



**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Minister of  
Industry for:

**AVIS D'APPROBATION**

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

**TYPE OF DEVICE**

Conversion Device - Pressure and Temperature

**TYPE D'APPAREIL**

Appareil de conversion - Pression et Température

**APPLICANT**

Mercury Instruments  
1280 Kemper Meadow Dr.  
Cincinnati, Ohio, 45240-1632  
USA

**REQUÉRANT**

**MANUFACTURER**

Mercury Instruments  
1280 Kemper Meadow Dr.  
Cincinnati, Ohio, 45240-1632  
USA

**FABRICANT**

**MODEL(S) / MODÈLE(S)**

EC 350

**RATING / CLASSEMENT**

Dry contact input: max. frequency 1 Hz / Entrée  
d'impulsions à contact sec : fréquence max. 1 Hz  
Instrument drive: max. 60 rpm / Dispositif  
d'entraînement : 60 rpm max.  
Wiegand sensor: 3000 rpm / Capteur Wiegand :  
3 000 rpm  
Pressure: 0 bar to 102 bar (0 PSI to 1500 PSI) /  
Pression : 0 bar à 102 0 bar (0 lb/po<sup>2</sup> à  
1 500 lb/po<sup>2</sup>)  
Temperature: -40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F) /  
Température : -40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)



**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 EC 350 is an electronic conversion device that converts volume measured at flowing conditions to volume at base (standard) conditions. It has pressure, temperature and compressibility conversion functions. The EC 350 may be connected to pressure and/or temperature transducers to supply live values, or fixed values may be entered.

### **Main Components**

The EC 350 consists of a composite enclosure that has a LCD display (can be user-configured from 4 to 8 digits of registration) and a keypad. The enclosure encases the I/O board, terminal connections, pulse inputs and outputs, serial port, an alarm output, external supply voltage, battery pack and metrological jumper. The I/O board contains inputs for an integral pressure transducer, an integral temperature transducer (thermistor), a Wiegand sensor (for rotary input), low frequency dry contact pulse inputs (for instrument drive input and remote pulse input).

**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 EC 350 est un appareil de conversion électronique qui convertit le volume calculé dans des conditions d'écoulement en volume dans des conditions de base (normales). Il permet de convertir la pression, la température et la compressibilité. Le EC 350 peut être branché à un capteur de pression et/ou de température pour fournir des valeurs réelles, ou être programmé avec des valeurs fixes.

### **Éléments principaux**

Le EC 350 se compose d'un boîtier de plastique composite doté d'un module d'affichage à DEL (pouvant être configuré pour quatre à huit chiffres) et d'un clavier. Le boîtier contient une carte E/S, des connecteurs de terminaux, des entrées et sorties d'impulsions, un port série, une sortie d'alarme, un bloc d'alimentation externe, une batterie et un cavalier métrologique. La carte E/S est dotée d'entrées pour un capteur de pression intégré, un capteur de température intégré (thermistor), un capteur Wiegand (pour l'entrée du capteur à pistons rotatifs), et d'entrées et sorties d'impulsions à contact sec à basse fréquence (pour l'entrée du dispositif d'entraînement et l'entrée d'impulsions à distance).



### Approved Metrological Functions

The following functions, inputs and outputs are approved for custody transfer. Additional functions that are present on the device but not listed are NOT approved for custody transfer and may only be used for informational purposes or process control.

Approved input to the EC 350 is unconverted volume in the forward direction only. The EC 350 may be mounted to a meter via a universal mounting bracket (UMB) (approved in AG-0491 Rev.1) on an instrument drive (pulse input, magnetic), direct mount to a rotary meter (replacing the meter manufacturer's index), or by remote mount with pulse input (contact closure).

The EC 350 can be configured to convert volume measured at flowing conditions to volume at base conditions based on:

- pressure + temperature + compressibility
- pressure + temperature
- pressure only
- temperature only

As well as using measured values for pressure and temperature, the EC 350 is capable of being programmed with fixed values for temperature, pressure and compressibility. The use of these factors must comply with any applicable requirements prescribed by the Electricity and Gas Inspection Act.

Compressibility calculations approved are:

- AGA-8 Gross Method 1
- AGA-8 Gross Method 2
- AGA-8 Detailed
- NX-19

### Fonctions métrologiques approuvées

Les fonctions, entrées et sorties suivantes sont approuvées aux fins de transfert fiduciaire. Les autres fonctions qui sont offertes par l'appareil, mais qui ne sont pas présentées dans la liste NE sont PAS approuvées aux fins de transfert fiduciaire. Elles peuvent seulement être utilisées à titre informatif ou de commande de processus.

L'entrée approuvée pour le EC 350 est le volume non converti en écoulement avant seulement. Le EC 350 peut être monté sur un compteur à l'aide d'un support de montage universel (UMB) (approuvé dans l'avis d'approbation AG-0491 Rev.1), sur un dispositif d'entraînement (entrée d'impulsions, magnétique), directement sur un compteur à pistons rotatifs (pour remplacer l'index du compteur du fabricant) ou sur une entrée d'impulsions à distance (fermeture de contact).

Le EC 350 peut être configuré pour convertir le volume calculé dans des conditions d'écoulement en volume dans des conditions de base (normales).

- pression + température + compressibilité
- pression + température
- pression seulement
- température seulement

En plus d'utiliser des valeurs mesurées pour la pression et la température, le EC 350 peut être programmé avec des valeurs fixes pour mesurer la température, la pression et la compressibilité. Ces valeurs doivent être conformes à toutes les exigences applicables contenues dans la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*.

Les calculs de compressibilité approuvés sont les suivants :

- AGA-8 Méthode de calcul approximative 1
- AGA-8 Méthode de calcul approximative 2
- AGA-8 Méthode de calcul détaillée
- NX-19



The EC 350 has energy registration based on a fixed calorific value (heating value).

Approved outputs include unconverted volume (flow rate and cumulative), converted volume (flow rate and cumulative) via pulse, digital communication and display. Cumulative energy is an approved output through digital communication and the display.

The EC350 is only approved for unidirectional meter installations.

#### Mandatory Configuration Parameters:

- Metrological Access (item 139) must be set to 2.
- Energy Units (item 141) must be set to either MegaJoule or GigaJoule.
- Sample Interval (item 586) must not be set to code 0 (60 seconds).

#### Software/Firmware/Event Logger

The EC 350 has configurable parameters with an exportable event log. The following legally relevant configuration parameters can be reconfigured without requiring device reverification:

Le EC 350 enregistre l'énergie selon une valeur calorifique fixe (valeur calorifique).

Les sorties approuvées pour le volume non converti (vitesse d'écoulement et volume cumulatif) et le volume converti (vitesse d'écoulement et volume cumulatif) comprennent les sorties d'impulsions, la communication d'un signal numérique et le module d'affichage. Les sorties approuvées par l'énergie cumulative sont la communication d'un signal numérique et le module d'affichage.

Le EC 350 est approuvé pour une utilisation avec des compteurs unidirectionnels uniquement.

#### Paramètres de configuration obligatoires :

- L'accès métrologique (élément 139) doit être réglé à 2.
- Les unités énergétiques (élément 141) doivent être réglées à mégajoule ou à gigajoule.
- L'intervalle d'échantillonnage (élément 586) ne doit pas être réglé à 0 (60 secondes).

#### Logiciel/Micrologiciel/Registre d'événements

Le EC 350 est doté de paramètres configurables et d'un registre d'événements exportable. Les paramètres de configuration juridiquement pertinents suivants peuvent être reconfigurés sans révérification de l'appareil :



Item # (N° d'élément)	Parameter Name (Nom du paramètre)	Item # (N° d'élément)	Parameter Name (Nom du paramètre)	Item # (N° d'élément)	Parameter Name (Nom du paramètre)
13	Base Pressure (Pression de base)	109	Pressure Factor mode (Mode de facteur de pression)	385	Hydrogen (AGA8) (Hydrogène (AGA8))
14	Atmospheric Pressure (Pression atmosphérique)	111	Temperature Factor Mode (Mode de facteur de température)	386	Helium (AGA8) (Hélium (AGA8))
34	Base Temperature (Température de base)	114	Meter Scaling Factor (Facteur d'échelle du compteur)	387	Oxygen (AGA8) (Oxygène (AGA8))
49	Battery Low Volt Limit (Limite de bas voltage – batterie)	141	Energy Units (Unités d'énergie)	388	Carbon Monoxide (AGA8) (Monoxyde de carbone (AGA8))
50	Shutdown Voltage Limit (Limite d'arrêt de voltage)	142	Gas Energy Value (Valeur énergétique du gaz)	389	Argon (AGA8)
53	Sp.Gr.for Supercompress (Densité relative pour 'Supercompress')	147	Supercompress Method (Méthode 'Supercompress')	390	Decane (AGA8) (Décane (AGA8))
54	% N2 for Supercompress (% N2 pour 'Supercompress')	373	Methane (AGA8) (Méthane (AGA8))	391	Water (AGA8) (Eau (AGA8))
55	% CO2 for Supercompress (% CO2 pour 'Supercompress')	374	Ethane (AGA8) (Éthane (AGA8))	432	Meter Model (Modèle du compteur)
87	P1 Pressure Units (Unités de pression P1)	375	Propane (AGA8) (Propane (AGA8))	433	Volume Input Mode (Mode d'entrée du volume)
89	Temperature Units (Unités de température)	376	I-Butane (AGA8)	1014	Ch-A Pulse On/Off Times (Compteur d'impulsions ouvert-fermé du 'Ch-A')
90	Cor Volume Units (Unités de volume corr.)	377	N-Butane (AGA8)	1015	Ch-B Pulse On/Off Times (Compteur d'impulsions ouvert-fermé du 'Ch-B')
92	Unc Volume Units (Unités de volume non-corr.)	378	I-Pentane (AGA8)	1023	Alarm Items Disable (Désactivation de l'alarme des paramètres)
93	Ch-A Output Selection (Sélection de la sortie 'Ch-A')	379	N-Pentane (AGA8)	1024	Ch-C Pulse On/Off Times (Compteur d'impulsions ouvert-fermé du 'Ch-C')
94	Ch-B Output Selection (Sélection de la sortie 'Ch-B')	380	Hexane (AGA8)	1061	Battery Pack Type (Type de bloc-batterie)
95	Ch-C Output Selection (Sélection de la sortie 'Ch-C')	381	Heptane (AGA8)	1193	Ch-A Pulse Output Value (Valeur de la sortie d'impulsion du 'Ch-A')
96	Corr Vol # of Digits (N° de chiffres pour le volume corr.)	382	Octane (AGA8)	1194	Ch-B Pulse Output Value (Valeur de la sortie d'impulsion du 'Ch-B')
97	Unc Vol # of Digits (N° de chiffres pour le volume non-corr.)	383	Nonane (AGA8)	1195	Ch-C Pulse Output Value (Valeur de la sortie d'impulsion du 'Ch-C')
98	Meter Index Rate (Taux de l'index du compteur)	384	Hydrogen Sulfide (AGA8) (Sulfure d'hydrogène (AGA8))	1396	Alarm Mask (Masque de l'alarme)
				1457	Fixed Unsq Super CorFac (Facteur fixe de 'supercompress' pas au carré)



Firmware

The following firmware version is approved:  
1.2102

Interrogation Software

The following software versions are approved to  
configure and calibrate the EC 350:

- MasterLinkSQL, version 4.XX where 'XX' is 43  
or higher
- MasterLink, version R510.X where 'X' is 4 or  
higher

Communication Cables

- Infrared IrDA cable
- Serial connections cable

**Specifications**

Operating temperature range

- Manufacturer specified ambient & flowing gas -40 °C to +70°C  
(-40°F to 158°F)
- Verified ambient & flowing gas -30 °C to 40 °C  
(-22°F to 104°F)

Power Supply

- External Supply 5 – 15 Volts DC
- Lithium Battery 7 Volt 2 cell, 10  
year life  
expectancy
- Alkaline Battery 6 Volt 4 cell, 5  
year life  
expectancy

Battery may serve as back-up for external DC  
voltage.

Micrologiciel

La version suivante du micrologiciel est  
approuvée : 1.2102

Logiciel de requête

Les versions du logiciel suivantes sont approuvées  
pour la configuration et l'étalonnage du EC 350 :

- MasterLinkSQL, version 4.XX lorsque « XX »  
est de 43 ou plus
- MasterLinkSQL, version R510.X lorsque « XX »  
est de 4 ou plus

Câbles de télécommunication

- Câble IrDa infrarouge
- Câble de montage en série

**Caractéristiques**

Plage de températures de service

- Prescrite par le fabricant, air -40 °C à +70 °C  
ambiant et gaz d'écoulement (-40 °F à 158 °F)
- Plage de températures de -30 °C à 40 °C  
service vérifiées, air ambiant (-22 °F à 104 °F)  
et gaz d'écoulement

Alimentation électrique

- Tension d'entrée 5 – 15 volts  
continu
- Batterie au lithium 7 volts, 2 piles,  
durée de vie de  
10 ans
- Batterie alcaline 6 volts, 4 piles,  
durée de vie de  
5 ans

La batterie peut servir de source de courant continu  
externe.



Integral Pressure Transducer Ranges

Gauge:	Absolute:
-4.6 – 6 psig	10 – 30 psia
-3.1 – 30 psig	20 - 100 psia
-2.5 – 60 psig	60 – 300 psia
8.2 – 100 psig	120 – 600 psia
48 – 300 psig	200 – 1000 psia
110 – 600 psig	300 – 1500 psia
190 – 1000 psig	
290 – 1500 psig	

Temperature Sensor (thermistor)

Manufacturer specified range: -40 °C to +70 °C  
(-40 °F to +158 °F)  
Verified range: -30 °C to 40 °C (-22 °F to 104 °F)

Dry Contact Input

A minimum CLOSED time of 100 milliseconds and a minimum OPEN time of 200 milliseconds.

Pulse Output

Three Form-A volume pulse outputs configured as corrected or uncorrected volume (Channel A, B & C), one Form-A alarm output (alternative setting on Channel C), one Form-B alarm output (Channel D); all pulse outputs are solid state (transistor) switches.

Configurable weights for Form-A pulse outputs:

- Metric: 0.1, 1, 10, 100, 1000 m<sup>3</sup>
- Imperial: 1, 10, 100, 1000, 10000 ft<sup>3</sup>

Operating voltage: 0 VDC to 30 VDC

Current: 20 mA max.

Current limiting resistance: 100 ohms

Plages de pression de transducteur intégré

Manométrique :	Absolue :
-4,6 à 6 lb/po <sup>2</sup> (mano)	10 à 30 lb/po <sup>2</sup> (abs)
-3,1 à 30 lb/po <sup>2</sup> (mano)	20 à 100 lb/po <sup>2</sup> (abs)
-2,5 à 60 lb/po <sup>2</sup> (mano)	60 à 300 lb/po <sup>2</sup> (abs)
8,2 à 100 lb/po <sup>2</sup> (mano)	120 à 600 lb/po <sup>2</sup> (abs)
48 à 300 lb/po <sup>2</sup> (mano)	200 à 1 000 lb/po <sup>2</sup> (abs)
110 à 600 lb/po <sup>2</sup> (mano)	300 à 1 500 lb/po <sup>2</sup> (abs)
190 à 1 000 lb/po <sup>2</sup> (mano)	
290 à 1 500 lb/po <sup>2</sup> (mano)	

Capteur de température (thermistor)

Plage déclarée par le fabricant : -40 °C à +70 °C  
(-40 °F à +158 °F)  
Plage vérifiée : -30 °C à 40 °C (-22 °F à 104 °F)

Entrée à contact sec

Durée de FERMETURE minimale de 100 millisecondes et durée d'OUVERTURE minimale de 200 millisecondes.

Sortie d'impulsions

Trois sorties d'impulsions de forme A configurées pour le volume converti ou non converti (canaux A, B et C), une sortie d'alarme de forme A (configuration alternative du canal C), une sortie d'alarme de forme B (canal D); toutes les sorties d'impulsions sont des commutateurs à semi-conducteurs (transistor).

Poids configurables pour les sorties d'impulsions de forme A :

- Métrique : 0,1, 1, 10, 100, 1 000 m<sup>3</sup>
- Impérial : 1, 10, 100, 1 000, 10 000 pi<sup>3</sup>

Tension de fonctionnement : 0 VCC à 30 VCC

Courant : 20 mA max.

Résistance de protection : 100 ohms



### Communication ports

- One RS-232/RS-485 serial port (only 3-wire communications supported);
- IrDA port (front panel)

Note: Modbus is supported through RS-232/485 and IrDA ports; an optional modem can be used through the RS-232/485 port.

### **Marking Requirements**

The following is marked on nameplates which are adhered to the outside of the case:

- approval number;
- manufacturer's name;
- model designation;
- serial number;
- range of atmospheric pressure for which instrument is suitable;
- contact rating of the pulse output;
- type and frequency of dry contact input;
- nominal voltage.

The following is viewable using the HMI menus (or the HMI display list if configured to include items):

- range of measurement parameters for which the device is intended: gas temperature (item 1186) and pressure range (item 25 and item 137);
- Pulse input weight (item 98) and pulse output weights (items 1193-1195);
- base temperature (item 34);
- pressure transducer range (items 25 and 1380);
- base pressure (item 13);
- identification of the direction of the flowing gas (item 433);
- remaining battery capacity (item 1001 (months) and 1002 (%));
- firmware version (item 122);
- values of all live quantities and constants used in calculation.

### Ports de communication

- Un port série RS-232/RS-485 (pour les ports de communication à trois fils seulement);
- Port IrDa (panneau avant)

Remarque : Modbus peut être utilisé avec les ports RS-232/485 et IrDa; un modem peut être connecté au port RS-232/485.

### **Exigences Relatives au Marquage**

Les plaques signalétiques collées à l'extérieur de la boîte indiquent les renseignements suivants :

- numéro d'approbation;
- nom du fabricant;
- désignation du modèle;
- numéro de série;
- plage de pression atmosphérique dans laquelle l'appareil peut être utilisé;
- capacité des contacts de la sortie d'impulsions;
- type et fréquence de l'entrée à contact sec;
- tension nominale.

Les renseignements suivants peuvent être obtenus dans les menus du module d'affichage HMI (ou dans la liste du module d'affichage HMI, si elle est configurée en conséquence) :

- plage des paramètres de mesure pour lesquels le dispositif est conçu : température du gaz (élément 186) et plage de pression (élément 25 et élément 137);
- poids de l'entrée d'impulsions (élément 98) et poids de la sortie d'impulsions (éléments 1193 à 1195);
- température de base (élément 34);
- plage de capteur de pression (éléments 25 et 1380);
- pression de base (élément 13);
- sens d'écoulement du gaz (élément 433);
- charge restante de la batterie (éléments 1001 [en mois] et 1002 [en %]);
- version du micrologiciel (élément 122);
- valeurs de toutes les quantités réelles et constantes utilisées dans le calcul.



**Terminal Markings:** The connection terminals shall be identified by markings on the I/O board.

**Marquage des bornes :** Les bornes de connexion doivent être identifiées par des marques sur la carte E/S.

## **Sealing Provisions**

## **Dispositifs de Scellage**

### Enclosure

The EC350's case has sealing provisions through the hole of the door hasp when the case is closed (see Figure 1). The case seal prevents access to the power supply connection, the terminal block for pulse output connections, and serial device connections.

