverse (backward) disc rotation signal.
- The brown wire is the ground connection for both the power and pulse signals.

THEORY OF OPERATION

The pulse initiator uses an infrared diode and photo transistors to detect the rotation of the marked disc of the host meter.

The design of the circuitry allows for forward and reverse rotation of the disc. A mercury switch is used for detecting motion (tamper).

DESCRIPTION PHYSIQUE

Le capteur optique infrarouge eT (IROS) comprend une carte de circuit simple montée derrière la fiche signalétique à l'aide des poteaux de montage du compteur hôte.

Le compteur hôte comporte un câble à 5 fils sortant à travers le socle.

- Le fil rouge est relié à un bloc d'alimentation externe de 5 V c.c.
- Le fil noir émet un signal d'avancement du disque.
- Le fil vert émet un signal contre le traficage.
- Le fil blanc émet un signal de rotation inverse (marche arrière) du disque.
- Le fil brun sert de mise à la terre pour l'alimentation et les impulsions.

THÉORIE DE FONCTIONNEMENT

Le générateur d'impulsions utilise une diode infrarouge et des phototransistors pour détecter la rotation du disque marqué du compteur hôte.

La conception des circuits permet la rotation du disque en marche avant et arrière. Un interrupteur à mercure est utilisé pour détecter le mouvement (contre le traficage).

SPECIFICATIONS

Supply voltage (Vcc): 5V (dc)

Supply current: 5 ma maximum.

DC output voltage (forward, reverse, and tamper outputs):

- Logic low, ground to 0.5V @ -1 ma maximum
- Logic high: Vcc -0.5V to Vcc @ +1 ma maximum

Pulse output rate: 10 pulses per second.

Operating temperature: Mfg's spec. -40°C to + 85°C
MC tested at -40°C to +53°C.

REVISION**Revision 1**

The purpose of Revision 1 was to make an editorial change to the Approval Notice requested by the applicant.

EVALUATED BY**Original**

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

Rev. 1

Robert Delcourt
a/Approvals Technical Coordinator;
Electricity Measurement Discipline
(613) 952-1308

CARACTÉRISTIQUES

Tension d'alimentation (Vcc): 5 V c.c.

Courant d'alimentation: 5 mA maximum.

Tension de sortie c.c. (avant, arrière et trafiquage):

- État logique 0, mettre à la terre à 0.5 V @ -1 mA maximum
- État logique 1: Vcc -0.5 V à Vcc @ +1 mA maximum

Fréquence d'impulsions de sortie: 10 impulsions par seconde

Température de service:

- Spéc. du fabricant -40°C à + 85°C
- Testé par MC de -40°C à +53°C.

RÉVISION**Révision 1**

La révision 1 visait à éditer l'avis d'approbation tel que demandé par l'applicant.

ÉVALUÉ PAR**Originel**

Fred Bissagar
Examineur d'approbations
Tel: (613) 941-4610
Fax: (613) 952-1754

Rév. 1

Robert Delcourt
Coordonnateur en technologie, approbations
intérimaire;
Discipline de l'électricité
(613) 952-1308

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:

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: **JUL 23 1999**

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