



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

G-252

MAR 23 1989

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 Corrector

APPLICANT / REQUÉRANT:

Rockwell of Canada Ltd.
214 Bay View Drive
Barrie, Ontario
L4N 4Y8

MODEL(S) / MODÈLE(S):

1163-P

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 de pression électronique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Rockwell International Ltd.
Barrie, Ontario

RATING / CLASSEMENT:

SEE "SUMMARY DESCRIPTION" / Voir "Description Sommaire"

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.

Canada

SUMMARY DESCRIPTION:

Pressure Ranges -

0 to 25, 50, 100, 500 and 1000 psig, and
0 to 25, 50, 100, 200, 500, 1000 and
1500 psia

Ambient Operating Temp. Range -

-34°C to +60°C (-30°F to +140°F)

Relative Density Range - 0.500 to
0.750

Mol % CO₂ - 0 to 15

Mol % N₂ - 0 to 15

Flowing Gas Temp. Range -

-40°C to +49°C

-40°F to +120°F

The model 1163-P electronic pressure corrector is identical to the model 1163-PT, pressure/temperature corrector, approved in Notices of Approval G-204 Rev. 1 and G-204 Rev. 2, except for the absence of the flowing gas temperature sensing provision.

The micro processor can be configured with any fixed value of flowing gas temperature, representing the average value over a selected period of time. The calculation of the applicable Temp. Correction Factor is then made and applied to the uncorrected volume supplied to the 1163-P.

All other hardware/software is the same as that previously approved in the 1163-PT.

The 1163-P can apply the applicable supercompressibility correction factor based on fixed average values of Temp., Rel. Density, % N₂, and % CO₂ which are configured into the device prior to verification/sealing.

The 1163-P is equipped with an enabling/disabling switch, sealable inside the case. When sealed in the disabled position, "verifiability" is possible, but not recalibration/reconfiguration. "Verifiability" is accomplished by means of an H.H.T.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Plage des pressions -

0 à 25, 50, 100, 500 et 1000 lb/po²
(mano), et
0 à 25, 50, 100, 200, 500, 1000 et 1500
lb/po² (absolue)

Plage de températures ambiantes de service
-34°C à +60°C (-30°F à +140°F)Densité relative - 0.500 à
0.750

% de CO₂ (mol) - 0 à 15

% de N₂ (mol) - 0 à 15

Plage de températures du gaz d'écoulement

-40°C à +49°C

-40°F à +120°F

Le correcteur de pression électronique, modèle 1163-P, est identique au correcteur de pression/température, modèle 1163-PT, visé par les avis d'approbation G-204, rév. 1 et 2, sauf qu'il ne comporte pas de dispositif de détection de la température du gaz d'écoulement.

Le microprocesseur peut être configuré de façon à présenter une valeur fixe pour la température du gaz d'écoulement représentant la moyenne établie pour une durée déterminée. Le facteur de correction de la température applicable est calculé et appliqué au volume non corrigé alimentant le modèle 1163-P.

Les autres matériel et logiciel sont identiques à ceux des modèles 1163-PT déjà approuvés.

Le modèle 1163-P peut appliquer le facteur de correction de la surcompressibilité pertinent basé sur la valeur moyenne fixe de la température, la densité relative, le % en N₂ et le % en CO₂ qui sont tous programmés dans l'appareil avant l'opération de vérification/plombage.

Le modèle 1163-P est équipé d'un interrupteur validation/invalidation plombable à l'intérieur du boîtier. Lorsque l'interrupteur est plombé en position invalidation, la vérification est possible mais non le ré-étalonnage ou la reconfiguration. La vérification est exécutée à l'aide d'un terminal portatif.

Instructions To InspectorsPrior to verification/reverification testing -

- (a) Verify all constants, used in the calculations, which are calibrated into the device by the contractor. Use the Hand Held Terminal for this purpose.
- (b) Confirm that these constant values are marked on the nameplate, in conformance with requirements of section 15-4.1 of current specifications for Approval-Of-Type.

After verification/reverification testing -

- (a) Ensure that the enabling/disabling switch is in the DISABLED position, and duly seal access to it.
- (b) Confirm that these constant values, calibrated into the device, cannot be changed by means of the Hand Held Terminal, provided with the device.

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.

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.

Instructions destinées aux inspecteursAvant l'essai de vérification/revérification -

- (a) Vérifier toutes les constantes utilisées dans les calculs qui sont étalonnées dans l'appareil par le contractant. Utiliser le terminal portatif à cette fin.
- (b) S'assurer que ces constantes sont inscrites sur la plaque signalétique conformément aux exigences de l'article 15-4.1 des spécifications applicables régissant l'approbation des types.

Après l'essai de vérification/revérification -

- (a) S'assurer que l'interrupteur validation/invalidation est en position INVALIDATION et bien plomber son accès.
- (b) Vérifier que ces constantes étalonnées dans l'appareil ne peuvent pas être modifiées par le terminal portatif fourni avec l'appareil.

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.

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.

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 of conformity should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada.

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.



W.R. Virtue

Chief
Legal Metrology Laboratories

MAR 23 1989

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale