



Consumer and
Corporate Affairs Canada
Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada
Métrologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

AE-0439

APR 21 1992

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Electronic Single Phase Energy-Demand Metering System

APPLICANT / REQUÉRANT:

General Electric Canada Ltd.
1130 Ouest boul. Charest
Quebec, Quebec
G1N 2E2

MODEL(S) / MODÈLE(S):

CE-10A

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Système de mesurage électronique d'énergie et de maximum monophasé

MANUFACTURER / FABRICANT:

General Electric Canada Ltd.
Quebec, Quebec

RATING / CLASSEMENT:

240 V, 150 mA, 75 mA (ac/c.a.) 60 Hz

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 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:

The CE-10A meter herein approved is a solid state, 1 and 1½ element, combination energy-demand meter approved for metering kW·h, kW and kVA. The meter also incorporates two 2-wire single phase metering circuits for load survey purposes.

The secondaries of the CT's for measuring total kW·h, kW and kVA are rated 150 mA (ac) for 2-wire metering of a 3-wire service. The two circuits for load survey are for 2-wire metering and the secondaries are rated at 75 mA (ac). The load survey circuits are not approved for revenue metering.

The meter operates on the principle of multiplexed digital sampling with two levels of gain switching, (x1) and (x8).

The register is physically the same as the Q90M register approved pursuant to Notice of Approval AE-0352 but differs in that separate displays of consumption in the two load survey circuits are provided.

The CE-10A register uses software version S/W V 3.0 for measurement and display functions.

The current inputs to the meters are provided by toroidal current transformers which are external to the meter, with rated secondary current of either 75 mA or 150 mA (ac).

The meter display includes a normal mode, an alternate mode, and a test mode. Load survey measurements are displayed only in the alternate mode.

This meter may have three optional form A pulse outputs. The total kW·h pulse output is approved for revenue metering.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le compteur CE-10A approuvé en vertu du présent avis d'approbation est un compteur combiné d'énergie et de maximum à semiconducteurs composé de 1 et 1½ éléments approuvé pour mesurer les kW·h, les kW et les kVA. Le compteur comprend également deux circuits de mesurage bifilaires et monophasés destinés au contrôle des charges.

Les enroulements secondaires du TC destinés à mesurer les kW·h, les kW et les kVA sont de 150 mA (c.a.) pour le mesurage bifilaire d'un réseau trifilaire. Les deux circuits associés au contrôle de la charge sont destinés à un mesurage bifilaire et les enroulements secondaires sont prévus pour 75 mA (c.a.). Les circuits du contrôle de la charge ne sont pas approuvés à des fins de facturation.

Le compteur fonctionne suivant le principe de l'échantillonnage numérique multiplexé et comporte deux niveaux de gains par commutateurs, (x1) et (x8).

L'enregistreur est physiquement identique à l'enregistreur Q90M approuvé en vertu de l'avis d'approbation AE-0352, mais il offre en plus des affichages distincts de la consommation dans les deux circuits de contrôle de la charge.

L'enregistreur CE-10A utilise un logiciel (version S/W V 3.0) pour les fonctions de mesurage et d'affichage.

Le courant d'entrée aux compteurs est assuré par des transformateurs de courant toroïdaux qui sont à l'extérieur du compteur et dont le courant nominal au secondaire est de 75 mA ou de 150 mA (c.a.).

Le dispositif d'affichage comprend un mode principal, un mode secondaire et un mode de test. Les mesures à des fins de contrôle de la charge sont affichées seulement dans le mode secondaire.

Ce compteur peut avoir trois types de sorties d'impulsions de forme A. La sortie totale d'impulsions en kW·h est approuvée pour le mesurage à des fins de facturation.

SUMMARY DESCRIPTION: (Continued)

Each output is representative of the load being measured and can be independently programmed with a different Kp. A billing multiplier of 1 or 10, depending on the load being metered, applies to total kW·h, kW and kVA readings. The applicable billing multiplier appears on the register faceplate, tab multiplier.

The displayed values do not necessarily appear in the same order or sequence as shown for the normal and alternate modes.

