



Measurement Canada
An Agency of Industry Canada

Mesures Canada
Un organisme d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

AV-2385

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

Dresser Wayne, DI Canada Inc.
40 Sharp Road
Brighton, On
K0K 1H0

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Dresser Wayne, DI Canada Inc.
40 Sharp Road
Brighton, On
K0K 1H0

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

Global series /Série Global

RATING/CLASSEMENT

Standard Capacity/Débit standard
Special Capacity/Débit spécial
Super High Capacity/Très grand débit

8 - 45 L/min
20 - 100 L/min
20 - 120 L/min

see model designation code sheet / voir la feuille des codes
de désignation des modèles

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

| Model/Modèle | Type | Inlets/Entrées | Products Dispensed/ Produits distribués | Hoses per Side/ Nombre de flexibles par côté |
|--|-------------------------------|----------------|--|--|
| 3/G2201 3/G2221 3/2207/R 3/G2227/R 3/G2202 3/G2222 3/G2207 3/G2227 | non-blender/ non mélangeur | 1 | 1 | 1 |
| 3/G2203 3/G2228 | non-blender/ non mélangeur | 2 | 2 | 1 |

Grades of gasoline or product are selected at the dispenser using a pushbutton switch (one switch for each grade or product) . These switches are labelled according to the base product. Each grade or product has a corresponding price indication on the register.

Super high capacity model 3/G222* dispensers have two iMeters plumbed together to obtain a higher flow rate.

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 pour l'évaluation à des fins d'approbation, 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 Global sont des distributeurs électroniques calculateurs de type non mélangeur, pour l'essence et le diesel. Voir le tableau ci-dessous des modèles approuvés.

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-poussoirs arborent une étiquette indiquant le produit de base. Le prix de chaque qualité d'essence ou de chaque produit est indiqué sur le totalisateur.

Les distributeurs de super haute capacités du modèle 3/G222* ont deux iMeter jumelés ensemble afin d'obtenir un plus haut débit.

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, option for self-contained.
- one iMeter Module 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 DM 2 (iMeter). The DM 1 is a Single Sided Duplex meter with one pulser, while the DM 2 Dual Sided meter is effectively two meters and two integrated Hall effect pulser(s). This meter's main casting is aluminum, the liners are stainless steel, and the pistons are stainless steel with teflon composite cups.
- iGEM electronic computing register with one liquid crystal (LCD) display per side. The 3/ in the model number on the Name Plate identifies the use of the iGem register in the dispenser.

Dispensers not equipped with the integral pump/strainer/air-eliminator assembly use a remote submersible centrifugal-type pump that is incapable of pumping air or vapour entrained at the pump's inlet.

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, autonomie optionnelle.
- un module iMeter par entrée (anciennement Global hydraulics Module, GHM), qui comporte un compteur volumétrique jumelé et un ou plusieurs générateurs d'impulsions intégrés à effet Hall. Les deux modèles sont le DM1 et le DM 2 (iMeter). Le DM1 est un compteur jumelé monoface doté d'un générateur d'impulsions, alors que le compteur DM2 biface est 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 sont en acier inoxydable avec cuvettes en téflon composite.
- un totalisateur calculeur électronique iGEM avec un afficheur à cristaux liquides par côté. Les caractères 3/ du numéro de modèle inscrit sur la plaque signalétique indiquent l'utilisation du totalisateur iGem dans le distributeur.

Les distributeurs ne comportant pas l'ensemble intégré pompe/crépine/éliminateur d'air utilisent une pompe submersible de type centrifuge à distance, incapable de pomper l'air ou la vapeur entraînés à l'entrée de la pompe.

The iGEM electronic computing register has one central display per side with total volume, total sale and unit price. Only one hose per side can be used at any one time.

AUTOMATIC TEMPERATURE COMPENSATION (ATC)

The iGEM electronic computing register has integral ATC electronics.

The iMeter is equipped with ATC. The temperature probe is installed directly in the side of the meter and the inspector thermowell is above and adjacent to the probe. See iMeter diagram.

The temperature measurement is made by a thermistor temperature detector, with a resistance of 3000 ohms at 25°C.

COMMUNICATION

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

The Global series with the iGEM register has a remote control device to view the W&M parameters and to change any non measurement sensitive parameters.

Le totalisateur calculateur électronique iGEM comporte un indicateur central par côté qui indique le volume total, la vente totale et le prix unitaire. Un seul flexible par côté peut être utilisé à la fois.

COMPENSATION AUTOMATIQUE DE TEMPÉRATURE (CAT)

Le totalisateur calculateur électronique iGEM est doté d'un CAT électronique intégré.

Le compteur iMeter est doté d'un dispositif de CAT. La sonde de température est installée directement dans le côté du compteur et le puits thermométrique d'inspection est situé juste au-dessus de la sonde. Voir le schéma du iMeter.

Un détecteur à thermistor d'une résistance de 3000 ohms à 25 °C mesure la température.

COMMUNICATION

Le totalisateur iGEM est muni de trois connecteurs sur la carte de circuits imprimés principale 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 de P et M.

Le totalisateur iGEM de la série Global est pourvu d'un dispositif de télécommande permettant de voir les paramètres de P et M et de changer tout paramètre non métrologique.

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, the ATC probe temperature and flow rate are available on the display. The ATC product, gas or diesel is also identified when the nozzle boot switch is activated.

METER CALIBRATION

The iMeter module is calibrated electronically. Calibration of the iMeter is accomplished by breaking the wire seal on the calibration window, then opening the window. The next step is to deliver product into a 20 litre prover, filling the prover to the zero line on the sight glass, then close and attach a lead and wire seal to the calibration window. See iMeter diagram. The pulser software is programmed to monitor the product delivered and convert that product into a signal output. Based on the signal output information, the pulser determines the calibration factor.

SOFTWARE

The approved software version of the Global series with iGEM register and iMeter module is 39.00. The approved software version of the ATC is 1.005.

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 le ou les logements du pistolet de distribution.

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

ÉTALONNAGE DU COMPTEUR

Le module du compteur iMeter est étalonné électroniquement en brisant le fil métallique de scellement de la fenêtre d'étalonnage puis en ouvrant la fenêtre. On doit ensuite livrer le produit dans une cuve d'étalonnage de 20 litres, remplir cette dernière jusqu'à la ligne du zéro du visi-verre, puis fermer et fixer le fil métallique et le plomb à la fenêtre d'étalonnage. Voir le schéma du iMeter. Le logiciel du générateur d'impulsions est programmé pour contrôler le produit livré et convertir celui-ci en signal de sortie. Le générateur d'impulsions détermine le facteur d'étalonnage selon l'information du signal de sortie.

LOGICIEL

La version 39.00 est la version de logiciel approuvée de la série Global avec le totalisateur iGEM et le module iMeter. La version de logiciel approuvée du CAT est 1.005.

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

SEALING

All provisions for sealing must be readily accessible.

The electrical connector of each ATC probe is sealed with a W&M paper seal. The ATC probe is sealed in the meter body with a wire and lead seal.

The calibration door(s) is sealed with a wire and lead seal. See iMeter diagram.

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.

EVALUATED BY

Andrew Coombs
Senior Metrology Technologist
Liquid Measurement
Tel: (613) 941-2032
Fax: (613) 952-1754

Lorsque le commutateur du pistolet de distribution est activé, les versions de logiciel sont affichées sur l'indicateur, en mode d'inspection du CAT.

SCELLAGE

Toutes les modalités de scellage doivent être facilement accessibles.

Le connecteur électrique de chaque sonde du CAT est scellé avec un sceau de papier de P et M. La sonde 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 le schéma du iMeter.

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.

