



**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**

Electronic Automatic Meter Reading System

Lecteur de compteurs automatique et électronique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

NERTEC Design Inc.  
 950 rue Cowie  
 Granby, Québec  
 J2J 1P2

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

NERTEC Design Inc.  
 950 rue Cowie  
 Granby, Québec  
 J2J 1P2

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

NCTR101

240 V(ac) 60 HZ / 240 V(c.a), 60 Hz  
 Single phase / Monophasé

Maximum input pulse rate: 30 per second  
 Taux d'impulsions maximal d'entrée: 30 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.

### **SUMMARY DESCRIPTION:**

The Telereader NCTR101 is an automatic meter reading system which reads a single phase, single register electricity meter. The unit incorporates an interval data recording feature which provides a time-stamped energy consumption for billing.

It is approved for use with the GE type I-70-S meter only (E-0088).

### **PHYSICAL DESCRIPTION**

The system consists of three circuit boards installed to the front of the meter. On these circuit boards are mounted the non-volatile program and data storage memory, communication system components and a step-down supply transformer which is connected across the LINE side.

A four conductor telephone wire which passes through the base of the meter permits the connection to the public telephone system for communication with the central computer. The connection allows for both parallel or serial connection.

Readings of the meter can be viewed by connecting to a website. Access to this website is restricted to registered users only and is password protected.

**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 télélecteur NCTR101 est un système de lecture automatique qui lit un compteur d'électricité monophasé à un seul élément indicateur. Le module est doté d'une fonction d'enregistrement de données par intervalle de temps qui fournit la consommation d'énergie horodatée aux fins de la facturation.

Il est approuvé pour l'utilisation avec un compteur G.E. I-70-S seulement (E-0088).

### **DESCRIPTION MATERIAL**

Le système comprend trois cartes imprimées installées à l'avant du compteur. Sur ces cartes se trouvent une mémoire rémanente de programme et de stockage de données, les éléments du système de communication et un transformateur abaisseur d'alimentation connecté en parallèle au côté ligne.

Un fil téléphonique à quatre conducteurs passant par le socle du compteur permet la connexion au réseau téléphonique public en vue de la communication avec l'ordinateur central. Cette connexion peut être en parallèle ou en série.

On peut relever l'indicateur du compteur en se connectant à un site internet. L'accès à ce site est limité aux utilisateurs enregistrés et est protégé par mot de passe.

An optical port is provided for local communication in conjunction with S-Term software and a computer.

Un port optique est prévu pour la communication locale et il doit être utilisé conjointement avec le logiciel S-Term et un ordinateur.

### **PROGRAMMING**

Programming using Nertec software S-Term Version 3.2 or higher.

Other operations available with S-Term:

- Show configuration;
- Force a call to the Station;
- Clear load profile data;
- Cold Start;
- Input Test;
- Call Setup

### **THEORY OF OPERATION**

The NCTR101 receives and stores pulses from the meter's pulse initiator. It then communicates that information to a central computer by modem and telephone line

The meter device will not permit any programming to be entered on site with S-Term or remotely from the central computer unless it recognizes a valid password. Furthermore, the present reading format of the meter, the meter Kh, the meter multiplier (if any) and the meter make, model and serial number must be compatible with the information stored in the central computer. The central computer rejects any on-site attempts to make any unauthorized parameter changes.

Date and time of power outages and power restores are recorded into the meter device history log. The central computer can correct the real time if necessary.

### **PROGRAMMATION**

La programmation fait appel au logiciel Nertec S-Term, version 3.2 ou supérieure.

Autres fonctions offertes par le logiciel S-Term:

- Consultation de la configuration
- Appel forcé de la station
- Effacement des données de profil de charge
- Démarrage à froid
- Essai d'entrée
- Établissement d'une connexion

