



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

E-88 Rev. 14

JUN 15 1989
JUIN 15 1989

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):

Electromechanical Single Phase Watthour Meter

APPLICANT / REQUÉRANT:

General Electric Canada Inc.
1130 Charest Blvd., West
Quebec, Quebec
G1N 2E2

MODEL(S) / MODÈLE(S):

I-70S
I-70A
I-70S TR
I-70A TR
U-70S
U-70A

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):

Wattheuremètre monophasé électromécanique

MANUFACTURER / FABRICANT:

General Electric Canada Inc.
Quebec, Quebec

RATING / CLASSEMENT:

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire"

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:

This Notice of Approval consolidates and supersedes all previous issues (E-88 through E-88-11, E-88 Add 11 Rev. 1, E-88 Rev. 12 and E-88 Add. 13) which, except the photographs contained therein, should be destroyed.

The I-70 series of single phase watthour meters has a lower profile than the I-60 series it supersedes. This is accomplished by a redesign of the electromagnet and the grid, a reduction in the height of the mounting pillars and a shallower glass cover.

Meters prior to serial 4,200,000 have two pairs of permanent braking magnets situated near the LH and RH sides of the disc with the high load adjustment being a screw-operated shunt across the RH magnet.

Meters above serial number 4,200,000 have a single pair of permanent braking magnets located near the right-hand side of the disc with a screw acting as a shunt to provide the high load adjustment; these meters will also be equipped with one of the registers covered by Notice of Approval E-110.

Low load adjustment is a knurled wheel accessible through a slot at the right-hand side of the disc.

The power factor adjustment is factory preset on most of these meters. On early versions, this was a punched lag plate only, consisting of front and rear pieces brazed together, the front part having holes for lag adjustment (by cutting the bridging sections separating the holes). This may be replaced by a new lag adjustment consisting of a one-piece lag plate having no adjustment holes, along with a fixed resistor connected to the input terminal in series with the voltage coil.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le présent avis d'approbation réunit et remplace toutes les versions antérieures (E-88 à E-88-11, E-88, supplément 11, révision 1, E-88, révision 12 et E-88, supplément 13) qui, sauf pour les photographies reproduites, doivent être détruites.

Les wattheuremètres monophasés de la série I-70 présentent un profil plus bas que celui des appareils de la série I-60 qu'ils remplacent. Ce profil a été obtenu par la modification complète de l'électro-aimant, la réduction de la hauteur des colonnes montantes et un couvercle en verre moins épais.

Les compteurs portant un numéro de série inférieur à 4,200,000 comportent deux paires d'aimants-freins permanents situés près des côtés gauche et droit du disque, le dispositif de réglage de la haute charge étant un shunt à vis en travers de l'aimant droit.

Les compteurs portant un numéro de série supérieur à 4,200,000 comportent une paire d'aimants-freins permanents situés près du côté droit du disque. Une vis remplit les fonctions de shunt aux fins de réglage de la haute charge. Ces compteurs sont également munis de l'un des éléments indicateurs faisant l'objet de l'avis d'approbation E-110.

Le réglage de la charge basse est assuré par une roue moletée accessible par une fente située sur le côté droit du disque.

Le réglage du facteur de puissance de la plupart des présents wattheuremètres se fait à l'usine. Pour les premiers modèles, seule une plaque de réglage en déphasé perforée était utilisée. Elle consistait en des éléments avant et arrière brasés, l'élément avant présentant des trous pour le réglage en déphasé en effectuant une coupure entre les trous. Cette plaque peut être remplacée par une nouvelle plaque de réglage en déphasé constituée d'une pièce, ne comportant pas de trous de réglage et munie d'une résistance fixe raccordée à la borne d'entrée reliée en série à la bobine de tension.

The disc is smaller in diameter and slightly thicker than that of the I-60 and is provided with two anti-creep holes that can be used for timing. It is magnetically suspended and has low friction guide bushings.

The I-70S base has three small bosses on which the glass cover turns and rests. This permits control of the cover assembly torque and of optimum cover gasket compression.

The blades of the I-70S are fitted with a gasket, and a filter in the lower part of the base permits the meter to breathe.

The I-70A meter has no filter.

Both the types I-70A and I-70S are provided with two test links that are connected to the voltage coil. On the S base, screws pass through clearance holes in these links, which, when screwed down, connect the links to their respective blades.

Each link on the S base is provided with a small tab as shown in the illustration (page 11) which is intended to receive connectors on the voltage test leads. If alligator clips are used, they should be covered with insulating sleeves.

When verifying S base meters, care should be taken to ensure that the screws are backed out sufficiently to provide adequate clearance, otherwise a voltage to current short may result, and after verification it is very important that these screws be tightened securely.

The register ratio bracket has been changed from a staked construction to a post and plate assembly.

This register may also be used on I-60 meters and is hereby approved for such use.

All clock registers have test dials.

Le disque présente un diamètre plus petit et est légèrement plus épais que le disque des modèles I-60 et comporte deux trous empêchant la marche à vide qui peuvent être utilisés aux fins de temporisation. Le disque est de type à suspension magnétique et comporte des manchons de guide à coefficient de frottement faible.

Le socle de l'appareil de modèle I-70S présente trois petites saillies sur lesquelles le couvercle en verre tourne et s'appuie. Ces saillies permettent de régler le couple de torsion du couvercle et assurent la compression maximale de la garniture d'étanchéité.

Les lames de l'appareil de modèle I-70S sont munies d'une garniture d'étanchéité et un filtre monté dans la partie inférieure du socle permet le passage de l'air.

Le wattheuremètre de modèle I-70A ne comporte pas de filtre.

Les appareils I-70A et I-70S sont munis de deux barrettes d'essai qui sont raccordées à la bobine de tension. Le raccordement des barrettes à leurs lames respectives est assuré par des vis situées sur le socle de type S qui traversent des trous pratiqués dans les barrettes.

Chaque barrette montée sur le socle de type S comporte un petit ergot semblable à celui illustré à la page 11 qui est destiné à recevoir les connexions d'essai de tension. Si des pinces crocodiles sont utilisées, elles doivent être revêtues d'un manchon isolant.

Lors de la vérification des compteurs de type S, il faut s'assurer que les vis sont suffisamment desserrées pour assurer un dégagement adéquat, sinon un court-circuit tension-courant risque de se produire. Une fois la vérification terminée, il est très important de bloquer les vis à fond.

Le support du rapport de la minuterie qui était un montage à colonnettes a été remplacé par un ensemble poteau et plaque.

L'emploi de cette minuterie sur les wattheuremètres I-60 est autorisé en vertu de la présente circulaire.

Toutes les minuterie à aiguilles comportent des cadrans d'essai.

A type Q-70U mechanical clock-type unidirectional register is specially designed to prevent reverse rotation of its pointer shafts. It may be used on any of the meters herein approved (see page 9 of this Notice of Approval).

When dial testing registers having a register ratio of 13 8/9, it is recommended that the test be started with the test dial pointer on the way up.

These registers have a significant amount of backlash and in many cases very low friction which the weight of the test dial pointer may be able to overcome.

For this reason vertical positions of the test dial pointer should be avoided when dial testing as it is difficult to determine if the backlash has been taken up.

When dial testing new meters as part of statistical sampling it is recommended that three revolutions of the test dial be taken. At 100 amperes, this would take approximately 7½ minutes.

When dial testing registers, particularly Rr 13 8/9, of the older design (designated by the symbol KWh located above the dials) not covered by Notice of Approval E-110, it is recommended that the dial test be started with the test dial pointer on the way up as these older registers have a significant amount of backlash and in many cases the weight of the test dial pointer may overcome the very low register friction.

Since the initial approval of the I-70 series, some minor modifications have been made to the current coils. Newer versions are distinguishable from the older ones by the fact that they fit more closely and are of slightly modified shape.

Une minuterie mécanique unidirectionnelle à aiguilles de type Q-70U est spécialement conçue pour empêcher la rotation en sens inverse des arbres des aiguilles. Les wattheuremètres approuvés en vertu de la présente circulaire peuvent comporter cette minuterie (se reporter à la page 9 du présent avis d'approbation).

Lors de la vérification des cadrans des minuteriers qui présentent un rapport de 13 8/9, il est recommandé de commencer l'essai au moment où les aiguilles du cadran d'essai se déplacent vers le haut.

Ces minuteriers présentent un jeu important et, dans plusieurs cas, le très faible frottement de l'aiguille peut être compensé par le poids de celle-ci.

C'est pourquoi il faut éviter que les aiguilles soient en position verticale lors de la mise à l'essai des cadrans, car il est difficile de déterminer si le jeu a été rattrapé.

Lors de la vérification des cadrans de nouveaux wattheuremètres dans le cadre d'un plan d'échantillonnage statistique, il est recommandé de laisser le cadran effectuer trois tours, opération qui prend environ 7½ minutes lorsque le cadran fonctionne à 100 ampères.

Lors de la vérification des cadrans des minuteriers, notamment lorsque le rapport de la minuterie correspond à Rr 13 8/9 et qu'il s'agit de modèles anciens (désignés par le symbole KWh figurant au-dessus des cadrans) qui ne sont pas régis par l'avis d'approbation E-110, il est recommandé de commencer l'essai au moment où les aiguilles du cadran se déplacent vers le haut étant donné que ces anciens modèles présentent un jeu important et que, dans plusieurs cas, le très faible frottement de l'aiguille peut être compensé par le poids de celle-ci.

Depuis l'approbation initiale des wattheuremètres de la série I-70, quelques modifications mineures ont été apportées aux bobines de courant. Les nouvelles bobines se distinguent des anciens modèles par le fait qu'elles s'ajustent de façon plus serrée et présentent une forme légèrement modifiée.

The two temperature compensators originally approved may be replaced by a single larger temperature compensator.

Les deux compensateurs de température approuvés initialement peuvent être remplacés par un seul compensateur de température de plus grande capacité.

Regular Versions

Modèles standard

The following type I-70S and Type I-70A dual rated models are herein approved:

Les wattheuresmètres suivants de types I-70S et I-70A munis d'une minuterie à double tarif sont approuvés en vertu de la présente circulaire:

CURRENT RANGES/Plages de courants
VOLTAGE/Tension
FREQUENCY/Fréquence
WIRE/Fils
DISC CONSTANT Kh/Constante du disque, Kh
REGISTER RATIOS/Rapports de la minuterie

1.0-100(*1), 2.0-200 amperes/ampères
240 volts
60 Hz
3
7.2 watthours per rev./Wattheures par tour
138 8/9 4-DIAL(cadrans) x 10 CLOCK (minuterie à aiguilles) AND CYCLOMETER/ et minuterie à rouleaux (*2)
13 8/9 4/5-DIAL(cadrans) x 1 CLOCK (minuterie à aiguilles) (*3)
13 8/9 5-DIAL(cadrans) x 1 CLOCK AND CYCLOMETER (minuterie à aiguilles et minuterie à rouleaux) (*4)
138 8/9 4-DIAL(cadrans) x 10 CLOCK (LOW BACKLASH)/Cadrans (minuterie à aiguilles (faible jeu) (*5)
13 8/9 5-DIAL(cadrans) x 1 CLOCK (LOW BACKLASH)/Cadrans (minuterie à aiguille (faible jeu) (*5)
4,200,000

MODIFICATION SERIAL NUMBER/Numéro de série modifié (*5)

- *1 Marked on small removable 1.0-100 tab.
- *2 Cyclometer register 4-dial x 10 with test dial may be used on both 1.0-100 and 2.0-200 ampere ratings.
- *3 Used as a 4-dial when the meter is rated at 1.0-100 amperes. If the rating is changed to 2.0-200 amperes, the circular mask on the 5th dial must be replaced by a pointer to provide a 5-dial x 1 register.

- *1 Inscrit sur petit ergot déposable.
- *2 La minuterie à rouleaux 4-cadrans x 10 avec un cadran d'essai peut être utilisée pour les plages de courants nominaux de 1.0-100 ampères et 2.0-200 ampères.
- *3 Utilisé comme 4-cadrans lorsque l'appareil fonctionne à un courant compris entre 1.0 et 100 ampères. Lorsque la plage de courants est changée à 2.0-200 ampères, le cache circulaire sur le 5^e cadran doit être remplacé par une aiguille de manière à obtenir une minuterie de 5-cadrans x 1.

*4 A cyclometer register 5-dial x 1 without test dial may be used on the 2.0-200 ampere rating only.

*4 Une minuterie à rouleaux de 5-cadrans x 1 sans cadran d'essai peut équiper seulement les wattheuremètres fonctionnant à un courant compris entre 2.0 et 200 ampères.

*5 Meters above serial number 4,200,000 have a single pair of permanent braking magnets located near the right-hand side of the disc with a screw acting as a shunt to provide the high load adjustment, these meters will also be equipped with one of the registers covered by Notice of Approval E-110.

*5 Les wattheuremètres portant un numéro de série supérieur à 4,200,000 comportent une seule paire d'aimants-freins permanents situés près du côté droit du disque et une vis sert de shunt pour assurer le réglage de la haute charge. Ces appareils peuvent également être munis de l'un des éléments indicateurs faisant l'objet de l'avis d'approbation E-110.

All clock registers have test dials.

Toutes les minuteries à aiguilles comportent des cadrans d'essai.

The following type I-70A single rated model is herein approved for use on single phase 120 volt 60 Hz 2 wire.

Les wattheuremètres suivants de type I-70A munis d'une minuterie à simple tarif sont approuvés en vertu de la présente circulaire pour utilisation sur circuits monophasés à deux fils, 120 volts et 60 Hz.

CURRENT RANGE/Plage de courants	1.0-100 amperes/ampères
VOLTAGE/Tension	120 volts
FREQUENCY/Fréquence	60 Hz
WIRE/Fils	2
Kh	1.8 watt hours per rev./Wattheure par tour
Rr	55 5/9
REGISTER TYPE/Type de minuterie	4-DIAL(cadrans) x 1 CLOCK WITH TEST DIAL/ (cadrans d'essai)

Wiring connections conform to the standard single phase, 2 wire, A base, self-contained meter.

Le câblage comporte des connexions normalisées pour les compteurs autonomes monophasés à 2 fils de type A.

Special Versions

Modèles spéciaux

A. Types I-70A TR and I-70S TR are transformer type versions having the same exterior dimensions and appearance as the self-contained versions (I-70A and I-70S). The wiring connections are the standard connections for 2 and 3 wire transformer rated meters. The nameplate is marked "TRANSFORMER TYPE" and spaces are designated for PT and CT ratios as well as primary kh.

A. Les wattheuremètres I-70A TR et I-70S TR sont des modèles de type à transformateur qui présentent les mêmes dimensions extérieures et le même aspect que les modèles autonomes I-70A et I-70S. Le câblage comporte les connexions normalisées pour les compteurs de type à transformateur à 2 et 3 fils. La plaque signalétique porte la mention "TYPE A TRANSFORMATEUR" et des espaces sont prévus pour les constantes du transformateur de tension et du transformateur de courant ainsi que le Kh primaire.

The I-70A TR and I-70S TR meters have a shield just above the meter lag plate to reduce the effect of magnetic fields on the meter. Later versions are equipped with a phase adjustment unit consisting of a wire loop encircling the current coil and terminating in an adjustable resistance loop mounted on the left side of the grid and visible from the front of the meter. The lag plate is still retained. These meters will have a five-blade base configuration (to fit U.S. type bases). This configuration received approval May 29, 1970, Notice of Approval E-89.

Les wattheuremètres de types I-70A TR et I-70S TR comportent un écran situé juste au-dessus de la plaque de réglage en déphasé destiné à réduire l'effet des champs magnétiques sur le wattheuremètre. Les modèles plus récents sont munis d'un dispositif de réglage du déphasage composé d'une boucle de fil et d'une résistance variable disposées autour de la bobine de courant. Ce dispositif est installé sur le côté gauche de la grille et est visible lorsqu'on se place devant le compteur. La plaque de réglage en déphasé initiale a été conservée. Ces compteurs présentent un socle à cinq lames de façon à pouvoir s'adapter aux types américains. Ce modèle a été approuvé le 29 mai 1970 en vertu de l'avis d'approbation E-89.

The current core of transformer type meters only, though similar physically to previous cores, has been slightly modified and the overload shunt rebalanced.

Le noyau de courant des appareils de type à transformateur seulement, bien qu'il soit semblable physiquement aux modèles antérieurs, a été légèrement modifié et le shunt de surcharge a été rééquilibré.

CURRENT RANGE/Plage de courants	0.12 - 10 amperes/ampères
VOLTAGE/Tension	120 240
FREQUENCY/Fréquence	60 Hz
WIRE/Fil	I-70S TR: 2 I-70A TR: 2 OR/ou 3
Kh	120 volts: 0.3 240 volt: 0.6
*REGISTER RATIO/Rapport de la minuterie	(240V) 166 2/3 4 DIAL CLOCK WITH TEST DIAL/ cadrans avec cadran d'essai (120V) 333 1/3 4 DIAL CLOCK WITH TEST DIAL/ cadrans avec cadran d'essai

*REGISTER WILL HAVE "MULT. X" STENCILLED ON THE LOWER RIGHT FACE./La minuterie doit porter la mention "MULT. X" inscrite au pochoir sur sa face droite inférieure.

B. Type I-70S rated at 2-200 ampere, 240 volts, 60 Hz may be used with an adapter on a 2-wire, 120 volt, 60 Hz service provided it is equipped with a new nameplate as illustrated on page 13 of this notice and verified as outlined.

B. Le wattheuremètre de type I-70S destiné à fonctionner à un courant compris entre 2 et 200 ampères, une tension de 240 volts et une fréquence de 60 Hz peut être utilisé de concert avec un adaptateur sur des circuits à 2 fils, 120 volts et 60 Hz à condition qu'il comporte une nouvelle plaque signalétique conforme à celle illustrée à la page 13 du présent avis et qu'il soit vérifié de la manière prescrite.