EVALUÉ PAR

Andrew Coombs
Technologue principal en métrologie
Mesure des liquides
Tél. : (613) 941-2032
Télec. : (613) 952-1754

DISPENSER MODEL CODE/CODE DU MODÈLE DE DISTRIBUTEUR**GLOBAL SERIES/SÉRIE GLOBAL**

Prefix/Préfixe / Main Body/Corps principal
3 / G A B C D *

Prefix/Préfixe

3 = IGEM + IGHM

Main Body/Corps principal

G = Global

A = 0 = Cabinet Style - Satellites/Style de l'enceinte - satellites
 2 = Column Style/Style de la colonne

B = 0 = Standard Capacity/Débit standard (8 - 45 L/min)
 1 = Special Capacity/Débit spécial (20 - 100 L/min)
 2 = Super High Capacity/Très grand débit (20 - 120 L/min)

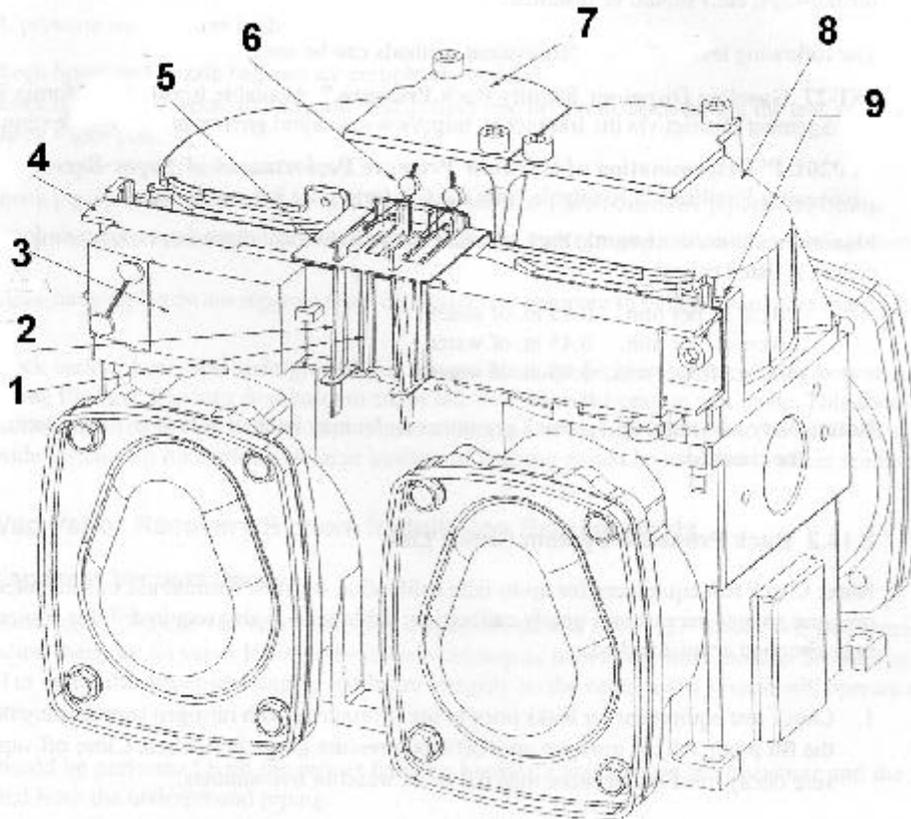
C = 1 = Single, Island Oriented/Simple, orienté îlot
 2 = Twin (DUO-1), Island Oriented/Double (DUO-1), orienté îlot
 3 = DUO (DUO-2), Island Oriented/Double (DUO-2), orienté îlot
 4 = Dual Twin (DUO-2+2), Lane Oriented/Deux double (DUO-2+2), orienté voie
 2 Products 4 Hoses Simultaneous Dispensing & Single Side Lane Oriented Twin/
 Distribution simultanée de deux produits dans quatre flexibles et double monoface, orienté voie
 7 = Twin (DUO-1), Lane Oriented & Single Side Lane Oriented/
 Double (DUO-1), orienté voie et monoface, orienté voie
 8 = DUO (DUO-2), Lane Oriented/Double (DUO-2), orienté voie
 9 = QUADRO, Lane Oriented/Quadruple, orienté voie

D = D = Dispenser-Remote/Distributeur à distance
 P = Pump Self-Contained/Pompe autonome

***Note/Remarque:** First suffix and second suffix of the model designation code refers to cosmetic options i.e. B = drip pan, C = contoured door, J = hose mast etc./ Les premier et deuxième suffixes du code de désignation du modèle renvoient aux options relatives à l'apparence, p. ex. B = bac récepteur, C = porte profilée, J = mât du flexible, etc.