The circuit rating information (e.g. CE-10, 240 V, 200 A) may vary depending on the size of the load being metered for revenue metering purposes.

The following items may be displayed:

Test Mode

kW·h 1
W 1
VA 1
kW·h 2
kW·h 3
Tr Invl. (Time remaining in interval)

Normal and Alternate Mode

* kW·h 1
* W 1
* VA 1
NR (Number of resets)
PO (Number of power outages)
CE10, 240 V, 200 A (i.e.; circuit rating)

Display check

DESCRIPTION SOMMAIRE: (Suite)

Chaque sortie est représentative de la charge mesurée et peut être programmée de façon indépendante et avoir un Kp différent. Un multiplicateur de facturation de 1 ou 10, suivant la charge étant mesurée, est appliqué au total des relevés en kW·h, en kW et en kVA. Le multiplicateur de facturation applicable apparaît sur le devant de l'enregistreur.

Les valeurs affichées n'apparaissent pas nécessairement dans le même ordre ni dans la même séquence en mode principal et en mode secondaire.

Les valeurs nominales du circuit (comme CE-10, 240 V, 200 A) peuvent varier selon la grandeur de la charge étant mesurée à des fins de facturation.

Les données suivantes peuvent être affichées:

Mode de test

kW·h 1
W 1
VA 1
kW·h 2
kW·h 3
Tr Invl. (Temps qui reste dans la période d'intégration)

Modes principal et secondaire

* kW·h 1
* W 1
* VA 1
NR (Nombre de réinitialisations)
PO (Nombre de pannes de courant)
CE10, 240 V, 200 A (valeurs nominales du circuit)
Vérification de l'affichage

SUMMARY DESCRIPTION: (Continued)

Alternate Mode Only

** kW·h 2
 ** kW·h 3
 Volts 1
 Volts 2
 Volts 3
 Amp 1
 Amp 2
 Amp 3
 *** XXX Kp 1
 *** XXX Kp 2
 *** XXX Kp 3
 *** XXX Dmd Blk (Period)
 *** XXX Dmd Sub (Sub-interval)

*** XXX Dsp Time
 *** CE-10
 *** 240 V, 200 A (i.e.; circuit rating)

* Approved for revenue metering.

** Not approved for billing.

*** These items are not user selectable.
 They appear in the Alternate Mode
 after register set-up.

Nameplates and markings are as shown on
 pages 6 and 7 except as otherwise herein
 stated.

For more comprehensive information
 regarding design, construction, capabilities,
 calibration, installation, use, etc., the
 manufacturer's literature, the manufacturer
 or the manufacturer's agent(s) should be
 consulted.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE: (Suite)

Mode secondaire seulement

** kW·h 2
 ** kW·h 3
 Volts 1
 Volts 2
 Volts 3
 Amp 1
 Amp 2
 Amp 3
 *** XXX Kp 1
 *** XXX Kp 2
 *** XXX Kp 3
 *** XXX Dmd Blk (Période d'intégration)
 *** XXX Dmd Sub (Sous-intervalle
 d'intégration)
 *** XXX DSP Time (heure d'affichage)
 *** CE-10
 *** 240 V, 200 A (valeurs nominales du
 circuit)

* Approuvé à des fins de facturation

** Non approuvé à des fins de facturation

*** Ces données ne peuvent pas être
 choisies par l'utilisateur. Elles
 apparaissent dans le mode d'affichage
 secondaire après la préparation de
 l'enregistreur.

Sauf indication contraire du présent avis, les
 données des plaques signalétiques et les
 marquages sont conformes aux illustrations
 des pages 6 et 7.

Pour obtenir plus de détails ou de
 renseignements sur la conception, la
 construction, les capacités, l'étalonnage,
 l'installation et l'utilisation de ces systèmes,
 consulter les manuels et la documentation
 du fabricant, le fabricant ou son agent.

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
 sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et
 du gaz, la présente approbation est accordée
 en application du paragraphe 9(4) de ladite
 Loi.

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 said 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 Consumer and Corporate Affairs Canada.

Le scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement 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 dudit règlement. Sauf dans le 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 de Consommation et Corporations Canada.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

APR 21 1992

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale



