



Industry and Science  
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences  
Canada

Métrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AE-0524

OCT 29 1993

**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Industry and Science Canada for:

**CATEGORY OF DEVICE:**

Electronic Encoder/Receiver/Transmitter

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

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

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

Model 40E

**RATING:**

See "Summary Description"

**AVIS D'APPROBATION**

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrologie légale, de l'Industrie et des Sciences Canada, pour:

**CATÉGORIE D'APPAREIL:**

Codeur/receveur/émetteur électronique

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Itron Inc.  
P.O. Box 15288  
Spokane, WA, USA  
99215

**CLASSEMENT:**

Voir description sommaire.

**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 EnScan model 40E "ERT" is an encoder-receiver-transmitter for use as an automatic meter reader. The meter is read and, upon interrogation, the data is transmitted over a radio frequency to a mobile computer or hand-held reading device.

The ERT is installed behind the nameplate on the host meter. The encoder receives pulses from the optical pick-ups which sense the rotation of the meter disk. The measured energy value is stored in memory on the ERT circuit board.

The EnScan 40E "ERT" is powered from the line side of the host meter (ac) voltage.

At the time of installation the EnScan 40E "ERT" is programmed to match the reading of the host meter's mechanical register. The meter is then sealed, preventing any physical access to the EnScan 40E "ERT". Subsequent re-programming of the device is not possible without breaking the meter seal.

**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 ERT EnScan, modèle 40E, est un codeur-receveur-émetteur destiné à être utilisé comme lecteur de compteur automatique. Le compteur est lu et sur demande les données sont transmises sur une fréquence radio à un ordinateur mobile ou à un appareil de lecture portatif.

Le ERT est installé derrière la plaque signalétique du compteur hôte, le codeur reçoit les impulsions des capteurs optiques qui détectent la rotation du disque du compteur. La valeur de l'énergie mesurée est stockée dans une mémoire de la carte de circuits du ERT.

Le ERT EnScan 40E est alimenté de l'extrémité ligne (c.a) du compteur hôte.

Au moment de l'installation, le ERT EnScan 40E est programmé pour correspondre à la lecture de l'enregistreur mécanique du compteur hôte. Le compteur est ensuite scellé afin d'empêcher tout accès au ERT EnScan 40E. Toute reprogrammation ultérieure est impossible sans bris du sceau du compteur.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd****Specifications:**

Firmware Version: Module: 3.0

Handheld Reader: 2.03

Receiver Frequency; 952-956 MHz

Transmitter Frequency: 910-920 MHz

**Programmable Parameters:**

- (a) Tilt debounce
- (b) Lock state
- (c) Register Mode - high security
- (d) Register Mode - detent
- (e) Pulse initiator tamper disable
- (f) Reverse rotation tamper disable
- (g) Wake up tone
- (h) Holes/marks per disc revolution
- (i) Transmitter burst count
- (j) Wake up delay/2

**Operating Temperature Range:**

-40°C to +70°C

**Operating Humidity Range:**

5% RH to 95% RH

The EnScan Model 40E "ERT" is approved for installation on a General Electric Model I-70 meter approved pursuant to Notice of Approval E-88 and any revisions thereto.

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

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****Caractéristiques :**

Version de la microprogrammation: Module: 3.0

Lecteur portatif : 2.03

Fréquence du receveur : 952-956 MHz

Fréquence de l'émetteur : 910-920 MHz

**Paramètres programmables :**

- a) Antirebond - inclinaison
- b) Verrouillage
- c) Mode de l'enregistreur - sécurité élevée
- d) Mode de l'enregistreur - détente
- e) Interdiction du dérèglement du générateur d'impulsions
- f) Interdiction du dérèglement de la rotation en sens inverse
- g) Tonalité de réveil
- h) Trous/encoches par révolution du disque
- i) Compte de salves de l'émetteur
- j) Délai de réveil/2

**Plage des températures de service :**

-40°C à +70°C

**Plage de l'humidité de service :**

5% à 95% d'humidité relative

Le ERT EnScan modèle 40E est approuvé pour être installé sur un compteur I-70 de la Générale Électrique approuvé en vertu de l'avis d'approbation E-88 et de toutes les révisions connexes.

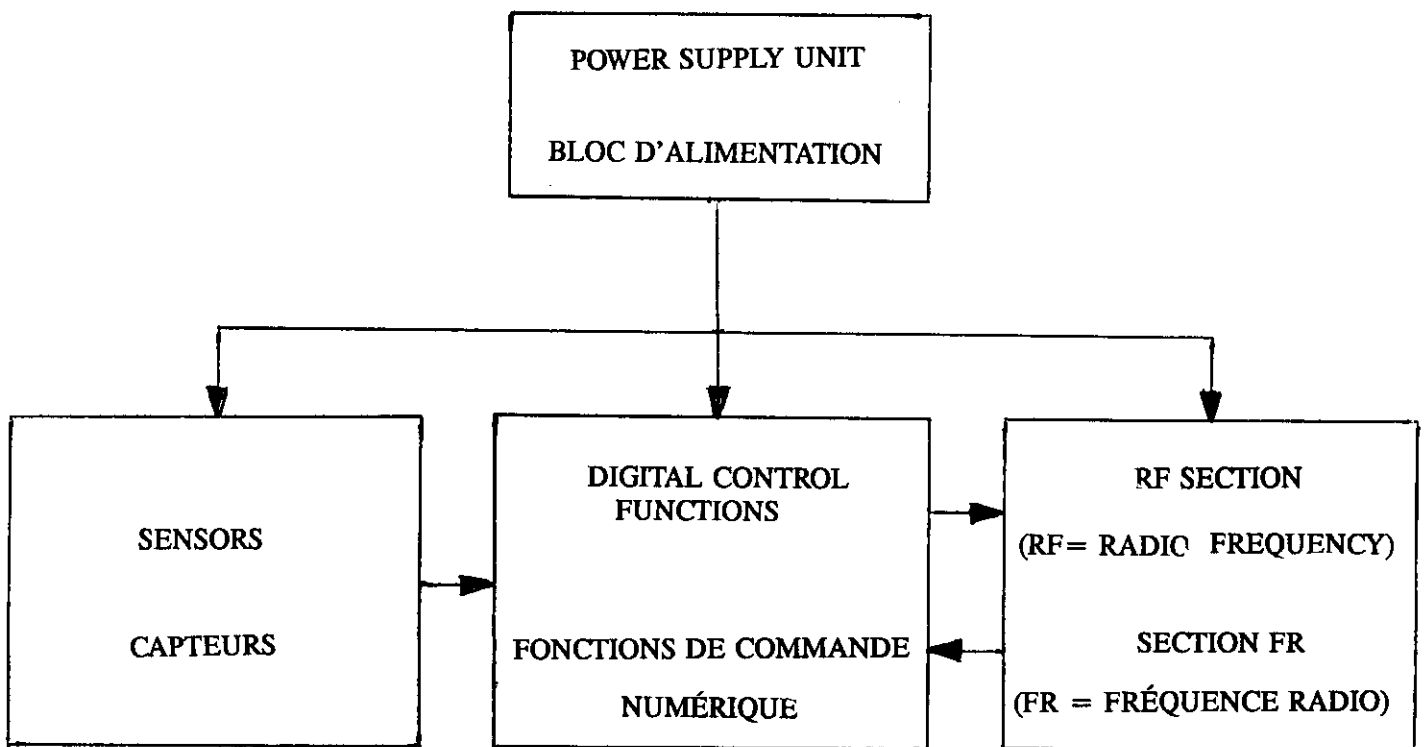
Sauf indication contraire du présent avis, les données de la plaque signalétique et les marquages correspondent aux indications des pages 6 et 7.

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

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.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Pour obtenir plus de renseignements sur la conception, la construction, les capacités, l'étalonnage, l'installation, l'exploitation etc. du présent appareil, consulter la documentation du fabricant ou contacter le fabricant ou un de ses représentants.

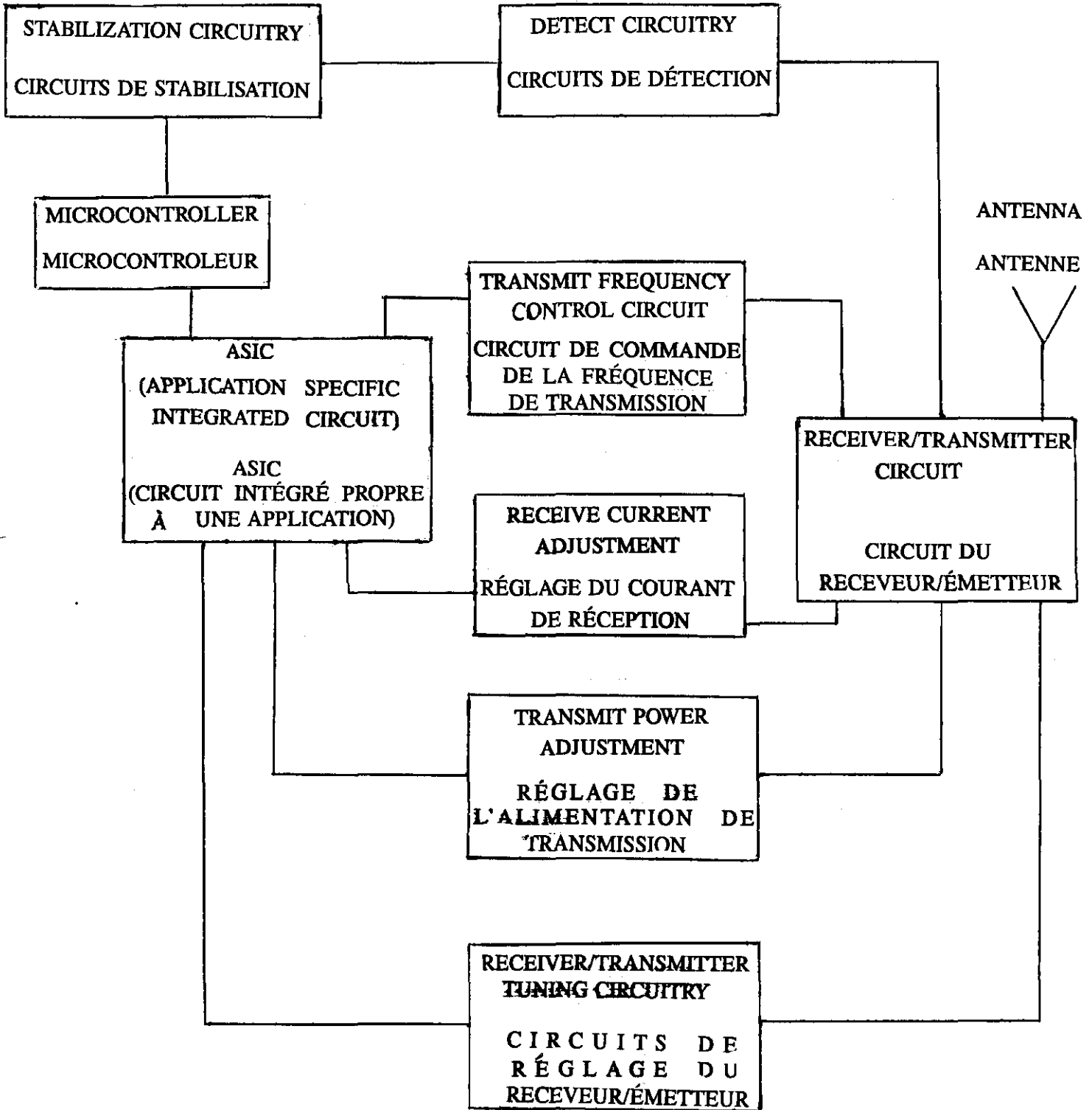
**BLOCK DIAGRAM**

40E RETROFIT ERT

**SCHÉMA FONCTIONNEL****MODERNISATION**

**SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**

