



**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**

**TYPE D'APPAREIL**

Electronic Register/Control System for Bulk Meters

Système électronique de commande/enregistrement pour  
les compteurs de vrac

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Toptech Systems, Inc  
280 Hunt Park Cove  
Longwood, FL 32750  
USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Toptech Systems, Inc  
280 Hunt Park Cove  
Longwood, FL 32750  
USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

ML2-\*\*-\*\*-\*\*  
MULTILOAD II DIV-2  
MULTILOAD II EXPLOSION-PROOF  
MULTILOAD II EXL  
MULTILOAD II SMP

Frequency Ranges/ Gamme des fréquences:  
0 to/à 5 kHz

**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.

**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.

## SUMMARY DESCRIPTION:

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

### CATEGORY

### CATÉGORIE

The Toptech MultiLoad II ML2-\*\*-\*\*-\*\* is a microprocessor based register/control system that can control up to 12 load arms. The Toptech MultiLoad II is based on the Toptech II Remote Control Unit (RCU) and can use the Toptech Flow Control Module (FCM). The ML2-\*\*-\*\*-\*\*-\*\* provides Automatic Temperature Compensation (ATC), Automatic Pressure Compensation (APC), and is equipped to program one meter "K" factor (i.e. pulses/unit), for each meter and four flow-related meter factors for meter linearization for each product. **Ratio, sequential and sidestream blending applications are approved for firmware versions 3.28.02 and 3.28.11 only .**

Le Toptech MultiLoad II ML2-\*\*-\*\*-\*\*-\*\* est un système d'enregistrement/contrôle à microprocesseur qui peut contrôler jusqu'à 12 bras de chargement. Il fonctionne à l'aide du dispositif de contrôle à distance Toptech II (RCU) et peut utiliser le module Toptech de contrôle de l'écoulement (FCM). Pour chaque compteur, le ML2-\*\*-\*\*-\*\*-\*\* assure la compensation automatique de la température (CAT) et de la pression (CAP) en plus d'être équipé pour la programmation d'un facteur de mesure K (c.-à-d. impulsions/unité), pour chaque compteur. Il fournit en outre quatre facteurs de correction pour chaque compteurs associés au débit et servant à la linéarisation du compteur pour chaque produit. **Le mélange proportionnel ou séquentiel est approuvée avec les versions de microprogrammation 3.28.02 et 3.28.11 seulement**

One FCM or FCM II controls one meter run .

Un module du FCM ou FCM II , contrôle une section de mesure.

### APPLICATIONS

The ML2-\*\*-\*\*-\*\*-\*\* is designed for preset gross and net delivery of generalized crude oils, refined petroleum products, solvents, alcohols and liquefied petroleum gas (LPG). This device is typically installed at tanker truck loading racks and similar metering installations. Maximum preset volume is 999,999 litres.

### UTILISATION

Le ML2-\*\*-\*\*-\*\*-\*\* est conçu pour la distribution prédéfinie, en mode brut et net des huiles pétrolières brutes en général, des produits pétroliers raffinés, des solvants, des alcools et des gaz de pétrole liquéfiés (GPL). Cet appareil est principalement installé aux rampes de chargement des camions-citernes et aux autres installations de mesure semblables. Le volume prédéterminé maximal est de 999 999 litres.

**COMPONENTS****COMPOSANTS**

MultiLoad II RCU (see/voir Fig.1, Fig.2 Fig.3 &amp; Fig. 4)

Model/Modèle	Display/Afficheur	Keyboard/Clavier	Enclosure/Boîtier
MultiLoad II Division 2	8.4" Active Matrix colour TFT LCD	Alpha numeric/numérique - 47 keys/clefs	RCU II Div 2
MultiLoad II Division I Explosion-Proof	5.7" Active Matrix colour TFT LCD	Alpha numeric/numérique - 47 keys/clefs	RCU II - Explosion Proof/antidéflagrante
MultiLoad II ExL	6.5" Active Matrix colour TFT LCD	Alpha numeric/numérique - 22 keys/clefs	RCU II - Explosion Proof/antidéflagrante
MultiLoad II SMP	4.0" QVGA Passive Matrix LCD	Numeric/Numérique- 18 keys/clefs	SMP - Explosion Proof/antidéflagrante

**MODES OF OPERATION****MODES DE FONCTIONNEMENT**

The ML2-\*\*-\*\*-\*\* has two modes of operation:

Le ML2-\*\*-\*\*-\*\* comporte deux modes de fonctionnement:

**A) The Program Mode:** To enter the Program Mode, the ML2-\*\*-\*\*-\*\* must be inactive, the Program Key Switch ( type 1 switch ) activated or brass bolts ( type 2 switch ) with magnets on the tips activated when a bolt is removed , then access to the labelled function is enabled . Then a security access code is entered through the keypad on the MultiLoad located below the register's display. The Program Mode has four categories: Configuration, Diagnostics, Views and Inquiries, and Weights and Measures. Access to the Weights and Measures menu is controlled by the sealed Weights and Measure Key Switch ( type 1 switch ) or removal of the sealed brass bolt ( type 2 switch ) which are marked W& M..

**A) Mode programmation :** Pour pouvoir accéder au mode programmation, le ML2-\*\*-\*\*-\*\* doit être inactif, l'interrupteur à clé du mode programmation (interrupteur de type 1) doit être activé et un code d'accès de sécurité doit être composé au moyen du mini-clavier situé sur le MultiLoad, sous l'afficheur de l'enregistreur. Le mode programmation comporte quatre catégories : Configuration, Diagnostics, Views and Inquiries (affichage et requêtes), Weights and Measures (poids et mesures). L'accès au menu de la catégorie Weights and Measures, est contrôlé par l'interrupteur à clé scellé (interrupteur de type 1) ou en retirant le boulon de laiton scellé (interrupteur de type 2) qui sont marqués W&M .

The Program mode allows the user to program alarms, the access code, low flow start and stop quantities, the meter "K" factor, the meter calibration factors, and to enable/disable Temperature compensation , pressure compensation , etc.

Le mode programmation permet à l'utilisateur de programmer les alarmes, le code d'accès, les quantités d'amorce et d'arrêt à faible débit, le facteur de mesure K et les facteurs d'étalonnage du compteur, en plus d'offrir la possibilité d'activer/désactiver la compensation de température , compensation de pression , etc.

(i) Configuration:

There are ten groups of programmable parameters comprising the Configuration Menu:

S Communication  
 S Network  
 S RCU General Setup  
 S RCU Setup  
 S Equipment Setup  
 S Alarm Setup  
 S Products  
 S Additive Cal.  
 S Remote Adtv Cal.  
 S Access ID's  
 S Custom Logic  
 S Customer Logo Setup  
 S Date & Time

(ii) Diagnostics:

The Diagnostics menu provides testing of the control unit's hardware and firmware.

S Card Reader  
 S COM Loopback  
 S Serial Ports  
 S Network Test  
 S Keypad  
 S Display  
 S Unicode  
 S FCM Com  
 S PCM Com  
 S FCM Health  
 S PCM Health  
 S RCU  
 S Bay  
 S Preset  
 S Meters  
 S Components  
 S Additives  
 S Custom Logic

(i) Configuration:

Il y a dix groupes de paramètres programmables dans la catégorie configuration:

S Communication  
 S réseau  
 S réglage général du RCU  
 S réglage du RCU  
 S réglage de l'équipement  
 S réglage de l'alarme  
 S produits  
 S étalonnage des additifs  
 S étalonnage à distance des additifs  
 S profils d'accès  
 S logique sur mesure  
 S réglage  
 S date et heure

(ii) Diagnostics:

Le menu Diagnostics permet la vérification du matériel et du micrologiciel du dispositif de contrôle.

S lecteur de carte  
 S bouclage COM  
 S ports en série  
 S vérification de réseau  
 S mini-clavier  
 S affichage  
 S Unicode  
 S com. FCM  
 S com. PCM  
 S santé FCM  
 S santé PCM  
 S RCU  
 S quai de chargement  
 S valeur prédéfinie  
 S compteurs  
 S composantes  
 S additifs  
 S logique sur mesure

**(iii) Views and Inquiries:**

This menu displays the status of:

- S Alarms
- S Totalizers
- S Temperature
- S Pressure
- S Density
- S Transactions
- S W&M Change Log
- S Message Log

Non-metrological alarms can be cleared and totalizers reset in this menu.

**(iv) Weights & Measures:**

This menu includes:

- S RCU
- S Bay
- S Preset
- S Meters
- S Components
- S Additives
- S Temp Cal
- S Temp Comp
- S Pressure Cal
- S Pressure Comp
- S Density Cal

The parameters in the Weights & Measures Menu are protected by the sealed Weights and Measures switch Type 1 or 2 (in addition to the access code).

All parameters can be viewed with just the access code.

**B) The Operator Mode:**

This mode permits the operator to choose a product, enter a preset quantity and to start and stop a delivery. The MultiLoad RCU's display shows the desired preset quantity when entered through the keypad. The register then prompts the operator to start the delivery. The display returns to zero and begins counting up until the preset quantity is reached.

**(iii) Views and Inquiries (affichages et requêtes)**

Ce menu affiche l'état des éléments suivants :

- S alarmes
- S totalisateurs
- S température
- S pression
- S densité
- S transactions
- S registre des changements de poids et mesures
- S registre des messages

Il est possible de réinitialiser les alarmes non métrologiques et de remettre les totalisateurs à zéro à partir de ce menu.

**(iv) Weights & Measures (poids et mesures) :**

Ce menu comprend :

- S RCU
- S quais
- S valeur prédéfinie
- S compteurs
- S composantes
- S additifs
- S étalonnage de la température
- S compensation de température
- S étalonnage de la pression
- S compensation de pression
- S Density Cal

Les paramètres figurant aux menu Weights and Measures sont protégés par l'interrupteur à clé scellé de type 1 ou 2 (en plus du code d'accès). Le code d'accès permet de visionner tous les paramètres.

**B) Mode opérateur:**

Ce mode permet à l'opérateur d'entrer une quantité prédéfinie et d'amorcer et d'interrompre une livraison. Lorsque le volume est prédéfini à l'aide des boutons de prédétermination, il est affiché par le dispositif d'affichage à cristaux liquides du RCU MultiLoad . Ce dernier demande alors à l'opérateur d'amorcer la livraison. L'affichage retourne à zéro et compte jusqu'à ce que la quantité prédéfinie soit atteinte.

## REMOTE COMMUNICATIONS

The MultiLoad II RCU can be programmed to operate in Remote mode via RS232/RS485 through a computer or Local (stand alone) mode. The host computer is configurable to prompt the driver for PIN code, Order Number, Truck ID, Customer, etc. The host computer polls the MultiLoad II RCU for data acquisition for managerial purposes. Configuration is performed at the MultiLoad II RCU or the host PC using GUI software. The metrological parameters in the Program Mode cannot be changed through the computer unless the sealed Weights and Measures switch is activated.

## METROLOGICAL FUNCTIONS

### Automatic Temperature Compensation, (ATC)

To provide volume correction factors when correcting gross metered volumes to net volumes at 15°C this device uses:

- S Table 54 of the ASTM-IP Petroleum Measurement Tables for LPG
- S API Table 54A for Generalized Crude Oils
- S API Table 54B for Refined Petroleum Products
- S API Table 54C for individual and special applications
- S API Table 54D for Lube Oil Products

## TÉLÉCOMMANDE

Le RCU MultiLoad II peut être programmé pour fonctionner à distance au moyen de l'interface RS232/RS485 ou du mode Local (autonome). Il est possible de configurer l'ordinateur principal pour qu'il exige que le chauffeur compose un NIP, un numéro de commande, qu'il donne l'identification du camion, du client, etc. Le obtient des données aux fins de gestion en interrogeant le RCU MultiLoad II. La configuration du RCU MultiLoad II ou de l'ordinateur principal s'effectue au moyen d'une interface logicielle graphique. Les paramètres métrologiques du mode programmation ne peuvent pas être modifiés au moyen de l'ordinateur principal à moins que l'interrupteur scellé de Weights and Measures ne soit activé.

## FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

### Compensation automatique de température (CAT)

Pour obtenir les facteurs de correction du volume lors de la conversion des volumes bruts nominaux en volumes nets, à 15 °C; l'appareil utilise :

- S la Table 54 de l'ASTM-IP (Petroleum Measurement Tables) pour les GPL,
- S la Table 54A de l'API pour les huiles pétrolières brutes en général,
- S la Table 54B de l'API pour les produits pétroliers raffinés,
- S la Table 54C de l'API pour utilisation individuelle ou spéciale
- S la Table 54D de l'API pour les produits huiles lubrifiantes

The MultiLoad II RCU uses a compatible 3 or 4 wire 100 ohm platinum resistance temperature detector having a temperature coefficient of 0.00385 ohm/ohm/°C and having either a class A or Class B designation conforming to IEC 751 specifications. The thermowell is 304 stainless steel with a wall thickness of 0.040 inch.

Le RCU MultiLoad II utilise des détecteurs de température à résistance de platine de 100 ohms, à 3 ou 4 fils, à coefficient de température de 0,00385 ohm/ohm/°C, et de classe A ou B, selon la norme CEI 751. Le puit thermométrique est en acier inoxydable 304 et sa paroi est de 0,040 po d'épaisseur.

### **Automatic Pressure Compensation, (APC)**

### **Compensation de pression automatique (CPA)**

The MultiLoad II RCU uses API Table 11.2.2M to determine the compressibility factors of liquefied petroleum gas.

Le RCU MultiLoad II utilise la table 11.2.2M de l'API pour déterminer les facteurs de compressibilité des gaz de pétrole liquéfiés.

For pressure measurement, the MultiLoad II RCU is connected to an approved and compatible pressure transducer.

Pour la mesure de la pression, le RCU MultiLoad II est relié à un transducteur de pression compatible et approuvé.

### **Meter Factor Calibration**

### **Facteur de correction**

The MultiLoad II RCU can be programmed with up to four flow-related meter calibration factors for meter linearization of each product.

Le RCU MultiLoad II peut être programmé de façon à avoir au plus quatre facteurs de correction associés au débit aux fins de linéarisation du compteur pour chaque produit.

