



JAN 30 1995

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry,
Science and Technology for:

CATEGORY OF DEVICE:

Electronic Register

APPLICANT / REQUÉRANT:

Contrec Inc.
P.O. Box 360595
Birmingham, Alabama, USA
35236

MODEL(S) / MODÈLE(S):

405*.****
414*.****
See "Summary Description"/Voir "Description sommaire"

RATING / CLASSEMENT:

Frequency Input / Fréquence d'entrée : 0 to/à 10 000 Hz

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, pour:

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Enregistreur électronique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Contrec Systems Pty Ltd.
22 Hall Street
Hawthorn East, Victoria, Australia
3123

NOTE: This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 14 and 15 of the Weights and Measures Regulations. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

These devices are electronic registers for use with approved and compatible mass flow meters.

The model 414*.**** is designed as a batch controller and differs from the model 405*.**** flow computer by means of automatically controlling the batching of fluids via a one or two stage control valve.

MAIN COMPONENTS:

- AC power supplied;
- Six digit liquid crystal display;
- One keyboard with four membrane type keys installed on the register and four push buttons installed on the enclosure;
- Sealable explosion proof or NEMA 4X enclosure.

REMARQUE: Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du Règlement sur les poids et mesures. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Ces appareils sont des enregistreurs électroniques à être utilisés avec des débitmètres massiques compatibles et approuvés.

Le modèle 414*.**** sert de contrôleur de lots et diffère du débitmètre, modèle 405*.****, en ce qu'il contrôle automatiquement le traitement par lots des fluides grâce à une vanne de contrôle à un ou à deux étages.

COMPOSANTS PRINCIPAUX:

- alimentation c.a. fournie;
- affichage à cristaux liquide à six chiffres;
- clavier avec quatre touches souples montées sur l'enregistreur et quatre boutons-poussoirs sur le boîtier;
- boîtier scellable, anti-déflagrant ou NEMA 4X.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**MODEL DESIGNATION:**4***.***

- 05 - Flow Computer
- 14 - Batch controller
- B - Basic input
- D - Input conditioning card
 - 1 - panel mounting
 - 2 - field mounting
 - 3 - explosion proof
- 0 - no option
- 1 - 4-20 mA output
- 2 - RS232/422
- 3 - Relay option
- 4 - 4-20 mA and relays
- 5 - RS232/422 and relays
- A - 110/120 Vac
- D - DC power only
- E - 220/240 Vac
- B - back light
- C - conformal coating

METROLOGICAL FUNCTIONS:

The only metrological parameters reside under the "Cal" mode. These are identified as:

- SCALE - scaling factor of the flow meter;
- TOTCON- division factor to convert the totals to the unit of measurement.

These registers provide single point electronic calibration using a scaling factor. A division factor (TOTCON) is used to convert to the unit of measurement.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**NOMENCLATURE DU MODÈLE:**4***.***

- 05 - Débitmètre
- 14 - Contrôleur de lots
- B - Entrée de base
- D - Carte de conditionnement d'entrée
 - 1 - à montage sur panneau
 - 2 - à montage sur place
 - 3 - antidéflagrant
- 0 - aucun accessoire facultatif
- 1 - sortie de 4 à 20 mA
- 2 - RS232/422
- 3 - relais en accessoire facultatif
- 4 - sortie de 4 à 20 mA et relais
- 5 - RS232/422 et relais
- A - 110/120 V c.a.
- D - alimentation c.c. seulement
- E - 220/240 V c.a.
- B - rétro-éclairage
- C - revêtement conforme

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES:

Les seuls paramètres métrologiques se trouvent sous le mode "Cal". Ce sont:

- SCALE - facteur d'échelle du débitmètre;
- TOTCON- facteur de division pour convertir les totaux selon l'unité de mesure.

Ces enregistreurs offrent un étalonnage électronique monopoint au moyen du facteur d'échelle. Un facteur de division (TOTCON) est utilisé pour convertir selon l'unité de mesure.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SEALING REQUIREMENTS:**

When programming the setup parameters, the parameter **access** must be set at "No ACC" after programming. The enclosure is then sealed against opening. This parameter disables programming via the push buttons and the membrane type keys. To re-enable programming, the seal must be broken and a jumper must be connected across terminals 1 and 2 of the terminal strip installed on the register.

PROGRAM MODES

These registers are programmed as follows:

Batch controllers: Entry to the program modes is by connecting a jumper to pins 1 and 2 of the terminal strip on the register. The following modes are available:

CAL - to set up program parameters;
 BATCH - to enter batch parameters;
 OPTION - to set up options (if installed);
 TEST - to check input signals;
 END - to exit to normal operation.

Press the "Display" key to change from one mode to another.

The following keys perform the following functions:

RUN - changes a flashing digit to the next digit;
 DISPLAY - increments a flashing digit or changes a parameter selection;
 BATCH SET - resets a flashing digit to zero;
 STOP - steps through the program sequences and to exit the programming mode when "END" is displayed.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**EXIGENCES D'INVIOUABILITÉ:**

Une fois les paramètres de référence programmés, ces derniers ne doivent pas être accessibles ("No ACC"). Le boîtier est alors scellé. De cette façon, il est impossible de programmer au moyen des boutons-poussoirs et des touches souples. Pour programmer à nouveau, le scellé doit être brisé et un cavalier est installé sur les bornes 1 et 2 de la rangée de bornes située sur l'enregistreur.

MODES DE PROGRAMMATION

Ces compteurs sont programmés de la façon suivante:

Contrôleurs de lots: On accède aux modes de programmation en reliant avec un cavalier les bornes 1 et 2 de la rangée de bornes sur l'enregistreur. Les modes suivants sont offerts:

CAL - pour programmer les paramètres;
 BATCH - pour entrer les paramètres de lots;
 OPTION - pour programmer les accessoires facultatifs (le cas échéant);
 TEST - pour vérifier les signaux d'entrée;
 END - pour mettre fin au fonctionnement normal;

Enfoncer le bouton "Display" pour passer d'un mode à l'autre.

Les touches suivantes remplissent les fonctions suivantes:

RUN - pour passer d'un chiffre clignotant au chiffre suivant;
 DISPLAY - pour augmenter la valeur d'un chiffre clignotant ou changer un paramètre;
 BATCH SET - pour ramener à zéro un chiffre clignotant;
 STOP - pour défiler les séquences de programmation et sortir du mode de programmation lorsque "END" est affiché.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

In the event of a power outage during a delivery, the following must be followed to retrieve the amount of the last quantity delivered:

Press and hold the DISPLAY button on the enclosure. After the indicator flashes all eight's and goes blank, while still holding the DISPLAY button press the RUN button once.

Flow Computers: Entry to the program modes is by connecting a jumper to pins 1 and 2 of the terminal strip on the back of the register. The following modes are available:

CAL - to setup program parameters;
 OPTIONS - to setup options (if installed);
 TEST - to check input signals;
 END - to exit to normal operation.

Press the "Total" key to change from one mode to another.

The following keys perform the following functions:

RATE - changes a flashing digit to the next digit;
 TOTAL - increments a flashing digit or changes a parameter selection;
 RESET - resets a flashing digit to zero;
 DISPLAY (Program)
 - steps through the program sequences and to exit the programming mode when "End" is displayed

In the event of a power outage during a delivery, the following must be followed to retrieve the amount of the last quantity delivered:

Press and hold the TOTAL button on the enclosure. After the indicator flashes all eight's and goes blank, while still holding the TOTAL button press the RATE button once.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

En cas de panne de courant lors d'une livraison, les étapes suivantes doivent être suivies pour récupérer le montant de la dernière quantité livrée:

A partir du boîtier, tenir enfoncé le bouton DISPLAY. Après que l'indicateur clignote des huit's et indique à blanc, toujours en appuyant sur le bouton DISPLAY, appuyer une seule fois sur le bouton RUN.

Débitmètres: On accède aux modes de programmation en reliant avec un cavalier les bornes 1 et 2 de la rangée de bornes sur l'enregistreur. Les modes suivants sont offerts:

CAL - pour programmer les paramètres
 OPTION - pour programmer les accessoires facultatifs (le cas échéant)
 TEST - pour vérifier les signaux d'entrée
 END - pour mettre fin au fonctionnement normal

Enfoncer le bouton "Total" pour passer d'un mode à l'autre.

Les touches suivantes remplissent les fonctions suivantes:

RATE - pour passer d'un chiffre clignotant au chiffre suivant
 TOTAL - pour augmenter la valeur d'un chiffre clignotant ou changer un paramètre
 RESET - pour ramener à zéro un chiffre clignotant
 DISPLAY (Program)
 - pour défiler les séquences de programmation et sortir du mode de programmation lorsque "END" est affiché

En cas de panne de courant lors d'une livraison, les étapes suivantes doivent être suivies pour récupérer le montant de la dernière quantité livrée:

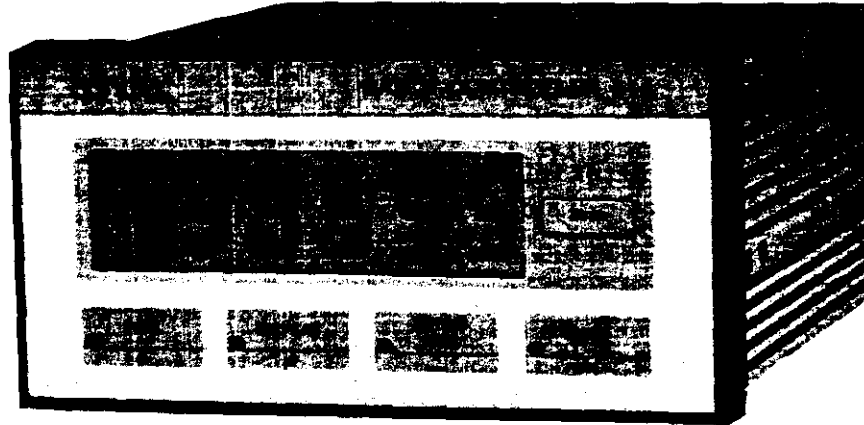
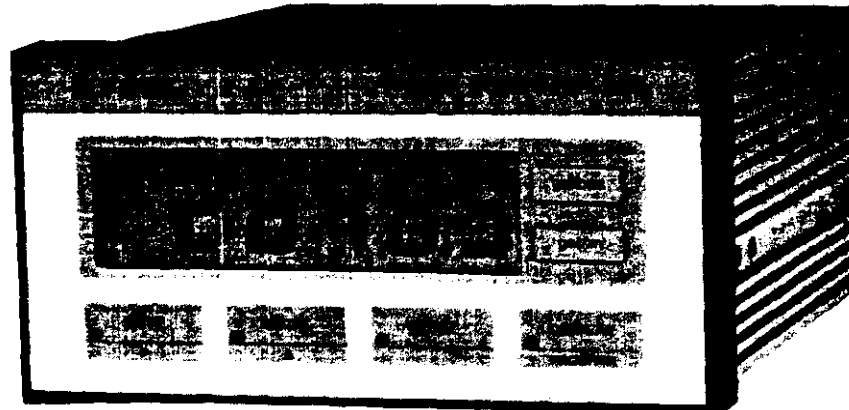
A partir du boîtier, tenir enfoncé le bouton TOTAL. Après que l'indicateur clignote des huit's et indique à blanc, toujours en appuyant sur le bouton TOTAL, appuyer une seule fois sur le bouton RATE.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****EVALUATED BY:**

Denis Johnson
Complex approvals and calibration technologist
Tel: (613) 952-0617

ÉVALUÉ PAR:

Denis Johnson
Technologue en étalonnage et approbation
Tél. (613) 952-0617

**BATCH CONTROLLER \ CONTRÔLEUR DE LOTS****FLOW COMPUTER \ DÉBITMÈTRE****ENCLOSURE (design may vary) \ BOITIER (la conception peut varier)**

AV-2312

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Weights and Measures Act. Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the Weights and Measures Regulations. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations. A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.



D. W. Morgan

Manager,
Weights and Measures Laboratories

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareils identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(1) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciales des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur les poids et mesures. Les exigences de marquages sont définies dans les articles 18 à 26 du Règlement sur les poids et mesures. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement. Une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

JAN 30 1995

Date:

Gérant,
Laboratoires des Poids et mesures