



Mesures Canada

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

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

Dispenser

TYPE D'APPAREIL

Distributeur

APPLICANT

D.I. CANADA INC.
40 Sharp Road
Brighton, ON
K0K 1H0

REQUÉRANT

MANUFACTURER

D.I. CANADA INC.
40 Sharp Road
Brighton, ON
K0K 1H0

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

Ovation series / Série Ovation

RATING/CLASSEMENT

8 to/à 40 L/min
8 to/à 70 L/min for diesel with Xflo meters/
pour le diesel avec les compteurs Xflo

NOTE: This approval applies only to devices, 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 14 and 15 of the Weights and Measures Regulations. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

The Ovation series dispensers are electronic computing blending and non-blending dispensers for gasoline and diesel. See following table for approved models.

REMARQUE : Cette approbation ne vise que les appareils 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 14 et 15 du Règlement sur les poids et mesures. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE :

Les distributeurs de la série Ovation sont des distributeurs électroniques calculateurs de type mélangeur et non mélangeur, pour l'essence et le diesel. Voir le tableau ci-dessous des modèles approuvés.

Model/ Modèle	Type	Hoses per side / Nombre de flexibles par côté	Inlets / Entrées	No. of Products Dispensed / Nombre de produits distribués
R11/1	non-blender / non mélangeur	1	1	1
R12/2	non-blender / non mélangeur	1	2	2
R21/2	non-blender / non mélangeur	2	1	2
R22/2	non-blender / non mélangeur	2	2	2
R13/3	non-blender / non mélangeur	1	3	3
B12/2	blender / mélangeur	1	2	2
B12/3	blender / mélangeur	1	2	3
B12/4	blender / mélangeur	1	2	4
B12/5	blender / mélangeur	1	2	5
B23/3	blender / mélangeur	2	3	2 blends / mélangés 1 non-blend / non mélangé
B23/4	blender / mélangeur	2	3	3 blends / mélangés 1 non-blend / non mélangé
B23/5	blender / mélangeur	2	2	4 blends / mélangés 1 non-blend / non mélangé

Grades of gasoline or products are selected at the dispenser using a push-button switch (one switch for each grade of gasoline or product). These switches are labelled according to the base product or the fixed blend. Each grade or product has a corresponding unit price indication on the register display above the corresponding product switch.

MAIN COMPONENTS

The main components of these dispensers are as follows:

- 1½" (89 mm) inlet(s).
- Wayne centrifugal pumps, model 35-44059, with strainer and air-eliminator assembly. Dispensers not equipped with the integral pump/ strainer/ air-eliminator assembly must be supplied with a remote submersible centrifugal type pump.
- iMeter Module; one per inlet (formerly Global Hydraulics Module, GHM), which comprises a positive displacement Duplex meter and integrated Hall effect pulser(s). The two models are the DM1 and the DM2. The DM1 is a Single Sided Duplex meter with one pulser, while the DM2 Dual Sided meter is effectively two meters and two integrated Hall effect pulser(s). The main housing of this meter is cast aluminum, the liners are stainless steel, and the pistons are stainless steel with Teflon composite cups, or
- Xflo meter; a 3/4 inch meter.
- The dispensers can be equipped with either one blend valve (two inlets / one outlet) , or
- two #001-301923 proportional valves (one inlet / one outlet) per dispenser side, or

La sélection des qualités d'essence ou des produits se fait à même le distributeur, au moyen d'un bouton-poussoir (un pour chaque qualité d'essence ou produit). Les boutons-poussoir portent une étiquette indiquant le produit de base ou le mélange fixe. Le prix de chaque qualité d'essence ou de produit est indiqué sur le totaliseur.

