



**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry  
for:

**TYPE OF DEVICE**

Electronic Volume Transponder  
(Encoder/Receiver/Transmitter)

**APPLICANT**

Itron Canada Inc.  
6507C Mississauga Road  
Mississauga, Ontario  
Canada, L5N 1A6

**MANUFACTURER**

Itron Inc.  
2401 North State Street  
Waseca, Minnesota  
USA 56093

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

2.4GZ OpenWay Gas Module

**AVIS D'APPROBATION**

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de  
l'Industrie pour :

**TYPE D'APPAREIL**

Transpondeur électronique de volume  
(encoder/récepteur/transmetteur)

**REQUÉRANT**

**FABRICANT**

**RATING/CLASSEMENT**

See "Summary Description"/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 Itron model 2.4GZ OpenWay Gas Module is a combination automatic meter reader and an electronic transponder. The 2.4GZ OpenWay Gas Module transmits the data via the ZigBee communications protocol/radio network to the nearest entry point (for example, an approved Itron Centron OpenWay electricity meter) of an Itron OpenWay data network. This consumption data can be used for billing purposes.

The model 2.4GZ is installed between the host meter and its index and adapts to the host meter with the module's own plastic base and register cover (refer to Itron's publication "2.4GZ OpenWay Gas Module Installation Guide"). Santoprene gaskets seal the components together as well as to the meter.

**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 modèle Itron 2.4GZ OpenWay Gas Module combine un lecteur automatique de compteur et un transpondeur électronique. Le 2.4GZ OpenWay Gas Module transmet les données de consommation du compteur au moyen du protocole de communication /de la fréquence radio ZigBee au point d'entrée le plus près (par exemple, un compteur électrique approuvé de Itron Centron OpenWay) du réseau de données OpenWay. Ces données de consommation peuvent également être utilisées à des fins de facturation.

Le modèle 2.4GZ est installé entre le compteur principal et son indicateur et se fixe au compteur principal par l'entremise du socle en plastique et du couvercle de l'enregistreur (se référer à la publication de Itron « 2.4GZ OpenWay Gas Module Installation Guide»). Les composants sont scellés les uns aux autres et au compteur par des garnitures d'étanchéité en santoprène.

Upon installation, a ZigBee communication antenna device is inserted into the USB port of a computer before launching the Field-Pro software. After installing the 2.4GZ on a gas meter and launching the software, the 2.4GZ is configured and/or read by applying a magnet to the location in front of the indentation on the bottom of the 2.4GZ enclosure. At the time of initial configuration, the 2.4GZ is zeroed for a new meter installation or programmed to match the initial reading on the mechanical index. At the same time, the 2.4GZ is programmed to “Hard Lock” mode.

With “Hard Lock”, the metrological parameters of the 2.4GZ unit cannot be reprogrammed until the 2.4GZ unit is powered down and reset to default settings. This requires breaking the seal and disconnecting and reconnecting the battery on the 2.4GZ unit.

The 2.4GZ can be used with the following host meter models:

Dès que l'installation est terminée, une antenne de communication ZigBee est insérée dans le port USB d'un ordinateur avant de lancer le logiciel Field-Pro. Après l'installation du 2.4GZ sur un compteur de gaz et le lancement du logiciel, le 2.4GZ est configuré et/ou lu en apposant un aimant face à l'indentation située dans la partie inférieure de l'enceinte du 2.4GZ. Au moment de la configuration initiale, le 2.4GZ est remis à zéro pour l'installation d'un nouveau compteur ou programmé pour correspondre à la lecture initiale sur l'indicateur mécanique. Au même moment, le 2.4GZ est programmé pour correspondre au mode “Hard Lock”.

Avec le verrouillage « Hard Lock », les paramètres métrologiques de l'unité 2.4GZ ne peuvent pas être reprogrammés tant que l'unité n'est pas mise hors circuit et réinitialisée avec les paramètres par défaut. Cette opération nécessite le bris de seau et le débranchement et le rebranchement de la batterie de l'unité 2.4GZ.

Le 2.4GZ peut être utilisé avec les modèles de compteur principal suivants :

Compatibility Table/Tableau de compatibilité

Device Manufacturer/ Fabricant de l'appareil	Model/Modèle	ERT Part Number/ Numéro de pièce de l'ERT
American Meter Company	AL-175, AC-175, AL-225, AL-250, AR-250, AC-250, AL-425, AC-630, 5B-225	OWG-5000-001

OWG (OpenWay Gas Module)

## SPECIFICATIONS

### Communications

- Frequency: 2.405 to 2.475 Ghz
- Protocol: ZigBee

### Power Supply

- 2 lithium A cell batteries
- average battery life: 15 to 20 years (based on 1 or 2 transmissions per day)

### Programmable Parameters

- index reading
- count rate
- pressure compensation \*
- bubble up time \*
- bubble up period \*

All of the above parameters can be displayed using the Field-Pro software.

\* These parameters may be pre-set at the factory.

### Operating Humidity Range

- 5% RH to 95% RH

### Operating Temperature Range

- -40°C to 70°C (declared by manufacturer)
- -30°C to 40°C (tested by Measurement Canada)

### Product Identification

- serial number (also called ID number) and bar code

## CARACTÉRISTIQUES

### Communications

- Fréquence : de 2.405 à 2.475 Ghz
- Protocole : ZigBee

### Alimentation

- 2 piles A au lithium
- Durée de vie moyenne de la pile : de 15 à 20 ans (pour 1 ou 2 piles)

### Paramètres programmables

- relevé de l'indicateur
- taux de comptage
- compensation de la pression \*
- Temps requis \*
- Période de temps \*

Tous les paramètres précédents peuvent être affichés au moyen du logiciel Field-Pro.

\* Ces paramètres peuvent être pré-établis à l'usine.

### Plage d'humidité relative de service

- de 5 % à 95 %

### Plage des températures de service

- de -40 à 70 °C (déclarée par le fabricant)
- de -30 à 40°C (testée par Mesures Canada)

### Identification du produit

- numéro de série (également appelé numéro d'identification) et code à barres

Construction Material

- gray polycarbonate back plate
- santoprene gasket
- clear polycarbonate front cover
- encapsulated electronics

Maximum Count Rate / Frequency

- 8 RPM (revolutions per minute)

Firmware

- FMW-2400-001 (“meter” section)
- FMW-2401-001 (communications)

The “meter” is the subsection of the 2.4GZ module that counts the rotation of the wriggler, modifies it with the programmed volume per revolution and maintains the electronic version of the gas meter’s register.

The “communications” section of the 2.4GZ module packages the gas meter’s register information and sends this information to the AMR network via radio frequency.

The firmware versions can be verified by contacting Itron with the unit’s ID number.

**EXEMPTIONS**

Exempt from LMB-EG-08, 3-4.1, low battery warning

Matériau de fabrication

- plaque arrière en polycarbonate gris
- joint d’étanchéité en santoprène
- couvercle avant en polycarbonate transparent
- bloc électronique encapsulé

Vitesse de comptage maximale / Fréquence

- 8 RPM (révolutions par minute)

Microprogramme

- FMW-2400-001 (partie « compteur »)
- FMW-2401-001 (partie « communications »)

Le compteur, sous-section du module 2.4GZ qui compte la rotation de l’engrenage, modifie la rotation à l’aide du volume par révolution programmé et effectue la mise à jour de la version électronique du compteur de gaz.

La partie « communications » du module 2.4GZ compile les informations du compteur de gaz avant de les envoyer au lecteur automatique de compteur au moyen d’une fréquence radio.

Les versions logicielles peuvent être vérifiées en communiquant avec Itron et en ayant en main le numéro d’identification de l’unité.

**EXEMPTIONS**

Exemption de LMB-EG-08, 3-4.1, indicateur de faiblesse des piles.

## SEALING

The 2.4GZ can be sealed in the same manner as the original register cover was sealed. Access to the register is prevented when wire is passed through drilled head screws and connected with a lead seal or through the use of screws and seal caps.

Upon installation, the 2.4GZ is set to “Hard Lock”. Subsequent re-programming is not possible without breaking the seal and re-setting the unit by disconnecting and reconnecting the power supply.

## MARKING REQUIREMENTS

Marking requirements shall be in accordance with Sections 3-5.1 a, b, c and e (with the change noted below), 3-5.2 and 21-2.4 c, d, and e (with the exception and changes noted) of LMB-EG-08. The nameplate is installed on the inside of the housing.

### 3-5.1 c, Serial Number

The ID number is unique for each device and serves as the serial number.

### 21-2.4 c, Maximum Signal Input Voltage

Not applicable: The 2.4GZ is designed to hook up to a register switch or contact that is described as dry (no voltage present). The 2.4GZ provides the potential and the switch at the register provides a conduction path. The 2.4GZ counts the switch closures.

### 21-2.4 c, Frequency

The maximum RPM (revolutions per minute) is marked.

## SCELLAGE

Le modèle 2.4GZ peut être scellé de la même manière que pour le couvercle d'origine de l'enregistreur. L'accès à l'enregistreur est interdit lorsque le fil métallique passe dans la tête percée des vis pour être relié à un plomb ou lorsque des vis et des bouchons de scellage sont utilisés.

Lors de l'installation, le 2.4GZ est programmé à « Hard Lock ». Pour effectuer toute reprogrammation subséquente, il faut briser le scellé et réinitialiser l'appareil en coupant et en rétablissant l'alimentation.

## MARQUAGES

Les exigences de marquage sont précisées dans les articles 3-5.1 a, b, c et e (le changement étant noté ci-dessous), 3-5.2 et 21-2.4 c, d et e (avec l'exception et les changements signalée auparavant) de la norme LMB-EG-08. La plaque signalitique est installée à l'intérieur du boîtier.

### 3-5.1 c, Numéro de série

Le numéro d'identification est unique pour chaque appareil et peut servir de numéro de série.

### 21-2.4 c, Tension maximale pour l'entrée de signaux

La tension maximale pour l'entrée de signaux ne s'applique pas compte tenu que le 2.4GZ est conçu pour être couplé avec un commutateur de registre ou des contacts secs (en l'absence de tension). Le 2.4GZ offre le potentiel et le commutateur de registre fournit un trajet conducteur. Le 2.4GZ compte les fermetures du commutateur.

### 21-2.4 c, Fréquence

La RPM (révolution par minute) maximale est inscrite.

21-2.4 d. # Pulses per increment of volume

The pulse weight, i.e. # cubic feet or cubic meters per pulse (or revolution) can be viewed on the Field-Pro software when loaded on a computer with a ZigBee communication antenna inserted in the USB port. The number of gas meter reading dials, along with the pulse weight, is selectable under the Meter Type during configuration. The pulse weight value, shown as the Count Rate, when reading an already configured 2.4GZ unit, is equal to the value of the proving dial to the right of the test dial, located under the main reading dials.

21-2.4 e. Units of registered quantity

The units of registered quantity (eg. Ccf (hundreds of cubic feet)) can be viewed on the Field-Pro software when loaded on a computer with a ZigBee communication antenna inserted in the USB port.

**EVALUATED BY**

Judy Farwick  
Senior Legal Metrologist  
Tel: (613) 946-8185  
Fax: (613) 952-1754  
E-mail: farwick.judy@ic.gc.ca

21-2.4 d. Nombre d'impulsions par augmentation du volume

S'il est lancé sur un ordinateur muni d'une antenne de communication ZigBee insérée dans le port USB, le logiciel Field-Pro peut afficher le poids d'impulsion (le nombre de pieds cubes ou de mètres cubes par impulsion ou révolution). Le nombre de cadrans fait partie de la configuration du compteur au même titre que le poids d'impulsion. La valeur du poids de l'impulsion, le taux de comptage lors de la lecture d'une unité 2.4GZ préalablement configurée, équivaut à la valeur du cadran d'étalonnage situé à la droite du cadran de contrôle, sous le cadran de lecture principal.

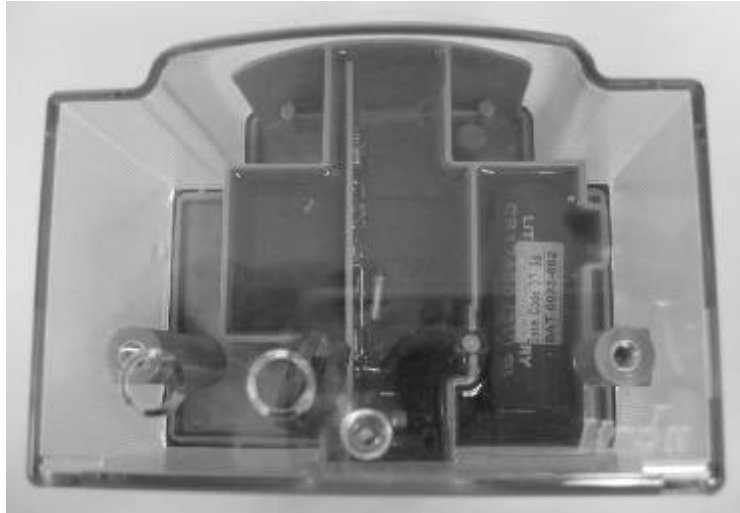
21-2.4 e. Unité de la grandeur enregistrée

S'il est lancé sur un ordinateur muni d'une antenne de communication ZigBee insérée dans le port USB, le logiciel Field-Pro peut afficher l'unité de la grandeur enregistrée (c'est-à-dire les pieds cubes ou les mètres cubes).

**ÉVALUÉ PAR**

Judy Farwick  
Métrologue légal principal  
Tél : 613-946-8185  
Télé : 613-952-1754  
Courriel : farwick.judy@ic.gc.ca

**Figure 1: 2.4GZ (Front View)/(Vue de face)**



**Figure 2: 2.4GZ (Rear View)/(Vue arrière)**





**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 signed by:

Patrick J. Hardock, P.Eng.  
Senior Engineer – Gas 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 normes établis en vertu 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 normes établis en vertu 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 dudit 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 :

Patrick J. Hardock, P.Eng.  
Ingénieur principal – Mesure des gaz  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date : **2007-11-30**

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