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

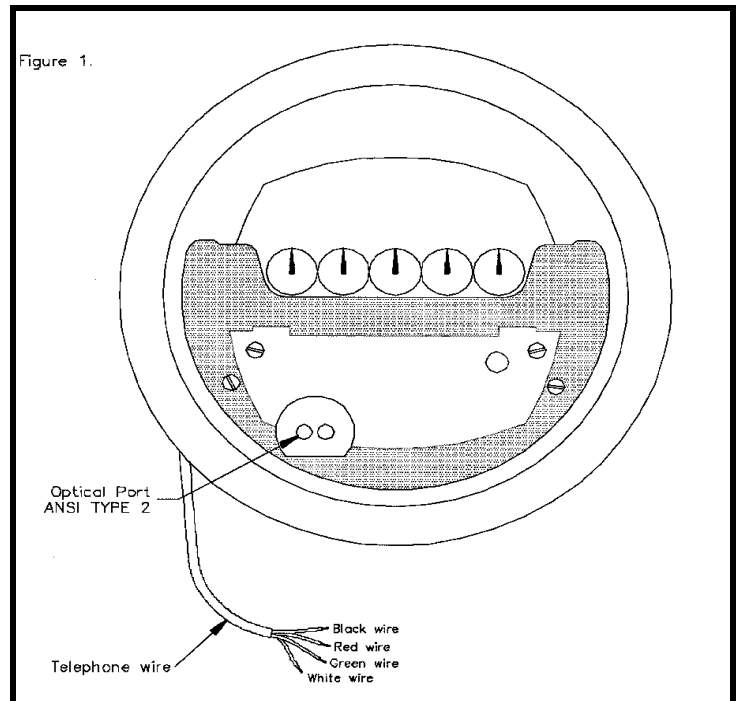
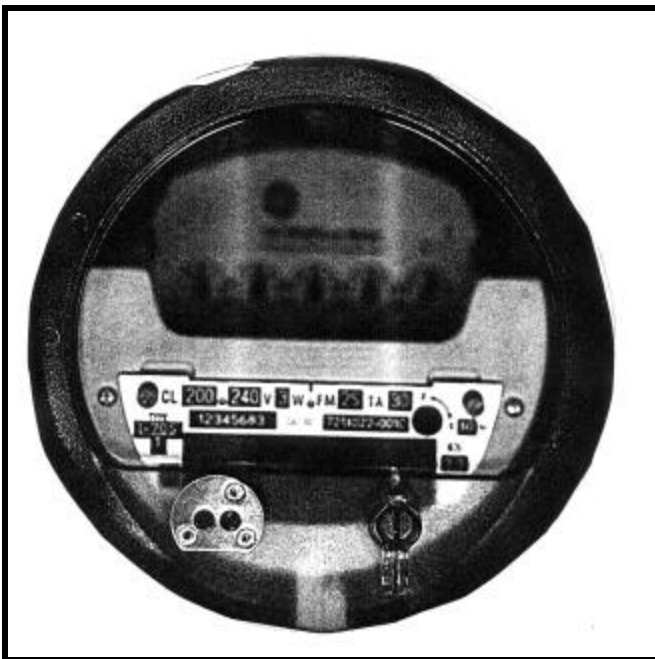
Le NCTR101 reçoit et stocke les impulsions venant du générateur d'impulsions du compteur. Ensuite, il transmet cette information à un ordinateur central par modem et une ligne téléphonique.

L'élément compteur du système ne permet aucune programmation au moyen de S-Term sur place ou à distance à partir de l'ordinateur central, à moins qu'il reconnaisse un mot de passe valide. En outre, le format de l'indicateur actuel du compteur, la constante compteur (Kh), le multiplicateur du compteur (le cas échéant) et la marque, le modèle et le numéro de série du compteur doivent être compatibles avec l'information stockée dans l'ordinateur central. Celui-ci refuse toute tentative non autorisée d'apporter des changements aux paramètres.

La date et l'heure des pannes de courant et des rétablissements de l'alimentation sont enregistrées dans le journal du module compteur. Au besoin, l'ordinateur central peut corriger l'heure réelle.

**NAMEPLATE & MARKINGS**

**PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGES**



1) POWER: Via existing jaws

2) TELEPHONE CONNECTION: To the provided wire

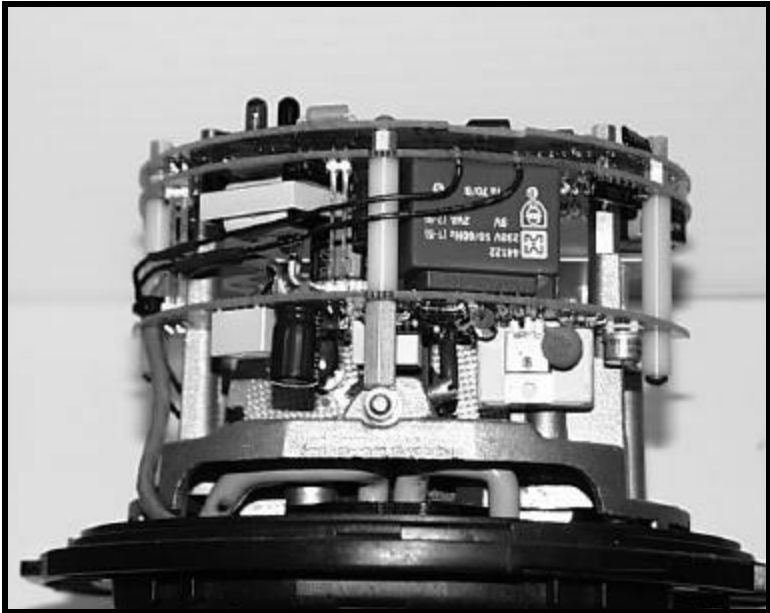
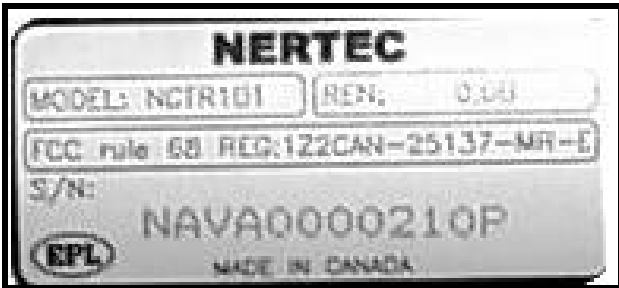
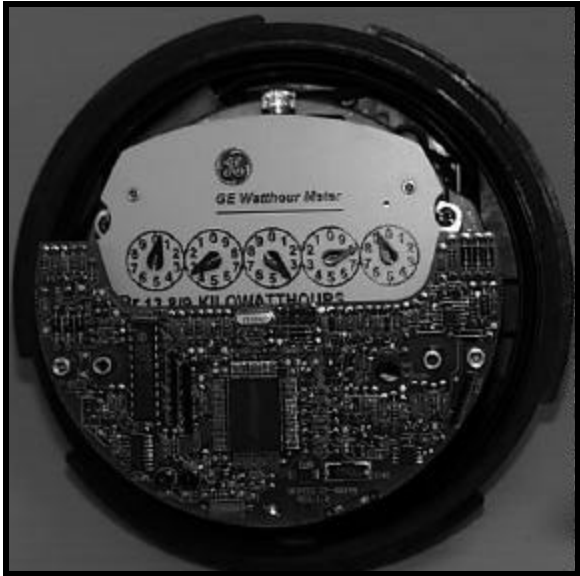
▪ PARALLEL

▪ SERIAL

Black wire:	
Red wire:	Ring
Green wire:	Tip
White wire:	

Black wire:	Customer Ring
Red wire:	Ring
Green wire:	Tip
White wire:	Customer Tip

For more information about telephone connection, see document DT-0002A.



**SPECIFICATIONS**

Operating temperature range:- 40°C to + 53°C.

For more comprehensive information concerning design, construction, installation and operation of this system, consult the manufacturer's manual, etc., or contact the manufacturer and/or his agent(s).

**EVALUATED BY**

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

**SPÉCIFICATIONS**

Plage de températures de fonctionnement :  
-40 °C à +53 °C.

Pour de plus amples renseignements sur la conception, la constitution, l'installation et le fonctionnement de ce système, consulter, par exemple, le manuel du fabricant ou communiquer avec le fabricant et (ou) son ou ses représentants.

**ÉVALUÉ PAR**

Alain Gagné  
Examineur d'approbations  
Tél: (613) 952-2259  
Fax: (613) 952-1754

**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the metre 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 Laboratory Services

**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:

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

Date: **APR 20 2001**

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