



Consumer and  
Corporate Affairs Canada

Consommation  
et Corporations Canada

Legal Metrology

Métrieologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

S.WA-T2025 Rev. 2

MAY 25 1988

NOTICE OF CONDITIONAL APPROVAL

AVIS D'APPROBATION CONDITIONNELLE

Issued by statutory authority of the  
Minister of Consumer and Corporate  
Affairs under application by:

Accordée en vertu du pouvoir statutaire  
du Ministre de Consommation et Corpor-  
ations à la demande de:

Brooks Instrument Division, Emerson Electric Canada Ltd.  
P.O. Box 150  
Markham, Ontario  
L3P 3J6

for the following device(s):

pour (les) l'appareil(s) suivant(s):

DEVICE TYPE /  
TYPE D'APPAREIL:

MANUFACTURER /  
FABRICANT:

Electronic Register/Control System for  
Bulk Meters / Système électronique de  
commande et de totalisation pour  
compteurs de vrac.

Brooks Instrument Division  
Emerson Electric Canada Ltd.  
Markham, Ontario

MODEL DESIGNATION(S) /  
DÉSIGNATIONS DU(DES) MODÈLE(S):

RATING-CAPACITY-RANGE(S) /  
CLASSEMENT-CAPACITÉ-ÉTENDUE(S):

PetroCount II #0500-1A1A1

Frequency Ranges/Gamme de fréquences:  
0 to/à 3000 Hz

**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  
information submitted; and are typified  
by the sample(s) submitted by the  
applicant for evaluation for approval  
in accordance with sections 14 and 15  
of the Weights and Measures Regula-  
tions. The following is a summary of  
principal features only.

**REMARQUE:** La présente approbation ne  
vise que les appareils dont la concep-  
tion, la composition, la construction  
et le rendement sont identiques, en  
tout point, à celui(ceux) qui est(sont)  
décrit(s) dans la documentation reçue  
et pour lequel(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 PetroCount II is a micro-processor based register/control system for bulk meters. It provides calibration factors for meter linearization. These generally correspond to start-fill flow, loading flow, 1st throttle flow and final throttle flow.

The PetroCount II is designed for preset delivery of metered petroleum products at tanker truck loading racks and similar metering installations. Maximum preset volume is 99,999 litres.

The PetroCount II has three modes of operation:

- (1) The Program Mode - this mode allows the user to program alarms, access codes, first and second stage trip quantities, low flow start quantity, adjust additive injectors, set the clock, etc. To enter parameters in the program mode, the PetroCount must be inactive. A magnet is then inserted into the right-hand magnetic switch located above the register's display and a security access code entered through the pushbuttons located below the register's display.
- (2) The Calibrate Mode - this mode contains the flow parameters such as: calibration factors for meter linearization, flowrates for calibration factors, and settings for preset quantity. Parameter 70 in this mode is set to zero to disable the Automatic Temperature Compensation.

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le PetroCount II est un système de commande et de totalisation micro-processorisé, pour compteurs de vrac, qui fournit les facteurs d'étalonnage nécessaires à la linéarisation des compteurs. Ces facteurs d'étalonnage correspondent généralement au débit de remplissage de départ, au débit de chargement, au premier débit ralenti et au débit ralenti de finissage.

Le PetroCount II est conçu pour la livraison par compteurs de quantités prédéterminées de produits pétroliers aux rampes de chargement des camions-citernes et dans des installations de mesurage du même genre. Le volume maximal prédéterminable est 99 999 litres.

Le PetroCount II fonctionne en trois modes:

- (1) Le mode de programmation - Ce mode permet à l'utilisateur de définir les alarmes, les codes d'accès, le premier et le deuxième volume de déclenchement du débit, le volume de déclenchement du débit de départ, d'ajuster les injecteurs d'additifs, de régler l'horloge, etc. La définition des paramètres, en mode de programmation, doit se faire lorsque le PetroCount est inactif, après avoir introduit un aimant dans l'interrupteur magnétique de droite, au-dessus de l'afficheur du totalisateur, et en entrant un code d'accès de sécurité à l'aide des touches qui se trouvent sous l'afficheur du totalisateur.
- (2) Le mode d'étalonnage - Ce mode contient les paramètres de débit comme les facteurs d'étalonnage pour la linéarisation des compteurs, les débits associés aux facteurs d'étalonnage et les réglages pour la prédétermination des volumes. Le paramètre 70 dans ce mode est fixé à zéro dans le but d'invalider la fonction de compensation de température automatique.

## SUMMARY DESCRIPTION: Continued

## (2) Continued

The difference in settings of adjacent calibration factors shall not exceed  $\pm 0.25\%$ . This is verifiable in the W&M Mode. Entry into this mode is similar to entering the Program Mode with the addition of inserting a second magnet into the left-hand magnetic switch. This switch is accessed by removing the sealed plate covering the switch.

- (3) The Operator Mode - this mode permits the operator to enter a preset quantity and to start and stop a delivery. The register's LCD display show the desired preset quantity when entered through the preset pushbuttons. 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.

The PetroCount II can be programmed to operate in conjunction with a compatible computer. Communication lines between the computer and PetroCount II are linked by RS-232, RS-422 or RS-485 communications interfaces. The computer is capable of resetting alarms, entering program parameters in the Program Mode, authorizing deliveries, starting and stopping a delivery. It polls the PetroCount II for data acquisition for managerial purposes. Parameters in the Calibrate Mode cannot be changed through the computer unless the left-hand magnetic switch is enabled.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

## (2) Suite

L'écart entre les valeurs de réglage des facteurs d'étalonnage adjacents ne doit pas dépasser  $\pm 0.25\%$ , ce qui peut être vérifié en mode de pesage et de mesurage. Le mode d'étalonnage est sollicité de la même façon que le mode de programmation, sauf qu'il faut introduire un deuxième aimant dans l'interrupteur magnétique de gauche après avoir enlevé la plaque scellée permettant d'y accéder.

- (3) Le mode opérateur - Grâce à ce mode, l'opérateur peut introduire un volume prédéterminé et peut amorcer et arrêter une livraison. Lorsque le volume est prédéterminé à l'aide des touches de prédétermination, il est affiché par le dispositif d'affichage à cristaux liquides du totalisateur. Le totalisateur indique alors à l'opérateur de commencer la livraison, après quoi l'affichage est remis à zéro pour ensuite effectuer le compte progressif du volume livré jusqu'à ce que le volume prédéterminé soit atteint.

Le PetroCount II peut être programmé pour fonctionner avec un ordinateur compatible. Les lignes de transmission entre l'ordinateur et le PetroCount II sont reliées au moyen d'interfaces de communications RS-232, RS-422 ou RS-485. L'ordinateur est capable de remettre les alarmes à zéro, d'introduire des paramètres de programmation en mode de programmation, d'autoriser des livraisons, d'amorcer et d'arrêter une livraison. Il interroge le PetroCount afin que celui-ci lui transmette les données dont il a besoin aux fins de gestion. Il est impossible de modifier des paramètres en mode d'étalonnage au moyen de l'ordinateur, à moins de valider l'interrupteur magnétique de gauche.

## SUMMARY DESCRIPTION: Continued

The PetroCount II incorporates a Pulse Security System that continuously monitors meter input pulses and checks for false or missing pulses.

The PetroCount II is equipped with a battery back-up that has an in-service lifetime of 8 years.

This device may be used with approved and compatible accessories.

Use in trade is permitted for the measuring and establishing a charge for gasolines, jet fuels, diesel fuels and generalized crude oils at truck loading racks or at bulks plants.

Where a PetroCount II is combined with any compatible computer, the bill of lading tickets from the computer shows the volume in 1.0 litre or 0.1 gallon increments.

The display segments of the register are verified by manually entering the digit "8" into each display segment through the preset push buttons when the register is not in use. All segments of the display are returned to zero by pressing the reset push button.

## APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein are under evaluation for approval in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval for the period necessary to complete such evaluation is hereby granted pursuant to subsection 3(2) of the said Act.

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le PetroCount II incorpore un système de sécurité des impulsions qui effectue le contrôle continu des impulsions transmises par les compteurs afin de relever les fausses impulsions ou les impulsions manquantes.

Le PetroCount II est muni d'une batterie de secours d'une vie utile de huit ans.

L'appareil peut être utilisé avec des accessoires approuvés et compatibles.

Il est permis de l'utiliser dans le commerce aux fins de mesurage et de facturation de l'essence, du carburateur, des combustibles pour moteur diesel et des pétroles bruts en général aux rampes de chargement des camions et dans les installations de stockage en vrac.

Lorsque le PetroCount II est combiné à un ordinateur compatible, ce dernier fournit des connaissements indiquant le volume en unité de 1.0 litre ou 0.1 gallon.

La vérification des segments d'affichage du totalisateur se fait par l'introduction manuelle du chiffre "8" dans chacun des segments d'affichage à l'aide des touches de prédétermination, lorsque le totalisateur est inactif, suivi de la remise à zéro de tous les segments d'affichage à l'aide de la touche de remise à zéro.

## APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus sont présentement l'objet d'une évaluation aux fins d'approbation conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur les poids et mesures. Une approbation est accordée par la présente, pour la durée de ladite évaluation, en application du paragraphe 3(2) de ladite loi.

## APPROVAL: Continued

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. Verification of conformity is required in addition to this approval. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Requirements relating to installation, use and manner of use are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. Inquiries regarding inspection and certification of conformity should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada.

## TERMS AND CONDITIONS:

All devices installed for use in trade under authority of this approval shall be modified as may be necessary to conform to all applicable regulations and specifications.

**Prior to concluding any sale of any device of the type(s) identified herein, the seller shall make known in writing to the purchaser the following information:**

- (i) that final approval is contingent on satisfactory results of in-service inspections, and
- (ii) that any non-compliance with regulations and specifications that govern approval will be corrected by the approval applicant.

## APPROBATION: Suite

Le marquage, l'installation, l'utilisation et le mode d'emploi des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur les poids et mesures. Outre la présente approbation, une vérification de conformité est requise. Les exigences de marquage sont définies dans les articles allant de 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences relatives à l'installation, à l'utilisation et au mode d'emploi sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Toute demande de renseignements sur l'inspection et la certification de conformité doit être adressée au bureau d'inspection local de Consommation et Corporations Canada.

## TERMES ET CONDITIONS:

Tous les appareils installés en vertu de la présente approbation devront être modifiés comme il se doit afin de satisfaire à toutes les exigences pertinentes du Règlement et des prescriptions relatives.

**Avant de procéder à la vente de tout appareil dont le(s) type(s) est(sont) identifié(s) ci-dessus, le vendeur doit fournir par écrit à l'acheteur les renseignements suivants:**

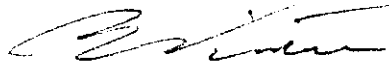
- (i) que l'approbation finale ne sera accordée que sous réserve de résultats satisfaisants obtenus lors d'inspections en service, et
- (ii) que toute dérogation au Règlement et aux prescriptions régissant l'approbation devra être corrigée par le demandeur de l'approbation.

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 forty-five.

Unless extension is authorized in writing by the undersigned this approval shall expire six months from date of issue.

Le gérant du Laboratoire de la métrologie de volume, Ministère de la Consommation et des Corporations 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 quarante cinq.

A moins que la prolongation soit autorisée, par écrit, par le soussigné, la présente approbation expire six mois après la date d'émission.



W.R. Virtue

Chief  
Legal Metrology Laboratories

Chef  
Laboratoires de Métrologie légale

FILE/Dossier: 06953-B365-33  
PROJECT/Projet: AP-VL-88-0004

MAY 25 1988  
MAI 25 1988