



**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**

Single Phase Watt Hour Meter Remote Reading Attachment

Accessoire de télémesurage de compteur d'électricité monophasé

**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 40ER-1 Version 2

120, 240 volts (ac/c.a.), 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.

**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 model 40ER-1 is approved for automated reading of the following;  
- kW•h.

The 40ER-1 is a combined encoder-receiver-transmitter that allows for reading meters via a low power radio signal.

The 40ER-1 is approved to be installed in approved Westinghouse D4 and D5 meters.

### **PHYSICAL DESCRIPTION**

The model 40ER-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.

### **DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Le modèle 40ER-1 est approuvé pour la lecture automatisé du suivant;  
-kW•h

Le 40ER-1 est un codeur-receveur-transmetteur combiné qui aloue la lecture des compteurs par signal de radio à faible puissance.

Le 40ER-1 est approuvé pour l'installation dans les compteurs approuvés Westinghouse D4 et D5.

### **DESCRIPTION PHYSIQUE**

Le modèle 40ER-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.

## THEORY OF OPERATION

(Refer to block diagrams, pages 5 and 6)

The 40ER-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.

## SPECIFICATIONS

Operating temperature:

-40°C to + 53°C (tested by Legal Metrology)  
-40°C to + 85°C (declared by the manufacturer)

40ER-1 firmware version: 3.0

Handheld ReadOne Pro firmware version: 3.0 and 3.1

Receiver frequency: 952-956 MHz

Transmitter frequency: 910-920 MHz

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

Nameplates and markings are as shown on pages 7 and 8.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

(Voir les schémas fonctionnels, aux pages 5 et 6)

Les codeurs 40ER-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.

## CARACTÉRISTIQUES

Températures de service:

-40°C à + 53° (épreuvé par Métrologie légale)  
-40°C à +85°C (déclaré par le fabricant)

Version du microprogramme du 40ER et 40ER-1: 3.0

Version du microprogramme du terminal portative ReadOne Pro: 3.0 et 3.1

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.

Les plaques signalétiques et les marquages doivent être conformes à ceux des pages 7 et 8.

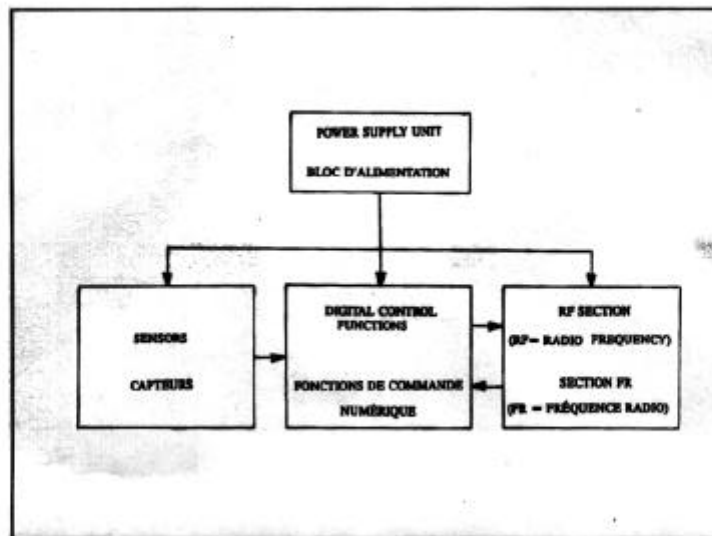
## APPROVED RATINGS/ CARACTÉRISTIQUES APPROUVÉES

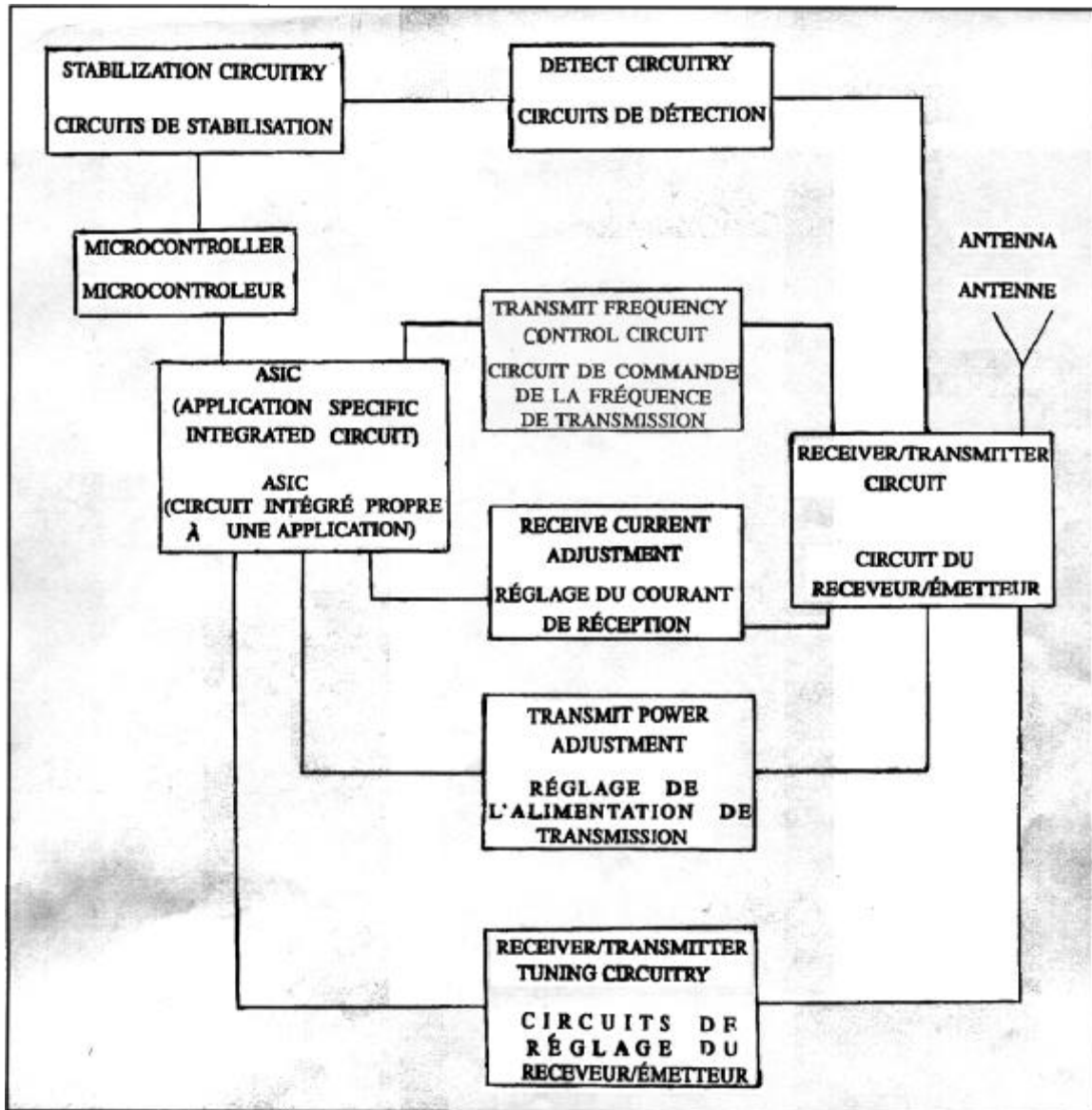
<u>Current/courant</u> (amperes/ampères)	<u>Voltage</u> <u>Tension</u>	<u>Wires</u> <u>Fils</u>	<u>Jaws</u> <u>Mors</u>	<u>Clock Dials</u> <u>Cadrams à aiguilles</u>	$K_h$	$R_r$
0.1 - 10	240	2	4	4 x 1	0.6	166 2/3
0.1 - 10	240	2	5	4 x 1	0.6	166 2/3
1 - 100	120	2	4	4 x 1	1.8	55 5/9
1 - 100	120	2	4	5 x 1	1.8	55 5/9
2 - 200	240	3	4	4 x 10	7.2	138 8/9
2 - 200	240	3	4	5 x 1	7.2	13 8/9

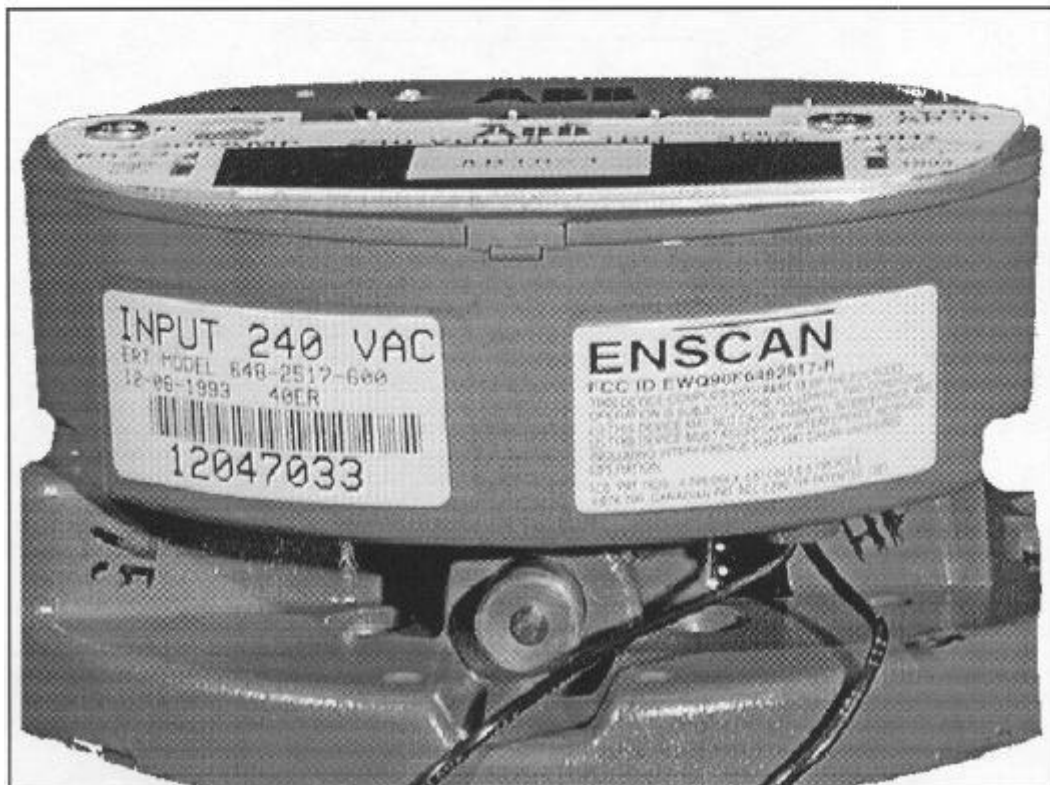
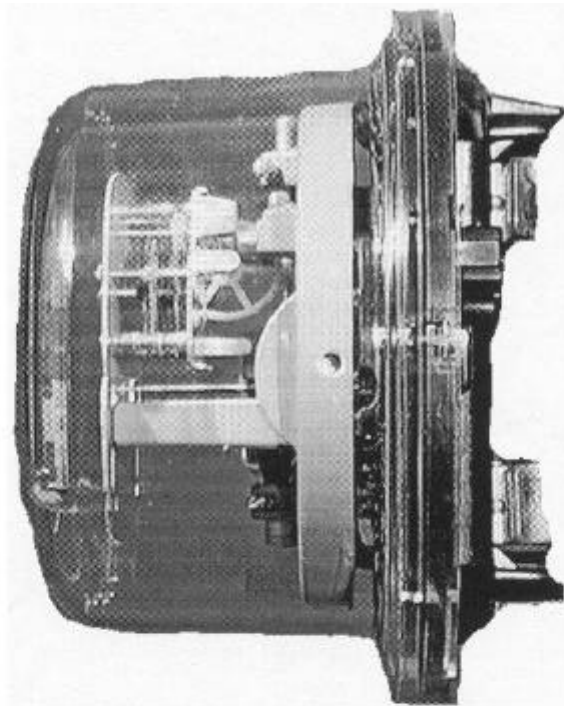
For more comprehensive information concerning design, construction, theory of operation, capabilities, calibration, installation, use, etc., the manufacturer's literature, the manufacturer or the manufacturer's agent(s) should be consulted.

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.

**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 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 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: **JUL 29 1999**

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