



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

TYPE D'APPAREIL

Automatic Temperature Compensator

Compensateur de température automatique

APPLICANT

REQUÉRANT

Wayne Dresser
160 Cochrane Drive
Markham, Ontario
L3R 9S1

MANUFACTURER

FABRICANT

Wayne Dresser
160 Cochrane Drive
Markham, Ontario
L3R 9S1

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

FTB-1
FTB-2
FTB-2B
FTB-3
FTB-3B

Maximum Input / Entrée maximale
480 pulses / s / impulsions / s ;

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 FTB-1, FTB-2, FTB-2B, FTB-3 and FTB-3B are electronic automatic temperature compensation (ATC) modules and are retrofitted to existing approved Wayne dispensers. The ATC module is compatible with the Wayne Vista model dispensers and any Wayne dispenser with a Wayne electronic computing register model SC86.

MAIN COMPONENTS

- ATC printed circuit board with microprocessor and one four-position DIP switch.
- Thermistor type sensor(s), model 841-3050.
- ATC inspection switch

The Wayne ATC module is inserted between the pulser output and the electronic totalizer input. When the ATC inspection switch is on, the dispenser display is used to display ATC product, probe temperatures, net and gross volumes.

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 modèles FTB-1, FTB-2, FTB-2B, FTB-3 et FTB-3B sont des modules électroniques à compensateurs de température automatiques (CTA) servant à moderniser les distributeurs Wayne existants approuvés. Le module CTA est compatible avec les distributeurs de modèle Wayne Vista et tous les distributeurs Wayne munis d'un indicateur calculateur électronique, modèle SC86.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- Une carte de circuits imprimés CTA avec microprocesseur et un commutateur DIP à quatre positions
- Capteurs de type thermistance, modèle 841-3050
- Commutateur ATC pour inspection.

Le module ATC Wayne est inséré entre la sortie du générateur d'impulsions et l'entrée du totalisateur électronique. Si le commutateur d'inspection CAT est activé, le dispositif d'affichage du distributeur indique le produit à CAT, la température des sondes et les volumes bruts.

The ATC model numbers are as follows:

Features/ Caractéristiques	FTB-1	FTB-2	FTB-2B	FTB-3	FTB-3B
Compensation	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel
Probes/Sondes	one/une	two/deux	two/deux	three/trois	three/trois
Products/Produits	one/une	two/deux	up to five/ jusqu'à cinq	three/trois	up to five/ jusqu'à cinq

The FTB-* ATC printed circuit board uses one four-position DIP switch. See **DIP SWITCHES** for switch settings.

Location of ATC board

The ATC printed circuit board is normally mounted inside the register, in a sealed metal housing, inside the upper junction box or inside the computer enclosure, depending on application or can be enclosed in a locked metal box and mounted against the column between the vapour cabinet and the electronic enclosure or inside the gap between the vapour cabinet and electronic enclosure

CONFIGURATION

All the ATC models are configured for each particular installation. The configuration is done in the Weights and Measures mode by placing a jumper on J7 on the FTB-* board, inside the sealed metal housing. No remote configuration by computer is possible.

Les numéros de modèle du CTA sont les suivants:

La carte de circuits imprimés CTA de FTB-* utilise un commutateurs DIP à quatre positions. Voir **COMMUTATEURS à DIP** pour le réglage des commutateurs.

Emplacement de la carte CTA

La carte de circuits imprimés CTA est normalement montée à l'intérieur de l'indicateur, dans un boîtier en métal scellé, à l'intérieur de la boîte de jonction supérieure ou à l'intérieur du boîtier de l'ordinateur, selon l'application ou peut être contenu dans une boîte verrouillée en métal et monté contre la colonne entre le coffret de vapeur et le boîtier électronique ou monté à l'intérieur de l'espace entre le coffret de vapeur et le boîtier électronique.

CONFIGURATION

Tous les modèles CAT sont configurés en fonction de chaque installation particulière. La configuration est effectuée en mode Poids et Mesures en plaçant un cavalier à la position J7 sur la carte du FTB-*, à l'intérieur du boîtier en métal scellé. Il est impossible d'effectuer une configuration à distance à l'aide d'un ordinateur.

DIP SWITCHES / COMMUTATEURS à DIP

SWITCH 1	on	ATC enable
COMMUTATEUR 1	marche	Validation de CTA
SWITCH 2	on	Not used
COMMUTATEUR 2	marche	Non utilisé
SWITCH 3	on	Not used
COMMUTATEUR 3	marche	Non utilisé
SWITCH 4	off	R5-485 Terminal for manufacturing purposes only
COMMUTATEUR 4	arrêt	R5-485 Borne pour fins de fabrication seulement

FTB-* BOARD CONNECTORS /

- J1 - Power Input (from SC-86 DC supply 15 to 24 VDC unregulated)
- J2 - ISB ground terminal block
- J3 - Thermistor Input connector
 - 1&2 - Probe 1 - Normally the LO octane product
 - 6&7 - Probe 2 - Normally the Hi octane product
 - 8&9 - Probe 3 - Normally the Diesel product
 - 3&4 - Probe 4 - Future use
 - 5 - ISB ground connected to J2
- J4 - Auxiliary Test/Comm port
- J5 - Preset Connection
- J6 - SC-86 connection
- J7 - W&M test mode switch connector (Normally open)

CONNECTEURS DE LA CARTE DU FTB-*

- J1 - Alimentation (bloc c.c. de SC-86, 15 à 24 V c.c. non régulé)
- J2 - Bornier de masse ISB
- J3 - Connecteur d'entrée de la thermistance
 - 1&2 - Sonde 1 - Normalement produit à faible indice d'octane
 - 6&7 - Sonde 2 - Normalement produit à indice d'octane élevé
 - 8&9 - Sonde 3 - Normalement diesel
 - 3&4 - Sonde 4 - Utilisation à venir
 - 5 - Contact de masse ISB connecté à J2
- J4 - Test auxiliaire/port commun
- J5 - Connexion préétablie
- J6 - Connexion pour SC-86
- J7 - Connecteur pour commutateur du mode P&M (habituellement ouvert)

Access To ATC Inspection Mode

Vista and 1/Vista

1. Lower the front (Junction Box Side) ad panel to access function switches. Unlock function switch door lock.
2. Turn toggle switch marked A.T.C. Inspect "On" or up position. (See FIG. 2)
3. For non-blenders lift Nozzle to select product and press the "push to start" bar to reset pump. For blenders lift nozzle and use the "push to start" bar to select grade. On units without the "push to start" bar lift nozzle hook to start.
4. 6P will be displayed on Money (\$) display to show that gasoline product is being compensated for. 0P will be displayed to show that Diesel product is being compensated for.
5. After product flow begins Net Volume (Compensated) will be displayed on Money (\$) display.
6. After product flow begins Gross Volume (Uncompensated) will be displayed on Volume (Litres) display.
7. Product Temperature will be displayed in the Unit Price (¢ / \$ per litre) display corresponding to the grade selected. Temperatures will not be displayed for blended products. Values below 0° Celsius will be displayed with a minus (-) sign before the numbers.

Accès au mode d'inspection du CAT

Vista et 1/Vista

1. Abaisser le panneau d'affichage à l'avant (côté du boîtier de raccordement) pour accéder aux commutateurs de fonctions. Déverrouiller la serrure de la porte des commutateurs de fonctions.
2. Mettre l'interrupteur à bascule (A.T.C. Inspect) à « On » (vers le haut). Voir FIG 2.
3. Pour les distributeurs sans mélangeur, soulever le pistolet pour sélectionner un produit et appuyer sur la barre de mise en marche afin d'initialiser la pompe. Pour les distributeurs avec mélangeur, soulever le pistolet et appuyer sur la barre de mise en marche pour choisir la qualité désirée. Sur les distributeurs n'ayant pas une telle barre, tirer le levier du pistolet pour la mise en marche .
4. Les valeurs 6P et 0P apparaissant dans la zone d'affichage du montant (\$) indiquent respectivement que l'essence et le diesel font l'objet d'une compensation.
5. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du montant (\$) indiquera « Net Volume (Compensated) ».
6. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du volume (litres) indiquera « Gross Volume (Uncompensated) ».
7. La zone d'affichage du prix unitaire (¢ / \$ par litre) indiquera la température du produit sélectionné. Les températures ne seront pas affichées pour les produits mélangés. Les valeurs inférieures à 0 °C seront affichées avec le signe moins (-) devant les chiffres.

