



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

Electricity Meter,
Multiple Customer Metering Device

TYPE D'APPAREIL

Compteur d'électricité,
Appareil de mesure à clients multiples

APPLICANT

Elster Metering
3450 Harvester Road
Burlington, ON
L7N 3W5

REQUÉRANT

MANUFACTURER

E-Mon Corporation
1 Oxford Valley, Suite 418
Langhorne, Pennsylvania, 19047
USA

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RESI-MON

RATING/ CLASSEMENT

120, 120/240, 120/208 volts (ac) / volts (c.a.)
1-100 amperes / ampères
2-200 amperes / ampères
2 elements, 3 wire, single phase 60Hz / 2 éléments, 3 fils, monophasé
60Hz

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 Resi-Mon meter is an unidirectional solid state meter, approved for metering the following energy function;

- kWh

PHYSICAL DESCRIPTION

The Resi-Mon meter consists of an electronic circuit board with a terminal block mounted inside a rectangular plastic enclosure. This circuit board is connected via a 6 pin modular jack to a liquid crystal display (LCD) circuit board.

The design of the meter requires the use of external current sensors.

PROGRAMMING

The Resi-Mon meter has no firmware. There is no software or programming required for the owner/user.

THEORY OF OPERATION

The meter operates through the input of external current sensors, which supply a proportional low voltage signal to the meter. The voltage being monitored is also input to the meter through a terminal strip located on the circuit board. The meter is of two (2) element design and will operate on both 120/240 and 120/208 volt, 3 wire service, or 2-wire 120 volt circuits.

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 compteur Resi-Mon est un compteur unidirectionnel à semi-conducteurs, approuvé pour la mesure de la fonction d'énergie suivante :

- kWh

DESCRIPTION MATÉRIELLE

Le compteur Resi-Mon est constitué d'une carte de circuits imprimés et d'un bornier fixés à l'intérieur d'un boîtier rectangulaire en plastique. La carte de circuits imprimés est connectée à la carte de l'afficheur à cristaux liquides au moyen d'une prise modulaire à six broches.

Le concept du compteur requiert l'utilisation de capteurs courant externes.

PROGRAMMATION

Le compteur Resi-Mon ne comporte pas de micrologiciel. Le propriétaire ou l'utilisateur n'a besoin ni de logiciel ni de programmation.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Le compteur fonctionne au moyen d'un signal basse tension proportionnel venant des capteurs de courant. La tension contrôlée entre également dans le compteur par un bornier situé sur la carte de circuits imprimés. Le compteur à deux (2) éléments fonctionne aussi bien sur un circuit à trois fils de 120/240 et 120/208 volts, que sur un circuit à deux fils de 120 volts.

An ASIC (Application Specific Integrated Circuit) chip performs the calculations (volts \times amperes \times cosine) to determine the electrical consumption in watt hours per phase. This is integrated and output as a pulse into a binary counter which is set to convert the low value (1.953 watt hours) pulse to a pulse signal out to the display board having the value of one (1) kWh.

The display board has an LCD counter with a non-volatile memory that accepts the kWh pulse from the meter board and counts upward only. The value displayed by the meter is kWh consumed.

INDICATORS

A visible LED mounted on the circuit board is provided as a means of testing. The LED has a KS value of 3.9063.

SEALING

Sealing is done on inner circuit board cover.

SPECIFICATIONS

Temperature range: -20°C to 50°C

Display: LCD 6 digit display.

Voltage: Manufacturer states +/- 25%
MC tested +/- 10%.

EVALUATED BY

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

Une puce d'un circuit intégré spécifique (ASIC) effectue les calculs (volts \times ampères \times cosinus) afin de déterminer la consommation d'électricité en wattheures, par phase. Le résultat est intégré et généré en impulsion dans un compteur binaire qui fait la conversion de l'impulsion de faible valeur (1.953 wattheure) en signal d'impulsion d'une valeur d'un (1) kWh envoyé à la carte d'affichage.

Le tableau d'affichage comporte un compteur à ACL doté d'une mémoire permanente qui accepte l'impulsion de kWh provenant de la carte du compteur et qui additionne seulement. La valeur que le compteur affiche est la quantité de kWh consommée.

INDICATEURS

Une DÉL visible montée sur la carte de circuits imprimés est fournie comme un moyen d'essai. La DÉL a une valeur KS de 3.9063.

SCELLAGE

Le couvercle intérieur de la carte de circuits imprimés est scellé.

CARACTÉRISTIQUES

Plage de températures : -20°C à 50°C

Affichage : affichage à cristaux liquides à 6 caractères.

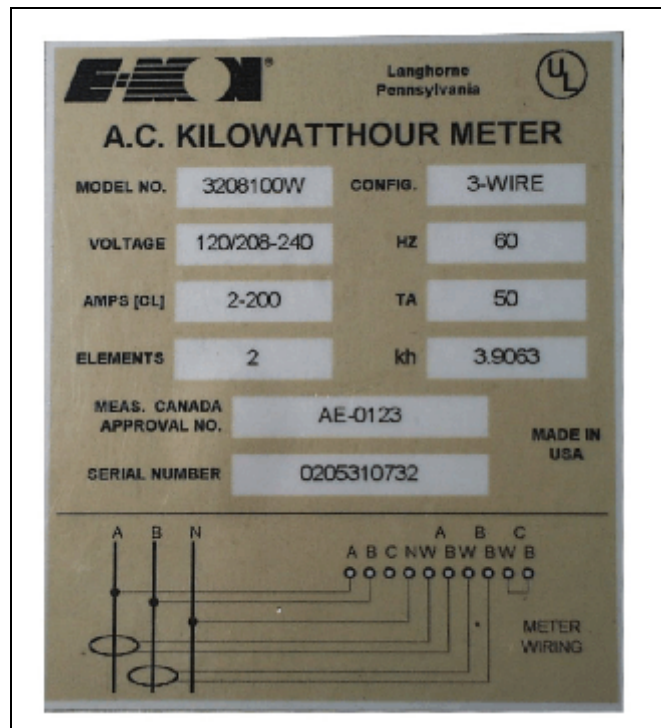
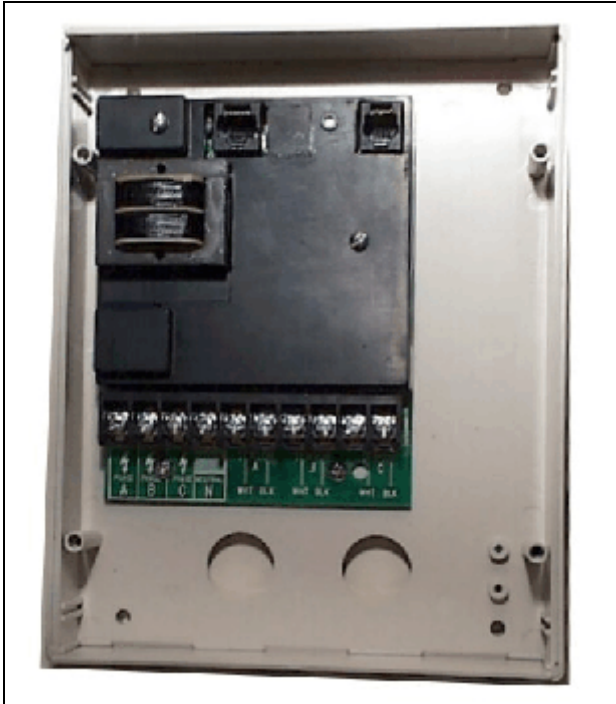
Tension électrique :
déclarée par le fabricant +/-25%
Testée par MC +/- 10%.

ÉVALUÉ PAR

Fred Bissagar
Examinateur d'approbations complexes
Tél. : (613) 941 4610
Fax : (613) 952 1754

NAMEPLATE & MARKING

PLAQUE SIGNALITIQUE & MARQUAGE



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 office of Measurement Canada.

Original copy signed by:

Adnan Rashid
Senior Engineer – Electricity Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) 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 ladite 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. En plus de cette approbation et 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 de Mesures Canada.

Copie authentique signée par:

Adnan Rashid
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **JUN 30 2003**

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