



JAN 1 0 1990

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):

Polyphase Energy-Demand Meter

APPLICANT / REQUÉRANT:

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

MODEL(S) / MODÈLE(S):

VIM-63A
VIM-63S
VIM-64A
VIM-64S
VIM-65A
VIM-65S

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.

AVIS D'APPROBATION

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

Compteur d'énergie polyphasé

MANUFACTURER / FABRICANT:

General Electric Canada Inc.
Québec, Québec

RATING / CLASSEMENT:

2, 2½, 3 Element/Éléments
120, 240, 345, 480, 600 V(ac/c.a.) 60 Hz
0.12 - 10 Amperes/Ampères

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 series VIM-60 polyphase combination energy-demand meters herein approved consist of a Q-90M register and current sensing transformers mounted on the meter elements of the series V-60 electromechanical polyphase watt-hour meters (bottom-connected "A" base and socket "S" base) previously approved pursuant to Notice of Approval E-24.

The Q-90M demand register includes a 16-character dot matrix alphanumeric LCD display with adjustable display intensity. Inputs for the solid state portion of the Q-90M register are from current-sensing transformers connected in series with the meter current coils and from the line voltages of the meter.

The solid state portion comprises three circuit cards; a control and power supply board, a personality board and a display panel board.

The Q-90M register also incorporates a five-dial mechanical register geared to the meter disk shaft for registration of total kilowatthours.

The Q-90M register has two modes of operation -

- 1) Programming Menu, and
- 2) Normal Operation.

Holding the programming switches (S1 and S2) down for one second enables the user to access the Programming Menu.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Les combinés compteurs d'énergie-compteurs à maximum polyphasés de la série VIM-60 approuvés en vertu de la présente circulaire se composent d'une minuterie Q-90M et des transformateurs de courant installés sur les éléments des watt-heuremètres polyphasés électromécaniques de la série V-60 (type à socles "S" et "A" à prises avant) approuvés antérieurement en vertu de la circulaire E-24.

La minuterie de maximum Q-90M comprend un afficheur par points à 16 caractères alphanumériques à cristaux liquides et un sélecteur d'intensité. Les données à traiter destinées à la partie semi-conducteurs de la minuterie Q-90M sont fournies par des transformateurs de courant raccordés en série aux bobines de courant du compteur et par la tension secteur du compteur.

La partie semi-conducteurs comprend trois cartes à circuits, soit un tableau de commande et un bloc d'alimentation, un tableau de personnalisation et un tableau d'affichage.

La minuterie Q-90M comprend également un indicateur mécanique à cinq cadrans raccordé à l'arbre du disque du compteur pour l'enregistrement du total des kilowattheures.

La minuterie Q-90M présente deux modes d'exploitation -

- 1) le menu de programmation; et
- 2) le fonctionnement normal.

En enfonceant les commutateurs de programmation (S1 et S2) pendant une seconde, l'utilisateur peut accéder au menu de programmation.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

The Programming Menu consists of five items -

- 1) Singlephase/Polyphase Calibration Programming;
- 2) Display Selection;
- 3) Edit Setup;
- 4) Initialization; and
- 5) Exit.

These allow the meter to be set up initially, and the user to modify (as required) the register programming and calibration and to clear specific internal data.

Initial set-up of the Q90M register requires proceeding through the Calibration and Display Selection items of the Programming Menu.

The Display Selection Mode is used to program the information to be displayed.

Following is a complete list of the display items and Error Messages (not all measured quantities need be displayed).

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le menu de programmation comprend les cinq éléments suivants -

- 1) la programmation d'étalonnage en polyphasé/simple;
- 2) la sélection pour l'affichage;
- 3) mise en forme des données;
- 4) l'initialisation; et
- 5) la sortie.

Ces fonctions permettent la préparation initiale du compteur. L'utilisateur peut également modifier (le cas échéant) l'étalonnage et la programmation de la minuterie et supprimer des données internes précises.

Pour préparer la minuterie Q-90M, il faut passer par les fonctions d'étalonnage et de sélection pour l'affichage du menu de programmation.

Le mode de sélection pour l'affichage sert à programmer les données à afficher.

Voici la liste complète des données d'affichage et des messages d'erreur (l'affichage de toutes les quantités mesurées n'est pas requis).

Q-90M DISPLAY ITEMS/Données d'affichage

<u>ITEM/Données</u>	<u>LABEL/Légende</u>
1. PEAK THERMAL kVA/Puissance thermique de pointe, en kVA	"KVA PkTh"
2. THERMAL kVA/Puissance thermique, en kVA	"KVA Thrm"
3. PEAK Blk kVA/Consommation de pointe pour la période, en kVA	"KVA PkBk"
4. CUMM VA/Consommation cumulative, en kVA	"KVA Cumm"
5. PEAK THERMAL kW/Puissance thermique de pointe, en kW	"KW PkTh"
6. THERMAL kW/Puissance thermique, en kW	"KW Thrm"
7. PEAK BLK kw/Consommation de pointe pour la période, en kW	"KW PkBk"
* 8. INDICATING kVA/Consommation courante, en kVA	"KVA Ist"
* 9. INDICATING kW/Consommation courante, en kW	"KW Ist"
*10. POWER FACTOR (1st)/Facteur de puissance (courant)	"Pwr Fct"
*11. VOLTS A/Volts, phase A	"Volts A"
*12. VOLTS B/Volts, phase B	"Volts B"
*13. VOLTS C/Volts, phase C	"Volts C"
*14. AMPS A/Ampères, phase A	"Amps A"
*15. AMPS B/Ampères, phase B	"Amps B"
*16. AMPS C/Ampères, phase C	"Amps C"

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

- *17. # DEMAND RESETS/Nombre de remises à zéro "Dmd Rsts"
 *18. # POWER FAILS/Nombre de pannes de courant "Pwr Fls"
 *19. METER TYPE, EL, VOLT, AMP./Type, caractéristiques électriques, tension et courant du compteur "V65, 2.5 E120C10"***
 *20. DISPLAY TEST & VOLTAGE/Vérification de l'affichage et de la tension DISPLAY IS BLACKED OUT/Affichage en blanc
- * NOT APPROVED FOR BILLING/Non approuvé aux fins de facturation
 ** VARIES WITH THE METER TYPE./Varie suivant le type de compteur.
 THIS EXAMPLE/Pour cet exemple:
 2½ ELEMENTS/éléments, 120 VOLTS/volts, 10 AMPERES/ampères (MAX.)

ERROR MESSAGES AND DESCRIPTIONS / Messages d'erreur et leur significationERROR MESSAGE/Messages d'erreurDESCRIPTION/Description

EEPROM READ	AN EEPROM READ ERROR WAS DETECTED / Détection d'une erreur de lecture au niveau de l'EEPROM
EEPROM WRITE	AN EEPROM WRITE ERROR WAS DETECTED / Détection d'une erreur d'écriture au niveau de l'EEPROM
EXTERNAL RAM	AN EXTERNAL RAM ERROR OCCURED DURING TEST / Une erreur s'est glissée au niveau de la RAM externe pendant la vérification
INTERNAL RAM	AN INTERNAL RAM ERROR OCCURED DURING TEST / Une erreur s'est glissée au niveau de la RAM interne pendant la vérification
METER MATCH	ID BOARD DOES NOT MATCH CALIBRATION / La carte d'identification ne concorde pas avec les données d'étalonnage
EPROM CSUM	EPROM CHECK SUM / Vérification de la somme au niveau de l'EPROM
EEPROM CSUM	EEPROM CHECK SUM / Vérification de la somme au niveau de l'EEPROM
UNDEFINED	OTHER INTERNAL UNDEFINED ERRORS / Autres erreurs internes non définies

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

A question mark ("?") in the display indicates that the unit is either uncalibrated or defective. If no display items have been selected, the register display shows "NO DISPLAY".

Edit set-up is used to program display scroll time if greater than the standard 6 seconds is desired. It is also used to program the pulsed outputs.

The Initialization item in the Programming Menu is used to clear the number of demand resets and power failures and also to clear energy and demand data after test or after operation in service. As such, this item is not part of the initial set-up of the register.

Exit enables return to the Normal Operation mode. If no switch is pressed for five minutes, the register defaults to the Normal Operation mode automatically.

The Normal Operation Menu allows a sequential display of the programmed display items. The meter will be in this mode after verification.

Demand Reset is by means of the commonly-used sealable mechanism fitted in the glass/polycarbonate cover.

Although pulse outputs for kW.h, kVA.h, kvar.h and kQ.h are incorporated in this Q-90M register, they are not approved for billing, either directly for energy or indirectly for demand.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Un point d'interrogation ("?") qui apparaît à l'écran indique que l'appareil n'est pas étalonné ou qu'il est défectueux. Si aucune donnée d'affichage n'a été choisie, le message "NO DISPLAY" apparaît sur le dispositif d'affichage de la minuterie.

Le mise en forme des données permet de programmer la durée de défilement si cette dernière doit dépasser les 6 secondes standard. Cette fonction permet également de programmer les sorties d'impulsions.

La fonction initialisation du menu de programmation permet de supprimer le nombre de remises à zéro de la consommation et de pannes de courant ainsi que les données relatives à l'énergie et à la consommation après les essais ou après l'exploitation en service. Cette fonction ne fait pas partie intégrante de la préparation initiale de la minuterie.

La fonction sortie permet de revenir en mode de fonctionnement normal. Si aucun commutateur n'est enfoncé pendant cinq minutes, la minuterie revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Le mode de fonctionnement normal permet d'obtenir l'affichage séquentiel des données d'affichage programmées. Le compteur se trouve dans ce mode après la vérification.

La remise à zéro de la consommation est assurée par le mécanisme plombable d'usage courant installé dans le couvercle en verre et en polycarbonate.

Bien que les sorties d'impulsions pour les kWh, les kVAh, les kvarh et les kQh soient intégrées à la minuterie Q-90M, elles ne sont pas approuvées aux fins de facturation, soit directement pour l'énergie ou indirectement pour la consommation.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Additional Specifications -

Caractéristiques supplémentaires -

Operating Temperature Range -
-40°C to +53°C

Plage des températures de service -
-40°C à +53°C

Software Version - S/W #1.0

Version du logiciel - S/W #1.0

Data Storage - Non-volatile memory
(EEPROM)

Stockage des données - Mémoire non
volatile (EEPROM)

Battery Backup - None

Pile de secours - Aucune

The following models, configurations and ratings are herein approved -

Les numéros de modèles, configurations et valeurs nominales qui suivent sont approuvés en vertu de la présente circulaire -

<u>MODEL</u> <u>Modèles</u>	<u>CONFIGURATION</u> <u>Configuration</u>	<u>RATING</u> <u>Valeurs nominales</u>
VIM-63A	2 ELEMENT/Éléments DELTA	0.12-10 AMPERES/Ampères 120/240/480/600 V(ac/c.a.) 60 Hz
VIM-63S	2 ELEMENT/Éléments DELTA	0.12-10 AMPERES/Ampères 120/240/480/600 V(ac/c.a.) 60 Hz
VIM-64A	3 ELEMENT/Éléments Y	0.12-10 AMPERES/Ampères 120/240 V(ac/c.a.) 60 Hz
VIM-64S	3 ELEMENT/Éléments Y	0.12-10 AMPERES/Ampères 120/240 V(ac/c.a.) 60 Hz
VIM-65A	2½ ELEMENT/Éléments Y	0.12-10 AMPERES/Ampères 120/240/345 V(ac/c.a.) 60 Hz
VIM-65S	2½ ELEMENT/Éléments Y	0.12-10 AMPERES/Ampères 120/240/345 V(ac/c.a.) 60 Hz

Sealing of these meters is by the usual wire and lead seal method for energy-demand meters (including the demand reset).

Le plombage des présents compteurs (y compris la remise à zéro mécanique de la consommation) se fait à l'aide de la méthode habituelle du fil et du plomb utilisée pour les compteurs d'énergie et les compteurs à maximum.

Nameplates and markings are as shown on pages 8 and 9.

Les plaques signalétiques et les marquages doivent être conformes à ceux illustrés aux pages 8 et 9.

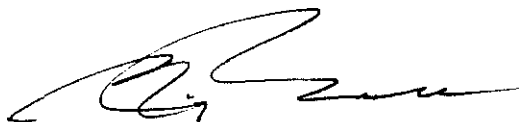
For more comprehensive information regarding design, construction, capabilities, calibration, installation, use, etc., the manufacturer's literature, the manufacturer or the manufacturer's agent(s) should be consulted.

Pour obtenir plus de renseignements sur la conception, la fabrication, les caractéristiques, l'étalonnage, l'installation et le mode d'emploi, se reporter aux documents du fabricant ou consulter ce dernier ou ses agents.

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 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.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

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.

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.

JAN 16 1980

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale