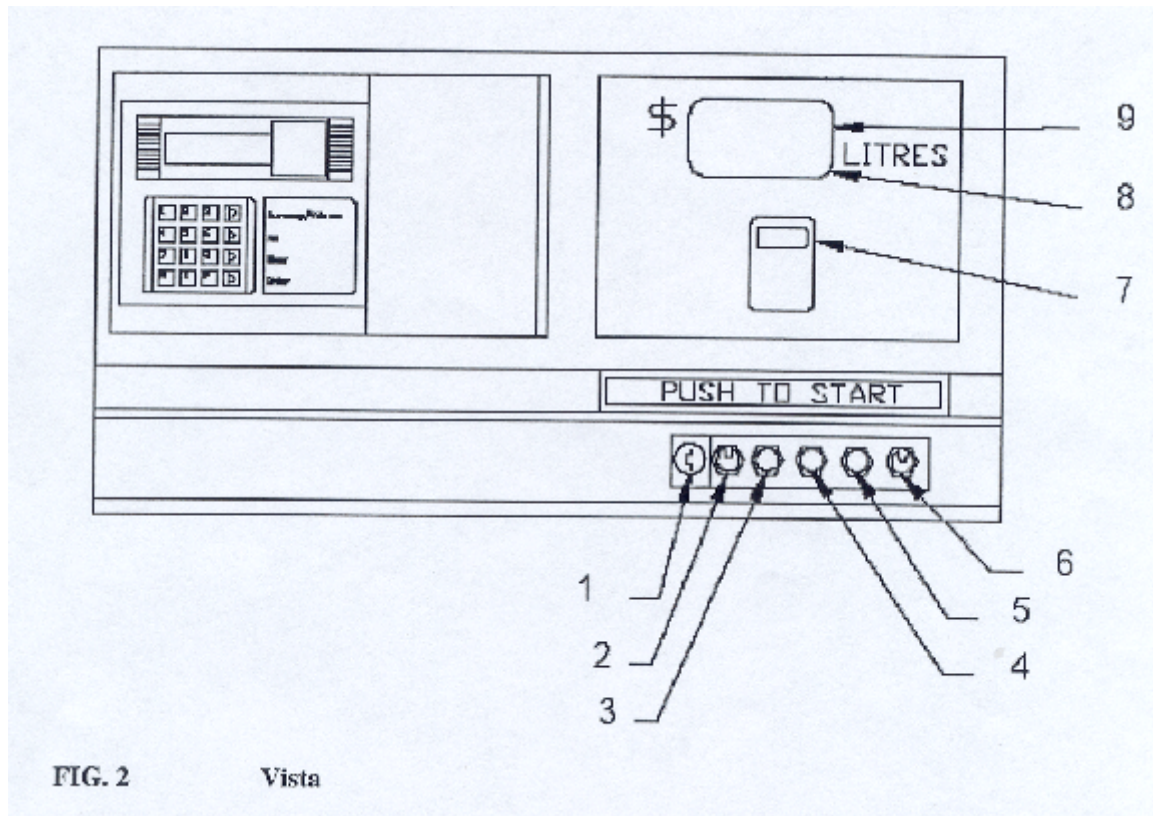


FIG. 2 Vista

- 1 - Function Switch Door Lock / Serrure des commutateurs de fonctions
- 2 - Self Serve/Attend Switch / Commutateur libre-service/service avec préposé
- 3 - Totals Pushbutton / Bouton poussoir affichage des totaux
- 4 - Position Select Pushbutton / Bouton poussoir sélection de position
- 5 - Price Jog Pushbutton / Bouton poussoir changement des prix
- 6 - ATC Inspection Switch / Commutateur inspection CAT
- 7 - Unit Price Display / Affichage du prix unitaire
- 8 - Volume Display / Affichage du volume
- 9 - Money Display / Affichage du montant à payer

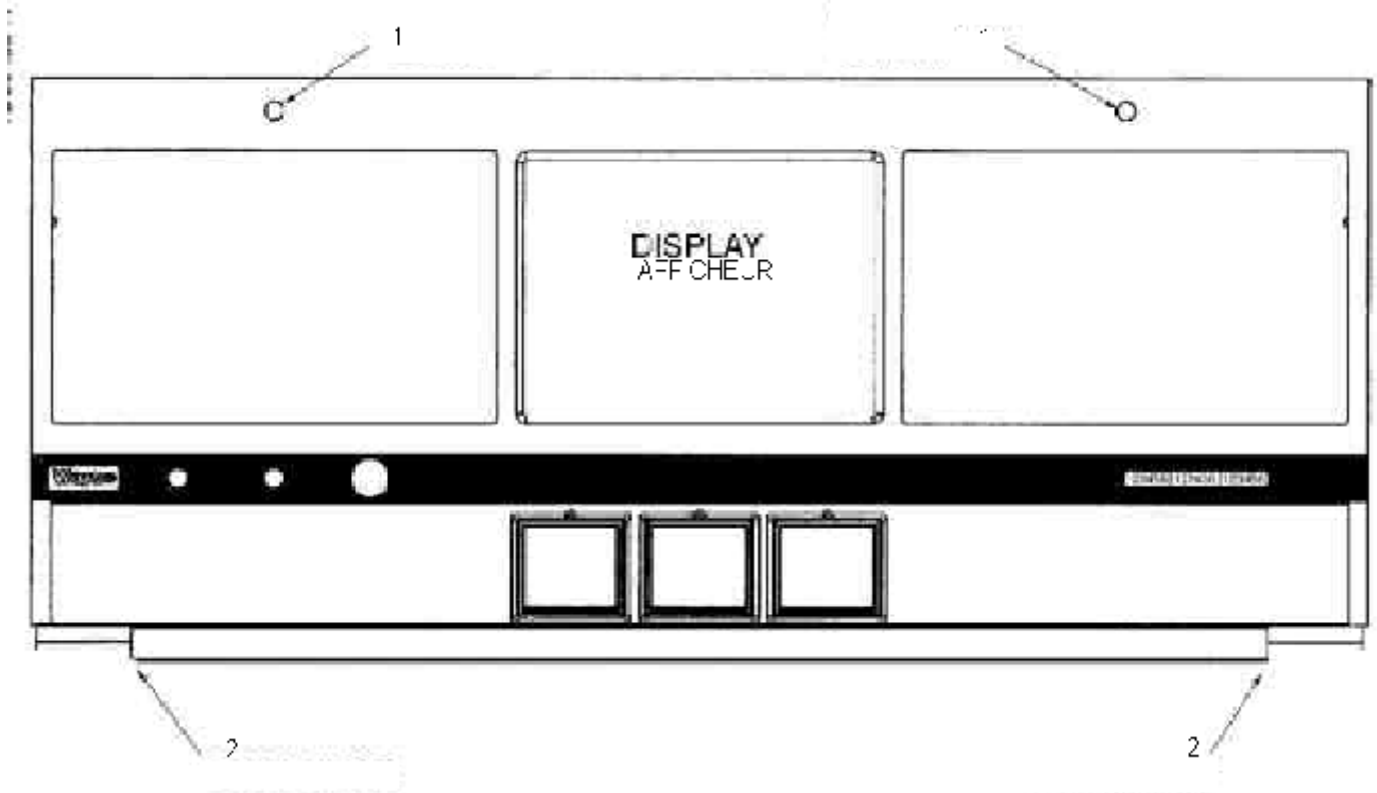


FIG.3 **2/Vista** 1- Bezel Lock Screw/Vis de blocage du panneau,
 2 - Bezel Hinge/Charnière du panneau

2/Vista

1. Lower front (Junction Box Side) bezel by loosening the two bezel lock screws to access function switches. (See FIG.3).
2. Turn toggle switch marked A.T.C. Inspect "On" or up position.
3. For non-blenders lift Nozzle to select product and press the "push to start" bar to reset pump. For blenders lift nozzle and use the "push to start" bar to select grade. On units without the "push to start" bar, lift nozzle hook to start.
4. 6P will be displayed on Money (\$) display to show that gasoline product is being compensated for. 0P will be displayed to show that Diesel product is being compensated for.
5. After product flow begins Net Volume (Compensated) will be displayed on Money (\$) display.
6. After product flow begins Gross Volume (Uncompensated) will be displayed on Volume (Litres) display.
7. Product Temperature will be displayed in the Unit Price (¢ / \$ per litre) display corresponding to the grade selected. Temperatures will not be displayed for blended products. Values below 0° Celsius will be displayed with a minus (-) sign before the numbers.

2/Vista

1. Abaisser le panneau avant (côté du boîtier de raccordement) en dévissant les deux vis de blocage pour accéder aux commutateurs de fonctions.. Voir FIG 3.
2. Mettre l'interrupteur à bascule (A.T.C. Inspect) à « On » (vers le haut).
3. Pour les distributeurs sans mélangeur, soulever le pistolet pour sélectionner un produit et appuyer sur la barre de mise en marche afin d'initialiser la pompe. Pour les distributeurs avec mélangeur, soulever le pistolet et appuyer sur la barre de mise en marche pour choisir la qualité désirée. Sur les distributeurs n'ayant pas une telle barre, tirer le levier du pistolet pour la mise en marche .
4. Les valeurs 6P et 0P apparaissant dans la zone d'affichage du montant (\$) indiquent respectivement que l'essence et le diesel font l'objet d'une compensation.
5. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du montant (\$) indiquera « Net Volume (Compensated) ».
6. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du volume (litres) indiquera « Gross Volume (Uncompensated) ».
7. La zone d'affichage du prix unitaire (¢ / \$ par litre) indiquera la température du produit sélectionné. Les températures ne seront pas affichées pour les produits mélangés. Les valeurs inférieures à 0 °C seront affichées avec le signe moins (-) devant les chiffres.

Access To ATC Inspection Mode

L and 1/L

1. Lower rear bezel by loosening the two bezel lock screws to access A.T.C. inspect switch.(See FIG.4).
2. Turn toggle switch marked A.T.C. Inspect "On" or up position.
3. Lift nozzle hook to start.
4. 6P will be displayed on Money (\$) display to show that gasoline product is being compensated for. 0P will be displayed to show that Diesel product is being compensated for.
5. After product flow begins Net Volume (Compensated) will be displayed on Money (\$) display.
6. After product flow begins Gross Volume (Uncompensated) will be displayed on Volume (Litres) display.
7. Product Temperature will be displayed in the Unit Price (¢ / \$ per litre) display corresponding to the grade selected. Temperatures will not be displayed for blended products. Values below 0° Celsius will be displayed with a minus (-) sign before the numbers.

Accès au mode d'inspection du CAT

L et 1/L

1. Abaisser le panneau arrière en dévissant les deux vis de blocage pour accéder aux commutateurs de fonctions CAT.. (Voir FIG.4)
2. Mettre l'interrupteur à bascule (A.T.C. Inspect) à « On » (vers le haut).
3. Tirer le levier du pistolet pour la mise en marche.
4. Les valeurs 6P et 0P apparaissant dans la zone d'affichage du montant (\$) indiquent respectivement que l'essence et le diesel font l'objet d'une compensation.
5. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du montant (\$) indiquera « Net Volume (Compensated) ».
6. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du volume (litres) indiquera « Gross Volume (Uncompensated) ».
7. La zone d'affichage du prix unitaire (¢ / \$ par litre) indiquera la température du produit sélectionné. Les températures ne seront pas affichées pour les produits mélangés. Les valeurs inférieures à 0 °C seront affichées avec le signe moins (-) devant les chiffres.

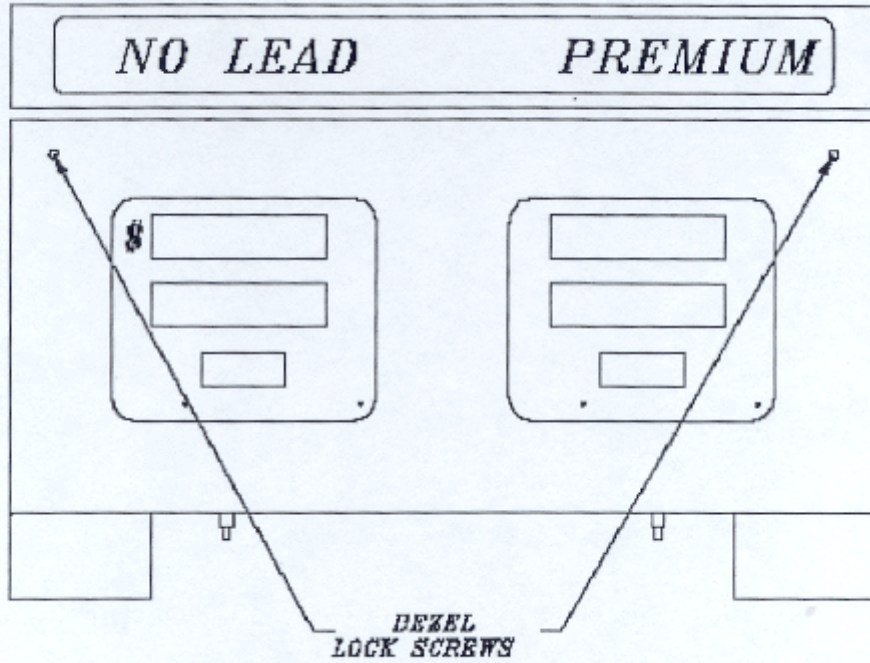


FIG.4 Model/modèle L & 1L Vis de blocage

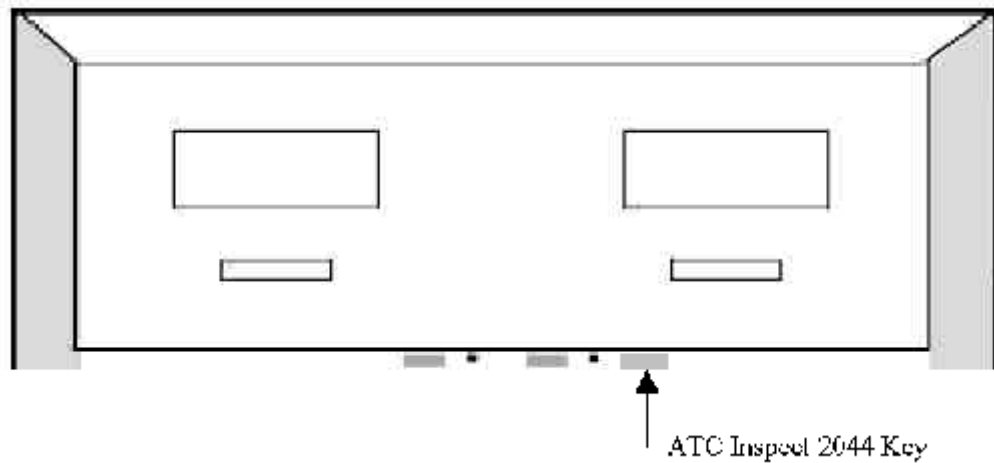


Figure 5 Model/modèle Century

Clé 2044 CAT Inspection

Century Models

1. Turn keyswitch number 2044 on junction box side ¼ turn to enter inspection mode (See FIG.5).
2. Lift nozzle hook to start.
3. 6P will be displayed on Money (\$) display to show that gasoline product is being compensated for. 0P will be displayed to show that Diesel product is being compensated for.
4. After product flow begins Net Volume (Compensated) will be displayed on Money (\$) display.
5. After product flow begins Gross Volume (Uncompensated) will be displayed on Volume (Litres) display.
6. Product Temperature will be displayed in the Unit Price (¢ / \$ per litre) display corresponding to the grade selected. Temperatures will not be displayed for blended products. Values below 0°Celsius will be displayed with a minus (-) sign before the numbers.

Modèle Century

1. Tourner l'interrupteur à clé numéro 2044 du côté de la boîte de jonction 1/4 de tour pour entrer dans la mode inspection (Voir le FIG.5).
2. En marche, tirer le levier du pistolet.
3. Les valeurs 6P et 0P apparaissant dans la zone d'affichage du montant (\$) indiquent respectivement que l'essence et le diesel font l'objet d'une compensation.
4. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du montant (\$) indiquera « Net Volume (Compensated) ».
5. Lorsque le produit commence à s'écouler, la zone d'affichage du montant (\$) indiquera « Net Volume (Compensated) ».
6. La zone d'affichage du prix unitaire (¢ / \$ par litre) indiquera la température du produit sélectionné. Les températures ne seront pas affichées pour les produits mélangés. Les valeurs inférieures à 0 °C seront affichées avec le signe moins (-) devant les chiffres.

TEMPERATURE SENSING

The temperature sensor for the ATC is a thermistor type and is installed directly in the liquid flow without a thermowell. The thermistor has a resistance of $3K \pm 1.3\%$ ohms at 25°C. The model number of the probe is 841-3050 and is marked on an adhesive plastic tag attached to the probes cable.

The strainer/inlet manifold for the meter is modified to include the sensor for the ATC and the test thermowell.

METROLOGICAL FUNCTIONS

The ATC modules use API Table 54B to determine the VCF.

The approved firmware version is 100.00 for the FTB-* models. The version is displayed under option 2 on the SC86 computer. The software may not be revised.

SEALING REQUIREMENTS

The probes are sealed against removal from the product by conventional lead and wire seals. The probe(s), other inputs/outputs and the DIP switch is sealed with Weights and Measures stickers. The metal housing for the FTB-* is sealed to prevent board access.

REVISION

The purpose of Revision 1 is to add access instructions to the ATC inspection mode for dispensers equipped with FTB* ATC Boards.

DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE

Le capteur de température du CTA de type thermistance est installé directement dans le liquide d'écoulement sans puits thermométrique. La thermistance a une résistance de $3K \pm 1.3\%$ ohms à 25°C. Le numéro de modèle du capteur, soit 841-3050, est inscrit sur une étiquette de plastique adhésive fixée au câble du capteur.

Le collecteur crépine/entrée du compteur est modifié de façon à inclure le capteur du CTA et le puits thermométrique d'essai.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

Les modules CTA utilisent la table 54B de l'API pour établir le FCV.

La version du microprogramme approuvée est 100.00 pour les modèles FTB-*. La version est affichée sous l'option 2 sur l'ordinateur SC86. Le logiciel ne doit pas être révisé .

SCELLAGE

Le retrait des capteurs du produit est interdit par un scellage réalisé au moyen du plomb et du fil métallique classiques. Les capteurs, les autres entrées / sorties et le commutateur DIP sont scellés à l'aide des étiquettes de Poids et Mesures. Le boîtier en métal pour le FTB-* est scellé pour la prévention d'accès aux cartes.

RÉVISION

Le but de la révision 1 est d'ajouter les instructions d'accès au mode d'inspection du CAT pour les distributeurs équipés avec des cartes CTA du FTB-*.

EVALUATED BY:

John Makin
Complex Approvals and Calibration Technologist

Tel.: (613) 952-0667
Fax: (613) 952-1754

Rev. 1

Doug Poelzer
Complex Approvals Examiner
Tel.: (613) 952-0617
Fax: (613) 952-1754

ÉVALUÉ PAR :

John Makin
Technologue en approbations complexes et étalonnage

Tél.: (613) 952-0667
Fax: (613) 952-1754

Rév. 1

Doug Poelzer
Examineur d' approbations complexes
Tél.: (613) 952-0617
Fax: (613) 952-1754

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 inspection office of Industry Canada.

Original copy 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'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions 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 commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*. Les exigences de marquages 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 prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par :

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

2004-01-08

Web Site Address / Adresse du site Internet:

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