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Les principaux éléments de ces distributeurs sont les suivants :

- entrée(s) de 1½ po (89 mm).
- des pompes centrifuges Wayne, modèle 35-44059, avec crépine et éliminateur d'air. Les distributeurs ne comportant pas l'ensemble intégré pompe/crépine/éliminateur d'air doivent être fournis avec une pompe submersible de type centrifuge à distance.
- iMeter Module, un par entrée (anciennement Global Hydraulics Module, GHM) comporte un compteur volumétrique jumelé et un ou plusieurs générateurs d'impulsions à effet Hall. Les deux modèles sont le DM1 et le DM2. Le DM1 est un compteur jumelé monoface doté d'un générateur d'impulsions, alors que le DM2 constitue en fait deux compteurs et deux générateurs d'impulsions intégrés à effet Hall. Le boîtier principal du compteur est en aluminium, les chemisages sont en acier inoxydable et les pistons en acier inoxydable à cuvettes en téflon composite, ou
- Compteur Xflo de 3/4 pouce.
- Les distributeurs peuvent être équiper avec un robinet mélangeur (deux entrées / une sortie), ou
- deux robinets proportionnels #001-301923 (une entrée / une sortie) par côté du distributeur, ou

- two pulse width modulated proportional valves #36738 per inlet on the outlet side of the meter(s), with optional proportional flow control valves, used for blending, and for the purpose of flow control on non-blender models.
 - iGEM electronic computing register with one set of Liquid Crystal Displays (LCDs) for one delivery per side (only one hose per side can be used at a time) indicating total volume, total sale and unit price (the unit price is on a separate LCD). The blend ratios for blenders are pre-programmed and are electronically controlled by the iGEM register.
- deux robinets proportionnels modulé à largeur d'impulsions #36738 par entrée sur la sortie du (des) compteur(s), avec robinets de commande à débit proportionnel en option, utilisé(s) avec mélangeurs, et avec contrôle de débit sue les modèles non-mélangeur.
 - Un totalisateur calculateur électronique iGEM avec un afficheur à cristaux liquides par côté (Un seul tuyau flexible par côté peut être utilisé à la fois.) qui indique le volume total, la vente totale et le prix unitaire (le prix unitaire est sur un indicateur séparé). Les rapports de mélange des mélangeurs sont pré-programmés et contrôlés électroniquement par le totalisateur iGEM.

AUTOMATIC TEMPERATURE COMPENSATION (ATC)

The iGEM electronic computing register has integral electronics providing ATC capability. The ATC temperature probe is installed directly on the side of the meter, and the inspection thermowell is above and adjacent to the probe. See iMeter and Xflo Meter diagrams and photos.

The temperature measurement is done by a thermistor temperature detector, with a resistance of 3000 Ω at 25°C (models 889565-001 and 889565-002).

COMPENSATION AUTOMATIQUE DE TEMPÉRATURE (CAT)

Le totalisateur calculateur électronique iGEM est équipé d'un compensateur automatique de température (CAT) électronique et intégré. La sonde de température de CAT est installée directement dans le côté du compteur, et le puit thermométrique d'inspection est situé juste au-dessus de la sonde. Voir les schémas du iMeter et du compteur Xflo.

Un détecteur de température à thermistance d'une résistance de 3000 Ω à 25 °C mesure la température (les modèles 889565-001 et 889565-002).

COMMUNICATION

The iGEM register has three connectors on the main circuit board for a serial port RS232 interface with a compatible portable computer. The compatible portable computer is used to update the configuration parameters of the dispenser. Downloading of any measurement sensitive parameters is prevented by the sealed access to the Weights and Measures switch on the circuit board. See W&M switch diagram.

A remote control device is available to view the W&M (metrological) parameters and to change any non-measurement sensitive parameters.

ATC INSPECTION MODE

To access the ATC inspection mode, the operator must activate the ATC inspection toggle switch. The lower dispenser cover must be unlocked and removed on Side A or Side 1, the side with the electrical junction box. The ATC switch is frame-mounted to the right of the junction box, behind and below the nozzle boot(s).

In the ATC inspection mode, the net and gross delivery volumes, flow rate, and the ATC probe temperature are available on the display. The product, gasoline or diesel, is also identified when the nozzle boot switch is activated.

COMMUNICATION

Le totalisateur iGEM est équipé de trois connecteurs sur la carte de circuits imprimés pour l'interface d'un port série RS232 avec un ordinateur portable compatible qui sert à la mise à jour des paramètres de configuration du distributeur. L'accès scellé à l'interrupteur de Poids et Mesures sur la carte de circuits imprimés empêche le téléchargement de tout paramètre susceptible d'avoir une incidence sur les mesures. Voir le schéma de l'interrupteur des P et M.

Un dispositif de télécommande est disponible pour voir les paramètres de P et M et pour changer tout paramètre non métrologique.

MODE D'INSPECTION DU CAT

Pour accéder au mode d'inspection du CAT, l'opérateur doit activer le commutateur à levier d'inspection du CAT. Le couvercle du distributeur inférieur doit être déverrouillé et enlevé du côté A ou du côté 1, soit le côté où se trouve la boîte de connexion électrique. Le commutateur du CAT est fixé au châssis, à droite de la boîte de connexion, derrière et sous les logements du pistolet de distribution.

En mode d'inspection du CAT, l'indicateur affiche les volumes de livraison nets et bruts, le débit, et la température de la sonde du CAT. Le produit, essence ou diesel, est également indiqué lorsque le commutateur du pistolet de distribution est activé.

SOFTWARE

The software version is shown on the display in the ATC inspection mode, when the nozzle boot switch is activated.

The approved software versions are shown in the following table:

Software version of the Ovation series with iGEM register (iMeter module or Xflo Meter)	Les versions de logiciel approuvées de la série Ovation avec le totalisateur iGEM (modules iMeter ou Xflo Meter)
39.00, 42.00, 43.00, 44.03, 45.03, 45.04, 46.00, 46.01, 47.01, 49.00, 50.02, 50.03, 52.00, 56.02, 59.02, 61.01 (Versions 44.00 and 45.00 were removed on July 27, 2006 / les versions 44.00 et 45.00 ont été enlevés le 27 Juillet, 2006)	
Approved software versions for the ATC	Les versions de logiciel approuvée du CAT
1.005, 1.006, 1.008	

SEALING

All the provisions for sealing must be readily accessible.

The electrical connector of each ATC probe is sealed with a W&M tamper-proof sticker seal. The ATC temperature probe is sealed into the meter body with a wire and lead type seal.

The calibration doors are sealed with a wire and lead type seal. See iMeter and Xflo Meter diagrams.

The W&M switch on the iGEM register circuit board, used to prevent serial communication to the register, is protected by a cover and seal (See switch cover photo).

SCELLAGE

Toutes les modalités de scellage doivent être facilement accessibles.

Le connecteur électrique de chaque sonde CAT est scellé avec un sceau autocollant inviolable de P et M. La sonde de température du CAT est scellée dans le corps du compteur avec un fil métallique et un plomb.

La ou les portes d'accès à l'étalonnage sont scellées au moyen d'un fil métallique et d'un plomb. Voir les schémas du iMeter et du Xflo Meter.

L'interrupteur de P et M sur la carte de circuits imprimés du totalisateur iGEM, qui sert à empêcher la transmission série vers le totalisateur, est protégé par un couvercle et un sceau. Voir la photo de l'interrupteur.

REVISIONS

Rev. 1

Rev. 1 is to revise the notice of approval in order to add the MALs issued (V109 Rev. 10, V112, V115, V159 and V166) and to add the updated model configuration and options designation chart.

Rev. 2

To add software revision 61.01 and option "W" to second suffix of the model designation, to incorporate MALs V102 Rev. 12, V159 Rev. 1, V186, V203, V221 and V222 into the NOA and improve formatting.

EVALUATED BY

Andrew Coombs (Original)
Metrology Technologist

Alain Gagné (Rev.1)
Senior Legal Metrologist

Farhad Sharifi (Rev. 2, 2012-06-06)
Junior Legal Metrologist

RÉVISIONS

Rév. 1

Rév. 1 est pour réviser l'avis d'approbations pour inclure les LAMs qui ont été émise (V109 Rév. 10, V112, V115, V159 et V166) et pour ajouter la mise à jour du tableau de désignation de configuration et option des modèles.

Rév. 2

Pour ajouter la révision du logiciel 61,01 et l'option "W" pour le 2ième suffixe de la désignation du modèle, à intégrer les LAMs V102 Rev 12, V159 Rev. 1, V186, V203, V221 et V222 dans l'avis d'approbation et d'améliorer la mise en forme.

ÉVALUÉ PAR

Andrew Coombs (Originale)
Technologue en Métrologie

Alain Gagné (Rév. 1)
Métrologiste légal principal

Farhad Sharifi (Rév. 2, 06-06-2012)
Métrologiste légal junior

**Wayne Ovation Model Configuration & Options
 Designation Chart**

**Carte de désignation et option du modèle
 Ovation de Wayne**

PRÉFIXE			CORPS PRINCIPALE						1 ^{er} SUFFIXE						2 ^{ème} SUFFIXE											
1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
PREFIX			MAIN BODY						1 st SUFFIX						2 nd SUFFIX											

The model designation string numbers and letters define positions for equipment configuration and options.

Les nombres de modèles de ficelle de désignation et les lettres définissent les positions pour la configuration d'équipement et les options.

Source: DW Dwg # 888779-001 Rev. R, June 9, 2008.

Source: DW Dwg# 888779-001 Rèv. R, 9 juin, 2008.

1 Type:

- B** Blender
- EB** Ethanol Blender
- ER** Ethanol Regular piped / Standard (Non-Blender)
- R** Regular piped/Standard (Non-Blender)

1 Type:

- B** Mélangeur
- EB** Mélangeur d'éthanol
- ER** Tuyauterie ordinaire-courante d'éthanol (non-mélangeur)
- R** Tuyauterie ordinaire-courante (non-mélangeur)

2 No. Of Hoses Per Side:

- 1** One Hose
- 2** Two Hoses

2 Nombres de flexible par côté:

- 1** une flexible
- 2** deux flexibles

3 No. Of Inlets:

- 1** One Inlet
- 2** Two Inlets
- 3** Three Inlets

3 Nombres d'entrées:

- 1** une entrées
- 2** deux entrées
- 3** trois entrées

A No. Of Grade Selects:

- 1** One Grade
- 2** Two Grades
- 3** Three Grades
- 4** Four Grades
- 5** Five Grades

A Nombres de catégories de qualité:

- 1** une catégorie
- 2** deux catégories
- 3** trois catégories
- 4** quatre catégories
- 5** cinq catégories

B No. Of Sides:

- 1** Single Sided
- 2** Two Sided

B Nombre de côtés:

- 1** un côté
- 2** deux côtés

C No. Of Columns:

- 1 Single Column
- 2 Two Columns

D Vapour Recovery Type:

- 0 Balance Ready
- 1 Balance
- 2 Balance/Saber
- 3 Assist
- 4 Balance/ISD
- 5 Saber/ISD
- 6 Assist/ISD
- 7 Healy

E Dispenser Type:

- D Remote
- E Empty Hydraulics Cabinet
- P Suction

F CAT (Customer Activated Terminal) type:

- 0 No CAT
- 1 QVGA without soft key
- 2 QVGA with soft key
- 3 VGA with soft key
- 4 VGA Touch Screen
- 5 Canadian
- 6 IX (QVGA with soft key)

G Equipment Options, Wayne TRAC:

- 6 Hand Held
- 7 Hand Held and Over Head
- A iX Media
- C ATC
- E ID POS
- F EMT per iMeter Side
- I Intercom Call Button
- J Junction Box
- K Speaker in Column
- P Stop Switch
- R Ethanol Ready
- S Preset
- T EMT per Product
- X Xflo Meter

C Nombre de colonnes:

- 1 une colonne
- 2 deux colonnes

D Type de système de récupération de vapeur:

- 0 près pour balance
- 1 balance
- 2 balance/Saber
- 3 assisté
- 4 balance/ISD
- 5 Saber/ISD
- 6 assisté/ISD
- 7 Healy

E Type de distributeur:

- D à distance
- E boîtier d'hydraulique vide
- P par aspiration

F Type de TAC (Terminal d'Accès Client):

- 0 Aucun TAC
- 1 QVGA sans clé douce
- 2 QVGA avec clé douce
- 3 VGA avec clé douce
- 4 VGA avec écran à touché
- 5 Canadien
- 6 iX (QVGA avec clé douce)

G Options d'équipements, Wayne TRAC:

- 6 portatif
- 7 portatif et au-dessus
- A média iX
- C CAT
- E ID POS
- F EMT par côté de iMeter
- I bouton d'appel intercom
- J boîte à jonction
- K haut-parleur dans la colonne
- P interrupteur d'arrêt
- R près pour éthanoles
- S pré-régle
- T EMT par produits
- X compteur Xflo

P Equipment Options:

- C Bill Acceptor
- D Dual Price Posting
- E Export Crate
- H High Hose Retractor
- L Valance Light
- M Authorize key Switch
- N Barcode Scanner
- X Reversed Nozzle Configuration
- W Additive Injector for Wayne Units

P Options d'équipements:

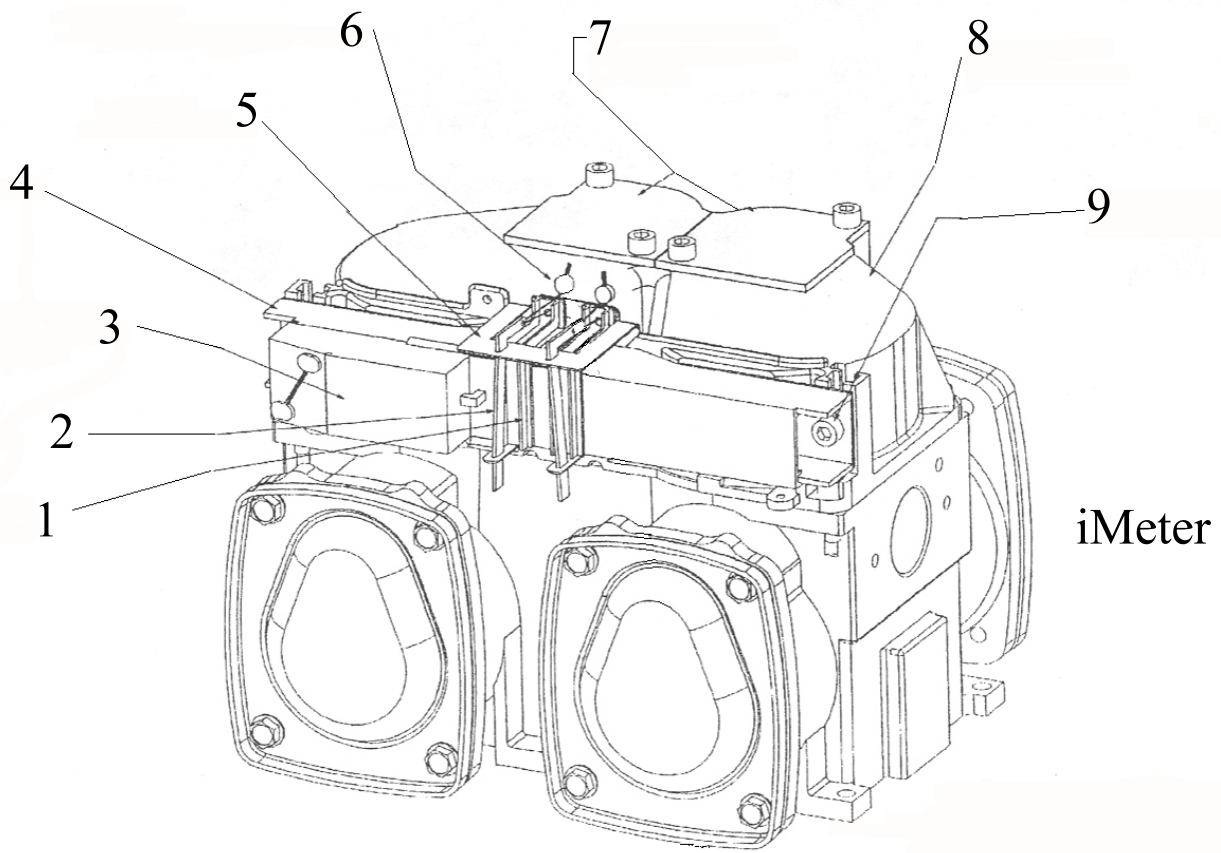
- C accepteur de billets
- D afficheur de deux prix
- E caisse d'exportation
- H rétracteur de flexible haute
- L lumière de cantonnière
- M interrupteur d'autorisation à clé
- N lecteur de code à barre
- X configuration tuyère inversé
- W Injecteur d'additif pour les unités de Wayne

iMeter module schematic:

1. Calibration door
2. Seal pin
3. Pulser connector inside cover
4. Pulser
5. Bracket
6. Lead and wire type seal
7. Check valve covers
8. iMETER dome
9. Screws for pulser