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

1. Porte d'étalonnage
2. Tige de scellement
3. Couvercle interne du connecteur du générateur d'impulsions
4. Générateur d'impulsions
5. Patte de fixation
6. Fil métallique et plomb
7. Couvercle du robinet
8. Dôme du iMETER
9. Vis du générateur d'impulsions

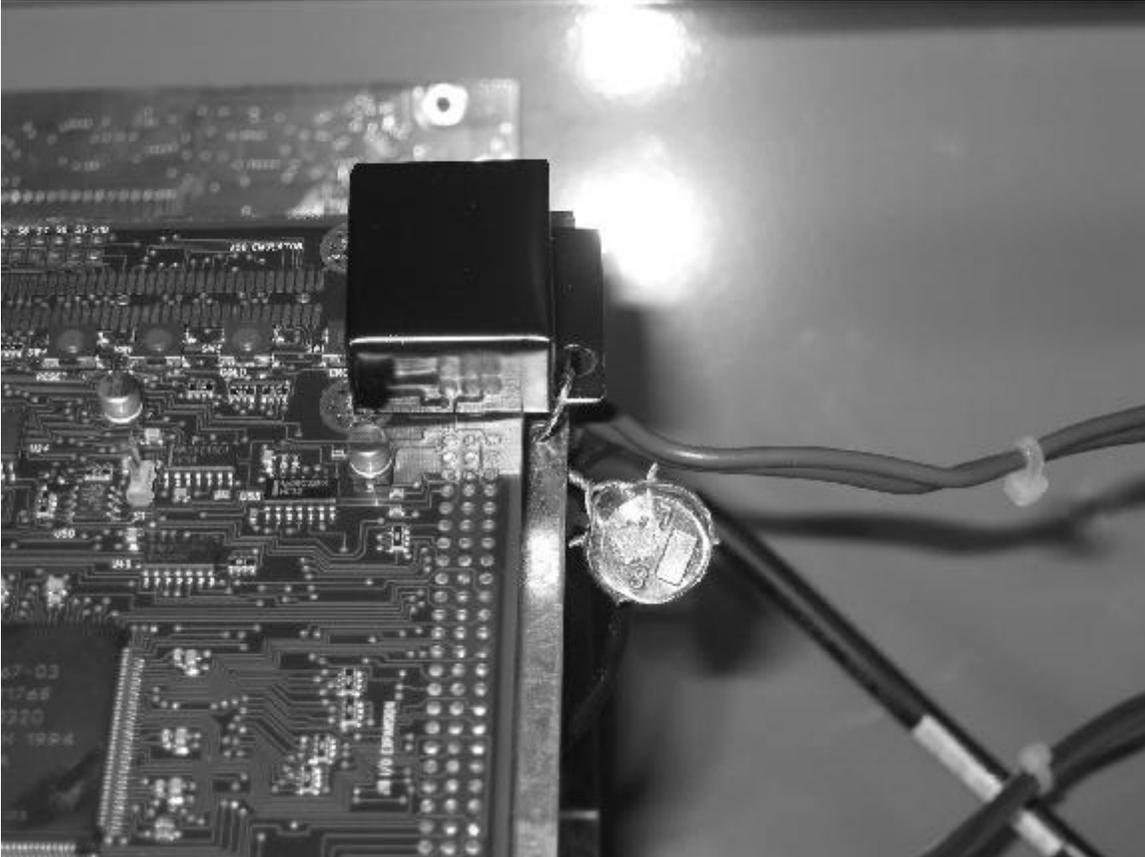


iMETER

Side view of iMETER with ATC probe and thermowell

Vue latérale du iMETER avec la sonde du CAT et le puits thermométrique





Switch Cover Seal / Sceau du couvercle de l'interrupteur

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.

Original signed by:

Christian Lachance, P.Eng.
Senior Engineer – Liquid Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

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.

Copie authentique signée par :

Christian Lachance, P.Eng.
Ingénieur principal – Mesure des liquides
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2004-09-30**

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