



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

TYPE D'APPAREIL

Watt Hour Meter Remote Reading Attachment

Accessoire de télémesurage de compteur d'électricité

APPLICANT

REQUÉRANT

Itron Inc.
 P.O. Box 15288
 2818 N. Sullivan Road
 Spokane, Washington, 99216
 USA

MANUFACTURER

FABRICANT

Itron Inc.
 P.O. Box 15288
 2818 N. Sullivan Road
 Spokane, Washington, 99216
 USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

Itron
 45ER-1
 45EN-1
 45ES-1

120, 240, 277 and 480 volts (ac/c.a.)
 Frequency/fréquence: 60 Hz
 0.1 - 10 amperes/ampères
 1.0 - 100 amperes/ampères
 2.0 - 200 amperes/ampères

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 models 45ER-1, 45ES-1 and 45EN-1 are approved for automated reading of the following;

kW•h.

The 45ER-1, 45ES-1 and 45EN-1 is a combined encoder-receiver-transmitter that allows for reading meters via a low power radio signal.

The 45ER-1 is approved to be installed in approved meters as follows;

ABB/Westinghouse:
D4, D5 and AB1

GE:
I-70

Siemens:
MX

Schlumberger:
K2

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:

Les modèles 45ER-1, 45ES-1 et 45EN-1 sont approuvés pour la lecture automatisé d'énergie suivant;

kW•h

Le 45ER-1, 45ES-1 et 45EN-1 est un codeur-receveur-transmetteur combiné qui aloue la lecture des compteurs par signal radio de faible puissance.

Le 45ER-1 est approuvé pour être installé dans les compteurs approuvés suivants:

ABB/Westinghouse:
D4, D5 et AB1

GE:
I-70

Siemens:
MX

Schlumberger:
K2

The 45ES-1 is approved to be installed in approved meters as follows:

Schlumberger:
J5

The 45EN-1 is approved to be installed in approved polyphase meters as follows:

ABB/Westinghouse:
D4, D5, AB

PHYSICAL DESCRIPTION

The model 45ER-1, 45ES-1 and 45EN-1 is installed behind the nameplate of the host meter and powered from the line side of the host meter. A small antenna is located under the glass cover of the host meter.

THEORY OF OPERATION

(Refer to block diagrams, page 5).

The 45ER-1, 45ES-1 and 45EN-1 encoders receive pulses from an optical pick-up which senses the rotation of the meter disk. The measured energy value is stored in memory on the ERT module's circuit board.

Prior to the meter being put in service, the ERT module is programmed to match the reading of the host meter's mechanical register. The meter is then sealed, preventing any physical access to the ERT module. Subsequent programming of the device is not possible without breaking the meter seal.

Le 45ES-1 est approuvé pour être installé dans les compteurs approuvés suivants:

Schlumberger:
J5

Le 45EN-1 est approuvé pour être installé dans les compteurs polyphasés suivants:

ABB/Westinghouse:
D4, D5, AB

DESCRIPTION PHYSIQUE

Le modèle 45ER-1, 45ES-1 et 45EN-1 est installé derrière la plaque signalétique du compteur hôte et, est alimenté par la ligne d'entrée du compteur hôte. Une petite antenne est situé sous le couvercle de vitre du compteur hôte.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

(Voir les schémas fonctionnels, au page 5).

Les codeurs 45ER-1, 45ES-1 et 45EN-1 reçoivent les impulsions d'un capteur optique qui capte la rotation du disque du compteur. La valeur de l'énergie mesurée est stockée en mémoire sur la carte de circuits du module ERT.

Avant la mise en service du compteur, le module ERT est programmé pour correspondre au relevé de l'indicateur mécanique du compteur principal. Puis le compteur est scellé, ce qui interdit tout accès physique au module ERT. Toute programmation ultérieure n'est possible que si l'on brise le sceau du compteur.

SPECIFICATIONS

Operating temperature:

-40EC to + 53EC (tested by Measurement Canada)

-40EC to + 85EC (declared by the manufacturer)

45ER-1 , 45EN-1, 45ES-1 firmware version: 4.0

Handheld ReadOne Pro firmware version:

4.0 or greater

Receiver frequency: 952-956 MHz

Transmitter frequency: 910-920 MHz

Sealing of these meters is accomplished by the approved method for energy meters.

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

EVALUATED BY

Fred Bissagar

Approvals Examiner

Tel.: (613) 941-4610

Fax: (613) 952-1754

CARACTÉRISTIQUES

Températures de service:

-40EC à + 53E (épreuve par Mesure Canada)

-40EC à +85EC (déclaré par le fabricant)

Version du microprogramme du 45ER-1, 45EN-1 et 45ES-1: Version 4.0

Version du microprogramme du terminal portative ReadOne Pro: Version 4.0 et ultérieur

Fréquence du récepteur: 952-956 MHz

Fréquence de l'émetteur: 910-920 MHz

Ces compteurs sont scellés de la manière approuvée pour les compteurs d'énergie.

Pour obtenir plus de renseignements sur la conception, la construction, le principe de fonctionnement, les capacités, l'étalonnage, l'installation, l'utilisation, etc., consulter la documentation du fabricant ou le fabricant ou un de ses représentants.

ÉVALUÉ PAR

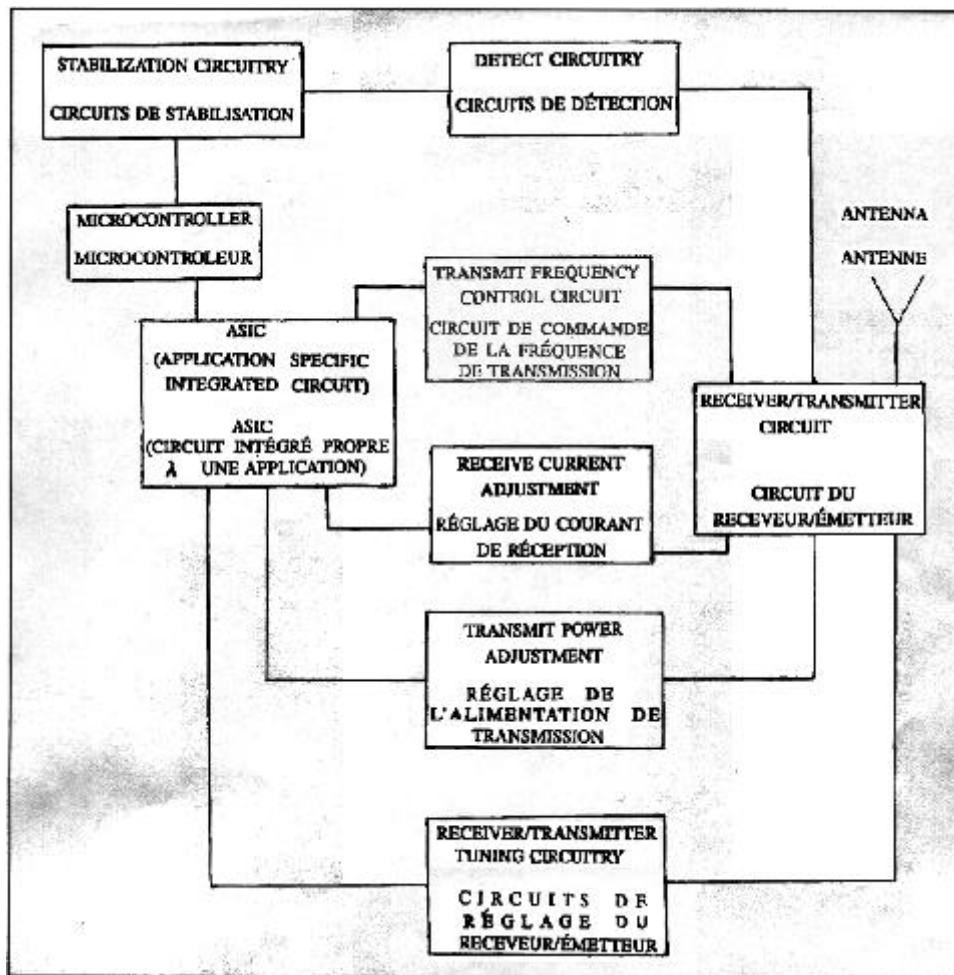
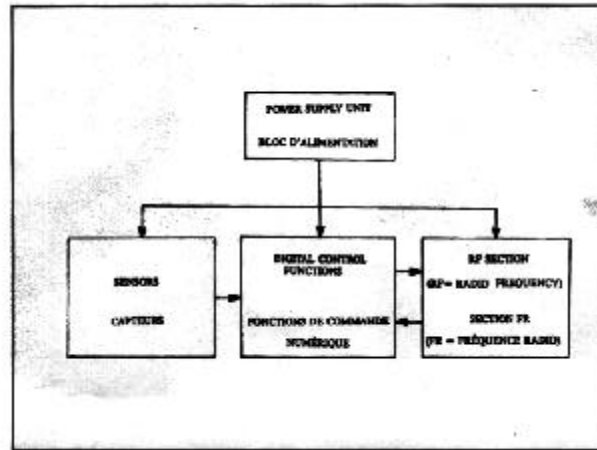
Fred Bissagar

Examineur d'approbations

Tél.: (613) 941-4610

Fax: (613) 952-1754

BLOCK DIAGRAM / SCHÉMA FONCTIONNEL 40ER and 40ER-1



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 Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng
Director
Approval Services Laboratory

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 la dite 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. 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 d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.
Directeur
Laboratoire des services d'approbation

Date: **OCT 24 2000**

Web Site Address / Adresse du site internet:

<http://mc.ic.gc.ca>