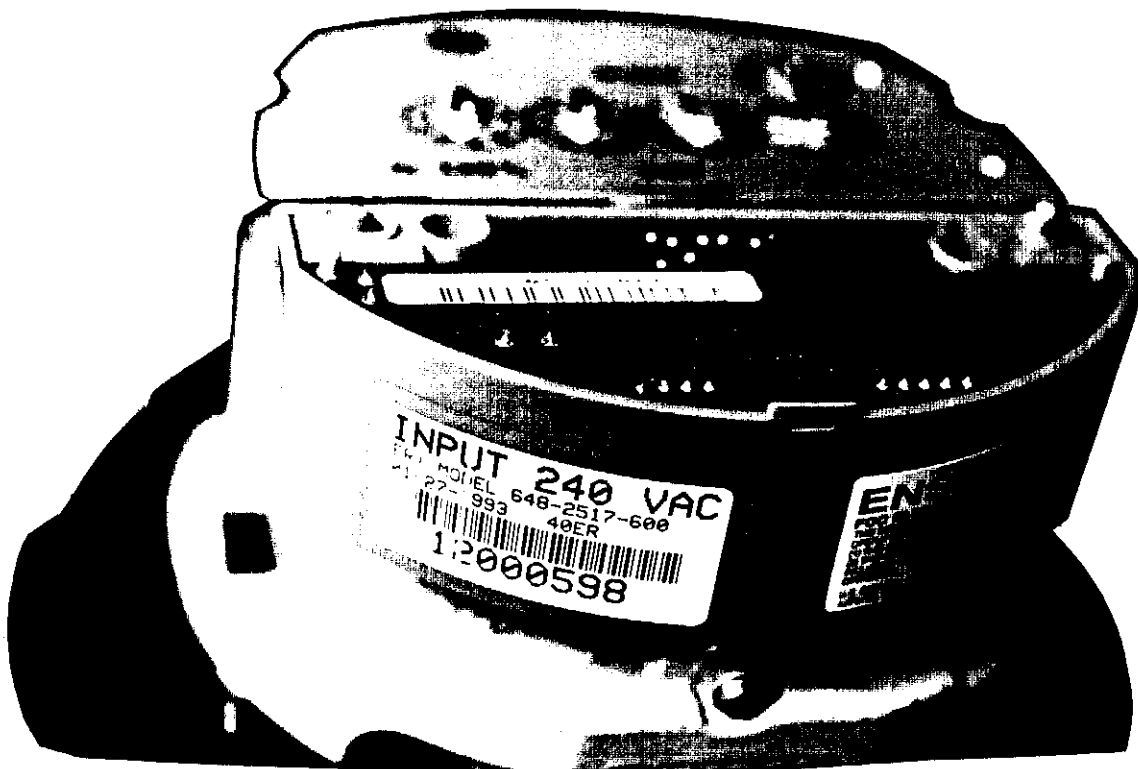
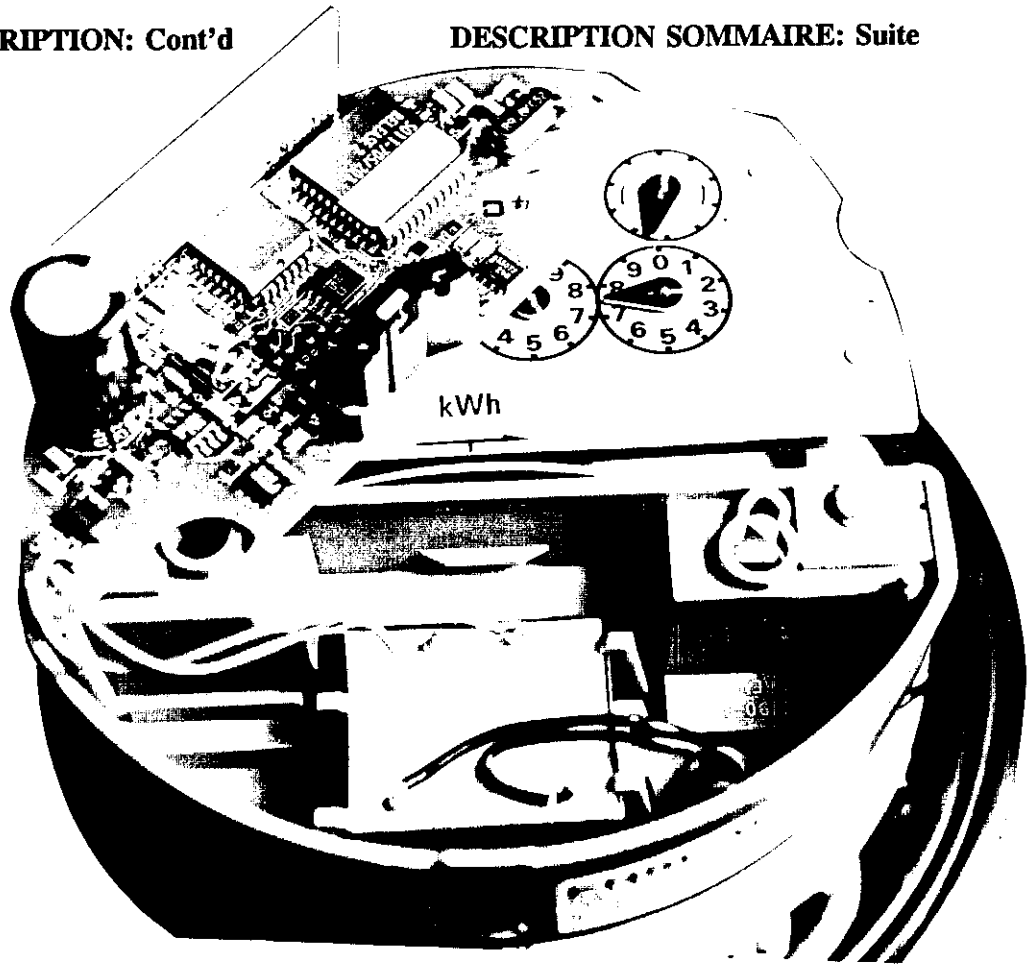
**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**



**BLOCK DIAGRAM      SCHÉMA FONCTIONNEL**

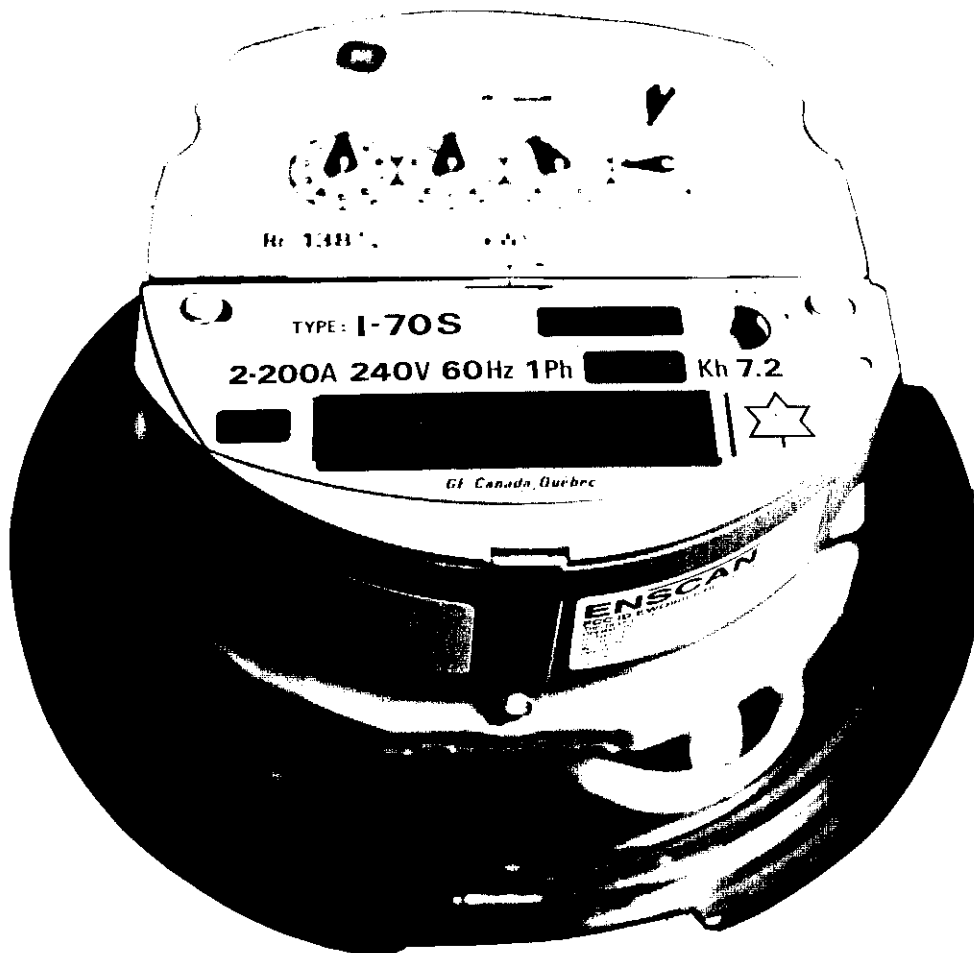
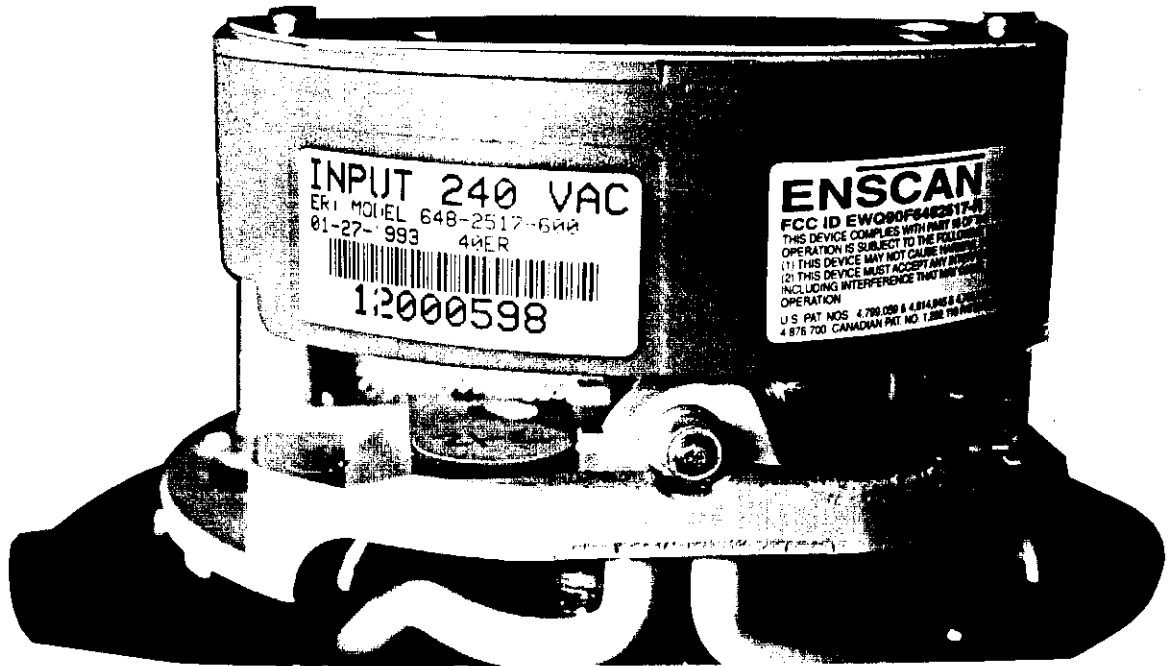
SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

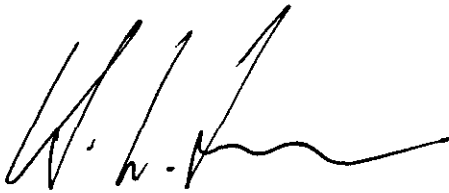
DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



**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 inspection office of Industry and Science Canada.



H. L. Fraser

Chief,  
Electricity and Gas

**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 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 aux termes de la Loi 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 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 d'Industrie et Sciences Canada.

OCT 29 1993

Date:

Chef,  
Électricité et Gaz