## SEALING REQUIREMENTS

A sealed key switch ( type 1 switch ) is one option used to access Weights and Measures programmable parameters. A lead and wire seal secure and seal the cover to the switch housing. The key switch must be activated in order to change programmable Weights and Measures parameters ( see **Fig. 5** ). A second option , used to access Weights and Measures programmable parameters , is by means of 2 brass bolts ( type 2 switch ) with magnets on the tips . When a bolt ( type 2 switch ) is removed , access to the labelled function is enabled . The bolts ( type 2 switch ) have a drilled head and are sealed by a lead and wire seal to the cover of the switch housing ( see **Fig. 6** ) . When the MultiLoad II does not have the external Program Mode / W&M switch , type 1 or 2 , installed, it is necessary to use the internal DIP switches inside the MultiLoad II RCU , ( 4 red DIP switches in middle of board ) , on the CPU board to enable program mode and W&M access (see **Fig. 7**). DIP switch #3 is the program mode switch. DIP switch #4 is the W&M access switch. The metal housings of the MultiLoad II RCU are sealed with a lead & wire seal through drilled bolt heads to prevent access to DIP switches.

All metal housings of the MultiLoad II RCU , FCM and FCM II Modules are sealed with metallic wire and seal through drilled bolt heads to prevent access to DIP switches. The RTD is sealed in the thermowell in the same manner .

## SCELLAGE

Un interrupteur à clé scellé derrière un petit couvercle de métal fixé au devant du boîtier sert à accéder aux paramètres programmables de Poids et Mesures. Deux vis et un plomb avec fil métallique servent à protéger le couvercle de métal du boîtier de l'enregistreur. Le interrupteur à clé doit être activé pour modifier les paramètres programmables de Poids et Mesures (voir la **figure 5**). Une deuxième option utilisé pour accéder aux paramètres programmables de Poids et Mesures est par l'intermédiaire de deux boulons en laiton (interrupteur de type 2) muni d'aimant au bout. Lorsque un boulon (interrupteur de type 2) est enlevé, l'accès à la fonction identifié est permise. Les boulons (interrupteur de type 2) ont une tête perforés et sont scellés par un fil métallique et un sceau qui sont rattachés au boîtier de l'interrupteur (voir la **figure 6**). Lorsque le Multiload II ne possède pas l'interrupteur externe de mode de programmation/interrupteur de poids et mesures de type 1 ou 2 il est nécessaire d'utiliser les interrupteurs DIP interne retrouvé à l'intérieur du Multiload RCU, (quatre interrupteurs DIP rouges), sur la carte électronique du processeur centrale pour permettre la fonction du mode de programmation et l'accès au poids et mesures (voir la **figure 7**). L'interrupteur DIP #3 est l'interrupteur de mode de programmation, l'interrupteur DIP #4 est l'interrupteur d'accès au poids et mesures. Les boîtiers métalliques du Multiload II RCU sont scellés avec un fil métallique et un sceau qui passe dans deux boulons à tête perforés pour empêcher accès aux interrupteurs DIP.

Les boîtiers métalliques du RCU MultiLoad II , modules FCM et FCM II sont scellage avec un fil métallique et un sceau qui passe dans des boulons à tête perforés pour empêcher accèa aux interrupters DIP . Le détecteur de température à résistance (DTR) est scellé de la même manière dans le puit thermométrique.



## **FIRMWARE**

The approved firmware versions for the MultiLoad II RCU are v3.27, 3.28.02 and 3.28.11 and are displayed on power up or exiting program mode. The firmware versions for the I/O board in the MultiLoad II RCU are v031 and v035 and are displayed in the Diagnostics Menu->FCM Health . The firmware version for the FCM is 017 and for the FCM II module is 034 and are displayed in the Diagnostics Menu->FCM Health .

## **MICROPROGRAMMATION**

Les versions approuvées du microprogramme du RCU MultiLoad II sont v3.27, 3.28.02, et 3.28.11 et s'affichent à la mise d'alimentation ou en sortant de la mode de programmation. Les versions de microprogrammation pour la carte d'entrée/sortie dans le RCU MultiLoad II sont v031 ou v035 et est affiché dans le menu des Diagnostics->santé FCM . La version de microprogrammation de le module FCM est 017 et pour le module FCM II est 034 et sont affichés au menu des Diagnostics->santé FCM.

**INSTALLATION REQUIREMENTS****INSTALLATION**

The following are only some of the key parameters for configuring the MultiLoad II RCU.

Voici certains paramètres clés dans la configuration du RCU MultiLoad II .

<b>Program Code Code programme</b>	<b>Description Description</b>	<b>Entry Entrée</b>
<b>Confuguration Menu Equipment Setup Preset</b>	<b>Ratio blending / mélange proportionnel Sequential blending / mélange séquentiel</b>	<b>disabled / désactivé disabled / désactivé</b>
Weights & Measures Menu / Menu poids et mesure		
Meter K-Factor/ Facteur de mesure K	pulses per unit volume / Impulsions par volume unitaire	variable
Meter Factors / Facteurs de conversion	for meter linearization, maximum meter factor deviation/ pour la linéarisation de compteurs, écart maximal du facteur de correction	0.25% Max. between adjacent meter factors/ 0,25% max. entre les facteurs de conversion des compteurs adjacent
Temp Cal / Étalonnage de température	for temperature probe calibration / pour étalonnage de la sonde thermométrique	Offset / variable Écart
RTD enable / Activation du DTR	RTD enabled to prevent manual temperature entry if probe fails/Activation du DTR pour éviter les entrées de température manuelles si la sonde devait tomber en panne	Activated / Activé
Quad check enable/ Amorce d'examen en quadrature	Quadrature check or Pulse Security / Vérification en quadrature ou sécurité d'impulsion	Activated / Activé
Max Quad Errors/ Erreurs en quadrature maximales	Set maximum false or missing pulses/ Fixer le maximum d'impulsions fausses ou manquantes.	Set according to SVM-1.14 / Fixer selon SVM-1.14
ASTM-IP Table/ Table de l' ASTM-IP	ASTM-IP Table /Table de l'ASTM-IP	54
API CTL Table / Table CTL de l'API	API Table / Table de l'API	54A, 54B, 54C & 54D none/aucune
API CPL Table / Table CPL de l'API	API Table / Table de l'API	11.2.2M

The following table describes the model designation for this device:

Le tableau ci-dessous décrit le numéro de modèle de cet appareil:

**ML2 - \* - \* - \* - \* - \***  
1 2 3 4 5

<p>1. - <u>Enclosure</u> 1 - Division 2 2 - Division I , Explosion Proof 3 - SMP 4 - ExL</p> <p>2. - <u>Firmware</u> M - MultiLoad 1 - 1 Arm S - SMP</p> <p>3. - <u>Card Reader</u> P - Captive proximity B - No Card Reader</p> <p>4. - <u>I/O Board</u> N - No I/O Board R - Digital + Analog In (RTD &amp; 4-20mA)  A - Digital + Analog In + Analog Out</p> <p>5. - <u>Power</u> A - AC (100 - 260 VAC) D - DC (18 - 36 vdc)</p>	<p>1. <u>Boitier</u> 1 - Division 2 2 - Division I , antidéflagrante 3 - SMP 4 - ExL</p> <p>2. <u>Micrologiciel</u> M - MultiLoad 1 - 1 bras S - SMP</p> <p>3. <u>Lecteur de carte</u> P - capteur à proximité B - pas de lecteur de carte</p> <p>4. <u>Carte entrée/sortie</u> N - pas de carte entrée/sortie R - entrée numérique + analogique (DTR et 4-20 ma) A - entrée numérique + entrée analogique + Sortie analogique</p> <p>5. <u>Alimentation</u> A - AC (100 - 260 VAC) D - DC (18 - 36 vdc)</p>
--	--

### New Model Designations as of 2008-09-18 :

#### Model:

MULTILOAD II DIV-2 Part 4808  
MULTILOAD II EXPLOSION-PROOF Part 4807  
MULTILOAD II EXL Part 4804  
MULTILOAD II SMP Part 4809

#### **NOTE :**

When the MultiLoad II System is installed at bulk loading facilities, in order to meet SVM1.25(a), the device is installed with a UPS, Uninterruptable Power Source.

### Nouvelles désignations de modèles en vigueur le

#### Modèle:

MULTILOAD II DIV-2 Part 4808  
MULTILOAD II EXPLOSION-PROOF Part 4807  
MULTILOAD II EXL Part 4804  
MULTILOAD II SMP Part 4809

#### **REMARQUE :**

Dans le cas des installations de chargement en vrac, le MultiLoad II doit être doté d'un système UPS (système d'alimentation sans interruption) afin de se conformer à la norme ministérielle SVM 1.25 a).

**EVALUATED BY**AV-2397C & AV-2397C Rev. 1

Doug Poelzer  
Senior Legal Metrologist  
Tel: 613 - 952-0617  
Fax: 613 - 952-1754

Rev. 1 ( 2008-09-18 )

-To add new firmware version 3.28.11 for MultiLoad II RCU , new firmware version v035 for the I/O board in the MultiLoad II RCU , new FCM II module , new Type 2 external W&M and Program switches ( brass bolts with magnets in tip ) and DIP switches for W&M and Program modes , and to add new model designators .

**ÉVALUÉ PAR**AV-2397C & AV-2397C Rév. 1

Doug Poelzer  
Métrologiste légal principal  
Tél: 613 - 952-0617  
Fax: 613 - 952-1754

Rév. 1 ( 2008-09-18 )

Pour ajouter la nouvelle version de microprogrammation 3.28.11 pour le Multiload II RCU , la nouvelle version de microprogrammation v035 pour la carte d'entrée/sortie dans le RCU MultiLoad II , nouveau module FCM II , nouveau interrupteur externe de type 2 pour le mode de programmation et l'accès au poids et mesures (boulons en laiton avec aimant) et les interrupteurs DIP pour le mode de programmation et l'accès au poids et mesures, et pour ajouter les nouveaux désignateurs de modèle.

**MODIFICATION ACCEPTANCE LETTER (MAL)/  
LETTRE D'ACCEPTATION DE MODIFICATION (LAM)**

The following MALs have been incorporated into the Notice of Approval./Les LAMs suivant ont été incorporés à la notification de l'approbation.

<b>Revision/Révision</b>	<b>MALs/LAM</b>
1	V-156 - ( 2007-09-18 ) - Ratio, sequential and sidestream blending applications are approved for firmware version 3.28.02 . V-156 - ( 2007-09-18 ) -Le micrologiciel 3.28.02 est approuvé pour mélange continu, , mélange séquentiel, et mélange à artère secondaire.

The following : Fig.1, Fig 2, Fig. 3 & Fig. 4 are enclosure option model numbers as listed on the nameplate .

Les suivants : Fig 1 , Fig 2 , Fig 3 & Fig 4 sont les numéros des modèles de boîtier facultatifs tel qu'identifié sur la plaque signalétique.



Fig. 1 MultiLoad II Division 2



Fig. 2 MultiLoad II Division 1 Explosion-Proof /antidéflagrante



Fig. 3 MultiLoad II ExL



Fig. 4 MultiLoad II SMP

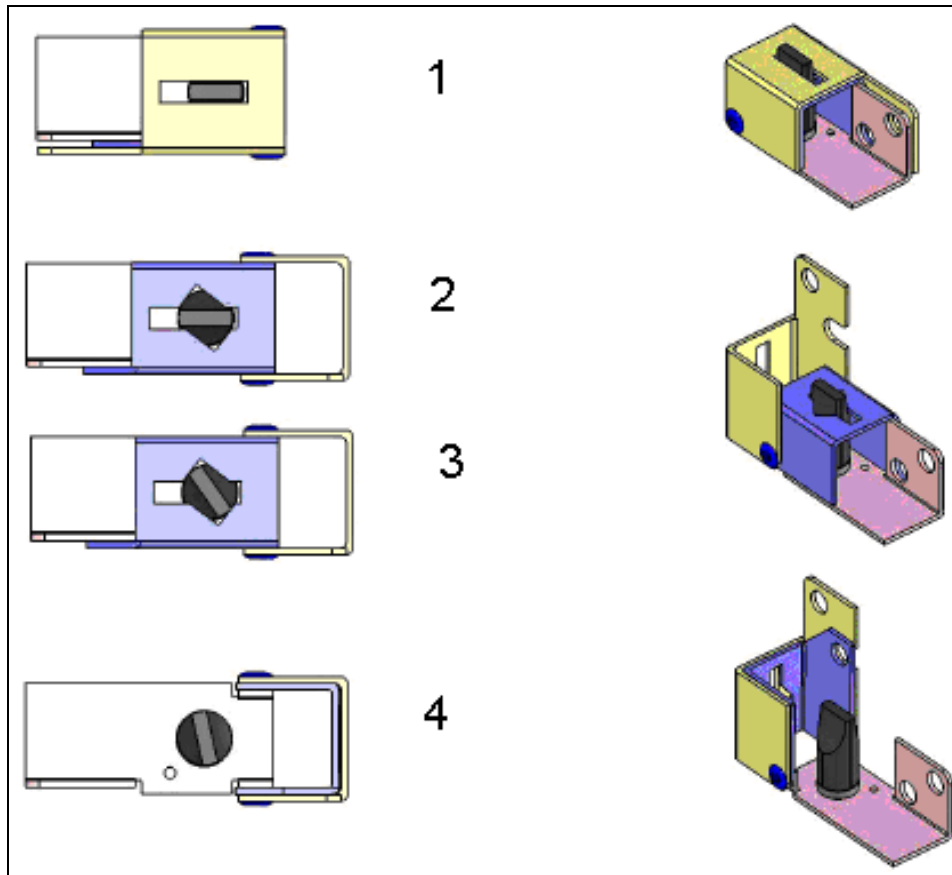
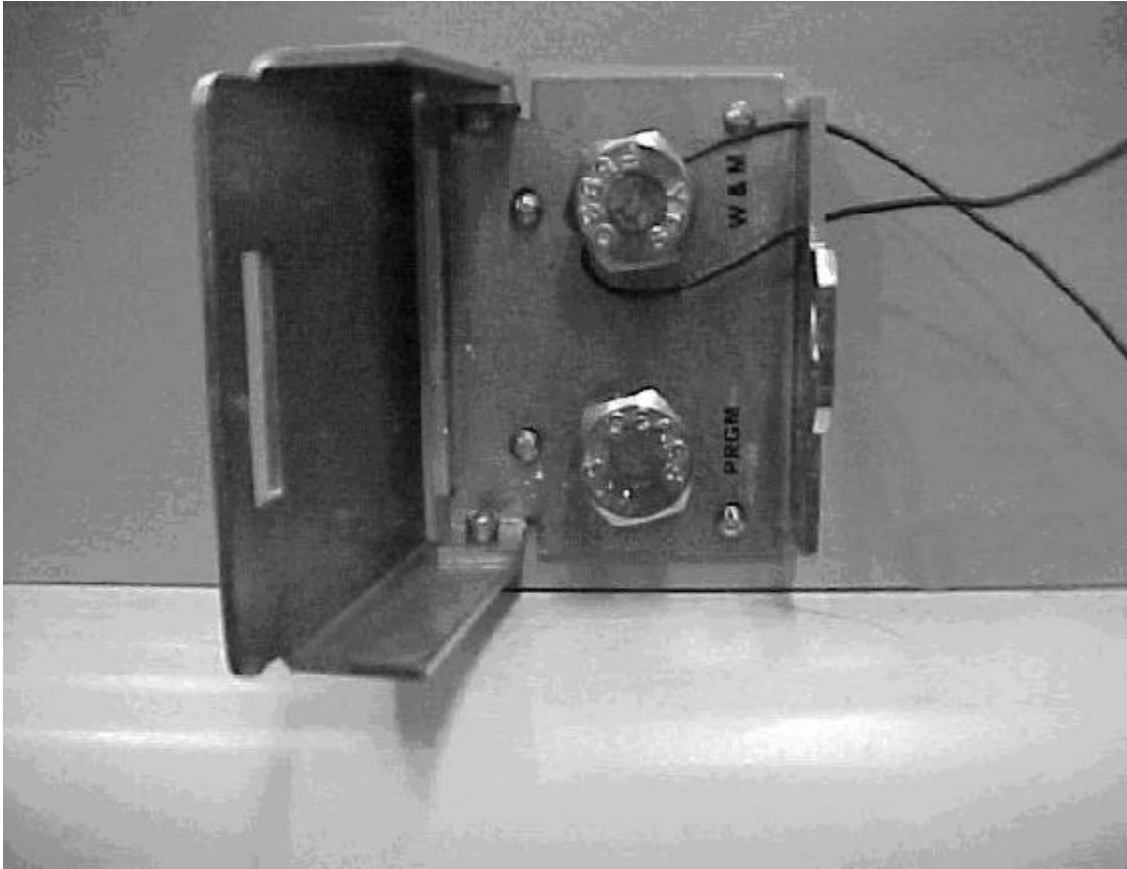


