



Date: December 10, 2004

File number: AP-AG-04-0033

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

**Type of Device**

Automatic Meter Reader  
for Pulse / Encoder 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 of Approval:

**Approval Number**

AG-0389

**Revision 1**

The purpose of this revision is to add the new metal enclosure, add a new PCB revision, and to clarify the marking requirements for this electronic type pulse receiver.

**Applicant**

Nertec Design Inc.  
950 rue Cowie  
Granby, QC  
J2J 1P2

**Description of Modifications**

A new plastic housing is available for the Nertec TL401/TL402/TL402D. Refer to figures 1 and 2. The housing is sealed by passing a sealing wire through the drilled head bolt and a hole in the housing.

The model TL402D has been added which interfaces to a cellular transceiver. A relay has been added to the circuit board to turn on the cellular transceiver when the device is ready to upload information. The TL402D takes its power from the batteries used to power the cellular transceiver.

The model TL402X has been added for use with a low voltage PBX. Two resistor values have been changed on the circuit board to interface to a low voltage phone line PBX.

MAL No. - N° De LAM  
**MAL-G151 Rev. 1**

-2-

Revision 1:

A new metal enclosure is also available for the Nerotec TL401/TL402/TL402D/ TL402X. Refer to figure 3. The new housing is sealed by passing a sealing wire through the bolt eyelets on the right side of the casing.

A new printed circuit board, ( PCB ), revision is available for the Nerotec TL401/TL402/TL402D/TL402X. This new PCB revision accepts an input pulse frequency up to 10 Hz instead of 1 Hz. This new PCB can be used in either the plastic enclosure or metal enclosure.

The unit of the registered quantity and the number of pulses per each incremental advance of the internal register must be displayed by the Nerotec Service Terminal when connected to the communication port of the TL401/TL402/TL402D/TL402X.

Original signed by :

Randy M. Byrtus, CET  
Technical Coordinator - Gas and Liquid Measurement



Date : 10 décembre 2004

Dossier : AP-AG-04-0033

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

**Type d'appareil**

Télélecteur automatique de compteurs  
codeurs/compteur d'impulsions

**Objet**

La présente lettre vise à expliquer les détails de la modification apportée aux appareils dont le type a déjà été approuvé par Mesures Canada. Cette modification a été évaluée par le Laboratoire des services d'approbation en conformité aux exigences nationales et doit être considérée comme faisant partie de la portée des avis d'approbation d'origine et de toutes leurs révisions subséquentes.

**Portée**

Les modifications décrites dans la présente lettre s'appliquent aux compteurs visés par l'avis d'approbation suivant:  
AG-0389

**Révision 1**

Le but de cette révision est de faire l'ajout d'un nouveau boîtier métallique, d'une nouvelle version de la carte électronique et de clarifier les exigences de marquage se rapportant à ce type de récepteur électronique d'impulsions.

**Requérant**

Nertec Design Inc.  
950 rue Cowie  
Granby, QC  
J2J 1P2

**Description des modifications**

Un nouveau boîtier de plastique est disponible pour le Nertec TL401/TL402/TL402D. Voir figures 1 et 2. Le boîtier est scellé en passant un fil de scellage dans le boulon à tête percée et dans le trou prévu dans le boîtier.

Le modèle TL402D a été ajouté et permet un raccord à un système émetteur-récepteur cellulaire. Un relais a été ajouté à la carte des circuits imprimés afin d'activer le système émetteur-récepteur cellulaire lorsque l'appareil est prêt à télécharger l'information. Le modèle TL402D est alimenté par les batteries servant à alimenter le système émetteur-récepteur cellulaire.

-2-

Le modèle TL402X a été ajouté pour utilisation avec un autocommutateur privé (PBX) faible tension. Deux valeurs de résistance ont été modifiées sur la carte de circuits afin de permettre le raccordement à un PBX faible tension pour ligne téléphonique.

Révision 1:

Un nouveau boîtier métallique est maintenant disponible pour les Nerotec TL401/TL402/TL402D/ TL402X. Voir la figure 3. Ce boîtier doit être scellé en passant un fil de scellage par les deux oeillets situés sur le côté droit du boîtier.

Une nouvelle version de la carte électronique, ( PCB ), est disponible pour le Nerotec TL401/TL402/TL402D/ TL402X. Cette nouvelle révision de la carte accepte une fréquence d'impulsion d'entrée jusqu'à 10 Hz au lieu de 1 Hz. Cette nouvelle carte peut être installée dans le boîtier de plastique ou dans le boîtier métallique.

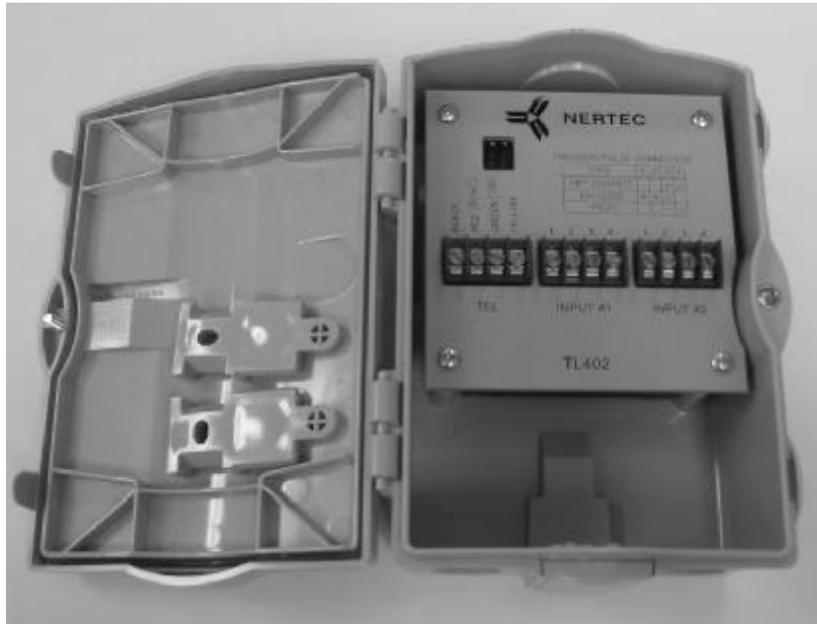
L'unité de la quantité enregistrée et le nombre d'impulsions correspondant à chaque avance incrémentale de la quantité enregistrée doivent être affichés sur le Terminal de Service Nerotec quand celui-ci est connecté au port de communication du TL401/TL402/TL402D/TL402X.

Copie authentique signée par :

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



**Figure 1**



**TL402 inside the new housing /  
TL402 à l'intérieur du nouveau boîtier**

**Figure 2**



**Sealing arrangement for the new housing /  
Mode de scellage du nouveau boîtier**

**Figure 3**



**New Enclosure / Nouveau Boîtier  
 Sealing Arrangement / Dispositif de Scellage**



**Figur**

**e 4**



**New PCB in Plastic Case**

**Nouveau PCB dans un Boîtier de Plastique**