



Consumer and  
Corporate Affairs Canada  
Legal Metrology

Consommation  
et Corporations Canada  
Métrologie légale

APPROVAL No - N° D'APPROBATION

S.WA-1197 Rev. 5

**FEB - 7 1992**

#### NOTICE OF APPROVAL

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

Electronic Computing or Non-Computing Register

#### APPLICANT / REQUÉRANT:

Kraus Industries Limited  
204 Day Street, P.O. Box 250  
Transcona Postal Station  
Winnipeg, Manitoba  
R2D 1A6

#### MODEL(S) / MODÈLE(S):

MICON-100  
MICON-100-I  
MICON-100-IH  
MICON-100-IT

**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.

#### AVIS D'APPROBATION

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

Enregistreur électronique de type calculateur ou non-calculateur

#### MANUFACTURER / FABRICANT:

Kraus Industries Ltd.  
Winnipeg, Manitoba

#### RATING / CLASSEMENT:

SAME AS THE DISPENSER TO WHICH IT IS ATTACHED / Identique à celui du distributeur auquel l'enregistreur est relié.

**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 model MICON-100 is a computing type electronic register without ATC that has the electronic components totally enclosed in a cast aluminium explosion proof enclosure. The volume is displayed to the nearest 0.01 litre. This register is designed to be used with fuel dispensers having a maximum flow rate of up to 150 LPM.

The model MICON-100-I is a computing type electronic register without ATC that has the electronic components only partially enclosed in an explosion proof enclosure. The intrinsically safe display boards are mounted on external separate panels. The volume is displayed to the nearest 0.01 or 0.001 litre. This register is designed to be used with fuel dispensers having a maximum flow rate of up to 150 LPM.

The model MICON-100 IH is a computing type electronic register approved with ATC for diesel fuel, gasoline and LPG. The model MICON-100-IH is the same as the MICON-100-I except the display is to 0.01 litre. When in the Inspector Mode of the MICON-100-IH, the decimal point in the gross registration is shifted one place to the left. To obtain the correct gross registration, the gross quantity shown must be multiplied by a factor of 10. This register is designed to be used with vehicle refuellers having a maximum flow rate greater than 150 LPM.

The model MICON-100-IT resembles the MICON-100 IH except it is a non-computing type electronic register without ATC. The volume is displayed to 0.01 litre. The flow rating is the same as the MICON-100-IH.

These registers are also equipped with a non-resettable totalizer that can be read with the use of an infrared access device which is also used for setting the unit price or from a cashier's console.

## DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'appareil de marque MICON-100 est un enregistreur électronique de type calculateur sans CTA dont les composants électroniques sont entièrement protégés par un boîtier anti-déflagrant en aluminium moulé. Le volume est affiché à 0.01 litre près. Le présent enregistreur est destiné à être utilisé de concert avec les distributeurs de combustible qui présentent un débit de 150 L/min au plus.

L'appareil de marque MICON-100-I est un enregistreur électronique de type calculateur sans CTA dont les composants électroniques ne sont que partiellement protégés par un boîtier anti-déflagrant. Les tableaux d'affichage à sécurité intrinsèque sont installés à l'extérieur sur des tableaux distincts. Le volume est affiché à 0.01 ou 0.001 litre près. Le présent enregistreur est destiné à être utilisé de concert avec les distributeurs de combustible qui présentent un débit de 150 L/min au plus.

L'appareil de marque MICON-100-IH est un enregistreur électronique de type calculateur muni d'un CTA dont l'utilisation est approuvée pour la distribution du combustible diesel, de l'essence et du GPL. L'enregistreur MICON-100-IH est identique à l'enregistreur MICON-100-I, sauf qu'il affiche le volume à 0.01 litre près. Lorsque l'appareil MICON-100-IH est en mode d'inspection, le point décimal du volume brut enregistré est décalé d'une place vers la gauche. Pour obtenir le bon enregistrement, il faut multiplier la quantité brute affichée par 10. Le présent enregistreur est destiné à être utilisé de concert avec les ravitailleurs pour les véhicules qui présentent un débit plus que 150 LPM.

L'enregistreur électronique MICON-100-IT ressemble à l'enregistreur MICON-100-IH, sauf qu'il est de type non calculateur et ne comporte pas de CTA. Le volume est affiché à 0.01 litre près. Le débit est le même que le MICON-100-IH.

Les présents enregistreurs sont également munis d'un totalisateur sans remise à zéro qui ne peut être lu qu'au moyen d'un dispositif d'accès à rayonnement infrarouge, lequel sert également à l'établissement du prix unitaire.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The MICON-100 and MICON-100-I electronic registers incorporate dual channel pulsers. The dual channel pulser generates 500 transitions per channel, per litre, based on 4 turns per litre of the pulser shaft, and 250 transitions per channel, per litre where a times 2 multiplier is in use.

The MICON-100-IH and MICON-100-IT models electronic registers also incorporate a dual channel pulser. The dual channel pulser generates 500 transitions per channel per 10 litres based on 4 turns per 10 litres on the pulser shaft.

The MICON-100 series uses dual channel pulsers where each transition (from high to low or from low to high) represents an increment of 0.001 unit. The term "pulse" specifically means two transitions, one away from the normal state, and another to the normal state.

The use of dual channel pulsers and counting/computing circuits provides a measure of security from false or missed pulses; in the event a pulse error is detected, the MICON-100 models stop the flow of product from the dispenser.