Fig. 5

**Key Switch ( Type 1 Switch ) / interrupteur à clé ( interrupteur de type 1 )**

1) Operating Mode - Program Function disabled , Weights & Measures disabled	1) Mode d'opération- fonction de programmation non permise, poids et mesures non permise
2) Operating Mode - Program Function disabled , Weights & Measures disabled	2) Mode d'opération- fonction de programmation non permise, poids et mesures non permise
3) Program Mode - Program Function enabled , Weights & Measures disabled	3) Mode d'opération- fonction de programmation permise, poids et mesures non permise
4) Weights & Measures Mode - Program Function enabled , Weights & Measures enabled	4) Mode d'opération- fonction de programmation permise, poids et mesures permise

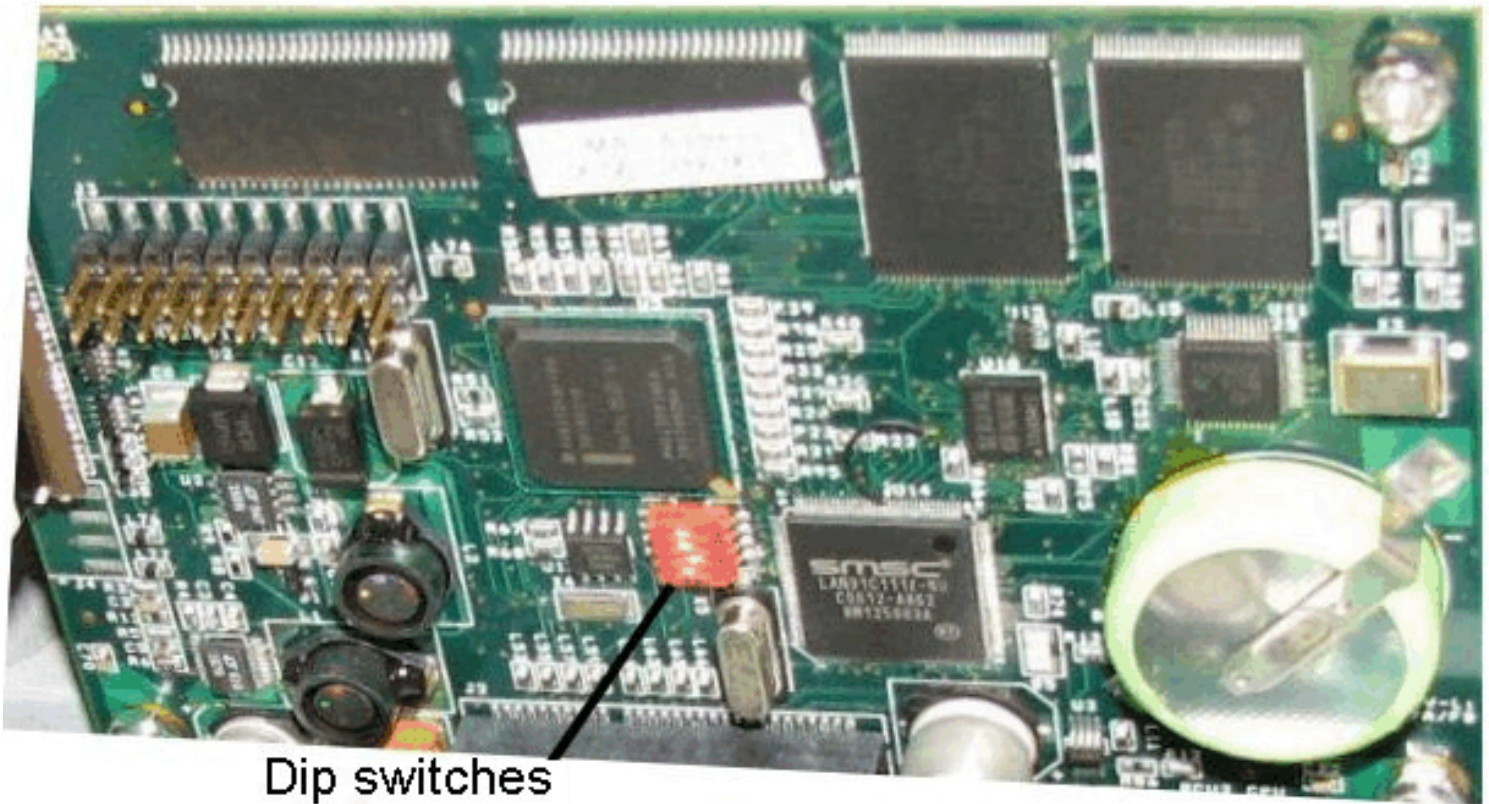




**Fig. 6**

**Brass Bolts with Magnets in Tips ( Type 2 Switch )**

**Boulons en laiton avec aimant dans le bout (interrupteur de type 2)**



Dip switches

When the MultiLoad II does not have the external Program Mode / W&M switch installed, it is necessary to use DIP switches ( 4 red DIP switches in middle of board ) on the CPU board to enable program mode and W&M access. Switches. They are numbered 1 through 4 with 1 being closest to the front of the enclosure (top of the picture), and 4 being toward the back of the enclosure (bottom of the picture).

When switch is in the ON position, the switch is in the active state. A switch is ON when it moved right, and OFF when moved to the left. Switch #3 is the program mode switch. Switch #4 is the W&M access switch.

Lorsque le Multiload II n'est pas muni d'interrupteur externe pour le mode de programmation/interrupteur poids et mesures, il est nécessaire d'utiliser des interrupteurs DIP (4 interrupteurs DIP rouges situés sur la carte électronique du processeur centrale pour activer le mode de programmation et les interrupteurs de poids et mesures. Les interrupteurs sont numérotés de 1 à 4 avec 1 étant le plus près de l'avant du boîtier (haut de la photo) et 4 étant à l'arrière du boîtier (bas de la photo).

Lorsque l'interrupteur est dans la position "ON" l'interrupteur est dans son état actif. Un interrupteur est "ON" lorsqu'on le bouge dans la direction droite et "OFF" lorsqu'on le bouge vers la gauche. L'interrupteur #3 est l'interrupteur de la mode de programmation. L'interrupteur #4 est l'interrupteur d'accès de poids et mesures.

**APPROVAL:**

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

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and terms and conditions 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* and in section 5 of the *Terms and Conditions for the Approval of Electronic APC Incorporated into Electronic Registers* established pursuant to subsection 3(2) of the Act. Installation and use requirements are set forth in Part V of the said Regulations and in sections 14 to 18 of the said Terms and Conditions. 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 conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application de l'article 3 de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au règlement et aux conditions 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* et dans l'article 5 des *Conditions pour l'approbation des CAP intégrés aux enregistreurs électroniques* établies en vertu du paragraphe 3(2) de la Loi. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V du dit règlement et dans les articles 14 à 18 des dites conditions. 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.

**TERMS AND CONDITIONS :**

This/these device type(s) has/have been assessed against and found to comply with the requirements of the *Terms and Conditions for the Approval of Electronic APC Incorporated into Electronic Registers*.

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications related to these devices and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation.

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

Original copy signed by:

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

**TERMES ET CONDITIONS :**

Ce(s) type(s) d'appareil(s) a/ont été évalué(s) et jugé(s) conforme(s) aux exigences des *Conditions pour l'approbation des CAP intégrés aux enregistreurs électroniques*.

La présente approbation conditionnelle prendra fin lors de l'adoption de la norme relative à ces appareils 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 promulgation.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale et vérifiés selon la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conformes à la norme adoptée.

Copie authentique signée par :

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

Date: **2008-10-14**

Web Site Address / Adresse du site internet:

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