These meters are approved as a replacement meter on existing 2 wire 120V installations where it is not feasible to replace service entrance conductors and equipment.

Ces wattheuremètres sont approuvés comme compteurs de remplacement sur les installations à 2 fils de 120 volts déjà existantes lorsqu'il est impossible de remplacer la ligne et l'équipement d'amenée de courant.

The wiring connections are the standard connections for a single phase, 2 wire, S-base, self-contained meter.

The characteristics of the meter and the effect of the adapter socket on the registration of the meter are such that the meter must be verified on 120 volts when mounted on an adapter.

To emphasize the special handling required by this meter, and also distinguish it from the standard I-70S, the nameplate is marked 2-100 amp., 120 volts, 1 phase 2-wire, and the words "For Use With Adapter" are printed in red on the right hand side.

The adapter has standard "A" base dimensions and has internal jumpers to join the two current coils in series and connect them to the two outer terminals.

Another jumper joins the two inner terminals and is provided with a short potential lead terminated with a clip for attaching it to the RH test link.

Because this meter is a standard I-70S it is provided with two test links.

The connecting screw on the RH link, if present, must be removed and discarded and the potential lead attached.

The connecting screw on the LH test link must be tightened securely unless verification procedures require that it be backed off, in which case it is to be re-tightened after the testing is completed.

After verification, the meter is to be sealed in the normal way.

A sealing ring with provision for a utility seal holds the meter in the adapter, after which the utility can install the meter as they would a normal "A" based meter.

Le câblage comporte les connexions normalisées pour les compteurs autonomes monophasés à 2 fils et de type S.

Les caractéristiques du compteur et l'effet de l'adaptateur sur l'enregistrement du compteur sont tels que le compteur doit être vérifié sur un circuit de 120 volts lorsqu'il est muni de l'adaptateur.

Afin de mettre en évidence les précautions à prendre lors de la vérification de ce type de compteur et de distinguer ce compteur du modèle standard I-70S, la plaque signalétique porte les inscriptions "2-100 amp., 120 volts, monophasé, 2 fils" et la mention "Pour utilisation avec adaptateur" inscrite en rouge sur le côté droit.

L'adaptateur présente les dimensions du socle de type A standard et comporte des cavaliers internes permettant de relier les deux bobines de courant en série et de les raccorder aux deux bornes extérieures.

Un autre cavalier assure le raccordement des deux bornes intérieures et est muni d'un conducteur de tension court se terminant par une pince reliée à la barrette d'essai droite.

Étant donné que ce compteur est du type standard I-70S, il comporte deux barrettes d'essai.

La vis d'assemblage sur la barrette droite, s'il y a lieu, doit être déposée et mise de côté et le conducteur de tension doit être mis en place.

La vis d'assemblage sur la barrette gauche doit être serrée à fond, à moins que la méthode de vérification ne prescrive sa dépose, auquel cas elle doit être serrée de nouveau une fois l'essai terminé.

Au terme de la vérification, le compteur doit être plombé de la manière habituelle.

Un anneau pouvant recevoir un plomb de service public assure le raccordement du compteur à l'adaptateur. Le service public peut installer le compteur en procédant de la même façon que pour un compteur standard de type A.

Later versions of these meters (as per Notice of Approval E-88-5 issued 9 January 1978) feature the addition of a figure "8" shaped resistance wire around the current core leg to improve lagging load performance; (if the meter is to be converted to 240V, 3W operation, this is to be removed). These versions are to be verified through 100% inspection.

Les modèles plus récents de ces compteurs (approuvée en vertu de l'avis d'approbation E-88-5 en date du 9 janvier 1978) comportent un fil résistant (en 8) autour du noyau de la bobine de courant destiné à améliorer le rendement à charge inductive. (Si ce type de compteur doit être utilisé sur un circuit de 240V, 3 fils, ce fil résistant doit être enlevé.) Ces wattheuremètres doivent être vérifiés à 100%.

The following are herein approved:

Les appareils suivants sont approuvés en vertu de la présente circulaire:

(i)

CURRENT RANGE/Plage de courants	2.0-100 amperes/ampères
VOLTAGE/Tension	120 volts
FREQUENCY/Fréquence	60 Hz
WIRE/Fil	2
DISC CONSTANT Kh/Constante du disque, Kh	7.2 WATTHOURS PER REV./Wattheures par tour
*REGISTER RATIO/Rapport de la minuterie	13 8/9 5-DIAL(cadran) x 1 CLOCK WITH TEST DIAL/(cadran d'essai)
ADAPTER/Adapteur	3-WIRE/fils TO/à 2-WIRE/fils, "S" TO/à "A" BASE/socle

* THE REGISTER IS IDENTIFIED BY THE SYMBOL "KWh" LOCATED BELOW THE DIALS./La minuterie est désignée par les lettres "KWh" qui figurent au-dessous des cadrans.

(ii)

CURRENT RANGE/Plage de courants	1.0-100 amperes/ampères
VOLTAGE/Tension	120 volts
FREQUENCY/Fréquence	60 Hz
WIRE/Fil	2
DISC CONSTANT Kh/Constante du disque, Kh	1.8 WATTHOURS PER REV./Wattheure par tour
REGISTER RATIO/Rapport de la minuterie	55 5/9 4-DIAL(cadran) x 1 CLOCK WITH TEST DIAL/(cadran d'essai)

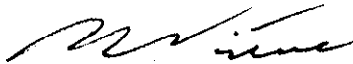
C. The types U-70S and U-70A watthour meters herein approved are identical to the single phase series I-70 watthour meters having the type Q-70U mechanical clock-type unidirectional register as previously approved on Notice of approval E-88 Add 13 and referred to on page 3 of this Notice of Approval. Only the model designation is changed.

C. Les wattheuremètres de types U-70S et U-70A approuvés en vertu de la présente circulaire sont identiques aux wattheuremètres monophasés de la série I-70 comportant la minuterie mécanique unidirectionnelle à aiguilles de type Q-70U approuvés en vertu de l'avis E-88, supplément 13 et mentionnés à la page 3 du présent avis d'approbation. Seule la désignation de modèle est changée.

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.

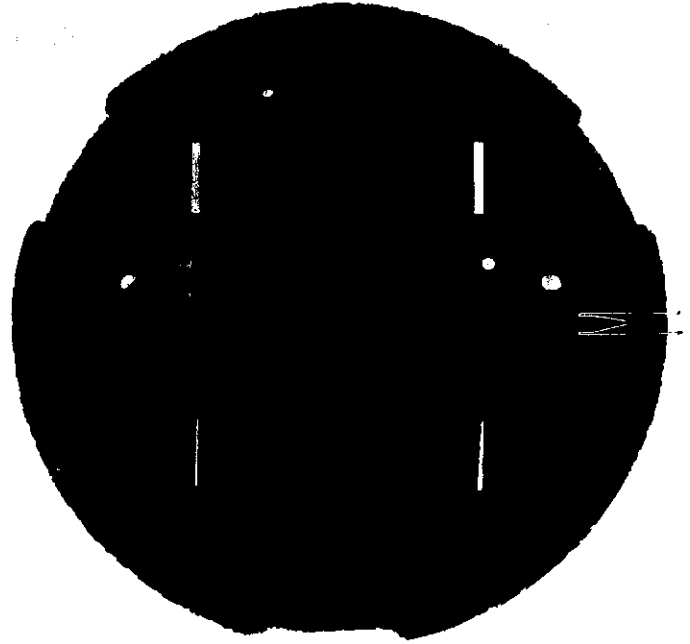
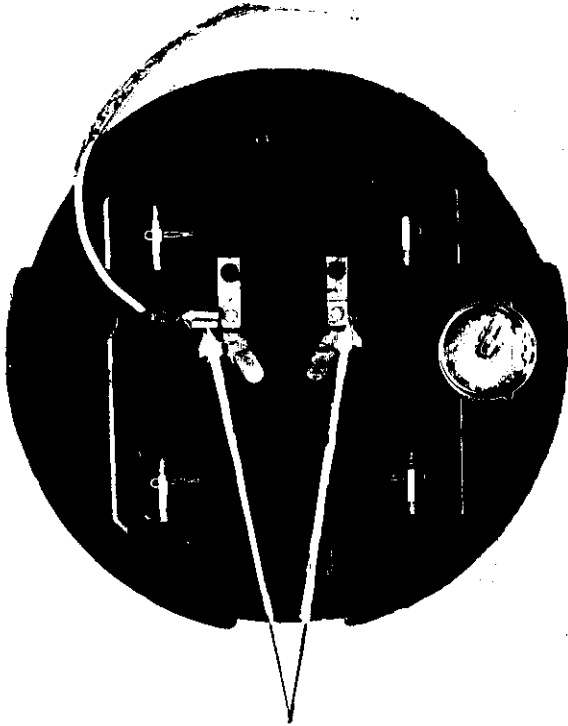
JUN 15 1989

Date

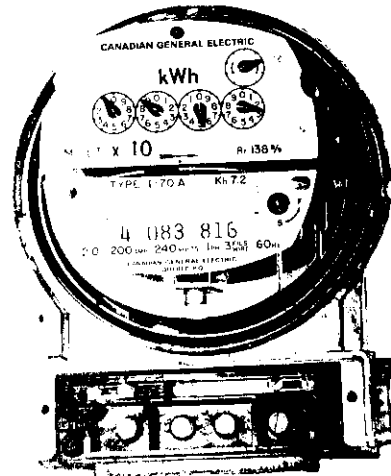
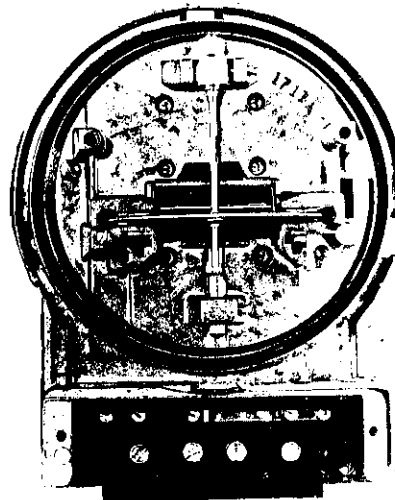
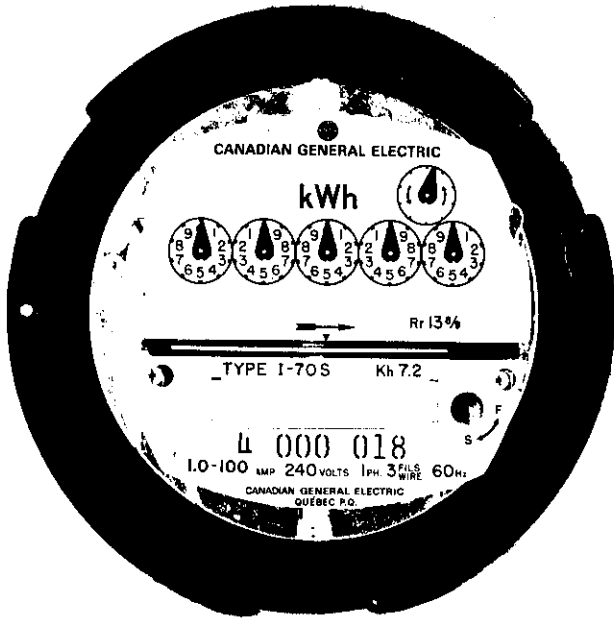
Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale

OLD "S" BASE/Ancien socle "S"

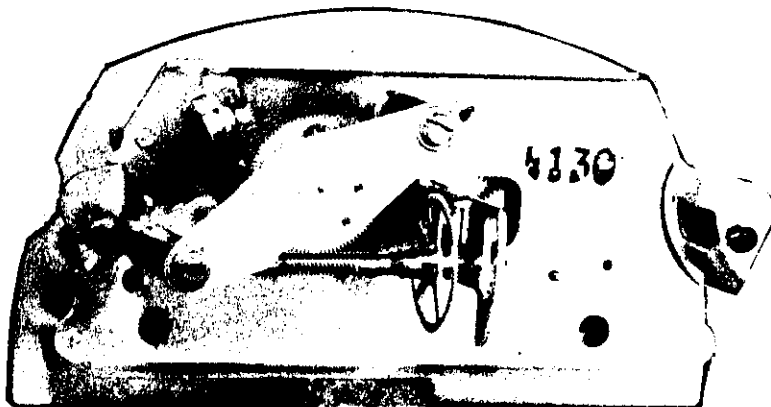
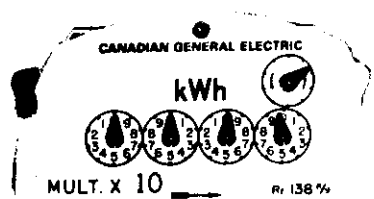
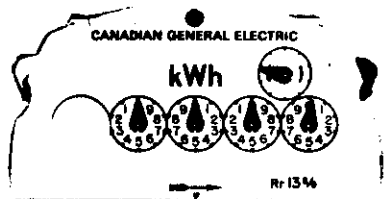
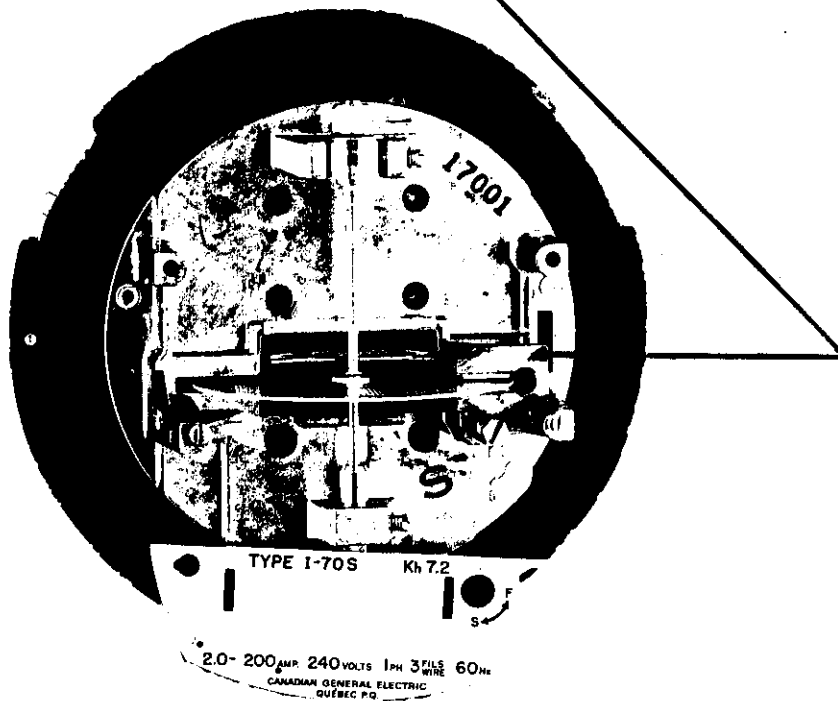
NEW "S" BASE/Nouveau socle "S"
(CIRCULAR LETTER 19 Dec 1971)
(E-88-2)/Circulaire en date du 19
décembre 1971 (E-88-2)



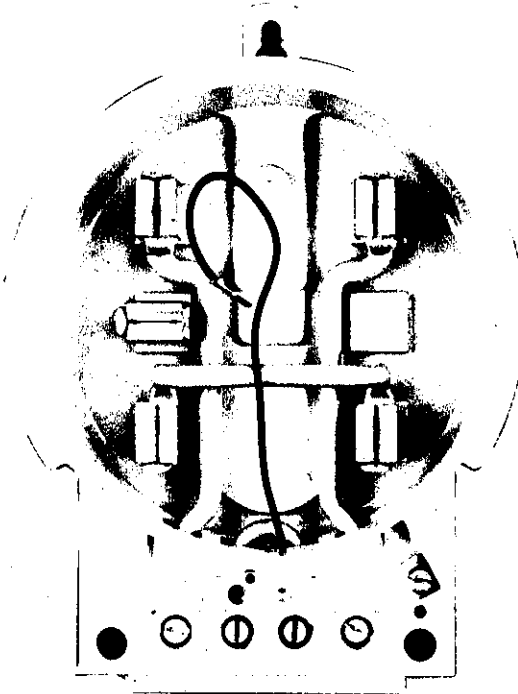
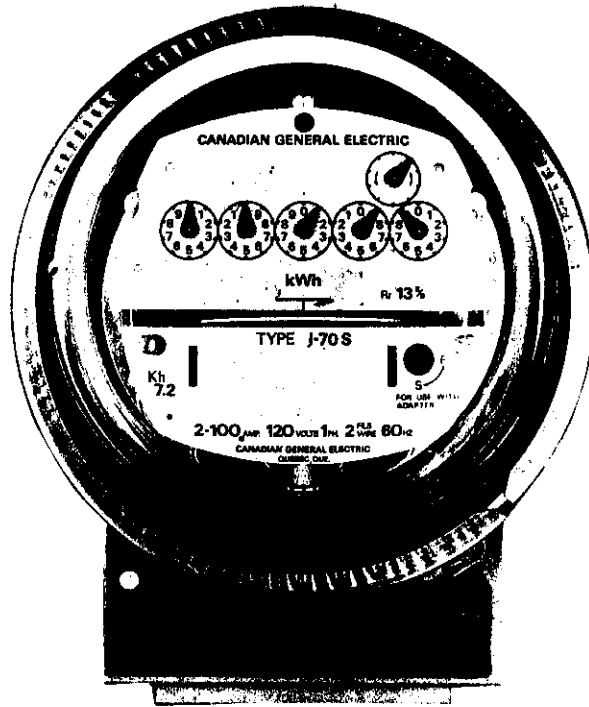
TAB/Ergot



SINGLE MAGNET/Aimant simple
(E-88-2)



I-70S WITH ADAPTOR (E-88-3)/Modèle I-70S avec adaptateur (E-88-3)



TRANSFORMER TYPES I-70A, I-70S/Types à transformateur I-70A, I-70S
(E-88-6, E-88-9)

