



**NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE**

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**

Electronic Flow Computer

**TYPE D'APPAREIL**

Débitmètre-ordinateur électronique

**APPLICANT**

Thermo Process Instruments, L.P.  
1410 Gillingham Lane  
Sugar Land, Texas, 77478  
USA/États-Unis

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Thermo Process Instruments, L.P.  
1410 Gillingham Lane  
Sugar Land, Texas, 77478  
USA/États-Unis

**FABRICANT**

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

AutoPILOT PRO

**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 AutoPILOT PRO can handle a maximum of six meter runs and can be used with an approved turbine, ultrasonic or pulse-type meter or a differential pressure meter.

### MAIN COMPONENTS

The AutoPILOT PRO system consists of an enclosure, power supply and main board.

#### Enclosure

Two types of enclosures are available. The NEMA 4X enclosure is available in fiberglass, aluminum or stainless steel. The IP65 enclosure is available in aluminum or stainless steel. Both types of enclosures include a display and a keypad.

#### Power Supply

The AutoPILOT PRO is powered externally by a 10 to 30 V dc power supply. Optionally, it may be powered by an internal rechargeable battery.

#### Main Board

The main board includes a lithium backup battery that maintains configuration, memory and the real-time clock when power is removed. The flow computer configuration and calibration are protected by non-volatile memory.

**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 :

L'AutoPILOT PRO permet la tenue d'un maximum de six essais de compteur et il peut être utilisé avec un débitmètre à turbine approuvé de type à ultrasons ou à impulsions, ou un débitmètre à pression différentielle.

### PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

Le système AutoPILOT PRO se compose d'un boîtier, d'un bloc d'alimentation et d'une carte mère.

#### Boîtier

Deux types de boîtiers sont disponibles. Le boîtier NEMA 4X est disponible en fibre de verre, en aluminium et en acier inoxydable. Le boîtier IP65 est disponible en aluminium et en acier inoxydable. Les deux types de boîtier sont dotés d'un afficheur et d'un clavier.

#### Bloc d'alimentation

L'AutoPILOT PRO est alimenté à l'aide d'un bloc d'alimentation externe de 10 à 30 V c.c. En option, il peut être alimenté par une batterie interne rechargeable.

#### Carte mère

La carte mère comprend une batterie de secours au lithium qui permet de conserver les paramètres de configuration, une mémoire et une horloge en temps réel en cas de panne de courant. La configuration et l'étalonnage du débitmètre-ordinateur sont protégés par une mémoire non volatile.

Also included are connections for three analog inputs (0 to 5 V dc maximum range). The main board also includes connections for one digital input, two digital outputs, two pulse inputs, one RS232/RS485 host communication port (can also be used to connect to an optional radio or modem), one RS232 local communication port, radio power supply output and an ethernet port. The main board also includes a security switch (see Sealing Provisions).

#### Display, Software and Keypad

Parameters can be viewed on a programmable 4-line by 16-character LCD or on a computer loaded with the AutoCONFIG software when connected to the AutoPILOT PRO. The 16 key keypad provides read only access when the security switch is on.

### **APPROVED METROLOGICAL FUNCTIONS**

#### Pressure and Temperature Ranges

The following functions are approved for custody transfer over a pressure range of 0 to 1500 psi and a temperature range of -30°C to +40°C.

#### Calculations

Gas composition, specific gravity and heating value must be entered into the flow computer so that the volume and energy totals and flow rates can be calculated and used for billing purposes. Billing is determined from the volume and energy totals contained in the flow computer's internal historical log.

The AutoPILOT PRO can also accept live inputs from an approved gas chromatograph via the RS232/RS485 host communication port.

La carte mère comporte également des connexions pour trois entrées analogiques (plage maximale de 0 à 5 V c.c.), de même que des connexions pour une entrée numérique, deux sorties numériques, deux entrées d'impulsions, un port de communication hôte RS232/RS485 (qui peut également être utilisé pour se connecter à un modem ou à une radio en option), un port de communication local RS232, une sortie d'alimentation radio et un port ethernet. Elle comprend aussi un interrupteur de sécurité (voir la section Scellage).

#### Afficheur, logiciel et clavier

Les paramètres peuvent être visualisés grâce à un affichage à cristaux liquides programmable à 4 lignes de 16 caractères ou à un ordinateur muni du logiciel AutoCONFIG et connecté à l'AutoPILOT PRO. Le clavier à 16 touches fournit un accès en mode lecture seule lorsque l'interrupteur de sécurité est activé.

### **FONCTIONS MÉTROLOGIQUES APPROUVÉES**

#### Plages de pression et de température

Les fonctions suivantes sont approuvées aux fins d'un transfert fiduciaire sur une plage de pression de 0 à 1 500 lb/po<sup>2</sup> et sur une plage de température de -30 °C à +40 °C.

#### Calculs

La composition, la densité et le pouvoir calorifique du gaz doivent être entrés dans le débitmètre-ordinateur pour que l'énergie et les volumes totaux, et les débits puissent être calculés et utilisés aux fins de facturation. La facture est établie à partir des totaux de volume et d'énergie contenus dans le registre interne des données historiques du débitmètre-ordinateur.

L'AutoPILOT PRO peut aussi accepter des entrées en temps réel provenant de chromatographes gazeux approuvés par le biais du port de communication hôte RS232/RS485.

The AutoPILOT PRO can perform calculations in both imperial and metric units.

#### Flow Calculations

The AutoPILOT PRO can perform the following flow calculations:

- AGA-3 (1992)
- AGA-7

#### Supercompressibility Calculations

The AutoPILOT PRO can calculate supercompressibility as per AGA-8 (1992) Gross Method 2 or the Detailed method or NX-19.

#### Energy Calculations

Energy calculations are performed as per AGA 5.

#### Linear Interpolation Linearization Function

The linearization function using linear interpolation of k-factor versus frequency (corresponding to flow rate) can be used when the “Variable Factor Table Enable” is enabled when selecting the K-Factor tab in the AGA-7 Flow Calculation table (Table 39) in the AutoConfig software or selecting “Use K-Factor Table” from the keypad. The AutoPILOT PRO flow computer can be configured for up to 10 calibration points.

#### Pulse inputs

Two pulse inputs are available. Depending on the settings of the corresponding pulse input switch, several pulse input types can be used, including slot sensor, magnetic input and contact closure.

L' AutoPILOT PRO peut effectuer des calculs tant en unités impériales qu'en unités métriques.

#### Calculs de débit

L' AutoPILOT PRO peut effectuer les calculs de débit suivants :

- AGA-3 (1992)
- AGA-7

#### Calculs de compressibilité

L' AutoPILOT PRO peut calculer la compressibilité conformément à la publication AGA-8 (1992), méthode approximative 2 ou méthode détaillée ou NX-19.

#### Calculs d'énergie

Les calculs d'énergie sont effectués conformément à la publication AGA-5.

#### Fonction de linéarisation par interpolation linéaire

La fonction de linéarisation par interpolation linéaire du coefficient k par rapport à la fréquence (correspondant au débit) peut être utilisée lorsqu'on active le « Variable Factor Table Enable » en sélectionnant l'onglet K-Factor dans le « AGA-7 Flow Calculation table » (Tableau 39) dans le logiciel AutoConfig ou en sélectionnant « Use K-Factor Table » sur le clavier. Le débitmètre-ordinateur AutoPILOT PRO peut être configuré pour un maximum de 10 points d'étalonnage.

#### Entrées d'impulsions

Deux entrées d'impulsions sont disponibles. Selon la configuration de l'interrupteur d'entrée d'impulsions correspondant, plusieurs types d'entrées d'impulsions peuvent être utilisés, y compris le capteur à fentes, l'entrée magnétique et la fermeture d'un contact.

### Digital input

One digital input is available for customer input devices such as reed relays or transistor outputs.

### Analog inputs

Analog inputs are available for connecting static or differential pressure or temperature outputs from an external transmitter.

### Digital Output

Two digital outputs are available to drive customer low-power output devices such as relays or solenoids. The digital outputs also provide a +12V power source.

### Flowing Gas Temperature Measurement

The flowing gas temperature can be measured using an external approved and compatible temperature transmitter connected to one of the analog inputs.

### Gas Pressure Measurement

The static and differential pressure can be measured using an approved and compatible pressure transmitter connected to one of the analog inputs.

### Modbus Communications Protocol

A RS232/RS485 host communication port is provided for Modbus applications.

### RS232 local communication port

An RS232 local communication port is provided for connection to a computer for configuration of the flow computer when the software, AutoCONFIG is loaded.

### Entrée numérique

Une entrée numérique est disponible pour les dispositifs d'entrée des clients comme les relais Reed ou les sorties à transistor.

### Entrées analogiques

Les entrées analogiques permettent la connexion des sorties de pression statique ou différentielle ou de température à partir d'un transmetteur externe.

### Sortie numérique

Deux sorties numériques sont disponibles pour activer les dispositifs de sorties de faible puissance comme les relais ou les solénoïdes. Les sorties numériques fournissent aussi une source d'alimentation de +12 V.

### Mesure de la température du gaz en écoulement

La température du gaz en écoulement peut être mesurée au moyen d'un transmetteur de température externe, approuvé et compatible, connecté à une des entrées analogiques.

### Mesure de la pression de gaz

Les pressions statique et différentielle peuvent être mesurées au moyen d'un transmetteur de pression approuvé et compatible, connecté à une des entrées analogiques.

### Protocole de communication Modbus

Le port de communication hôte RS232 ou RS485 est fourni pour des applications Modbus.

### Port de communication local RS232

Le port de communication local RS232 est fourni pour se connecter à un ordinateur muni du logiciel AutoCONFIG aux fins de configuration du débitmètre-ordinateur.

Averaging Techniques

The AutoPILOT PRO also provides four averaging techniques, two for use with linear type meters and two for use with differential type meters:

1. Flow dependent time-weighted linear averaging
2. Flow dependent time-weighted formulaic averaging
3. Flow weighted linear averaging
4. Flow weighted formulaic averaging

For differential type meters, the square root of the measured differential pressure is used as the weight value in averaging techniques 3 and 4. For linear type meters, the Actual Flow Delta Volume is used as the weight value.

### NON-APPROVED METROLOGICAL FUNCTIONS

Flow Calculations

V-cone

The following was not evaluated:

ISO-5167  
AGA-3 (1985)  
Gost  
Slotted Orifice  
New Gost  
AGA-7 - Auto Adjust

Supercompressibility Calculations

The following was not evaluated:

NX-19 Analysis  
AGA 8 Short  
Constant 1.0  
GERG91 Mod

Techniques de pondération

L'AutoPILOT PRO fournit aussi quatre techniques de pondération : deux pour les compteurs de type linéaire et deux pour les compteurs de type différentiel :

1. Moyenne pondérée linéaire du débit en fonction du temps;
2. Moyenne pondérée formulaique du débit en fonction du temps;
3. Moyenne pondérée linéaire du débit;
4. Moyenne pondérée formulaique du débit.

Pour les compteurs de type différentiel, la racine carrée de la pression différentielle mesurée est utilisée comme valeur de poids dans les techniques de pondération 3 et 4. Pour les compteurs de type linéaire, le volume delta du débit réel est utilisé comme valeur de poids.

### FONCTIONS MÉTROLOGIQUES NON APPROUVÉES

Calculs de débit

V-cone

Les éléments suivants n'ont pas été évalués :

ISO-5167  
AGA-3 (1985)  
Gost  
Slotted Orifice  
New Gost  
AGA-7 - Auto Adjust

Calculs de compressibilité

Les éléments suivants n'ont pas été évalués :

NX-19 Analysis  
AGA 8 Short  
Constant 1.0  
GERG91 Mod

Other Calculations

AGA-10, Speed of Sound calculation was not evaluated.

**MANDATORY CONFIGURATION**Fixed Values

The AutoPILOT PRO must be configured for live inputs of pressure and temperature with the exception of a fixed pressure factor that can be used in association with an approved pressure regulator for pressure factor metering only.

Linearization

Before using the linearization function, the pulse frequency in software Table 39, AGA 7 Flow must be linked to the live frequency in software Table 20, Physical Accumulator in the AutoCONFIG software. Also, the accumulator pulse count in Table 39 must be linked to the current value in Table 20.

Metric Units

When using metric units, the heating value must be entered in BTU. Also, when using AGA-3, the orifice and pipe reference temperature must be entered in Fahrenheit.

**SPECIFICATIONS**Power Supply

Standard:

10-30 Vdc external power supply

Optional:

12 V, 28 AH internal, rechargeable lead acid battery

Autres calculs

Les calculs dans l'AGA-10, Seed of Sound, n'ont pas été évalués.

**CONFIGURATION OBLIGATOIRE**Valeurs fixes

L'AutoPILOT PRO doit être configuré pour des entrées en temps réel de la pression et de la température, exception faite du facteur de pression fixe, qui peut être utilisé conjointement avec un régulateur de pression approuvé, pour le mesurage du facteur de pression seulement.

Linéarisation

Avant d'utiliser la fonction de linéarisation, la fréquence des impulsions du tableau 39, AGA-7 Flow, doit être reliée à la fréquence en temps réel du tableau 20, Physical Accumulator, dans le logiciel AutoCONFIG. De plus, la valeur du nombre d'impulsions accumulées au tableau 39 doit être reliée à la valeur actuelle au tableau 20.

Unités métriques

En unités métriques, le pouvoir calorifique doit être entré en BTU. De plus, le rapport AGA-3, la température de référence du tuyau et celle du diaphragme doivent être entrées en degrés Fahrenheit.

**CARACTÉRISTIQUES**Alimentation

Standard :

Bloc d'alimentation externe de 10 à 30 V c.c.

En option :

Batterie interne au plomb rechargeable de 12 V, 28 A-h

A low battery alarm can be programmed in the AutoCONFIG software when using an internal battery for power.

#### Back-up battery

3.0 vdc lithium

Lithium backup battery; voltage monitor for the real time clock and SRAM circuits allows for data and configuration retentions in the event of power failure

#### Temperature range, declared by the manufacturer:

-40°C to 85°C (-40°F to 185°F) ambient

#### Temperature range tested:

-30°C to 40°C / -22°F to 104°F  
(ambient & flowing gas)

#### Electronics Identification

main board, part number: 3-0500-003

#### Memory

Flash memory for program and data storage, 2 Mega Bits in array of 16

SRAM memory for data storage, 1 Mega Bit in array of 16, battery backed

#### Analog inputs

0 - 5 vdc

Un indicateur de batterie faible peut être programmé dans le logiciel AutoCONFIG en mode d'alimentation par batterie.

#### Pile de secours

Pile au lithium 3,0 V c.c.

Batterie de secours au lithium : le contrôle de la tension pour l'horloge temps réel et les circuits SRAM permettent de conserver les données et les paramètres de configuration en cas de panne de courant.

#### Plage de température, déclarée par le fabricant :

Température ambiante :  
de -40 °C à 85 °C (de -40 °F à 185 °F)

#### Plage de température mesurée :

de -30 °C à 40 °C/de -22 °F à 104 °F  
(température ambiante et du gaz en écoulement)

#### Désignation des circuits électroniques

Carte mère, numéro de pièce : 3-0500-003

#### Mémoire

Mémoire Flash pour les programmes et le stockage des données, 2 Mo dans un ensemble de 16

Mémoire SRAM pour le stockage des données, 1 Mo dans un ensemble de 16, batterie de secours

#### Entrées analogiques

de 0 à 5 V c.c.



Pulse inputs / Entrées d'impulsions

Pulse Input Type / Type d'entrée d'impulsions	Minimum Input Voltage / Tension d'alimentation minimale	Maximum Frequency / Fréquence maximale
Magnetic input, sine wave / Entrée magnétique, onde sinusoïdale	100 mV pp / 100 mV, crête à crête	500 Hz
Magnetic Input, square wave / Entrée magnétique, onde carrée	700 mVpp / 700 mV, crête à crête	
Slot sensor / Capteur à fentes	1 Vpp, 2.5 Vdc offset / 1 V, crête à crête, décalage de 2,5 V c.c.	10 kHz
Contact Closure / Fermeture d'un contact	N/A	500 Hz (see note/voir note)

Maximum signal input voltage: 15 Vpp /  
Tension d'alimentation maximale : 15 V, crête à crête

Note for contact closure: When setting the pulse switch positions, switch position 7 must be set to OFF.

Remarque pour la fermeture d'un contact : Quand les positions de l'interrupteur d'impulsions sont réglées, la position 7 de l'interrupteur doit être réglée à OFF.

Digital Output

12 V dc, 150 mA maximum

Firmware

AA11MBbO

The firmware version can be viewed on the LCD on power up.

Communications ports

Two communications ports are available:

- one RS232 local communication port to use with the AutoCONFIG software
- one RS232/RS485 host communication port for Modbus applications or to connect to an optional radio or modem

Sortie numérique

12 V c.c., 150 mA maximum

Microprogramme

AA11MBbO

La version du microprogramme peut être visualisée sur l'afficheur à cristaux liquide lorsqu'il est sous tension.

Ports de communication

Il y a deux ports de communication :

- un port de communication local RS232 que l'on utilise avec le logiciel AutoCONFIG
- un port de communication hôte RS232/RS485 pour les applications Modbus ou pour se connecter à un modem ou à une radio en option

## MARKINGS

Marking requirements shall be in accordance with Sections 3-5.1 a, b, c, and e, 3-5.2, 3-5.5 (5.3.4 of S-G-03), 15-4.1 (see below), 15-4.2, and 21-2.4 (see below) of LMB-EG-08. When an external power supply is used, Section 3-5.1 f and g also apply.

### 15-4.1, b: non-programmable constants

Note that viscosity is not used in the calculation and therefore is not required.

### 21-2.4 d, e: # pulses per increment of volume, units

The number of pulses per increment of volume is shown as the K Meter Factor and K Meter Factor Eng. Unit on the K-Factor tab of Table 39, AGA7 Flow in the AutoCONFIG software. The K Meter Factor can be set to pulses per cubic foot or pulses per cubic meter.

## EXEMPTIONS

This device is exempt from the Marking requirement, 4-3.1 of LMB-EG-08 for reason that the register is a dedicated register and is not an interchangeable type.

## SEALING PROVISIONS

### Enclosure

A sealing wire can be inserted through the keeper on the door, then through the latch hole and then through a lead pellet. The other enclosure type is sealed through openings in the latch, also using sealing wire and lead pellet. See Fig. 3.

The hinge pin of the enclosure is prevented from removal by crimpers or is welded. See Fig. 4 and 5.

## MARQUAGE

Le marquage doit être conforme aux articles 3-5.1 a, b, c, et e, 3-5.2, 3-5.5 (5.3.4 de la norme S-G-03), 15-4.1 (voir ci-dessous), 15-4.2 et 21-2.4 (voir ci-dessous) de la norme LMB-EG-08. Lorsqu'on utilise un bloc d'alimentation externe, l'article 3-5.1 f et g s'applique également.

### 15-4.1, b : constantes non programmables

Il est à noter que la viscosité n'est pas utilisée dans les calculs. Par conséquent, elle n'est pas requise.

### 21-2.4 d, e : Nombre d'impulsions par incrémentation du volume, unité de la grandeur enregistrée

Le nombre d'impulsions par incrémentation du volume est illustré en tant que facteur de mesure K et de facteur de mesure K de l'unité Eng. sur l'onglet K-Factor du tableau 39, AGA7 Flow, dans le logiciel AutoCONFIG. Le facteur de mesure K peut être configuré en impulsions par pied cube ou en impulsions par mètre cube.

## EXEMPTIONS

L'appareil est exempté des exigences de marquage de l'article 4-3.1 de la norme LMB-EG-08 étant donné qu'il s'agit d'un indicateur spécialisé qui n'est pas de type interchangeable.

## SCELLAGE

### Boîtier

Un fil de scellage peut être inséré à travers la gâche dans la porte, puis à travers le trou dans le loquet et le plomb. L'autre type de boîtier est scellé également à l'aide d'un fil de plombage et d'un plomb de sécurité que l'on insère à travers l'ouverture dans le loquet. Voir figure 3.

La tige de charnière du boîtier est soudée ou protégée à l'aide de pinces à sertir et ne peut être enlevée. Voir figures 4 et 5.

Security switch

A security switch, located on the main board (see Fig. 2) prevents changes to metrological parameters as well as changes to firmware using either the keypad or the software, when the switch is in the ON position and Table 31, System Control in the AutoCONFIG software has been programmed so that the "Modify Activate" selection has been set to Enabled.

**EVALUATED BY**

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

Interrupteur de sécurité

Un interrupteur de sécurité, situé sur la carte mère (voir figure 2), empêche de modifier les paramètres métrologiques de même que le microprogramme en utilisant un clavier ou un logiciel lorsque l'interrupteur est en position ON et que le Tableau 31 «System Control» du logiciel AutoCONFIG a été programmé pour activer la sélection « Modify Activate ».

