



DEC 23 1994

NOTICE OF APPROVAL

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

CATEGORY OF DEVICE:

Electronic Computing Register

APPLICANT / REQUÉRANT:

Kraus Industries Limited
25 Paquin Road
Winnipeg, Manitoba
R2J 3V9

MODEL(S) / MODÈLE(S):

MICON 200

RATING / CLASSEMENT:

Maximum input frequency / Fréquence d'entrée maximale:
With ATC / avec CTA: 625 pulses per second / impulsions par seconde
Without ATC / sans CTA: 1000 pulses per second / impulsions par seconde

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 calculateur

MANUFACTURER / FABRICANT:

Kraus Industries Limited
25 Paquin Road
Winnipeg, Manitoba
R2J 3V9

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 Micon 200 is an electronic computing register with or without ATC for use with approved gasoline, diesel fuel and liquefied propane gas dispensers and at bulk loading terminals.

MAIN COMPONENTS:

- Liquid crystal display(s) with price per litre, volume and total sale display;
- Photo electric dual channel pulser mounted under the explosion proof enclosure or can also be mounted on the measuring chamber of a meter (manufacturer's specifications);
- Power supply and electronics are located inside an explosion proof enclosure.

METROLOGICAL FUNCTIONS:

Automatic Temperature Compensation (ATC):

When ATC is used, volume correction factors for ATC are found in API Table 54B for gasoline and diesel fuel and in ASTM-IP TABLE 54 for liquefied propane gas.

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:

Le modèle Micon 200 est un enregistreur calculeur électronique, avec ou sans CTA, destiné à être utilisé avec des distributeurs approuvés pour l'essence, le diesel et le gaz de propane liquéfié et dans les installations de chargement en vrac.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- Un ou des dispositif(s) d'affichage à cristaux liquides affichant le prix par litre, le volume et le total de la vente;
- Un générateur d'impulsion photo-électrique à deux canaux installé dans le boîtier antidéflagrant ou encore sur la chambre de mesure du compteur (spécifications du fabricant);
- L'alimentation électrique et les circuits électroniques sont installés dans le boîtier anti-déflagrant.

FONCTIONS MÉTROLOGIQUES:

Compensation de température automatique (CTA):

Lorsqu'utilisé avec le circuit pour CTA, le facteur de correction du volume de CTA se trouve dans la TABLE 54B de l'API pour l'essence et le diesel et dans la TABLE 54 de l'ASTM-IP pour le gaz de propane liquéfié.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The sensor for the ATC is of the thermistor type and is installed directly into the liquid flow without a thermowell. The model number of the thermistor is 18115 and is marked on an adhesive plastic tag attached to the thermistor's cable.

A switch located on the back of one of the displays enables/disables the viewing of the temperature in degrees celsius and the gross volume delivered for inspection purposes of the ATC.

Electronic Meter Calibration and ATC Option:

One optional board for the Micon 200 provides electronic meter calibration and/or ATC. The calibration/ATC board has a bank of ten (10) DIP switches. Switches 1-8 obtain the correction factor which will adjust the meter. A chart supplied by Kraus gives the setting of these switches for various corrections in the range $\pm 12.75\%$. When this option is not available the meter is calibrated mechanically. Switch 9 is not used and switch 10 is for ATC on/off.

The ATC is factory set for gasoline, diesel fuel or liquefied propane gas with a socket-mounted integrated circuit.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le capteur du CTA est de type à thermistance et est installé directement dans l'écoulement du liquide sans puits thermométrique. La thermistance porte le numéro de modèle 18115 inscrit sur une étiquette adhésive de plastique fixée sur le câble de la thermistance.

Un interrupteur placé au dos d'un dispositif d'affichage, commande à des fins d'inspection du CTA, de visionnées la température en degrés Celsius et le volume brut livré.

Étalonnage électronique du compteur et CTA optionnelle:

Une carte optionnelle de circuit imprimé pour le Micon 200 fournit l'étalonnage électronique du compteur et/ou du CTA. La carte du circuit imprimé pour la calibration/CTA a une rangée de 10 commutateurs DIP. Les commutateurs 1 à 8 servent à obtenir le facteur de correction qui permettra de régler le compteur. Un tableau fourni par Kraus indique la position de réglage de ces commutateurs pour les diverses corrections dans une plage de $\pm 12.75\%$. Lorsque cette option n'est pas disponible le compteur est calibré mécaniquement. Le commutateur 9 n'est pas utilisé et le commutateur 10 est pour la mise en/hors fonction du CTA.

Le CTA est réglé en usine pour l'essence, le diesel ou le gaz de propane liquéfié par un circuit intégré monté sur une prise.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The Micon 200 uses the 1.05 operational software version. This software version can be revised provided the revision does not affect any sealable metrological parameters. The software version is displayed in the price per volume display. The software version is displayed by turning the pump handle on, and while all segments are displayed as eights, the pump handle is then turned off. The software version will be displayed for approximately two seconds. Alternatively, the software version can also be displayed by turning the power off to the register and waiting for all displays to go blank, then turning the pump handle on to view the software version in the price per volume display.

A remote transceiver called INFO-PAC is used to transmit configuration parameters during the installation. The software version for the INFO-PAC is 1.4 and is displayed on the transceiver on power-up.

The Micon 200 uses the 3.0 software version for ATC. This software version can be revised provided the revision does not affect any sealable metrological parameters. This version is identified in the inspector's mode on the price per unit display as 30XX for gasoline, diesel fuel and liquefied propane gas. The first two digits identify the software version, the third digit identifies the no flow time out and the fourth digit identifies the input multiplier expressed as input pulses per unit.

SEALING REQUIREMENTS:

The ten (10) DIP switches for the electronic meter calibrator and the socket-mounted integrated circuit for ATC are located within the explosion proof housing which is sealed. A minimum of two adjacent cover bolts are drilled to accommodate the Weights and Measures seal.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le modèle Micon 200 utilise la version opérationnelle du logiciel 1.05. Cette version du logiciel peut être révisée en autant que la révision n'affecte aucun paramètre métrologique scellable. La version du logiciel est affichée dans l'afficheur du prix par volume. La version du logiciel est affichée en activant le bras du distributeur et pendant que tous les segments sont affichés comme étant des huit, le bras du distributeur est alors remis à la position arrêt. La version du logiciel sera affichée pour deux seconde approximativement. Alternativement, la version du logiciel peut être affichée en mettant le registre hors tension et après que tous les afficheurs seront éteint, le bras du distributeur est alors mis à la position marche afin de voir la version du logiciel dans l'afficheur du prix par volume.

Un émetteur-récepteur de communication à distance appelé INFO-PAC sert à transmettre les paramètres de configuration lors de l'installation. La version du logiciel de l'INFO-PAC est 1.4 et est affichée sur l'émetteur-récepteur à la mise sous tension.

Le Micon 200 utilise un logiciel de version 3.0 pour le CTA. Cette version du logiciel peut être révisée en autant que la révision n'affecte aucun paramètre métrologique scellable. Cette version est identifiée dans le mode de l'inspecteur sur le dispositif d'affichage du prix unitaire comme 30XX pour l'essence, le carburant et le gaz de propane liquéfié. Les deux premiers chiffres désignent la version du logiciel, le troisième indique le délai sans écoulement et le quatrième indique le multiplicateur d'entrée exprimé comme des impulsions d'entrée par unité.

SCELLAGE:

Les dix (10) commutateurs DIP pour l'étalonneur électronique du compteur et le circuit intégré monté sur une prise de CTA se trouvent dans le boîtier anti-déflagrant qui est scellé. Au moins deux boulons adjacents du couvercle doivent être percés pour recevoir le scellé de Poids et Mesures.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

Also located in the sealed explosion proof housing is a switch which is used to enable/disable the transmission of the configuration parameters via the INFO-PAC. If the switch is not present, pins 6 and 9 must be shorted on connector labelled P3 in order to enable the transmission via the INFO-PAC.

The hex nut of the sensing element for the ATC has a hole drilled through it to accommodate the Weights and Measures seal.

OPTIONS:

The register may be equipped with a mechanical totalizer that registers 1/4, 1/2 or 1 times the actual volume. This totalizer must indicate the applicable factor, which depends upon the meter gearing. The mechanical totalizer registers uncompensated uncalibrated volume, when ATC and/or electronic calibrator is used. This totalizer is for non-trade use only.

The electronic register may incorporate a time delay switch that will stop the dispenser if no product is dispensed. The time delay, when so equipped, may be 15 seconds minimum to 45 seconds maximum.

REVISIONS:

Revision 1 permits revisions to the 1.05 and 3.0 base software where the revision to the software does not impact on the sealable metrological parameters. Also, the electronic meter calibration feature is an option.

The address under applicant and manufacturer has been changed as well.

Revision 2 corrected errors in the french text.

Revision 3 correctly identifies the bank of 10 DIP switches, not 8.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Dans le boîtier anti-déflagrant scellé, on retrouve également un interrupteur qui autorise la transmission des paramètres de configuration par l'entremise de l'INFO-PAC. Si un tel interrupteur n'existe pas, les broches 6 et 9 doivent être court-circuitées sur le connecteur P3 afin d'autoriser la transmission par l'entremise de l'INFO-PAC.

L'écrou hexagonal de l'élément capteur du CTA est percé d'un trou afin de pouvoir recevoir le scellé de Poids et Mesures.

OPTIONS:

L'enregistreur peut être doté d'un totalisateur mécanique qui enregistre 1/4, 1/2 ou 1 fois le volume réel. Ce totalisateur doit indiquer le facteur applicable, selon le système d'engrenages du compteur. Le totalisateur mécanique enregistre un volume non corrigé et non étalonné lorsqu'un CTA ou un étalonneur électronique est utilisé. Il ne doit pas être utilisé dans le commerce.

L'enregistreur électronique peut comprendre un commutateur de temporisation qui interrompt le fonctionnement du distributeur lorsqu'il marche à vide. Le délai, le cas échéant, peut varier entre 15 secondes au moins et 45 secondes au plus.

RÉVISIONS:

Révision 1 permet des révisions au logiciel principal 1.05 et 3.0 en autant que la révision au logiciel n'a pas d'impacte sur les paramètres métrologiques scellables. Aussi, l'étalonnage électronique du compteur est un option.

L'adresse du requérant et du fabricant a été changée.

La révision 2 avait pour but de corriger les erreurs dans le texte français.

La révision 3 avait pour but d'identifier correctement la rangée de 10 commutateurs DIP, et non de 8.

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

AV-2282 Rev. 3
 John Makin
 Complex Approvals and Calibration Technologist
 Tel: (613) 952-0667

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

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**ÉVALUÉ PAR:**

AV-2282 Rev. 3
 John Makin
 Technologue en approbations complexes et
 d'étalonnage
 Tel: (613) 952-0667

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.

DEC 23 1994

Date:

Gérant,
 Laboratoires des Poids et mesures