### Boîtier

Le boîtier du EC 350 peut être scellé par le trou du loquet de porte une fois le boîtier fermé (voir la figure 1). Le scellage du boîtier bloque l'accès à la connexion du bloc d'alimentation, au bornier pour les sorties d'impulsions et aux ports série de l'appareil.

Access to other connections within the case are protected by a sealing plate (see Figure 4) which is sealed through two capstan screws and a loop on the bottom of the plate and a single capstan screw and a loop on the top right corner of the plate; these sealing provisions accept the standard wire and seal arrangement. The sealing plate covers the remaining portions of the I/O Board and shaft drive connections (such as connection to a UMB).

L'accès aux autres connexions à l'intérieur du boîtier est protégé par une plaque de scellement (voir la figure 4) fixée à l'aide de deux vis à tête romaine dans la partie inférieure et d'une vis à tête romaine dans le coin supérieur droit, par lesquelles passe un fil (fil métallique habituel). La plaque de scellement couvre les autres parties de la carte E/S et les connexions d'arbres d'entraînement (comme la connexion à un UMB).

The sealing plate (Figure 4) shall be sealed during verification; the door hasp sealing provision (Figure 1) may be used to prevent access to connections.

La plaque de scellement (figure 4) doit être fixée lors de la vérification; le loquet de porte peut être scellé (figure 1) pour bloquer l'accès aux connexions.

### Metrological Jumper

When the metrological jumper (Figure 3) is ON (and item 139 is set to 2) it restricts firmware upgrades and metrological items that are not legally relevant configuration parameters.

### Cavalier métrologique

Lorsque le cavalier métrologique (figure 3) est en marche (et que l'élément 139 est réglé à 2), cela bloque l'accès aux mises à niveau du micrologiciel et aux éléments métrologiques qui ne sont pas des paramètres de configuration juridiquement pertinents.

Access to the metrological jumper is prevented by the sealing plate. It is located in the lower right corner of the I/O Board and is labeled "METR JMPR". The *closed lock* symbol located on the bottom right of the HMI display indicates the device is in a metrologically protected mode.

La plaque de scellement bloque l'accès au cavalier métrologique. Le cavalier est situé dans la partie inférieure droite de la carte E/S et porte l'inscription « METR JMPR ». Le symbole de *cadenas fermé* dans le coin inférieur droit du module d'affichage HMI indique que le cavalier métrologique de l'appareil est protégé.



Event Logger (Exportable)

The event log may be accessed through the MasterLink interrogation software.

**Installation Requirements**

Default item 98 (Meter Index Rate) values must be verified when selecting a Meter Model from item 432.

**Evaluated By**

AG-0627

Michelle MacKenzie, CET  
Legal Metrologist

Registre d'événements (exportable)

Le registre d'événements peut être consulté au moyen du logiciel d'interrogation MasterLink.

**Exigences d'Installation**

Les valeurs par défaut pour l'élément 98 (taux de l'index du compteur) doivent être vérifiées lorsque le modèle de compteur est sélectionné à partir de l'élément 432.

**Évalué Par**

AG-0627

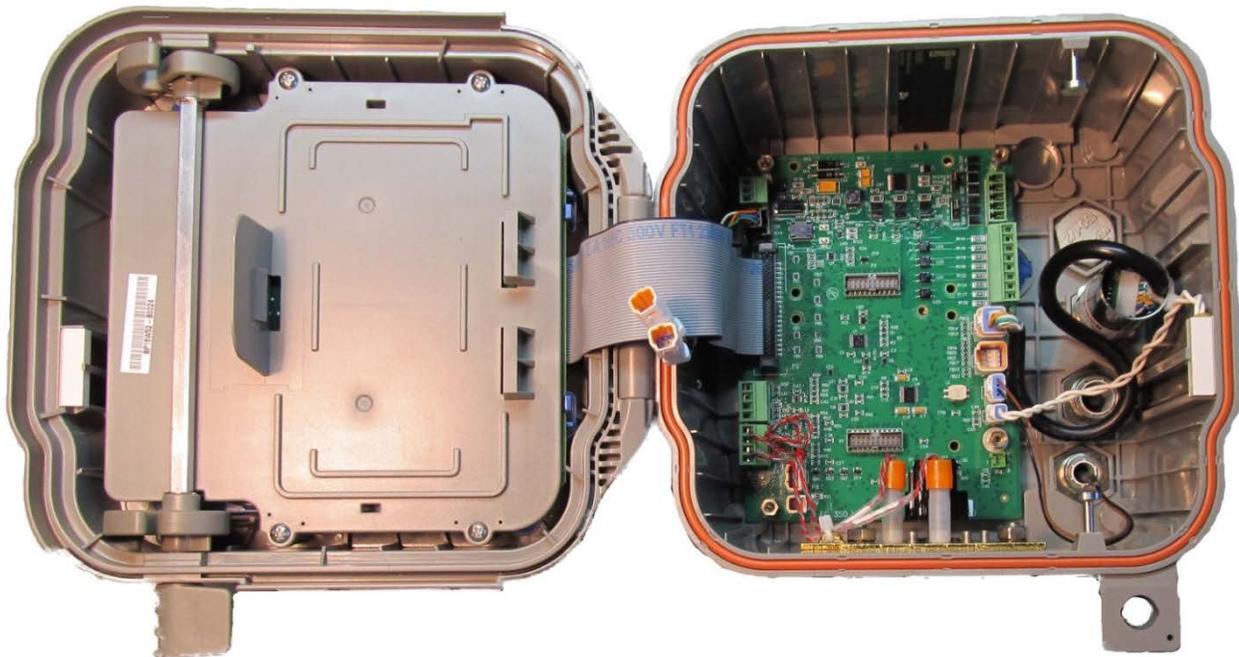
Michelle MacKenzie, CET  
Métrologue légal



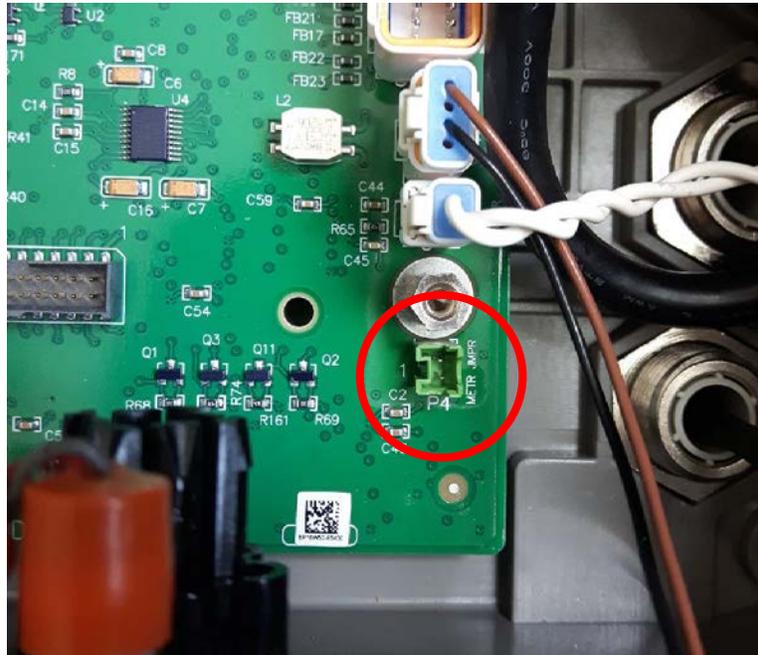
Photographs and Diagrams / Photos et diagrammes



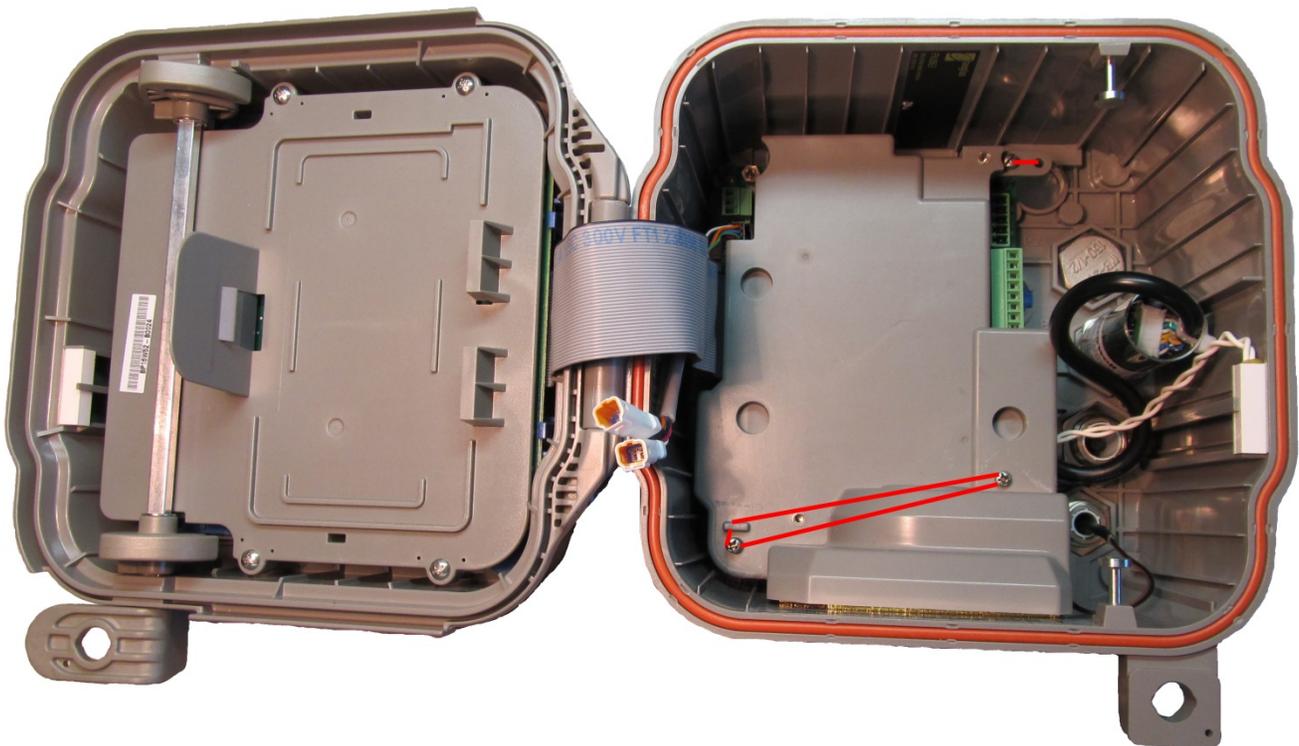
**Figure 1.** External view of EC 350 with door hasp (bottom right corner) / Vue extérieure du EC 350 avec loquet de porte (coin inférieur droit)



**Figure 2.** Inside external case of EC 350 (internal sealing plate not shown) / Intérieur du boîtier du EC 350 (plaque de scellement interne non montrée)



**Figure 3.** Location of Metrological Jumper on bottom right corner of IO board / Emplacement du cavalier métrologique dans le coin inférieur droit de la carte E/S



**Figure 4.** Sealing plate inside external case of EC 350. Sealing method indicated with red lines (simulating sealing wire) connecting the capstan screws / Plaque de scellement à l'intérieur du boîtier du EC 350. La méthode de scellement est indiquée par les lignes rouges (simulant le fil métallique) entourant les vis à tête romaine.



## 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 copy signed by :

Mai-Anh Pham Trong  
Acting 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 ont été évalués 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 la dite 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 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 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 :

Mai-Anh Pham Trong  
Ingénieure principale par intérim – Mesures des gaz  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2018-08-15**

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