



Date: 2007-06-05

File number: AP-AG-07-0004

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

**Type of Device**

Temperature-Compensated Natural Gas Meter

**Purpose**

The purpose of this letter is to convey details of modifications to meters 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 meters identified in the following Notice (s) of Approval:

**Approval Number**

AG-0393

**Applicant**

Actaris Metering Systems  
970 Highway 127 Noah  
Owenton, Kentucky, USA  
40359

**Description of Modifications**

The exterior finish has been changed from a solvent based liquid primer and top coat to a TGIC polyester powder coat. The plating on the hub may consist of Dacromet with a protective top coating or of Zincrolyte.

The top and bottom castings were changed from a straight face to a slant face design. This enabled the use of the same indexes, gasket, window, and AMR devices as the 400A meters (AG-0298). The current index part numbers are 017323 (5 digit TC odometer), 017324 (4 digit TC odometer), 017326 (Metric 5 digit TC odometer), 017316 (4 circle TC dial), 017326 (Metric 4 circle TC Dial).

The drive dog has been modified on the above mentioned meter indexes from the old two-prong, 180 degree dog, figure 1, to a new four-position drive dog, figure 2.

The upper bushings are now integral to a newly added 3-point plate. The 3-Point Plate constrains the flag shaft towers allowing tighter control of the distance between each of the flag shafts and the distance between the flag shafts and the center shaft.

The center module has been modified. The center wall rib design has been changed from a square hole design (figure 3) to a web design (figure 4). The lower bushing hole has been sealed eliminating a potential leak path. The groove on the valve seat grid has been changed from concave to convex to prevent air from being trapped and to provide an improved seal between the module and valve seat. The tabs were changed to allow new side covers that snap on rather than being twisted on. The diameter of the hole for the center spindle was increased to accommodate a new shaft design.

The height of the lower bushing was shortened to improve the location of the flag in relation to the center module for a more balanced diaphragm stroke.

The Top and bottom meter casting have again been modified. The old castings (figure 5) was modified to the new design in figure 6 to enhance the mold flow during production.

Original signed by:

Randy Byrtus, CET  
Technical Coordinator - Gas Measurement

Date : 2007-06-05

Dossier : AP-AG-07-0005

## **LETTRE D'ACCEPTATION DE MODIFICATION (LAM)**

### **pour Compteurs et appareils approuvés**

#### **Type d'appareil**

Compteur de gaz naturel à compensation de température

#### **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 de l'avis d'approbation d'origine énuméré dans le présent document et de toutes les révisions subséquentes.

#### **Portée**

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

#### **Numéro d'approbation**

AG-0298

#### **Requérant**

Actaris Metering Systems  
970 Highway 127 Noah  
Owenton, Kentucky, USA  
40359

#### **Description des modifications**

Le revêtement extérieur, qui était un apprêt liquide à base de solvant, a été remplacé par une couche de peinture de finition en poudre de polyester de cyanurate de triclycidyle (Polyester TGIC). Le moyeu peut être plaqué avec du Dacromet revêtu d'une couche protectrice ou avec de Zincrolyte.

Les pièces moulées du haut et du bas ont été modifiés, la surface droite est maintenant une surface inclinée ce qui permet l'utilisation des mêmes indicateurs, joints d'étanchéité, fenêtre et dispositifs LAC que ceux des compteurs de la série 400A (AG-0298). Les numéros des pièces de l'indicateur actuel sont 017323 (tambour CT à 5 chiffres), 017324 (tambour CT à 4 chiffres), 017326 (tambour métrique CT à 5 chiffres), 017316 (cadran CT à 4 cercles), 017326 (cadran métrique CT à 4 cercles).

L'organe d'entraînement des indicateurs des compteurs mentionnés ci-dessus a été modifié. L'organe à deux cliquets à 180 degrés (figure 1) a été remplacé par un organe d'entraînement à quatre positions (figure 2).

Les garnitures d'étanchéité font maintenant partie intégrante de la plaque à trois points nouvellement ajoutée. Les manchons des arbres de la plaque à trois points permettent un contrôle plus resserré de la distance entre chacun des arbres et de la distance entre ces derniers et l'arbre central.

Des modifications ont été apportées au module central. La grille centrale à trous carrés (figure 3) a été remplacée par un modèle en toile d'araignée (figure 4). Le trou inférieur pour la garniture d'étanchéité a été scellé dans le but d'éliminer toute ligne de fuite potentielle. La rainure sur la grille du siège de soupape a été modifiée de concave à convexe afin d'empêcher que l'air ne reste piégé et pour une meilleure étanchéité entre le module et le siège de soupape. Les languettes ont également été modifiées pour permettre l'utilisation de couvertures latérales fixées par pression plutôt que vissées. Le diamètre du trou pour l'axe central a été élargi pour convenir au nouveau modèle d'arbre.

La hauteur de la garniture d'étanchéité a été réduite afin d'améliorer l'emplacement de l'arbre par rapport au module central, dans le but d'obtenir un mouvement plus équilibré de la paroi déformable.

Les parties inférieure et supérieure du boîtier moulé ont été modifiées. L'ancien boîtier (figure 5) a été remplacé par le nouveau modèle (figure 6) afin d'améliorer l'écoulement lors du moulage pendant la production.

Copie authentique signée par :

Randy M. Byrtus, TEC  
Coordonnateur technique - Mesure des gaz



FIGURES



Figure 1. Index with old dog / Indicateur avec ancien organe d'entraînement

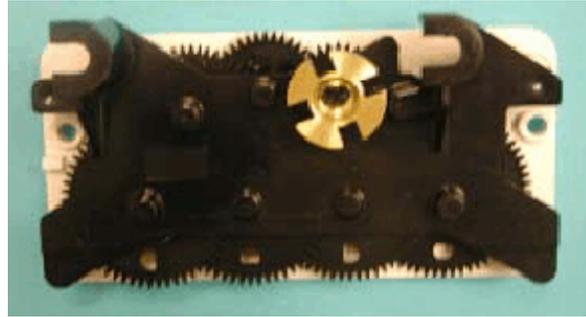


Figure 2. Index with new dog / Indicateur avec le nouvel organe d'entraînement

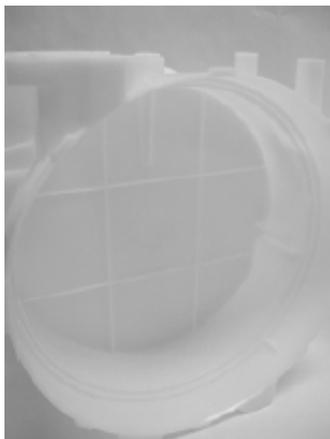


Figure 4. Old rib design / Ancien modèle de grille

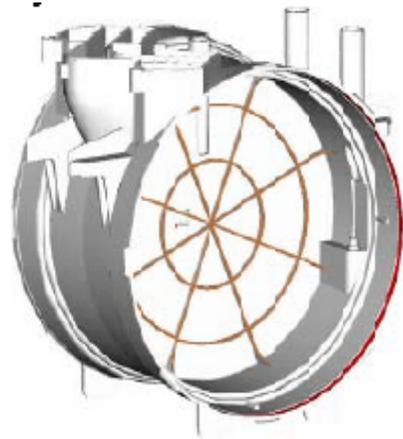


Figure 3. New rib design / Nouveau modèle de grille



Figure 6. Old casting design / Ancien modèle de boîtier moulé



Figure 5. New casting design / Nouveau modèle de boîtier moulé