



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Consommation  
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie léegale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AV-2208T

**FEB 6 1991**

**NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE**

Issued by statutory authority of the Minister of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Émis en vertu du pouvoir statutaire du Ministre de Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Electronic Register/Control System for Bulk Meters

Système électronique de commande et d'enregistrement pour les compteurs de vrac

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Smith Meter Inc., A Moorco Company  
1602 Wagner Avenue, Box 10428  
Erie, Pennsylvania  
USA 16594

Smith Meter Inc., A Moorco Company  
Erie, Pennsylvania  
USA

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

**RATING / CLASSEMENT:**

AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\*

**FREQUENCY RANGE / Plage des fréquences:**

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire".

0 TO/à 3000 Hz

**RESOLUTION/Résolution:**

25 PULSES/LITRE MINIMUM  
(Impulsions/litre minimum)

9,999 PULSES/LITRE MAXIMUM  
(Impulsions/litre maximum)

**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 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:**

The Smith Accuload, AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* is identical to the Smith Accuload II approved under S.WA-T2172 Rev. 1, with the exception that the model AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* permits two meters to be operated independently in sequence or simultaneously on up to four products through each of two separate loading arms.

The Accuload, AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* uses software version "SEQ" which is an expanded version of the "STD" software employed with the Accuload II approved under S.WA-T2172 Rev. 1. The "SEQ" software is a different configuration than that of the "STD" software. The program codes of the "SEQ" software are organized into six principal directories: "System Directory", "Product 1 Directory", "Product 2 Directory", "Product 3 Directory", "Product 4 Directory", and "Blend Recipe Directory". The principal directories are each divided into the same nine (9) subdirectories as is the program mode in the "STD" software. There is one (1) additional subdirectory: Code 000 Configuration Directory that is under special high security which requires a jumper on the computer board to program it.

The subdirectories are divided into three (3) sections; Low Security, High Security and Special High Security.

Low Security codes are those that do not impact on the metrological functions of the metering system. The second digit of these codes will always be (0) thru (3). Access to these codes follow the same procedure as described for the Program Mode under S.WA-T2172 Rev. 1.

**DESCRIPTON SOMMAIRE:**

L'appareil Smith Accuload AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* est identique à l'appareil Smith Accuload II approuvé en vertu de la circulaire S.WA-T2172, rév. 1, sauf que le modèle AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* permet deux compteurs à être opérés indépendamment sur jusqu'à quatre produits à travers deux bras de chargement séparés l'un de l'autre.

L'appareil Accuload AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* utilise la version de logiciel "SEQ" qui est une variante élargie du logiciel "STD" de l'appareil Accuload II approuvé en vertu de la circulaire S.WA-T2172, rév. 1. La configuration du logiciel "SEQ" est différente de celle du logiciel "STD". Les codes de programmation du logiciel "SEQ" sont classés dans six répertoires principaux, soit: le répertoire du système, le répertoire du produit 1, le répertoire du produit 2, le répertoire du produit 3, le répertoire du produit 4 et le répertoire de la composition des mélanges. Les répertoires principaux se divisent chacun en neuf (9) sous-répertoires identiques à ceux du mode de programmation du logiciel "STD". Un (1) autre sous-répertoire est prévu, soit le répertoire de configuration (code 000). Pour accéder à ce répertoire, un code de haute sécurité spécial doit être introduit, ce qui nécessite l'installation d'un cavalier sur la carte de l'ordinateur.

Les sous-répertoires se divisent en trois (3) sections, soit: les codes de faible sécurité, les codes de haute sécurité et les codes de haute sécurité spéciaux.

On entend par "codes de faible sécurité" les codes qui n'influencent pas sur les fonctions métrologiques de l'ensemble de mesurage. Le deuxième chiffre de ces codes est toujours compris entre 0 et 3. On accède à ces codes à l'aide de la même méthode que celle décrite dans le mode de programmation expliqué dans l'avis d'approbation S.WA-T2172, rév. 1.

## SUMMARY DESCRIPTION: Continued

High Security codes are the Weights and Measures codes that affect the accuracy of the metering system. The second digit of these codes will always be (4) thru (7). Program codes that have a second digit of (8) may or may not be protected by the Weights and Measures switch. Access to these codes follow the same procedure as described for the Weights and Measures mode under S.WA-T2172 Rev.1.

Special High Security codes are those that will always have a (9) as a second digit. To change these codes a hardware jumper must be installed between TP9 and TP10 on the computer board in addition to entering the proper access codes, closing the Weights and Measures switch and the program contact.

The Model AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* is also approved for ATC (Automatic Temperature Compensation) and APC (Automatic Pressure Compensation) for crude oils with a density of up to 1075 kg/m<sup>3</sup>, for gasolines, jet fuels, and diesel fuels up to a density of 1075 kg/m<sup>3</sup> and for LPG products within the density range of 500 kg/m<sup>3</sup> to 610 kg/m<sup>3</sup>. Temperature measurement is accomplished by the use of a platinum element resistance temperature detector as described under S.WA-T2172 Rev. 1. Pressure measurement is accomplished by the use of an approved and compatible pressure transducer.

There are two displays, one for each loading arm. Each fluorescent indicator panel will display from left to right a five (5) digit up-counter showing the quantity delivered, three (3) characters displaying the units of measure, five (5) digits displaying the original preset quantity preceded by a "P", and a five (5) digit down-counter showing the volume yet to be delivered. The "down-counter" can be displayed or omitted depending on the entry in code 306 in the System Directory.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Les codes de haute sécurité sont les codes des poids et mesures qui influent sur l'exactitude de l'ensemble de mesurage. Le deuxième chiffre de ces codes est toujours compris entre 4 et 7. Les codes de programmation qui ont comme deuxième élément le chiffre 8 peuvent être protégés ou non par l'interrupteur des poids et mesures. On accède à ces codes à l'aide de la même méthode que celle décrite dans le mode des poids et mesures expliqué dans l'avis d'approbation S.WA-T2172, rév. 1.

On entend par "codes de haute sécurité spéciaux" les codes qui ont toujours comme deuxième élément le chiffre 9. Pour changer ces codes, il faut installer un cavalier de matériel entre les bornes 9 et 10 sur la carte de l'ordinateur, introduire les bons codes d'accès, puis fermer l'interrupteur poids et mesures et le contact de programmation.

L'ensemble de modèle AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* est également approuvé pour assurer la CTA (compensation de température automatique) et le CPA (compensation de pression automatique) du pétrole brut, de l'essence, du carburacteur et du combustible diesel ayant une masse volumique de 1075 kg/m<sup>3</sup> au plus et du gaz de pétrole liquéfié dont la masse volumique est comprise entre 500 et 610 kg/m<sup>3</sup>. Le mesurage de la température se fait au moyen d'un détecteur thermique à résistance comportant un élément en platine conformément à l'avis d'approbation S.WA-T2172, rév. 1. Le mesurage de la pression se fait à l'aide d'un transducteur de pression approuvé et compatible.

Deux afficheurs sont prévus, soit un pour chaque bras de chargement. Chaque tableau d'affichage fluorescent indique, de la gauche vers la droite, la quantité livrée à l'aide de cinq (5) chiffres (compteur), les unités de mesure à l'aide de trois (3) caractères, la quantité prédéterminée initiale précédée d'un "P" à l'aide de cinq (5) chiffres et la quantité qu'il reste à livrer à l'aide de cinq (5) chiffres (décompteur). Les valeurs du décompteur peuvent être affichées ou non selon le chiffre introduit à la suite du code 306 du répertoire du système.

To start a delivery the operator selects a blend recipe by entering a digit(s) identifying the recipe through the keyboard and following the normal sequence of operation in the run mode as described under S.WA-T2172 Rev.1.

The AccuLoad II can be programmed for remote communications control. A compatible computer terminal can be interfaced with the AccuLoad II through RS232/RS485 ports. This communication link permits the programming of any programmable codes when a "1" is entered into code 741 in the System Directory.

Codes in the Weights and Measures mode cannot be changed by a computer without entering the Weights and Measures mode. The computer can request and read flow data such as current values for flowrates, temperature, etc. The computer can also poll transaction data from the AccuLoad II for managerial purposes. This would include delivered gross and net totals, total number of batches delivered, etc.

Through remote communications the computer is capable of authorizing preset deliveries. Start and Stop functions can be controlled at the computer terminal. The computer can also be instructed to monitor alarm status and reset alarms.

A "0" entered in code 743 and a "0", "1" or "2" in code 741 in the System Directory will prevent any alarms from being remotely reset by a computer.

The AccuLoad II incorporates a Pulse Sequence Comparator (PSC) for use with meters incorporating an approved pulse security transmitter. The pulse transmitter produces two pulse outputs (i.e. A and B, 90 electrical degrees out of phase) that are fed to the PSC to check for false or missing pulses. This feature is set by entering a "2" or "3" in code 392 in the System Directory.

Pour amorcer une livraison, le préposé choisit la composition d'un mélange en introduisant à l'aide du clavier un ou plusieurs chiffres identifiant la composition. Il doit ensuite procéder conformément au mode d'exploitation décrit dans l'avis d'approbation S.WA-T2172 rév 1.

L'ensemble AccuLoad II peut être programmé pour assurer la télégestion. Un terminal d'ordinateur compatible peut y être relié par l'intermédiaire des portes RS232/RS485. Cette liaison permet la programmation de tout code programmable lorsque le chiffre 1 est introduit à la suite du code 71 dans le répertoire du système.

Les codes dans le mode poids et mesures ne peuvent pas être changés à l'aide d'un ordinateur sans passer par le mode poids et mesures. L'ordinateur peut demander et lire des données relatives à l'écoulement comme le débit nominal et la température en cours. L'ordinateur peut également appeler des données concernant la transaction qui se trouvent dans l'AccuLoad II aux fins de gestion. Ces données comprennent, entre autres, le volume total livré (brut et net) et le nombre total de lots livrés.

Grâce à la télégestion, l'ordinateur est capable d'autoriser des livraisons prédéterminées. Le terminal de l'ordinateur assure la commande des fonctions "Start" et "Stop". L'ordinateur peut également être programmé pour surveiller l'état des alarmes et remettre à l'état initial les avertisseurs.

Le chiffre "0" introduit à la suite du code 743 ou le chiffre "0", "1" ou "2" introduit à la suite du code 741 dans le répertoire du système empêche la remise à l'état initial de tout avertisseur depuis un ordinateur.

L'ensemble AccuLoad II comporte un comparateur de séquences d'impulsions (CSI) destiné à être utilisé avec les compteurs munis d'un transmetteur d'impulsions de sécurité approuvé. Le transmetteur d'impulsions produit deux sorties d'impulsions (c.-à-d. A et B, déphasage de 90 degrés électriques) qui sont transmises au CSI à la recherche d'impulsions erronées ou manquantes. Pour obtenir cette caractéristique, il suffit d'introduire le chiffre "2" ou "3" à la suite du code 392 dans le répertoire du système.

