



Industry and Science
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences
Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No — N° D'APPROBATION

AV-2315

MAR 27 1995

NOTICE OF APPROVAL

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

CATEGORY OF DEVICE:

Automatic Temperature Compensator

APPLICANT / REQUÉRANT:

Wayne Dresser
160 Cochrane Drive
Markham, Ontario
L3R 9S1

MODEL(S) / MODÈLE(S):

413-1
413-2
413-2B
413-3
413-3B

RATING:

Maximum Input:
200 pulses/s; 120 L/min

AVIS D'APPROBATION

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

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Compensateur de température automatique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Wayne Dresser
160 Cochrane Drive
Markham, Ontario
L3R 9S1

CLASSEMENT:

Entrée maximale:
200 impulsions/s; 120 L/min

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

SUMMARY DESCRIPTION:

The 413-1, 413-2, 413-2B, 413-3 and 413-3B are electronic automatic temperature compensation (ATC) modules and are retrofitted to existing approved Wayne dispensers. The ATC module is compatible with the Wayne Vista model dispensers and any Wayne dispenser with a Wayne electronic computing register model SC82 or SC86.

MAIN COMPONENTS

- ATC printed circuit board with microprocessor and two four-position DIP switches.
- Thermistor type sensor(s), model 841-3050.
- Auxiliary two-line liquid crystal display (LCD) with pertinent ATC information for inspection purposes.

The Wayne ATC module is inserted between the pulser output and the electronic totalizer input. The auxiliary display is used to display software version, probe temperatures and gross volumes. The auxiliary display has two toggle switches to clear stored information and to access each side.

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

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Les modèles 413-1, 413-2, 413-2B, 413-3 et 413-3B sont des modules électroniques à compensateurs de température automatiques (CTA) servant à moderniser les distributeurs Wayne existants approuvés. Le module CTA est compatible avec les distributeurs de modèle Wayne Vista et tous les distributeurs Wayne munis d'un indicateur calculateur électronique, modèle SC82 ou SC86.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- Une carte de circuits imprimés CTA avec microprocesseur et deux commutateurs DIP à quatre positions
- Capteurs de type thermistance, modèle 841-3050
- Dispositif d'affichage auxiliaire à cristaux liquides (ACL) à deux lignes, à données pertinentes sur le CTA aux fins d'inspection.

Le module CTA Wayne est inséré entre la sortie du générateur d'impulsions et l'entrée du totalisateur électronique. Le dispositif d'affichage auxiliaire sert à afficher la version du logiciel, la température des sondes et les volumes bruts. Il a deux commutateurs à levier permettant d'effacer les données stockées et d'avoir accès à chacun des côtés.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The ATC model numbers are as follows:

Features / Caractéristiques	413-1	413-2	413-2B	413-3	413-3B
Compensation	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel
Probes/Sondes	one/une	two/deux	two/deux	three/trois	three/trois
Products/Produits	one/un	two/deux	up to four jusqu'à quatre	three/trois	up to five jusqu'à cinq

The 413-* ATC printed circuit board uses two four-position DIP switches for product selection, access for remote calibration and probe error resetting, and disabling ATC. See page 4 for switch settings.

Location of ATC board and Auxiliary Display

The auxiliary display is mounted on side "A" behind a easily accessible door. The printed circuit board is mounted inside the register, beside the display on the "B" side (facing the "A" side). Once the bezel on the "A" side has been raised, the ATC board can be visually inspected from the same side as the auxiliary display.

CONFIGURATION

All the ATC models are configured for each particular installation. This is done by switch settings on the ATC board. The options are changed by setting the DIP switches in accordance with Figure 1.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Les numéros de modèle du CTA sont les suivants:

Features / Caractéristiques	413-1	413-2	413-2B	413-3	413-3B
Compensation	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel	gas/essence diesel
Probes/Sondes	one/une	two/deux	two/deux	three/trois	three/trois
Products/Produits	one/un	two/deux	up to four jusqu'à quatre	three/trois	up to five jusqu'à cinq

La carte de circuits imprimés CTA de 413-* utilise deux commutateurs DIP à quatre positions pour choisir le produit, permettre l'étalonnage à distance, réinitialiser la sonde après erreur et invalider le CTA. Voir page 4 pour le réglage des commutateurs.

Emplacement de la carte CTA et du dispositif d'affichage auxiliaire

Le dispositif d'affichage auxiliaire est installé sur le côté «A» derrière une porte facile d'accès. La carte de circuits imprimés se trouve à l'intérieur de l'indicateur, à proximité du dispositif d'affichage du côté «B» (face au côté «A»). Une fois le bord en biseau du côté «A» soulevé, la carte CTA peut être inspectée visuellement du côté de l'affichage auxiliaire.

CONFIGURATION

Tous les modèles CTA sont configurés en fonction de chaque installation particulière à l'aide de la position des commutateurs sur la carte CTA. Les options sont modifiées en réglant les commutateurs DIL suivant la figure 1.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

DIP SWITCHES / COMMUTATEURS à DIP

SWITCH 1 COMMUTATEUR 1	on marche	Display enable Validation de l'affichage
SWITCH 2 COMMUTATEUR 2	on marche	Board configure enable Validation de la configuration de la carte
	off arrêt	Remote configure enable Validation de la téléconfiguration
SWITCH 3 COMMUTATEUR 3	on marche	gas essence
	off arrêt	diesel diesel
SWITCH 4 COMMUTATEUR 4	on marche	ATC on CTA en circuit
	off arrêt	ATC off CTA hors circuit

