



### NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Electronic Pressure /  
Supercompressibility Corrector

#### APPLICANT / REQUÉRANT:

Canadian Meter Company  
3037 Derry Road, West  
Milton, Ontario  
L9T 2X6

#### MODEL(S) / MODÈLE(S):

ELSA P.C.

**NOTE:** This approval applies only to meters, 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 13 and 14 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. The following is a summary of principal features only.

### AVIS D'APPROBATION

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

Correcteur électronique de pression/  
surcompressibilité

#### MANUFACTURER / FABRICANT:

Canadian Meter Company  
Milton, Ontario

#### RATING / CLASSEMENT:

Pressure Range/Plage de pression:  
0-150 psi (lb/po<sup>2</sup>) (0-1000 kPa)  
0-175 psi (lb/po<sup>2</sup>) (0-1210 kPa)

Ambient Operating Temp. Range/Plage de  
température ambiante de fonctionne-  
ment: -40°C to/à +60°C (-40°F to/à  
+140°F)

**REMARQUE:** Cette approbation ne vise que les compteurs 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 13 et 14 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

**SUMMARY DESCRIPTION**

ELSA P.C. is identical to ELSA approved under G-205, dated December 11, 1987, except as follows:

- (1) The temperature measuring/correcting system has been eliminated.
- (2) The four magnetically activated reed switches on the uncorrected counter are replaced by either a single switch input, or the Type II, 5 switch pulser, approved in G-205.

ELSA P.C. can be directly mounted on any turbine, rotary or diaphragm meter with a conventional instrument drive/output shaft. As well, the uncorrected index, c/w switch attachment, can be separately mounted on the meter and connected to the remotely located ELSA P.C. by up to 50 feet of the cable used on the ELSA EVC approved in G-205.

The microprocessor computer cartridge is fully programmable for the applicable meter site operating conditions, i.e. base pressure, and average atmospheric pressure.

ELSA P.C. is powered by the same battery packs approved in Approval Notice G-205.

The gauge or absolute pressure is continuously measured by the same temperature-compensated, piezo-resistive type integral pressure transducer described in G-205.

**DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Le modèle ELSA P.C. est identique au modèle ELSA approuvé en vertu de l'avis G-205 daté du 11 décembre 1987, sauf pour les points suivants:

- (1) Le système de mesure et de correction de la température a été éliminé.
- (2) Les quatre commutateurs à lames à commande magnétique sur le compteur non corrigé sont remplacés par un seul commutateur, ou le générateur d'impulsions à 5 commutateurs, de type II, approuvé en vertu de l'avis G-205.

Le modèle ELSA P.C. peut être directement monté sur tout compteur à turbine, compteur rotatif ou compteur à paroi déformable à l'aide du dispositif d'entraînement/arbre de sorti ordinaire. De plus, l'indicateur non corrigé, avec le dispositif de montage du commutateur à lames, peut être séparément installé sur le compteur et relié à l'appareil ELSA P.C. installé à distance par un câble pouvant atteindre une longueur de 50 pieds et conforme à celui utilisé sur le modèle ELSA P.C. approuvé en vertu de l'avis G-205.

La cartouche informatisée du micro-processeur est entièrement programmable en fonction des conditions de fonctionnement applicables à l'emplacement du compteur, c'est-à-dire basse pression et pression atmosphérique moyenne.

Le modèle ELSA P.C. est alimenté par la batterie approuvée dans l'avis G-205.

La pression manométrique ou absolue est mesurée en continu par le transducteur de pression intégral de type piézorésistif à température compensée visé par l'avis G-205.

**SUMMARY DESCRIPTION: Continued**

For a complete description of the device, reference can be made to TDB6645C published by the American Meter Co. As well, reference should be made to IM-6745 for acceptable procedures, when changing the power supply.

The corrected volume signal from the ELSA can be transmitted, by relay, to any verified, compatible receiving device, and used for billing purposes. The relay output is a form "A" switch closure requiring supply voltage not greater than 8 VDC at 10mA. Recommended wire size is 22 gauge, in a shielded, two wire cable. Further details are specified in manual IM-6745, section "N".

The meter is approved to apply a supercompressibility correction factor at line pressures not exceeding 100 psig. At installations where the line pressure does not exceed 100 psig, the ELSA P.C. is capable of applying a supercompressibility correction factor based on fixed average values of flowing gas temperature, relative density, mol % CO<sub>2</sub>, and mol % N<sub>2</sub> at the metering location.

**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

**DESCRIPTION SOMMAIRE: SUITE**

Pour obtenir une description complète de l'appareil, se référer au document TDB6645C publié par l'American Meter Co. Aussi, on devrait se référer à IM-6745 pour une procédure acceptable lors du remplacement de l'alimentation.

Le signal du volume corrigé de ELSA peut être transmis par relais à n'importe quel appareil récepteur vérifié et compatible utilisé à des fins de facturation. La sortie du relais est une fermeture d'interrupteur in forme de A nécessitant une tension d'alimentation de 8 V c.c. au plus à 10 mA. Le calibre recommandé des fils est de 22 dans un câble blindé à deux fils. D'autres détails sont indiqués dans le manuel IM-6745, section "N".

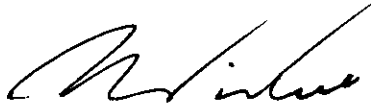
Le compteur est approuvé pour appliquer un facteur de correction de surcompressibilité aux pressions de ligne ne dépassant par 100 lb/po<sup>2</sup> (mano). En pareil cas, le modèle ELSA P.C. peut appliquer un facteur de correction de surcompressibilité basé sur des valeurs moyennes déterminées de la température du gaz d'écoulement, de la densité, du % mol CO<sub>2</sub> et du % mol N<sub>2</sub> à l'endroit du mesurage.

**APPROBATION:**

La conception, la composition, la construction et le rendement du (des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de ladite Loi.

## APPROVAL: Continued

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the said Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. 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

## APPROBATION: SUITE

Le scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement et de marquage sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. Sauf dans le cas des transformateurs de mesure, 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.

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale