



Industry and Science
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences
Canada

Méetrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AG-0322 Rev. 2

APR 21 1994

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Director of the
Legal Metrology Branch of Industry Canada for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la
Métrologie légale d'Industrie Canada, pour:

CATEGORY OF DEVICE:

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Electro-Mechanical Volume Transmitter (Pulser)

Émetteur électro-mécanique de volume (générateur
d'impulsions)

APPLICANT / REQUÉRANT:

MANUFACTURER / FABRICANT:

Dresser Canada Inc.
6688 Kitimat Road
Mississauga, Ontario
L5N 1P8

Dresser Industries Inc.
6688 Kitimat Road
Mississauga, Ontario
L5N 1P8

MODEL(S) / MODÈLE(S):

Form A TP/Forme A TP
Form C CP single version/Forme C CP simple
Form C TP single version with converted output only/Forme C TP simple à sortie converti
Form C TP single version with both converted and unconverted outputs/Forme C TP simple à sorties convertis
et non-convertis
Form C TP dual version with both converted and unconverted outputs/Forme C TP double à sorties convertis et
non-convertis

RATING / CLASSEMENT:

See "Summary Description" / Voir "Description Sommaire".

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 the principal features only.

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:

Model Designation

The Form A TP is for installation on the converted register of a temperature-converted rotary meter. It consists of one form A switch and one output connector.

The Form C CP Single Version, installs on the unconverted register of a temperature-converted rotary meter. It consists of one form C switch and one output connector.

The Form C TP Single Version, equipped with pulse output of the converted register of a temperature-converted rotary meter consists of one form C switch and one output connector.

The Form C TP Single Version equipped for pulse output from both the converted and the unconverted registers of a temperature-converted rotary meter, consists of two form C switches and two output connectors.

The Form C TP Dual Version is equipped with two pulse outputs for the converted register and two pulse outputs for the unconverted register of a temperature-converted rotary meter. The unit consists of four form C switches and four output connectors.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Description des modèles

Le modèle TP, forme A, est destiné à être installé sur l'indicateur converti d'un compteur rotatif à température converti. Il se compose d'un interrupteur de forme A et d'un connecteur de sortie.

Le modèle CP simple, forme C, est destiné à être installé sur l'indicateur non-converti d'un compteur rotatif à température converti. Il se compose d'un interrupteur de forme C et d'un connecteur de sortie.

Le modèle TP simple, forme C, est équipé d'une sortie d'impulsions associée à l'indicateur converti d'un compteur rotatif à température converti et se compose d'un interrupteur de forme C et d'un connecteur de sortie.

Le modèle TP simple, forme C, est équipé d'une sortie d'impulsions associée aux indicateurs convertis et non-convertis d'un compteur rotatif à température converti et se compose de deux interrupteurs de forme C et de deux connecteurs de sortie.

Le modèle TP double, forme C, est équipé de deux sorties d'impulsions associées à l'indicateur convertis et de deux sorties d'impulsions associées à l'indicateur non-convertis d'un compteur rotatif à température converti. Il se compose de quatre interrupteurs de forme C et de quatre connecteurs de sortie.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The Dresser Form C pulser is an electro-mechanical contact breaker. Each rotation of the register shaft causes the single-pole double-throw magnetic reed switch to open and close, creating one square wave pulse with form C characteristics. The Dresser Form A pulser is a single-pole, single-throw magnetic reed switch which creates pulses with form A characteristics.

The model Form C CP provides a pulse output for the unconverted register. The Form C TP provides a pulse output for the converted register only or for both the converted and the unconverted registers. Each of the above models is available in a single or dual version. The single version has one form C switch and one output connector for each equipped register. A dual version form C pulser contains two form C switches and two output connectors for each equipped register. The two pulsers of the dual version read the same volume and serve to send the same reading to two different pulse receivers.

The Form C and Form A pulsers operate on direct current between one and 28 volts. The devices are mounted inside the register housings. The Dresser Form C and Form A pulsers can be used with any approved and compatible Dresser temperature converted, counter-type, rotary meter from model 1.5 M to 16 M.

Note: Any approved, compatible pulse receiving device with integral debounce circuitry may be used in the measuring system. Standard 10 millisecond debouncing circuits are adequate.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le générateur d'impulsions Dresser, forme C, est un disjoncteur électro-mécanique. Chaque rotation de l'arbre de l'indicateur entraîne la fermeture et l'ouverture de l'interrupteur magnétique à lames souples unipolaire à deux directions, ce qui engendre une impulsion carrée de forme C caractéristique. Le générateur d'impulsions Dresser, forme A, est un interrupteur magnétique à lames souples unipolaire à une direction qui produit des impulsions de forme A caractéristiques.

Le modèle CP, forme C, assure une sortie d'impulsions pour l'indicateur non-converti. Le modèle TP, forme C, assure une sortie d'impulsions pour l'indicateur converti seulement ou pour les indicateurs converti et non-converti. Les deux modèles susmentionnés sont disponibles en version simple ou double. La version simple comporte un interrupteur de forme C et un connecteur de sortie pour chaque indicateur ainsi équipé. La version double du générateur d'impulsions de forme C comprend deux interrupteurs de forme C et deux connecteurs de sortie pour chaque indicateur ainsi équipé. Les deux modèles doubles des générateurs d'impulsions relèvent le même volume et servent à transmettre cette lecture aux deux récepteurs d'impulsions différents.

Pour fonctionner, les générateurs d'impulsions de forme C et de forme A requièrent entre un et 28 volts c.c. Les dispositifs sont installés à l'intérieur du boîtier de l'indicateur. Les générateurs d'impulsions Dresser de forme C et de forme A peuvent être utilisés avec tout compteur rotatif Dresser à température converti, compatible et approuvé, dont le numéro de modèle est compris entre 1.5 M et 16 M.

Nota: Tout récepteur d'impulsions approuvé et compatible (avec le circuit intégré antirebond) peut être employé dans le système de mesure. Les circuits antirebond standard de 10 millisecondes conviennent.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SPECIFICATIONS****Input:**

- Angular rotations from the register
- Maximum voltage: 28 V (dc)
- Maximum current: 0.1 A (dc)
- Maximum operating time: 1.5 ms

Output:

- Signal type: Form C or Form A
- Output ratio: one pulse per revolution
- Maximum output frequency: 600 Hz

Nameplate markings:

The following information appears on one or more nameplates attached to the host meter.

- Number of pulses per unit of volume:
- Contact rating
- Departmental approval number: AG-0322
- Manufacturer's name: Dresser Industries
- Model designation
- Serial number
- Nominal input voltage: 1 to 28 V (dc)
- Maximum input current: 0.1 A (dc)

Sealing provisions:

The Dresser Form C or Form A pulser is mounted inside a sealed rotary meter.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**CARACTÉRISTIQUES****Entrée:**

- Rotations angulaires à partir du compteur
- Tension maximale: 28 V (c.c.)
- Courant maximal: 0.1 A (c.c.)
- Temps d'exécution maximal: 1.5 ms

Sortie:

- Type de signal: forme C ou forme A
- Rapport de sortie: une impulsion par révolution
- Fréquence de sortie maximale: 600 Hz

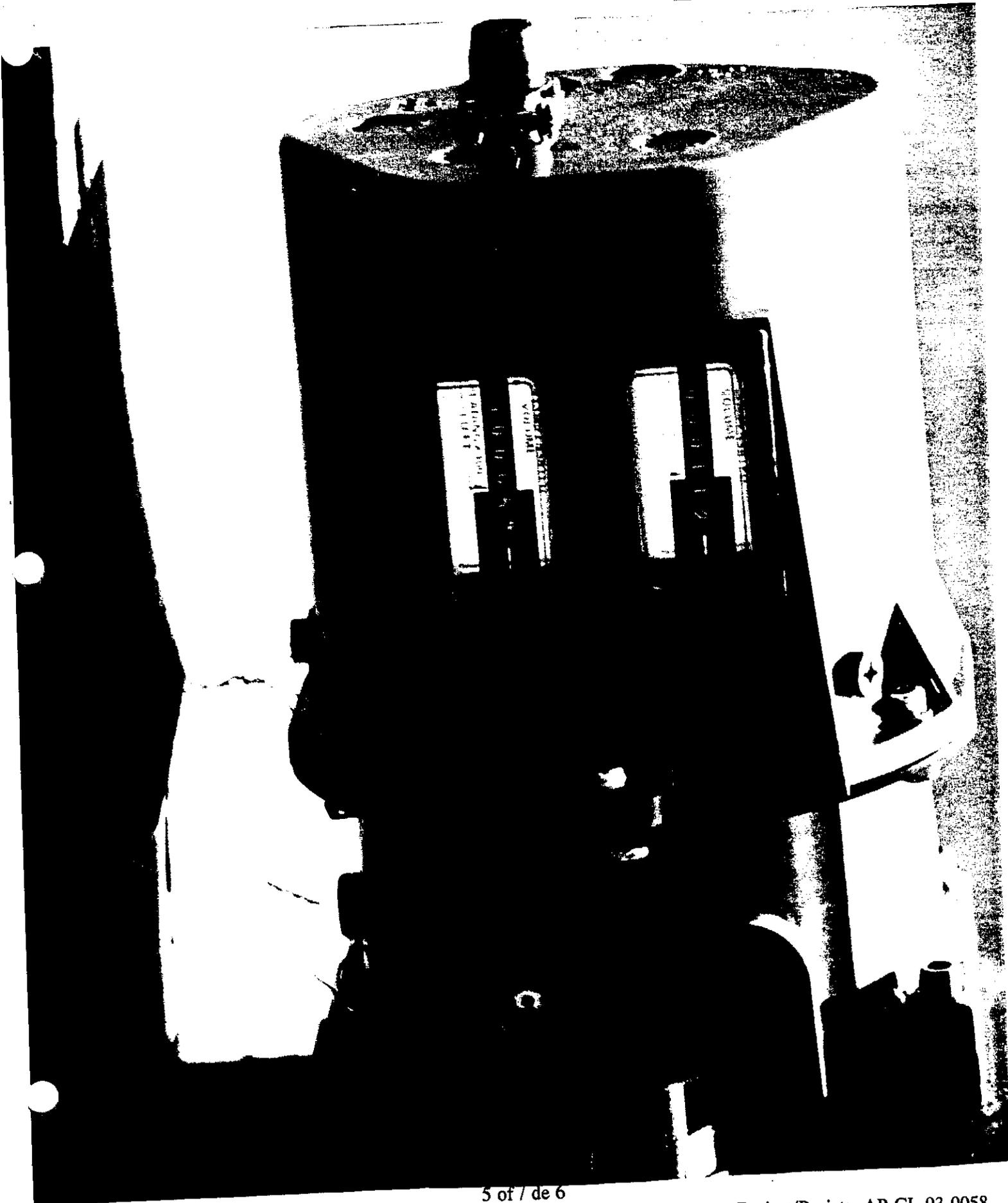
Plaque signalétique:

Les inscriptions suivantes doivent figurer sur une ou plusieurs plaques signalétiques fixées au compteur hôte.

- Nombre d'impulsions par unité de volume:
- Type de signal
- Numéro d'approbation du Ministère: AG-0322
- Nom du fabricant: Dresser Industries
- Désignation du modèle
- Numéro de série
- Tension d'entrée nominale: 1 à 28 V (c.c.)
- Intensité d'entrée maximale: 0.1 A (c.c.)

Plombage:

Le générateur d'impulsions Dresser de forme C ou de forme A est monté à l'intérieur d'un compteur rotatif scellé.



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 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 Industry Canada.



H. L. Fraser

Chief,
Electricity and Gas

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 aux termes de 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 aux termes de la Loi 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 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 d'Industrie Canada.

APR 21 1994

Date:

Chef,
Électricité et Gaz