## SUMMARY DESCRIPTION: Continued

For each product, up to four meter calibration factors are entered in the Weights and Measures mode, one factor for each of four different flowrates. With a Master Calibration Factor ("MCF") entered in command code 390 of all four (4) Product Directories, the four meter calibration factors cannot differ from the MCF by more than  $\pm 2\%$ . Once the AccuLoad is sealed, the amount of adjustment, possible by the keypad is limited to  $\pm 2\%$  from the MCF setting.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Pour chaque produit, quatre facteurs d'étalonnage au plus sont introduits dans le mode poids et mesures, soit un facteur pour chacun des quatre différents débits. Grâce au facteur du compteur-étalon principal (FCEP) introduit à l'aide du code de commande 390 des quatre (4) répertoires de produits, les quatre facteurs d'étalonnage ne peuvent pas s'écarter du FCEP de plus de  $\pm 2\%$ . Une fois que l'ensemble AccuLoad est plombé, le réglage possible par le clavier est limité à  $\pm 2\%$  par rapport au réglage du FCEP.

ALII-XU-0-SEQ-STD-034

## ALII-ACCULOAD II

## HOUSING TYPE/APPROVAL/

Type de boîtier/Approbation

- XU - Explosion Proof UL/CSA /  
Antidéflagrant UL/ACNOR
- XC - Explosion proof/  
Antidéflagrant  
CENELEC/BASEEFA
- XP - Explosion Proof  
Antidéflagrant  
CENELEC/PTB

## HARDWARE OPTION/

Matériel option

- O - Standard
- P - Quad OPV/Ohms par volt quad

## COMPUTER BOARD FIRWARE/Micro-

programmation du tableau d'ordinateur

- SEQ - Sequential Blender  
Mélangeur consécutif

## NOTE:

- \* If more than one option is required, add the numbers together and enter the combined number (e.g. 032 (Single Meter Operation) + 002 (Temperature Compensation) = 034).

The Accuload has a ten-year, batteryless, memory retention by utilizing an electrically alterable read only memory (EAROMS).

## CONTROL MODULE OPTIONS\*/Options du module de commande\*

- 000 - No options/Aucune option
- 001 - High speed proving/Étalonnage à haute vitesse
- 002 - Temperature Compensation/  
Compensation de la température
- 004 - Pressure Compensation/  
Compensation de la pression
- 008 - Density correction/Correction de la masse volumique
- 016 - Additive Monitoring  
additifs de surveillance
- 032 - Single Meter Preset Operation/  
Fonctionnement prétabli d'un seul compteur
- 064 - Dual Pulse/Impulsions doubles
- 128 - Communications, E1A-485

## CONTROL MODULE FIRMWARE/Micro-

programmation du Module de commande

- STD - Standard

## REMARQUE:

- \* Si plus d'une option est requise, il faut additionner les chiffres et introduire le nombre obtenu (par ex., 032 (exploitation d'un seul compteur) + 002 (compensation de la température) = 034).

L'ensemble Accuload comporte une rétention en mémoire de dix ans, sans batterie, grâce à une mémoire morte modifiable électriquement (EAROMS).

**SUMMARY DESCRIPTION: Continued**

The device may be used with compatible accessories.

**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(2) of the said Act.

The marking, installation, use and manner of use in trade of 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 Consumer and Corporate Affairs Canada.

**TERM AND CONDITIONS:**

All devices installed under authority of this approval shall be modified as may be necessary to meet applicable regulations and specifications.

Prior to selling any device of the type(s) identified herein, the seller shall make known to the buyer in writing the following information:

- (1) that final approval is contingent on the results of inspections carried out on devices in service being satisfactory, and
- (2) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the applicant.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**

Le présent ensemble peut être utilisé avec tout accessoire compatible.

**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 sous la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation et l'utilisation des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous 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 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 de Consommation et Corporations Canada.

**TERMES ET CONDITIONS:**

Tout appareil installé en vertu de cette approbation doit être modifié comme il se doit afin de satisfaire à toutes les exigences pertinentes.

Avant de vendre tout appareil du (des) type(s) identifié(s) ci-dessus, le vendeur doit fournir à l'acheteur par écrit les renseignements suivants:

- (1) que l'approbation finale ne sera accordée que sous réserve de résultats satisfaisants obtenus lors d'inspections en service, et
- (2) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le requérant.

Compliance with the following additional requirements is mandatory for this approval:

All AccuLoads with ATC shall have the following legend affixed and adjacent to the volume indicator on the register "Volume Corrected to 15°C".

There are presently no densitometers approved for use. Therefore, only a manual setting of density is permitted by entering the reference density of the product into code 442 in all four (4) Product Directories. This entry allows for the determination of mass totals.

A "0" shall be entered in code 392 of all four (4) Product Directories to disable adjustments to calibration factors by the effect of viscosity changes.

A "0" shall be entered in code 445 in the System Directory to prevent the use of a densitometer.

#### Automatic Pressure Correction:

- a) When tested using a known electrical input to simulate a known pressure of a liquid, the accuracy of the CPL factor applied by the device shall be within 0.05% of the API - based arithmetically calculated theoretical factor for the liquid for which the APC feature is set, when the sensor for the ATC and the device are at any ambient temperature in the range -30°C to +40°C.

Aux fins de la présente approbation, l'ensemble est tenu de satisfaire aux exigences supplémentaires suivantes:

Tous les ensembles Accuload à CTA doivent porter le marquage suivant inscrit à côté de l'indicateur de volume: "Volume ramené à 15°C".

