



Measurement Canada  
An Agency of Industry Canada

Mesures Canada  
Un organisme d'Industrie Canada

MAL No. - N° De LAM  
**MAL - G199**

Date: October 12, 2005

File number: AP-AG-05-0023

## **MODIFICATION ACCEPTANCE LETTER (MAL) FOR Approved Meters and Devices**

### **Type of Device**

Ultrasonic Domestic Gas Meter

### **Purpose**

The purpose of this letter is to convey details of modifications to gas measuring devices which have previously received approval of type recognition from Measurement Canada. These modifications have been evaluated by the Approval Services Laboratory in accordance with national requirements and shall be considered to be included within the scope of the originally issued Notices of Approval specified in this document and any subsequent revisions to these Notices of Approval.

### **Scope**

The modifications described in this letter affect devices identified in the following Notice (s) of Approval:

### **Approval Number**

AG-0497

### **Applicant**

Sensus Metering Systems  
805 Liberty Blvd, P.O. Box 528  
DuBois, Pennsylvania, USA  
15801

### **Description of Modifications**

The ultrasonic domestic gas meter, model Sonix6, approved under the approval AG-0497 can be equipped with the new firmware version 1Q4. The new firmware 1Q4 includes the following non-metrological features.

The first one is the addition of a moving triangle on the left side of the LCD display that will move under flowing conditions. The triangle will move from one of three positions to the next sequentially downward position and then start back over at the top. The triangle starts to move when the flow exceeds the minimum low flow cut off of 0.14 CFH and will stay in one of three positions under a no-flow condition. The triangle moves at a constant rate regardless of flow rate above the 0.14 CFH. There is no relationship between the flow rate going through the meter and the speed of the

movement of the triangle. This feature is used for leak testing a meter installation.

-2-

The second feature is to add a four whole digit imperial LCD display and a five whole digit metric LCD display. Both the four and five whole digit imperial displays still have a 100X multiplier. The already approved four digit metric display with one decimal has a resolution of 0.1 m<sup>3</sup>. Both the four digit metric display with one decimal and the new five whole digit metric displays do not have any multiplier. The type of display is configured at the factory upon a customer's order and cannot be changed once in service.

A new model designation is now used for the imperial version of the Sonix6 meter. It is now the Sonix215 meaning that its capacity is 215 CFH. The metric version will retain the Sonix6 model designation meaning that it has a maximum capacity of 6 m<sup>3</sup>/h.

Original signed by:

Randy Byrtus, CET  
Technical Coordinator  
Gas Measurement



Measurement Canada  
An Agency of Industry Canada

Mesures Canada  
Un organisme d'Industrie Canada

MAL No. - N° De LAM  
**MAL - G199**

Date: 12 octobre 2005

Dossier: AP-AG-05-0023

**LETTRE D'ACCEPTATION DE MODIFICATION (LAM)**  
**pour**  
**Compteurs et appareils approuvés**

**Type d'appareil**

Compteur de gaz domestique à ultrasons

**Objet**

La présente lettre vise à expliquer les détails des modifications apportées aux compteurs dont le type a déjà été approuvé par Mesures Canada. Ces modifications ont été évaluées par le Laboratoire des services d'approbation en conformité aux exigences nationales et doivent être considérées comme faisant partie de la portée des avis d'approbation d'origine énumérés dans le présent document et de toutes leurs révisions subséquentes.

**Portée**

Les modifications décrites dans la présente lettre s'appliquent aux compteurs visés par l'avis d'approbation suivante:

**Numéro d'approbation**

AG-0497

**Requérant**

Sensus Metering Systems  
805 Liberty Blvd, P.O. Box 528  
DuBois, Pennsylvania, USA  
15801

**Description des modifications**

Le compteur de gaz domestique à ultrasons, modèle Sonix6, approuvé sous l'avis d'approbation AG-0497 peut être équipé de la nouvelle version 1Q4 de son micro programme. La nouvelle version 1Q4 inclue les caractéristique non métrologiques suivantes.

La première caractéristique est l'ajout d'un triangle mobile sur le côté gauche de l'affichage ACL qui se déplacera sous certaines conditions de débit. Le triangle de déplacera de une des trois positions vers la suivante en direction du bas et revenir recommencer à la position du haut. Le triangle commencera à bouger quand le débit excède le débit minimum de  $0.14 \text{ pi}^3\text{h}$  et restera sur une des trois positions en absence de débit. Le triangle se déplace à un taux constant sans égard du taux de débit supérieur à  $0.14 \text{ pi}^3\text{h}$ . Il n'y a pas de relation entre le taux du débit traversant le compteur et la vitesse de déplacement du triangle. Cette caractéristique est utilisée, pour le test de fuite, lors de l'installation.

La seconde caractéristique est l'ajout d'un affichage impérial ACL à nombre entier de quatre chiffres et d'un affichage métrique ACL à nombre entier de cinq chiffres. Les affichages en unité impérial d'un nombre entier à quatre et à cinq chiffres ont toujours un multiplicateur de 100X. L'affichage métrique ACL à nombre entier de quatre chiffres avec une décimale et avec une résolution de 0.1 m<sup>3</sup> est toujours approuvé. L'affichage de quatre chiffres avec une décimale et le nouvel affichage métrique à nombre entier de cinq chiffres n'ont pas de multiplicateur. Le type d'affichage est configuré à l'usine selon la demande du client et ne peut être modifier une fois en service.

Une nouvelle désignation est maintenant utilisée pour la version impériale du compteur Sonix6. À présent , le Sonix215 signifie une capacité de 215 pi<sup>3</sup>/h. La version métrique conservera sa désignation Sonix6 qui signifie une capacité maximale de 6 m<sup>3</sup>/h.

Copie authentique signée par :

Randy M. Byrtus, TEC  
Coordonnateur Technique  
Mesure des Gaz