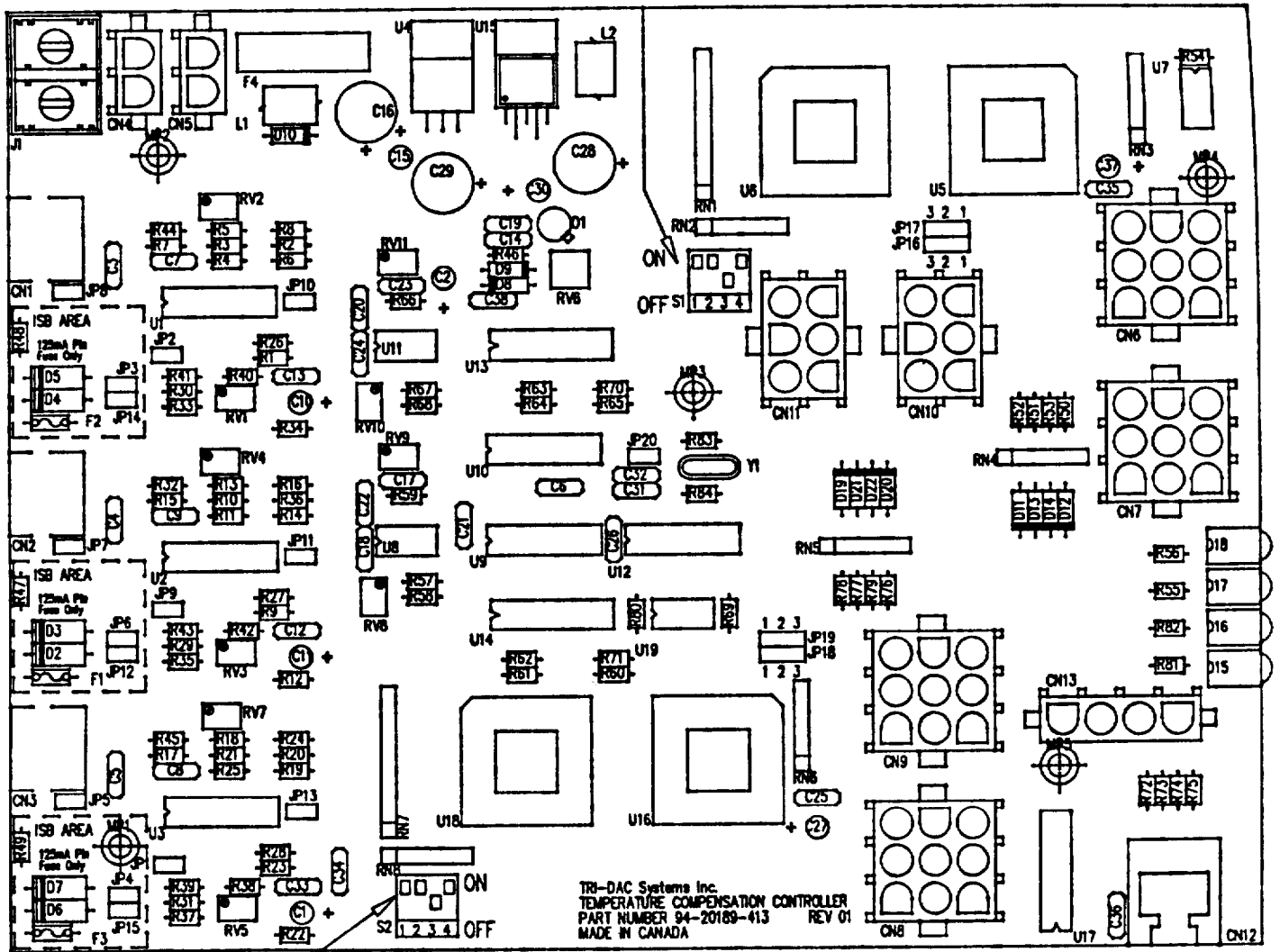
The remote configuration capability by computer is limited to pulses/litre of each meter and/or a single factor meter to calibrate each meter. A seal on the DIP switch, (switch 2) must be broken to allow remote access.

La téléconfiguration par ordinateur est limitée aux impulsions/litre de chaque compteur et/ou à un seul facteur de correction pour l'étalonnage de chaque compteur. Le scellé du commutateur DIP (2) doit être brisé pour permettre un accès à distance.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

FIGURE 1
413-* ATC BOARD / CARTE CTA du 413-*



SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**TEMPERATURE SENSING**

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

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

METROLOGICAL FUNCTIONS

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

The approved firmware version is V1.0 for the 413-* models. The version is displayed automatically. The metrological portion of the software is to the left of the decimal point and may not be revised. The non-metrological portion of the software is to the right of the decimal point and may be revised.

SEALING REQUIREMENTS

The probes are sealed against removal from the product by conventional lead and wire seals.

The probe(s), other inputs/outputs and the two DIP switches are sealed with Weights and Measures stickers.

EVALUATED BY:

John Makin
Complex Approvals and Calibration Technologist
Tel. (613)952-0667

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE**

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

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

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES

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

La version de microprogrammation approuvée est V1.0 pour les modèles 413-*. La version est affichée automatiquement. La portion métrologique du logiciel est à la gauche du point décimal et ne peut pas être révisée, tandis que la partie non métrologique se trouve à la droite du point décimal et peut être révisée.

SCELLAGE

Le retrait des capteurs du produit est interdit par un scellage réalisé au moyen du plomb et du fil métallique classiques.

Les capteurs, les autres entrées / sorties et les deux commutateurs DIP sont scellés à l'aide des étiquettes de Poids et Mesures.

ÉVALUÉ PAR:

John Makin
Technologue en approbations complexes et étalonnage
Tél. (613)952-0667

AV-2315

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.

Robert C. Bruce
Director, Weights and Measures

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.


Robert C. Bruce
Directeur, Poids et Mesures

Date: MAH 27 1995