L'emploi d'un modèle particulier de capteur de masse volumique n'a pas été approuvé jusqu'à ce jour. Ainsi, la masse volumique doit être programmée manuellement seulement en introduisant la masse volumique de référence du produit à la suite du code 442 dans les quatre (4) répertoires de produits. Cette entrée permet de déterminer le total des masses.

Un "0" doit être introduit (code 392) dans les quatre (4) répertoires de produits pour empêcher toute modification des facteurs d'étalonnage due aux changements de viscosité.

Un "0" doit être introduit (code 445) dans le répertoire du système pour empêcher l'emploi d'un capteur de masse volumique.

#### Correction de pression automatique:

- a) Lorsque l'ensemble est éprouvé à l'aide d'une charge électrique connue pour simuler une pression de liquide connue, l'exactitude du facteur de CPL appliqué par l'appareil doit se trouver à 0.05% près du facteur théorique calculé arithmétiquement de l'API pour le liquide que l'élément de CPA est destiné à mesurer, le capteur du CTA et l'appareil se trouvant à toute température ambiante comprise entre -30°C et +40°C.

b) When tested using the electrical output from a pressure transducer subjected to a known pressure, the CPL factor applied by the device shall be within 0.075% of the arithmetically calculated theoretical factor for the liquid for which the APC feature is set, when the temperature sensor for the ATC and the transducer are at a temperature of  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

c) When tested using the electrical output from a pressure transducer subjected to a known pressure, the CPL factor applied by the device shall be within 0.15% of the arithmetically calculated theoretical factor for the liquid for which the APC feature is set, when the sensor for the ATC, the device and the transducer are at any ambient temperature in the range  $-30^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ .

The SEQ firmware can be subject to revisions. Revisions to the firmware must be reported to the Manager of the Volumetric Metrology Laboratory of the Department of Consumer and Corporate Affairs at Ottawa. The firmware and revisions thereof is displayed by the register in code 908 in the System Directory.

The manager of the Volume Metrology Laboratory of the Department of Consumer and Corporate Affairs at Ottawa shall be notified in writing prior to installation of each device sold, leased or otherwise disposed of for use in trade and the total number of devices installed shall not exceed 100.

Unless its extension is authorized in writing by the undersigned, this approval shall expire two years from the date of issue.



W.R. Virtue

Chief,  
Legal Metrology Laboratories

b) Lorsque l'ensemble est éprouvé à l'aide de la sortie électrique d'un transducteur de pression soumis à une pression connue, l'exactitude du facteur de CPL appliqué par l'appareil doit se trouver à 0.075% près du facteur théorique calculé arithmétiquement de l'API pour le liquide que l'élément de CPA est destiné à mesurer, le capteur du CTA et le transducteur se trouvant à la température de  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

c) Lorsque l'ensemble est éprouvé à l'aide de la sortie électrique d'un transducteur de pression soumis à une pression connue, le facteur de CPL appliqué par l'appareil doit se trouver à 0.15% près du facteur théorique calculé arithmétiquement de l'API pour le liquide que l'élément de CPA est destiné à mesurer, le capteur du CTA, l'appareil et le transducteur se trouvant à toute température ambiante comprise entre  $-30^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$ .

La microprogrammation SEQ peut faire l'objet de révisions. Les révisions doivent être signalées au gérant du laboratoire des analyses volumétriques de la Direction de la Métrologie légale du ministère de la Consommation et des Corporations à Ottawa. L'enregistreur indique le type de microprogrammation et toute modification apportée à celle-ci à l'aide du code 908 introduit dans le répertoire du système.

Le gérant du Laboratoire volumétrique, Consommation et Corporations Canada, à Ottawa, doit être notifié, par écrit, à l'avance de l'installation de chaque appareil vendu, loué ou cédé de quelques autres façons pour utilisation dans le commerce, et le nombre total des installations ne doit pas dépasser 100.

La présente approbation expire deux ans après la date d'émission à moins que la prolongation soit autorisée par écrit par le soussigné.

FEB 6 1991

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Consommation  
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AV-2208T Rev.1

**JAN 13 1993**

**NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE**

Issued by statutory authority of the Minister of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Émis en vertu du pouvoir statutaire du Ministre de Consommation et Affaires commerciales Canada, pour (catégorie d'appareil):

Electronic Register/Control System for Bulk Meters

Système électronique de commande et d'enregistrement pour les compteurs de vrac

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Smith Meter Inc., A Moorco Company  
1602 Wagner Avenue, Box 10428  
Erie, Pennsylvania  
USA 16594

Smith Meter Inc., A Moorco Company  
Erie, Pennsylvania  
USA

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

**RATING / CLASSEMENT:**

AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\*  
AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\*

**FREQUENCY RANGE / Plage des fréquences:**

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire".

(SEQ) - 0 TO/à 3000 Hz  
(RBU) - 0 TO/à 2000 Hz

**RESOLUTION/Résolution:**

25 PULSES/LITRE MINIMUM  
(Impulsions/litre minimum)

9,999 PULSES/LITRE MAXIMUM  
(Impulsions/litre maximum)

**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 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:

The Smith Accuload, AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* and the AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* are identical to the Smith Accuload II approved under S.WA-T2172 Rev. 1, with the exception that the model AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* permits two meters to be operated independently in sequence or simultaneously on up to four products through each of two separate loading arms and the model AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* permits four meters to operate independently or simultaneously through one loading arm to control the blend of up to four products.

The Accuload, AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* and AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* use software versions "SEQ" or "RBU" which are expanded versions of the "STD" software employed with the Accuload II approved under S.WA-T2172 Rev. 1. The "SEQ" and "RBU" softwares are different configurations than that of the "STD" software. The program codes of the "SEQ" and "RBU" softwares are organized into six principal directories: "System Directory", "Product 1 Directory", "Product 2 Directory", "Product 3 Directory", "Product 4 Directory", and "Blend Recipe Directory". The principal directories are each divided into the same nine (9) subdirectories as is the program mode in the "STD" software. There is one (1) additional subdirectory: Code 000 Configuration Directory that is under special high security which requires a jumper on the computer board to program it.

The subdirectories are divided into three (3) sections; Low Security, High Security and Special High Security.

## DESCRIPTON SOMMAIRE:

L'appareil Smith Accuload AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* et AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* est identique à l'appareil Smith Accuload II approuvé en vertu de la circulaire S.WA-T2172, rév. 1, sauf que le modèle AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* permet deux compteurs à être opérés indépendamment en séquence ou simultanément sur jusqu'à quatre produits à travers deux bras de chargement séparés l'un de l'autre et le modèle AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* permet quatre compteurs à être opérés indépendamment ou simultanément à travers un bras de chargement pour le contrôle du mélange sur jusqu'à quatre produits.

L'appareil Accuload AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* et RBU II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* utilise les versions des logiciels "SEQ" ou "RBU" qui sont les variantes élargies du logiciel "STD" de l'appareil Accuload II approuvé en vertu de la circulaire S.WA-T2172, rév. 1. Les configurations des logiciels "SEQ" et "RBU" sont différentes de celle du logiciel "STD". Les codes de programmation des logiciels "SEQ" et "RBU" sont classés dans six répertoires principaux, soit: le répertoire du système, le répertoire du produit 1, le répertoire du produit 2, le répertoire du produit 3, le répertoire du produit 4 et le répertoire de la composition des mélanges. Les répertoires principaux se divisent chacun en neuf (9) sous-répertoires identiques à ceux du mode de programmation du logiciel "STD". Un (1) autre sous-répertoire est prévu, soit le répertoire de configuration (code 000). Pour accéder à ce répertoire, un code de haute sécurité spécial doit être introduit, ce qui nécessite l'installation d'un cavalier sur la carte de l'ordinateur.

Les sous-répertoires se divisent en trois (3) sections, soit: les codes de faible sécurité, les codes de haute sécurité et les codes de haute sécurité spéciaux.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Low Security codes are those that do not impact on the metrological functions of the metering system. The second digit of these codes will always be (0) thru (3). Access to these codes follow the same procedure as described for the Program Mode under S.WA-T2172 Rev. 1.

On entend par "codes de faible sécurité" les codes qui n'influent pas sur les fonctions métrologiques de l'ensemble de mesurage. Le deuxième chiffre de ces codes est toujours compris entre 0 et 3. On accède à ces codes à l'aide de la même méthode que celle décrite dans le mode de programmation expliqué dans l'avis d'approbation S.WA-T2172, rév. 1.

High Security codes are the Weights and Measures codes that affect the accuracy of the metering system. The second digit of these codes will always be (4) thru (7). Program codes that have a second digit of (8) may or may not be protected by the Weights and Measures switch. Access to these codes follow the same procedure as described for the Weights and Measures mode under S.WA-T2172 Rev.1.

Les codes de haute sécurité sont les codes des poids et mesures qui influent sur l'exactitude de l'ensemble de mesurage. Le deuxième chiffre de ces codes est toujours compris entre 4 et 7. Les codes de programmation qui ont comme deuxième élément le chiffre 8 peuvent être protégés ou non par l'interrupteur des poids et mesures. On accède à ces codes à l'aide de la même méthode que celle décrite dans le mode des poids et mesures expliqué dans l'avis d'approbation S.WA-T2172, rév. 1.

Special High Security codes are those that will always have a (9) as a second digit. To change these codes a hardware jumper must be installed between TP9 and TP10 on the computer board in addition to entering the proper access codes, closing the Weights and Measures switch and the program contact.

On entend par "codes de haute sécurité spéciaux" les codes qui ont toujours comme deuxième élément le chiffre 9. Pour changer ces codes, il faut installer un cavalier de matériel entre les bornes 9 et 10 sur la carte de l'ordinateur, introduire les bons codes d'accès, puis fermer l'interrupteur poids et mesures et le contact de programmation.

The following codes shall have the numerical settings listed./Les codes suivants doivent avoir les réglages numériques indiqués.

<u>Model</u>	<u>Directory</u>	<u>Code</u>	<u>Setting</u> <u>Permitted</u>	<u>Description</u>
<u>Modèle</u>	<u>Répertoire</u>	<u>Code</u>	<u>Réglage permis</u>	<u>Description</u>
RBU	Configuration/ Configuration	033 through/à 036	2nd digit is 0, 1 or 2 / 2ième chiffre est 0, 1 ou 2	4 to 20 mA Channel assignments: Densitometer inputs not permitted./Fonction du canal de 4 à 20 mA: entrées du densitomètre non admises.
SEQ	System/ Système	444	1	Temperature/Density Channel: Densitometer inputs not permitted./Canal de tempéra- ture/masse volumique: entrées du densitomètre non admises.