A time delay switch may optionally be provided which will close the dispenser if no product is dispensed. The time delay may vary from 15 seconds minimum to 45 seconds maximum.

The Kraus pulser can be remotely mounted on the measuring chamber of a meter.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Les enregistreurs électroniques MICON-100 et MICON-100-I comportent des générateurs d'impulsions à deux voies. Ces derniers produisent 500 impulsions par voie et par litre qui correspondent à 4 tours de l'arbre d'alimentation par litre et 250 impulsions par voie et par litre dans les cas où un facteur de multiplication de 2 est utilisé.

Les enregistreurs électroniques de modèle MICON-100-IH et MICON-100-IT sont aussi munis de pulseurs à deux voies et produisent 500 transitions par 10 litres, soit 4 tours de l'arbre du pulseur par 10 litres.

Toutes les séries MICON-100 utilisent le pulseur à double canal dont chaque transition représente une augmentation de 0.001 d'unité (de haut en bas ou de bas en haut). Le terme "impulsion" définit spécifiquement deux transitions, une s'éloignant de l'état normal.

Les pulseurs à deux voies et les circuits de comptage et de calcul assurent un bon enregistrement des impulsions et permettent aux modèles MICON-100 d'interrompre l'écoulement du produit au distributeur lorsqu'une erreur est détectée au niveau du pulseur, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'installer l'enregistreur mécanique exigé en vertu de l'article 248 du règlement.

En option, un commutateur à retardement arrêtera le distributeur si aucun produit n'est livré. Ce commutateur à retardement peut varier de 15 secondes minimum à 1.5 minute maximum.

Le pulseur Kraus peut être installé, isolé de l'enregistreur, sur la chambre à mesurer d'un compteur.

## SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

These electronic registers are used on approved gasoline, diesel and liquid propane gas dispensers or vehicle refuellers to replace existing mechanical computing or non-computing registers, with or without compatible cashier's console.

All MICON-100 models listed in this Notice of Approval now incorporate anti back-lash software to prevent reverse flow pulses from being displayed as forward flow pulses. Registers upgraded with this software are identified by the letter "R" marked on the nameplate.

## 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, 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.



W.R. Virtue

Chief,  
Legal Metrology Laboratories

## DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Ces enregistreurs électroniques sont utilisés sur des distributeurs d'essence ou de diesel ou sur des ravitailleurs de véhicules approuvés à la place des enregistreurs mécaniques calculateurs ou non calculateurs existants, avec ou sans pupitre de caissier compatible.

Tous les enregistreurs des modèles MICON-100 décrits dans le présent avis d'approbation comportent maintenant un module anti-marche inversée qui empêche les impulsions d'écoulement dans le sens contraire d'être affichées comme des impulsions d'écoulement dans le bon sens. La lettre "R" figure sur la plaque signalétique des enregistreurs munis de ce module.

## 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(1) 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.

FEB - 7 1992

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale

APPROVAL S.WA-1197 OR S.WA-2056		
<b>KRAUS INDUSTRIES LTD.</b>		
MODEL	SERIAL	
<b>MICON 1001</b>		
<p>RATED 120 VAC 5A 60 Hz                  PUMP MOTOR CONTROLLER - 120 VAC 3/4 HP MAX.                  SOLENOID VALVE CONTROLLER - 120 VAC 40 VA MAX.                  FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS                  CLASS 1, GROUP D, DIV. 1  <b>REFER TO INSTALLATION INSTRUCTIONS</b>                  ASSOCIATED EQUIPMENT/APPAREILLAGE CONNEXE                  (Exia) INTRINSICALLY SAFE DISPLAY AND PULSER                  CIRCUITS                  EXITS FOR DISPLAY AND PULSER CIRCUITS ARE FACTORY                  SEALED.                  CAUTION: THIS DEVICE IS ONLY TO BE USED WHERE THE                  SUITABILITY OF THE INSTALLATION HAS BEEN DETERMINED                  BY THE INSPECTION AUTHORITY HAVING JURISDICTION                  ATTENTION: LA CERTIFICATION AGNOR DE CE DISPOSITIF                  N'EST VALABLE QUE SI L'INSTALLATION A ETE JUGE                  ADEQUATE PAR LES AUTORITES D'INSPECTION COMPETENTES                  CAUTION: KEEP COVER TIGHT WHILE CIRCUITS ARE ALIVE.                  ATTENTION: GARDER LE COUVERCLE BIEN FERME LORSQUE                  LES CIRCUITS SONT SOUS TENSION.</p>		
MADE IN CANADA		BC 96
<b>OPTIONS</b>		
ATC		
GALLON	COUNTING MODE	
GAL/LITRES		
KILOGRAMS		
10 - PPU	VOLUME PULSER	
10E - PPU		
100 - PPU		
CANADIAN (15°C)	COMPENSATION	
AMERICAN (60°F)		
PROPANE (0.51 kg/m <sup>3</sup> )	PRODUCT	
GASOLINE (730 kg/m <sup>3</sup> )		
DIESEL		
X 0.5	MULTIPLIER	
X 1		
X 2		
X 4		
X 10		
NO TIME OUT SEL.	TIME OUT	
15 SEC.		
45 SEC.		
+/- 6.35%	OFFSET	
+0 TO + 12.7%		
NO PULSER ON BASE		
MECHANICAL COUNTER		
REVERSE COUNTER GEAR		
EXTENDED DISPLAY HARNESS		
5' CUSTOMER HARNESS		
OTHER		R

