



JUN 27 1991

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 Temperature Corrector

APPLICANT / REQUÉRANT:

Equimeter Inc.
805 Liberty Blvd.
P.O. Box 528
DuBois, Pennsylvania
USA 15801

MODEL(S) / MODÈLE(S):

1163-T

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 Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Correcteur électronique de température

MANUFACTURER / FABRICANT:

Equimeter Inc.
DuBois, Pennsylvania
USA

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

Flowing Gas Temperature:
-40°C to +49°C (-40°F to +120°F)

Ambient Operating Temp. Range:
-34°C to +60°C (-30°F to +140°F)

Relative Density Range: 0.500 to 0.750

Mole percent CO₂: 0 to 15

Mole percent N₂: 0 to 15

Max. Set Pressure for PFM Installations:
100 psig.

The Electrocorrector, 1163-T, is a battery powered electronic volume converter that mounts on an instrument drive meter and corrects line gas volume to standard temperature (60°F or 15°C).

The microprocessor can be configured with a pressure correction factor of unity or, with an appropriate pressure correcting factor, when used with an approved pressure regulator.

When configured with a fixed pressure correcting factor, the electrocorrector can also compute a supercompressibility correction factor (Fpv²) based on live temperature input, and user-entered values of fixed pressure, average mole percent CO₂, average mole percent N₂, and average gas relative density. AGA publication NX-19 is the method used for Fpv² calculations.

The 1163-T 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 via an RS-232 port, using a hand-held electronic terminal supplied by Equimeter.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Température du gaz d'écoulement:
-40°C à +49°C (-40°F à +120°F)

Plage des températures ambiantes de service:
-34°C à +60°C (-30°F à +140°F)

Plage des densités relatives: 0.500 à 0.750

% de CO₂ (mol): 0 à 15

% de N₂ (mol): 0 à 15

Pression de détermination maximale pour les installations de type MFP:
100 lb/po² (mano).

L'Electrocorrector 1163-T est un convertisseur de volume électronique fonctionnant à batterie destiné à être monté sur un compteur à commande de mesure et ramène le volume de gaz de la conduite à la température de référence (60°F ou 15°C).

Le microprocesseur peut être configuré de façon à présenter un facteur unitaire de correction de la pression ou tout autre facteur de correction de la pression approprié lorsque l'appareil est utilisé avec un régulateur de pression approuvé.

Lorsqu'il est configuré avec un facteur de correction de la pression déterminé, l'Electrocorrector peut également calculer un facteur de correction de la surcompressibilité (Fpv²) basé sur la température réelle d'entrée et les valeurs entrées par l'utilisateur pour la pression déterminée, le pourcentage moyen en CO₂ (mol) et en N₂ (mol) et la densité relative moyenne du gaz. La publication NX-19 de l'AGA est la méthode utilisée pour les calculs du Fpv².

Le modèle 1163-T 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 par l'entremise d'une porte RS-232 à l'aide d'un terminal portatif fourni par la société Equimeter.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

Corrected volume is displayed on a 6 digit electro-mechanical counter. Uncorrected volume is displayed on a 6 digit counter directly geared to the 1163-T input shaft.

Power is provided by either an alkaline battery pack, lithium battery or rechargeable, lead-acid/solar panel system.

Temperature measurement is performed by a platinum RTD which mounts in a thermowell in the pipeline.

Input from the volumetric meter is provided by a magnetically activated reed switch that provides one pulse per revolution of the meter's output shaft, at a maximum rotational speed of 12 r/min.

The corrected and uncorrected volumes from the 1163-T may be transmitted to any verified compatible receiving device, and the transmitted corrected volumes may be used for billing purposes.

The 1163-T can be mounted on meters with output drives of 5 cu.ft³/r. However, the electrocorrector must be equipped with the optional 2:1 gearing arrangement provided by the manufacturer, and the nameplate is marked to indicate this arrangement.

Markings:

The following information is marked on a nameplate secured to the electrocorrector, 1163-T.

Manufacturer's name
 Model designation
 Serial number
 Departmental Approval Number
 Flowing gas temperature range
 Optional 2:1 gearing (when applicable)

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le volume corrigé est affiché sur un totalisateur électromécanique à 6 chiffres. Le volume non corrigé est affiché sur un totalisateur à 6 chiffres directement entraîné par l'arbre d'entrée du modèle 1163-T.

L'alimentation est assurée par une batterie alcaline, une batterie au lithium ou un ensemble batterie au plomb-acide/panneau solaire.

La température est mesurée à l'aide d'une résistance détectrice de température en platine installée dans un puits thermométrique prévu dans la canalisation.

L'entrée provenant du compteur volumétrique est assurée par un commutateur magnétique à lames souples qui fournit une impulsion par révolution de l'arbre de sortie du compteur à une vitesse rotationnelle maximale de 12 r/min.

Les volumes corrigés et non corrigés provenant du modèle 1163-T peuvent être relayés à tout appareil récepteur compatible vérifié et les volumes corrigés transmis peuvent être utilisés à des fins de facturation.

Le modèle 1163-T peut être installé sur les compteurs dont la sortie est de 5 pieds cubes par révolution. Toutefois, l'Electrocorrector doit alors être équipé d'un train d'engrenages facultatif de 2:1 fourni par le fabricant et la plaque signalétique doit indiquer l'emploi de cette option.

Marquages:

Les renseignements suivants doivent être inscrits sur une plaque signalétique assujettie à l'Electrocorrector 1163-T.

Nom du fabricant
 Désignation du modèle
 Numéro de série
 Numéro d'approbation du Ministère
 Plage des températures du gaz d'écoulement
 Train d'engrenages facultatif 2:1 (le cas échéant).

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. 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:

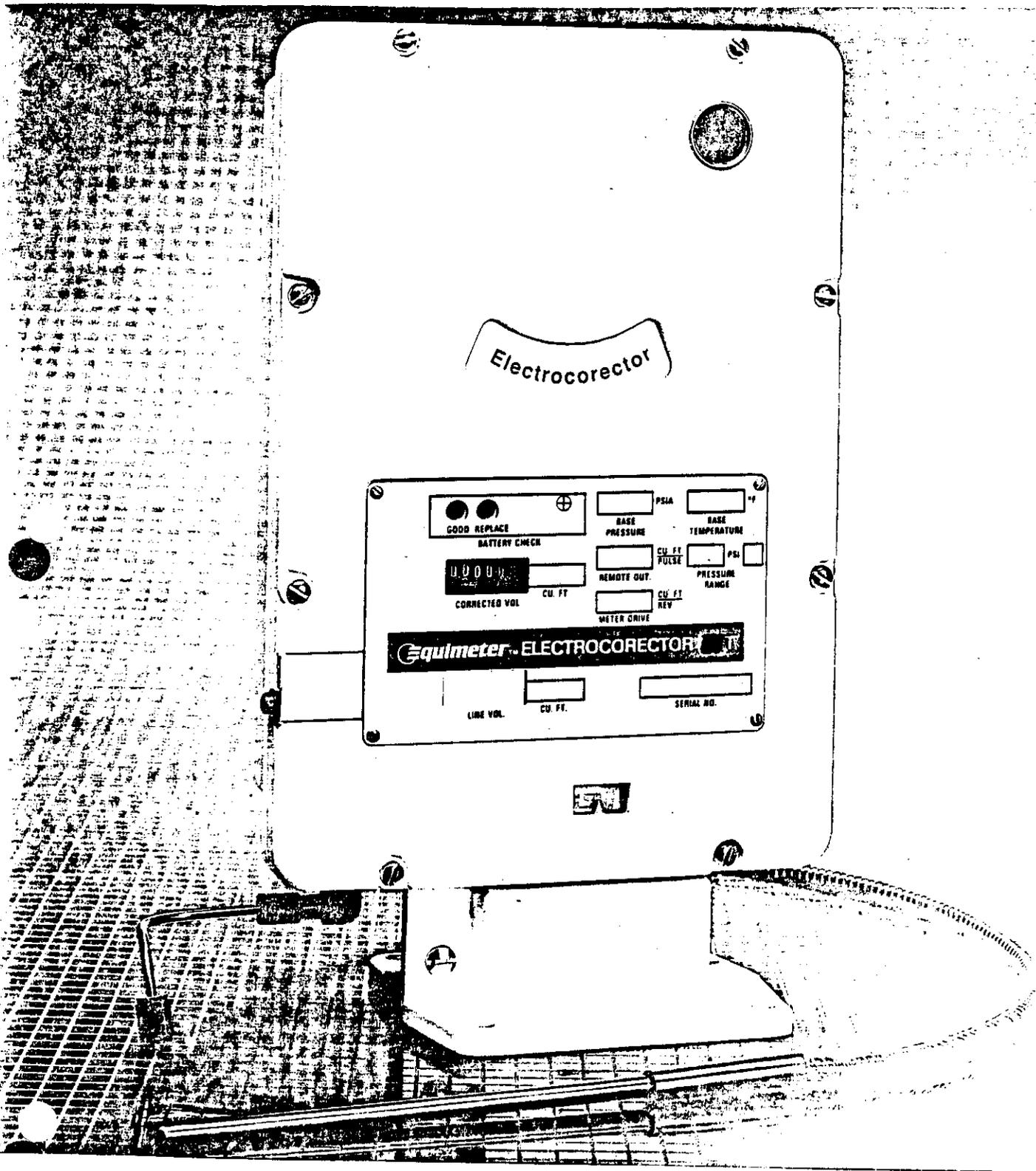
La conception, la composition, la construction et le rendement du (des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée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

JUN 27 1991

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale



Electrocorector

GOOD REPLACE	PSIA	BASE TEMPERATURE
BATTERY CHECK	BASE PRESSURE	PSI
0000	CU. FT.	PULSE
CORRECTED VOL	REMOTE OUT.	PRESSURE RANGE
CU. FT.	CU. FT. REV	METER DRIVE
Equimeter ELECTROCORECTOR		
LINE VOL.	CU. FT.	SERIAL NO.