<u>Model</u> <u>Modèle</u>	<u>Directory</u> <u>Répertoire</u>	<u>Code</u> <u>Code</u>	<u>Setting</u> <u>Permitted</u> <u>Réglage permis</u>	<u>Description</u> <u>Description</u>
RBU SEQ	All 4 Product Directories/ Répertoires des 4 produits	442	5 Digits chiffres	Reference density: Manual density setting to allow for the determination of mass totals as the use of densitometers is not permitted./Masse volumique de référence: Réglage manuel de la masse volumique permettant la détermination des totaux des masses vu que l'emploi des densitomètres n'est pas admis.
RBU SEQ	All 4 Product Directories/ Répertoires des 4 produits	392	0	Meter factor variation due to viscosity change not permitted./Variation du facteur de mesure en raison du changement de viscosité non admise.
RBU	System/ Système	790	0	High security communications programming not permitted./ Communications à niveau élevé de sécurité non admises.
RBU SEQ	System/ Système	741	0, 1, 2 or/ou 3	Communications Link Programming./Programmation des liaisons de communication.
RBU	All 4 Product Directories/ Répertoires des 4 produits	393	1	Transmitter type: Dual channel only permitted./Type de trans- metteur: Canal double admis seulement.
SEQ	System/ Système	392	2 or/ou 3	Transmitter type: Dual channel only permitted./Type de trans- metteur: Canal double admis seulement.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

<u>Model</u> <u>Modèle</u>	<u>Directory</u> <u>Répertoire</u>	<u>Code</u> <u>Code</u>	<u>Setting</u> <u>Permitted</u> <u>Réglage permis</u>	<u>Description</u> <u>Description</u>
RBU SEQ	All 4 Product Directories/ Répertoires des 4 produits	390	5 Digits chiffres	Master meter factor: must be set to restrict the four meter factors in codes 342, 344, 346 and 348 from deviating more than ±2% of the master meter factor./Facteur de mesure principal: doit être réglé de façon à empêcher les quatre facteurs de mesure des codes 342, 344, 346 et 348 de déroger de plus de ±2% du facteur de mesure principal.
RBU SEQ	All 4 Product Directories/ Répertoires des 4 produits	391	<0.25	Linearized factor deviation: must be set to restrict the maximum deviation between adjacent meter factors to less than or equal to 0.25%./Déviation du facteur linéarisé: doit être réglé de façon que l'écart maximal entre deux facteurs de mesure soit inférieur ou égal à 0.25%.

The Models AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* and AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* are also approved for ATC (Automatic Temperature Compensation) and APC (Automatic Pressure Compensation) for crude oils with a density of up to 1075 kg/m<sup>3</sup>, for gasolines, jet fuels, and diesel fuels up to a density of 1075 kg/m<sup>3</sup> and for LPG products within the density range of 500 kg/m<sup>3</sup> to 610 kg/m<sup>3</sup>. Temperature measurement is accomplished by the use of a platinum element resistance temperature detector as described under S.WA-T2172 Rev. 1. Pressure measurement is accomplished by the use of an approved and compatible pressure transducer.

Les ensembles des modèles AL II-\*\*-\*-SEQ-STD-\*\*\* et AL II-\*\*-\*-RBU-STD-\*\*\* sont également approuvés pour assurer la CAT (la compensation de température automatique) et CAP (la compensation de pression automatique) du pétrole brut, de l'essence, du carburéacteur et du combustible diesel ayant une masse volumique de 1075 kg/m<sup>3</sup> au plus et du gaz de pétrole liquéfié dont la masse volumique est comprise entre 500 et 610 kg/m<sup>3</sup>. Le mesurage de la température se fait au moyen d'un détecteur thermique à résistance comportant un élément en platine conformément à l'avis d'approbation S.WA-T2172, rév. 1. Le mesurage de la pression se fait à l'aide d'un transducteur de pression approuvé et compatible.

## SUMMARY DESCRIPTION: Continued

There are two displays for the "SEQ" firmware, one for each loading arm. Each fluorescent indicator panel will display from left to right a five (5) digit up-counter showing the quantity delivered, three (3) characters displaying the units of measure, five (5) digits displaying the original preset quantity preceded by a "P", and a five (5) digit down-counter showing the volume yet to be delivered. For the "RBU" firmware the left hand indicator panel displays the values as described above, the right hand indicator panel displays the programmed name for the recipe being delivered. The "down-counter" can be displayed or omitted depending on the entry in code 306 in the System Directory.

To start a delivery the operator selects a blend recipe by entering a digit(s) identifying the recipe through the keyboard and following the normal sequence of operation in the run mode as described under S.WA-T2172 Rev.1.

The AccuLoad II can be programmed for remote communications control. A compatible computer terminal can be interfaced with the AccuLoad II through RS232/RS485 ports.

Codes in the Weights and Measures mode cannot be changed by a computer without entering the Weights & Measures mode. The computer can request and read flow data such as current values for flowrates, temperature, etc. The computer can also poll transaction data from the AccuLoad II for managerial purposes. This would include delivered gross and net totals, total number of batches delivered, etc.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Deux afficheurs sont prévus pour la microprogrammation "SEQ", soit un pour chaque bras de chargement. Chaque tableau d'affichage fluorescent indique, de la gauche vers la droite, la quantité livrée à l'aide de cinq (5) chiffres (compteur), les unités de mesure à l'aide de trois (3) caractères, la quantité prédéterminée initiale précédée d'un "P" à l'aide de cinq (5) chiffres et la quantité qu'il reste à livrer à l'aide de cinq (5) chiffres (décompteur). Pour la microprogrammation "RBU" le tableau d'affichage à gauche indique les mêmes valeurs que celle décrit ci-haut, le tableau d'affichage à droite indique le nom de la composition d'un mélange préprogrammé. Les valeurs du décompteur peuvent être affichées ou non selon le chiffre introduit à la suite du code 306 du répertoire du système.

Pour amorcer une livraison, le préposé choisit la composition d'un mélange en introduisant à l'aide du clavier un ou plusieurs chiffres identifiant la composition. Il doit ensuite procéder conformément au mode d'exploitation décrit dans l'avis d'approbation S.WA-T2172 rév 1.

L'ensemble AccuLoad II peut être programmé pour assurer la télégestion. Un terminal d'ordinateur compatible peut y être relié par l'intermédiaire des portes RS232/RS485.

Les codes dans le mode poids et mesures ne peuvent pas être changés à l'aide d'un ordinateur sans passer par le mode poids et mesures. L'ordinateur peut demander et lire des données relatives à l'écoulement comme le débit nominal et la température en cours. L'ordinateur peut également appeler des données concernant la transaction qui se trouvent dans l'AccuLoad II aux fins de gestion. Ces données comprennent, entre autres, le volume total livré (brut et net) et le nombre total de lots livrés.

## SUMMARY DESCRIPTION: Continued

Through remote communications the computer is capable of authorizing preset deliveries. Start and Stop functions can be controlled at the computer terminal. The computer can also be instructed to monitor alarm status and reset alarms.

The AccuLoad II incorporates a Pulse Sequence Comparator (PSC) for use with meters incorporating an approved pulse security transmitter. The pulse transmitter produces two pulse outputs (i.e. A and B, 90 electrical degrees out of phase) that are fed to the PSC to check for false or missing pulses.

For each product, up to four meter calibration factors are entered in the Weights and Measures mode, one factor for each of four different flowrates. With a Master Calibration Factor ("MCF") entered in command code 390 of all four (4) Product Directories, the four meter calibration factors cannot differ from the MCF by more than  $\pm 2\%$ . Once the AccuLoad is sealed, the amount of adjustment, possible by the keypad is limited to  $\pm 2\%$  from the MCF setting.

The AccuLoad has a ten-year, batteryless, memory retention by utilizing an electrically erasable programmable read only memory (EEPROM).

The device may be used with compatible accessories.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Grâce à la télégestion, l'ordinateur est capable d'autoriser des livraisons prédéterminées. Le terminal de l'ordinateur assure la commande des fonctions "Start" et "Stop". L'ordinateur peut également être programmé pour surveiller l'état des alarmes et remettre à l'état initial les avertisseurs.

L'ensemble AccuLoad II comporte un comparateur de séquences d'impulsions (CSI) destiné à être utilisé avec les compteurs munis d'un transmetteur d'impulsions de sécurité approuvé. Le transmetteur d'impulsions produit deux sorties d'impulsions (c.-à-d. A et B, déphasage de 90 degrés électriques) qui sont transmises au CSI à la recherche d'impulsions erronées ou manquantes.

Pour chaque produit, quatre facteurs d'étalonnage au plus sont introduits dans le mode poids et mesures, soit un facteur pour chacun des quatre différents débits. Grâce au facteur du compteur-étalon principal (FCEP) introduit à l'aide du code de commande 390 des quatre (4) répertoires de produits, les quatre facteurs d'étalonnage ne peuvent pas s'écarter du FCEP de plus de  $\pm 2\%$ . Une fois que l'ensemble AccuLoad est plombé, le réglage possible par le clavier est limité à  $\pm 2\%$  par rapport au réglage du FCEP.

L'ensemble AccuLoad comporte une rétention en mémoire de dix ans, sans batterie, grâce à une mémoire morte modifiable électriquement (EEPROM).

Le présent ensemble peut être utilisé avec tout accessoire compatible.

## DESCRIPTION: Continued

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

ALII-XU-0-SEQ-STD-018ALII-XU-0-RBU-STD-018

## ALII-ACCULOAD II

## HOUSING TYPE/APPROVAL/

Type de boîtier/Approbation

- XU - Explosion Proof UL/CSA /  
Antidéflagrant UL/ACNOR
- XC - Explosion proof/  
Antidéflagrant  
CENELEC/BASEEFA
- XP - Explosion Proof  
Antidéflagrant  
CENELEC/PTB

## HARDWARE OPTION/

Matériel option

- O - Standard
- P - Quad OPV/Ohms par volt quad

## COMPUTER BOARD FIRWARE/Micro-

programmation du tableau d'ordinateur

- SEQ - Sequential Blender  
Mélangeur consécutif
- RBU - Four System Ratio Blender  
Mélanger de la proportion quatre  
système

## NOTE:

- \* If more than one option is required, add the numbers together and enter the combined number (e.g. 016 (Additive Monitoring) + 002 (Temperature Compensation) = 018).

## 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(2) of the said Act.

CONTROL MODULE OPTIONS\*/Options du  
module de commande\*

- 000 - No options/Aucune option
- 001 - High speed proving/Étalonnage  
à haute vitesse
- 002 - Temperature Compensation/  
Compensation de la température
- 004 - Pressure Compensation/  
Compensation de la pression
- 008 - Density correction/Correction  
de la masse volumique
- 016 - Additive Monitoring  
additifs de surveillance
- 032 - Single Meter Preset Operation/  
Fonctionnement prétabli d'un seul  
compteur (SEQ only/seulement)
- 064 - Dual Pulse/Impulsions doubles
- 128 - Communications, E1A-485

## CONTROL MODULE FIRMWARE/Micro-

programmation du Module de commande

STD - Standard

## REMARQUE:

- \* Si plus d'une option est requise, il faut additionner les chiffres et introduire le nombre obtenu (par ex., 016 (surveillance des additifs) + 002 (compensation de la température) = 018).

## 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 sous la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

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 Consumer and Corporate Affairs Canada.

**TERM AND CONDITIONS:**

All devices installed under authority of this approval shall be modified as may be necessary to meet applicable regulations and specifications.

Prior to selling any device of the type(s) identified herein, the seller shall make known to the buyer in writing the following information:

- (1) that final approval is contingent on the results of inspections carried out on devices in service being satisfactory, and
- (2) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the applicant.

Compliance with the following additional requirements is mandatory for this approval:

All AccuLoads with ATC shall have the following legend affixed and adjacent to the volume indicator on the register "Volume Corrected to 15°C".

Le marquage, l'installation et l'utilisation des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous 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 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 de Consommation et Affaires commerciales Canada.

**TERMES ET CONDITIONS:**

Tout appareil installé en vertu de cette approbation doit être modifié comme il se doit afin de satisfaire à toutes les exigences pertinentes.

Avant de vendre tout appareil du (des) type(s) identifié(s) ci-dessus, le vendeur doit fournir à l'acheteur par écrit les renseignements suivants:

- (1) que l'approbation finale ne sera accordée que sous réserve de résultats satisfaisants obtenus lors d'inspections en service, et
- (2) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le requérant.

Aux fins de la présente approbation, l'ensemble est tenu de satisfaire aux exigences supplémentaires suivantes:

Tous les ensembles Accuload à CAT doivent porter le marquage suivant inscrit à côté de l'indicateur de volume: "Volume corrigé à 15°C".

## Automatic Pressure Correction:

- a) When tested using a known electrical input to simulate a known pressure of a liquid, the accuracy of the CPL factor applied by the device shall be within 0.05% of the API - based arithmetically calculated theoretical factor for the liquid for which the APC feature is set, when the sensor for the ATC and the device are at any ambient temperature in the range -30°C to +40°C.
- b) When tested using the electrical output from a pressure transducer subjected to a known pressure, the CPL factor applied by the device shall be within 0.075% of the arithmetically calculated theoretical factor for the liquid for which the APC feature is set, when the temperature sensor for the ATC and the transducer are at a temperature of 20°C ± 5°C.
- c) When tested using the electrical output from a pressure transducer subjected to a known pressure, the CPL factor applied by the device shall be within 0.15% of the arithmetically calculated theoretical factor for the liquid for which the APC feature is set, when the sensor for the ATC, the device and the transducer are at any ambient temperature in the range -30°C to +40°C.

The SEQ and RBU firmware can be subject to revisions. Revisions to the firmware must be reported to the Manager of the Volumetric Metrology Laboratory of the Department of Consumer and Corporate Affairs Canada at Ottawa. The firmware and revisions thereof is displayed by the register in code 908 in the System Directory.

## Correction de pression automatique:

- a) Lorsque l'ensemble est éprouvé à l'aide d'une charge électrique connue pour simuler une pression de liquide connue, l'exactitude du facteur de CPL appliqué par l'appareil doit se trouver à 0.05% près du facteur théorique calculé arithmétiquement de l'API pour le liquide que l'élément de CAP est destiné à mesurer, le capteur du CAT et l'appareil se trouvant à toute température ambiante comprise entre -30°C et +40°C.
- b) Lorsque l'ensemble est éprouvé à l'aide de la sortie électrique d'un transducteur de pression soumis à une pression connue, l'exactitude du facteur de CPL appliqué par l'appareil doit se trouver à 0.075% près du facteur théorique calculé arithmétiquement de l'API pour le liquide que l'élément de CAP est destiné à mesurer, le capteur du CAT et le transducteur se trouvant à la température de 20°C ± 5°C.
- c) Lorsque l'ensemble est éprouvé à l'aide de la sortie électrique d'un transducteur de pression soumis à une pression connue, le facteur de CPL appliqué par l'appareil doit se trouver à 0.15% près du facteur théorique calculé arithmétiquement de l'API pour le liquide que l'élément de CAP est destiné à mesurer, le capteur du CAT, l'appareil et le transducteur se trouvant à toute température ambiante comprise entre -30°C et +40°C.

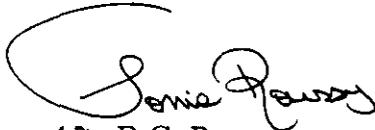
La microprogrammation SEQ et RBU peut faire l'objet de révisions. Les révisions doivent être signalées au gérant du laboratoire des analyses volumétriques de la Direction de la Métrologie légale du ministère de la Consommation et Affaires commerciales Canada à Ottawa. L'enregistreur indique le type de microprogrammation et toute modification apportée à celle-ci à l'aide du code 908 introduit dans le répertoire du système.

The manager of the Volume Metrology Laboratory of the Department of Consumer and Corporate Affairs at Ottawa shall be notified in writing prior to installation of each device sold, leased or otherwise disposed of for use in trade and the total number of devices installed shall not exceed 100.

Unless its extension is authorized in writing by the undersigned, this approval shall expire two years from the date of issue.

Le gérant du Laboratoire volumétrique, Consommation et Affaires commerciales Canada, à Ottawa, doit être notifié, par écrit, à l'avance de l'installation de chaque appareil vendu, loué ou cédé de quelques autres façons pour utilisation dans le commerce, et le nombre total des installations ne doit pas dépasser 100.

La présente approbation expire deux ans après la date d'émission à moins que la prolongation soit autorisée par écrit par le soussigné.



for R.C. Bruce

Chief,  
Weights and Measures

930113  
Date

Chef,  
Poids et mesures