Schématique du module iMeter:

1. Porte d'étalonnage
2. Tige de scellage
3. Couvercle interne du connecteur du générateur d'impulsions
4. Générateur d'impulsions
5. Patte de fixation
6. Fil métallique et plomb de scellage
7. Couvercles des clapets de non-retour
8. Dôme du iMETER
9. Vis du générateur d'impulsions



13

14

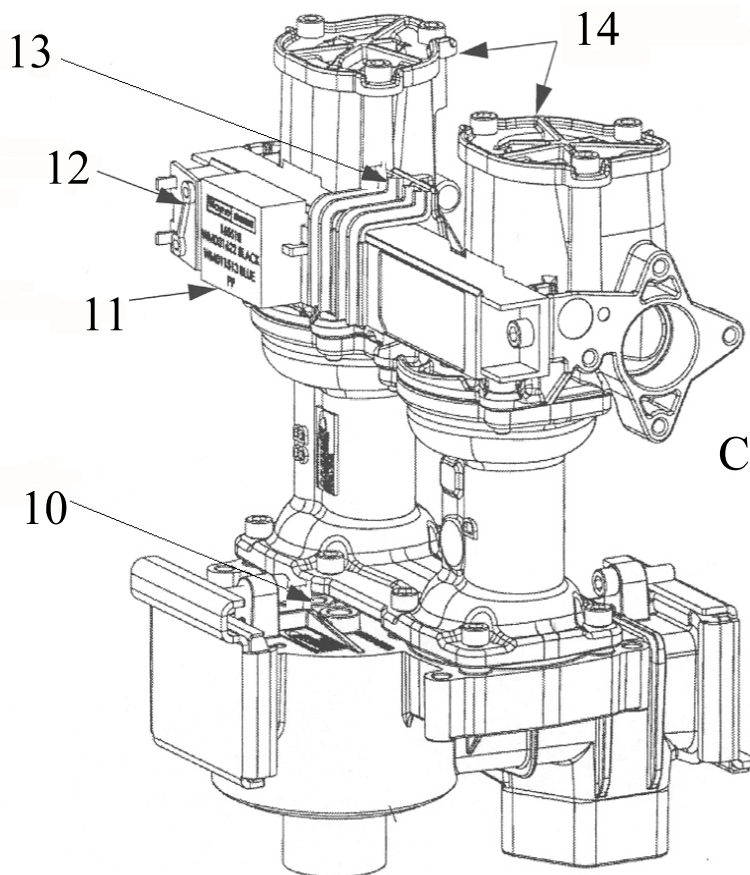
12

Xflo meter schematic:

- 10. Location of the ATC probe and thermowell
- 11. Pulser
- 12. Pulse connector inside cover
- 13. Sealing holes
- 14. Check valve covers

Schématique du compteur Xflo:

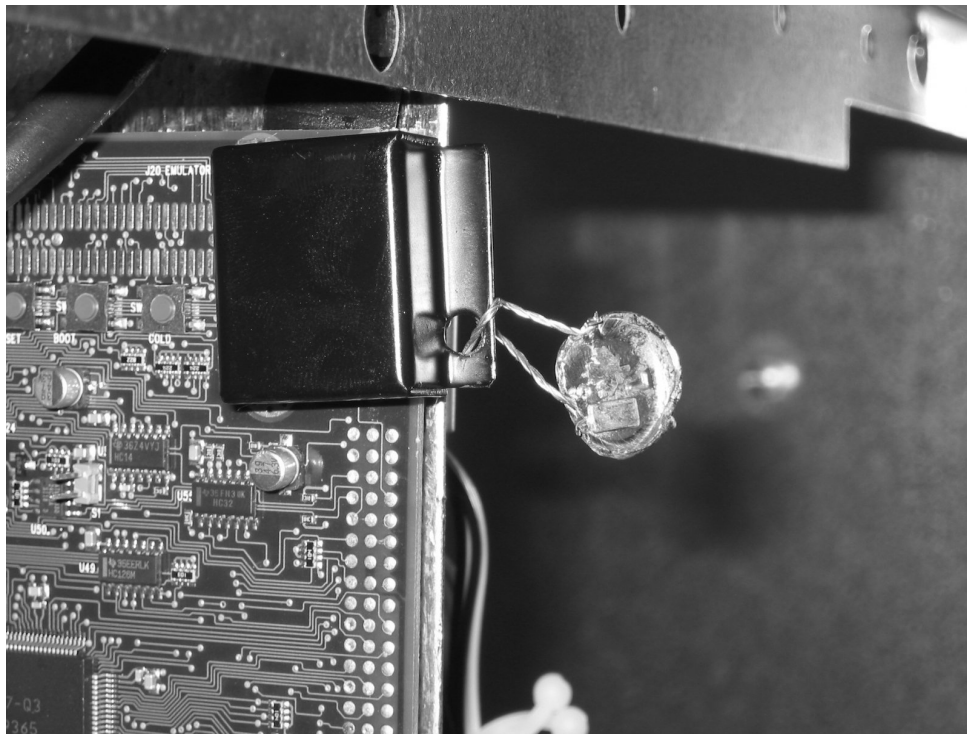
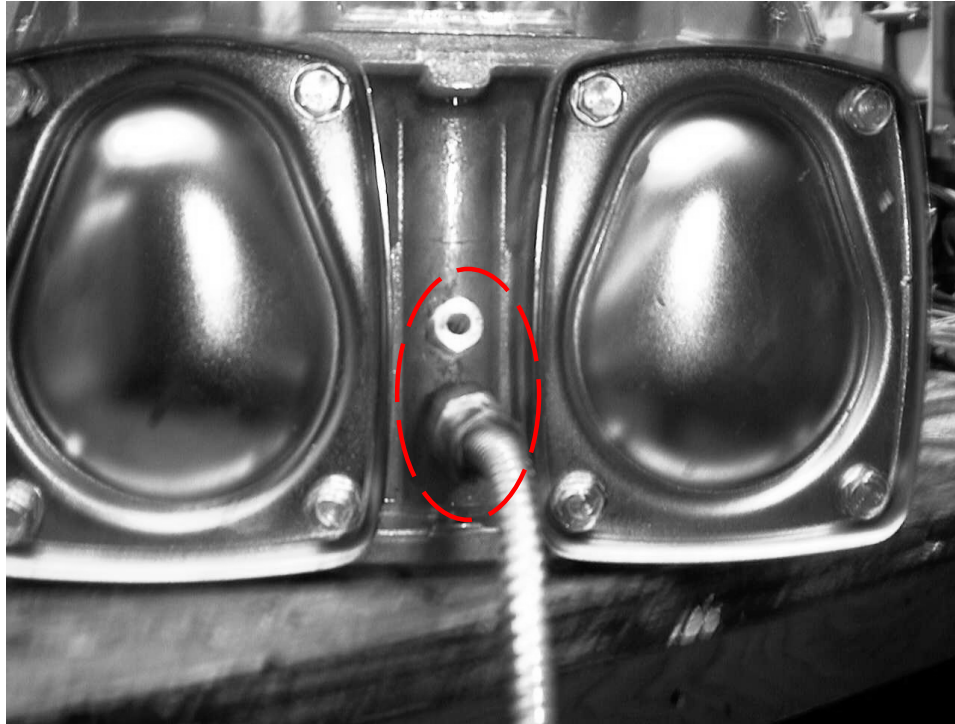
- 10. Emplacement de sonde CAT et puit thermométrique
- 11. Générateur d'impulsions
- 12. Couvercle interne du connecteur du générateur d'impulsions
- 13. Trou de scellage
- 14. Couvercle des clapets de non-retour



Compteur Xflo Meter

Side view of iMETER with the ATC temperature probe connected, and the thermowell.

Vue latérale du iMeter avec la sonde du CAT et le puit thermométrique.



**W&M Switch Cover and Seal /
Le sceau et le couvercle de l'interrupteur de P et M**

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(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 les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*. Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les normes établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. En plus de cette approbation, 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.

Original copy signed by: / Copie authentique signée par:

Christian Lachance, P.Eng.

Senior Engineer – Liquid Measurement / Ingénieur principal – Mesure des liquides

Engineering and Laboratory Services Directorate / Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2012-06-06**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>