**ÉVALUÉ PAR**

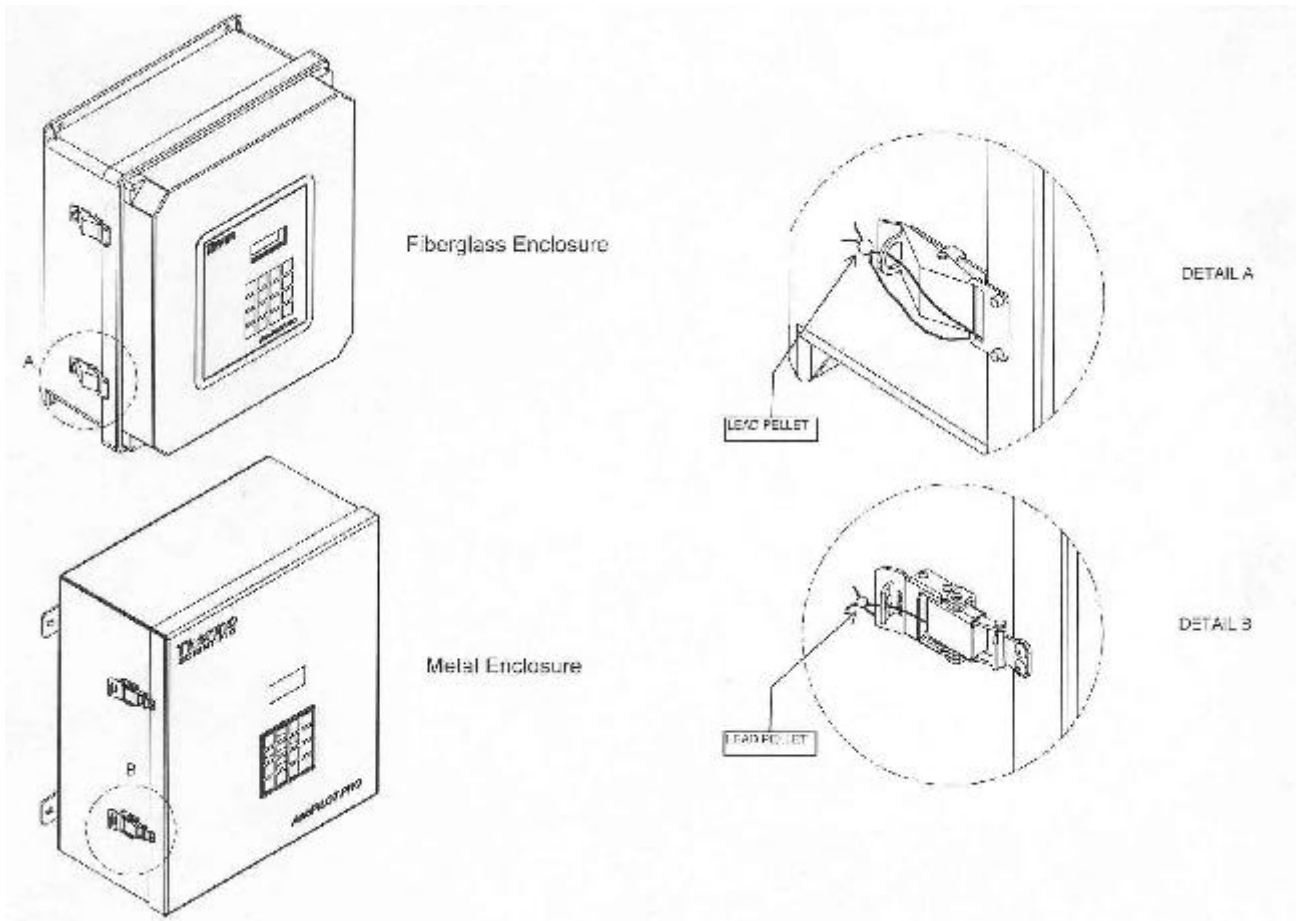
Judy Farwick  
Métrologue légal principale  
Téléphone. : 613-946-8185  
Télécopieur. : 613-952-1754  
Courriel : farwick.judy@ic.gc.ca



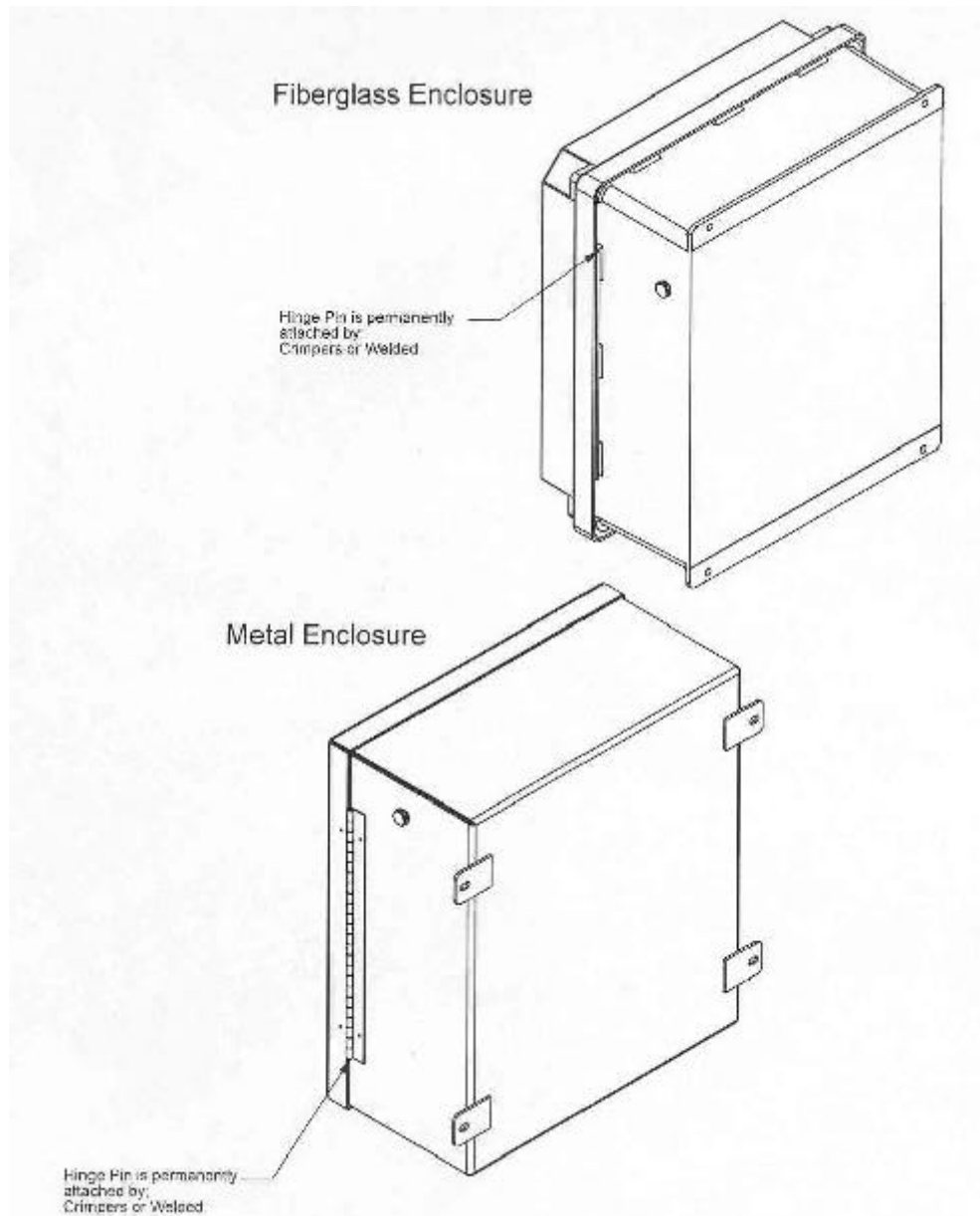
**Fig. 1 : AutoPILOT PRO**



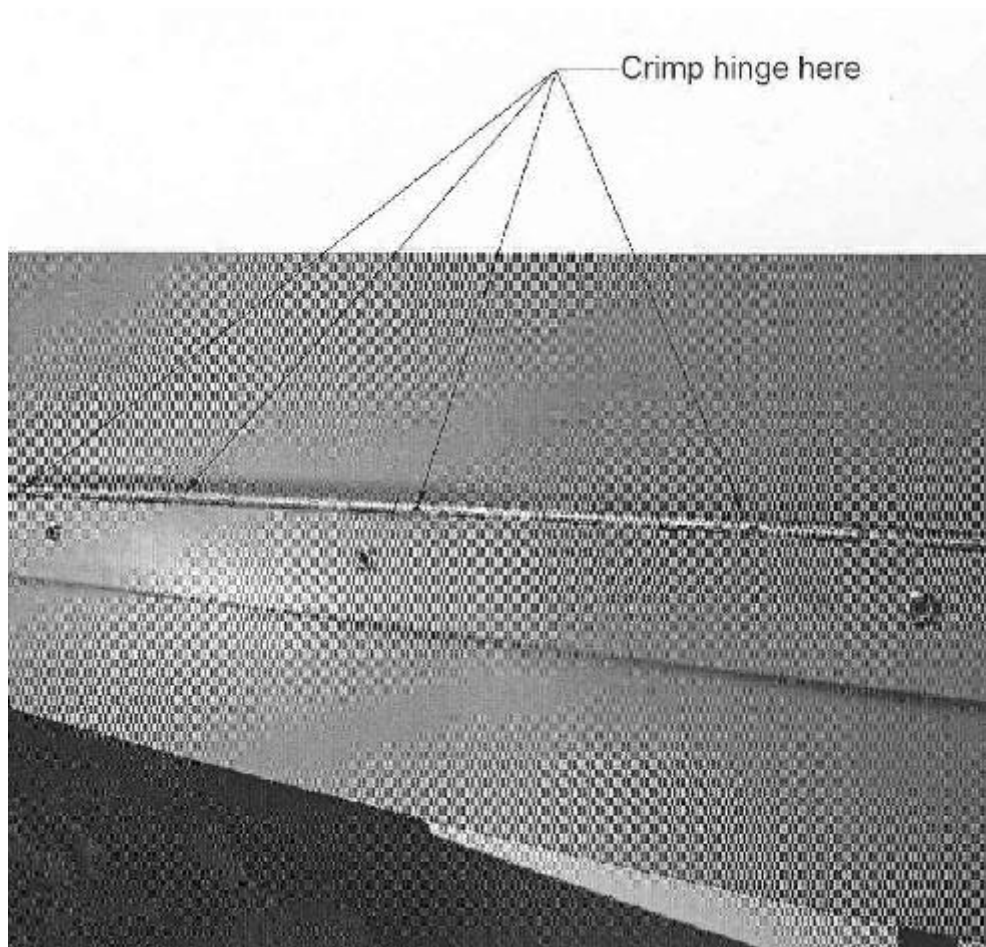
**Fig. 2 : Main Board with Security Switch / Carte mère avec interrupteur de sécurité**



**Fig. 3 : Sealing of Enclosure Latch /Scellage du loquet du boîtier**



**Fig. 4: Sealing of hinge pin of enclosure / Scellage de la tige de la charnière du boîtier**



**Fig. 5: Crimp Locations for Sealing of Hinge Pin of Enclosure /  
Emplacement des pincas à sertir pour le scellage de la tige de la charnière du boîtier**



**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.

**TERMS AND CONDITIONS:**

The Linear Interpolation Linearization Function of this device has been assessed against and found to comply with the requirements of the Provisional Specifications and Procedures for the Approval of Correction Devices and Linearization Functions Incorporated in Meters and Flow Computers, (2006-03-31).

This conditional approval will expire upon the revocation of this provisional specification and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the revocation of the provisional specification.

**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 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 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 aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les normes 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 normes 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 la conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de la conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

**TERMES ET CONDITIONS**

La fonction de linéarisation par interpolation linéaire a été évaluée et jugée conforme aux exigences des normes et procédures provisoires pour l'approbation des appareils de correction et des fonctions de linéarisation intégrées aux compteurs et aux débitmètres-ordinateurs, (2006-03-31).

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de la révocation de la norme provisoire et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la révocation de la norme provisoire.

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with any new specifications.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale et vérifiés sous l'autorité de la présente approbation conditionnelle, peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conformes à toute nouvelle norme.

Original copy signed by:

Copie authentique signée par :

Patrick J. Hardock, P.Eng.  
Senior Engineer – Gas Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

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

Date :**2009-08-05**

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