



OCT 17 1995

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry
for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de
l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Pulse Device: Recorder

Appareil à impulsions: Enregistreur

APPLICANT

REQUÉRANT

Telemonitoring Manufacturing Corporation
533 Champlain Street
Dieppe, New Brunswick
E1A 1P2

MANUFACTURER

FABRICANT

Telemonitoring Manufacturing Corporation
533 Champlain Street
Dieppe, New Brunswick
E1A 1P2

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING / CLASSEMENT

DL 3100

10 pulses per second

10 impulsions par seconde

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:

DESCRIPTION

The Telemonitoring Model DL 3100 is a pulse recorder which is to be used as part of an automatic meter reader (AMR). The device receives and accumulates pulses from approved and compatible pulse generating meter registers.

PHYSICAL DESCRIPTION

The Telemonitoring Model DL 3100 consists of modularized printed circuit boards housed in a polycarbonate box. A large circuit board, (cpu), up to three meter interface boards and a North America Telephone Interface board comprise the model DL 3100. Power is supplied to the unit by a transformer which steps 120 V (ac) to 12 V (ac). A non-rechargeable battery prevents memory failure in the event of a power interruption and permits data transmission to the central computer.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

DESCRIPTION

Le Telemonitoring modèle DL 3100 est un enregistreur de pulsations électriques qui fait parti d'un dispositif automatique de lecture de compteurs automatique (LOA). Ce dispositif reçoit et accumule les impulsions d'éléments indicateurs de compteurs générateurs d'impulsions approuvés et compatibles.

DESCRIPTION MATÉRIELLE

Le Telemonitoring modèle DL 3100 se compose de cartes imprimées modulaires logées dans un boîtier en polycarbonate. Une grande carte (UC), jusqu'à trois cartes d'interface de compteur et une carte d'interface téléphonique nord-américaine constituent le modèle DL 3100. L'appareil est alimenté par un transformateur qui abaisse la tension de 120 V (c.a.) à 12 V (c.a.) En cas d'interruption de l'alimentation, une batterie non rechargeable empêche la perte des données en mémoire et permet la transmission de ces données à l'ordinateur central.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

Two interface boards are approved for billing purposes and are identified as follows:

- MIC201V1.01 or "Form A, partial tamper" for use with solid state or mechanical pulse generators: and
- MIC200V1.01 or "Form A, full tamper" for use with register mounted magnetic type pulse generators.

The third interface board is not approved for billing purposes and is identified as follows:

- MIC500V1.00 or "Optosensing" for use on meters with no pulse generator. This system senses disk rotation with the aid of an optical pickup mounted inside the meter.

THEORY OF OPERATION

The Telemonitoring Model DL3100 AMR accumulates pulses from gas and electricity meters. Two way calls are placed by the meter unit to the computer to download data and by the central computer to the meter unit to request data. The central processing unit stores the measurement characteristics, identification and applicable multipliers for the attached meters.

Under this application the Telemonitoring Model DL 3100 may be used to receive form A inputs. Form C input pulses may also be measured with the form A interface board - provided a multiplier of two is applied by the software.

The Telemonitoring Model DL 3100 may also be used with approved and compatible meters having pulse rates of 10 pulses per second or slower.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Deux cartes d'interface sont approuvées aux fins de facturation et sont identifiées comme suit:

- MIC201V1.01 ou "Forme A, protection partielle" (partial tamper) pour utilisation avec déclencheur d'impulsions à semi-conducteurs ou mécanique et
- MIC200V1.01 ou "Forme A, protection complète" (full tamper) pour utilisation avec déclencheur d'impulsions magnétique monté sur l'élément indicateur.

La troisième carte d'interface n'est pas approuvée aux fins de facturation et est identifiée comme suit:

- MIC500V1.00 ou système de détection optique (Optosensing) pour utilisation avec les compteurs non équipés de déclencheurs d'impulsions. Ce système détecte la rotation du disque au moyen d'une tête de lecture optique installée dans le compteur.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le LCA Telemonitoring modèle DL 3100 accumule les impulsions de compteurs de gaz et d'électricité. Des communications bidirectionnelles entre l'ordinateur et le compteur sont établies, soit par le compteur pour télécharger des données, soit par l'ordinateur central pour en demander. L'unité centrale emmagasine les caractéristiques de mesure, l'identification et les coefficients de multiplication applicables des compteurs reliés.

En vertu de la présente approbation, le Telemonitoring modèle DL 3100 peut être utilisé pour recevoir des impulsions de forme A. Des impulsions de forme C peuvent également être mesurées au moyen de la carte d'interface de forme A, à condition qu'un coefficient de multiplication de 2 soit appliqué par le logiciel.

Le Telemonitoring modèle DL 3100 peut également être utilisé avec des compteurs approuvés et compatibles ayant un taux d'impulsions de 10 impulsions par seconde ou moins.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

Three terminals identified as "PWR", "TEST" and "DAT" (K,T and Z respectively) on the "Form A, partial tamper" card provide a tamper alarm when an open circuit exists between K and T. The "Form A, full tamper" card provides a tamper alarm when a short or open circuit exists between its two input terminals.

NAMEPLATE REQUIREMENTS

Manufacturer: Telemonitoring Manufacturing Corporation
 Model number: DL 3100
 Departmental approval number: AG-0378
 Maximum Pulse Rate: 10 pulses per second
 Rated Voltage: 10 - 12 V(ac or dc)
 Serial number:
 Connection diagram:
 Type of input:

SEALING REQUIREMENTS

The Telemonitoring Model DL3100 shall be constructed in such a way that all access to working parts, adjustments and programming is prevented by sealing the cover to the box with wire and disk.

SPECIFICATIONS

Model: DL 3100
 Number of ports: 3
 Maximum accumulated counts: 999999 99
 Firmware version: DL2.22-NA
 Approved temperature range: -30 to 53°C
 Manufacturer's temperature range: -30 to 80°C
 Power requirements: 10 - 12 V (ac or dc)

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Trois bornes identifiées "PWR", "TEST" et "DAT" (K, T et Z respectivement) sur la carte "Forme A, protection partielle" déclenche une alarme lorsqu'un circuit ouvert existe entre K et T. La carte "Forme A, protection complète" déclenche une alarme lorsqu'un court-circuit ou un circuit ouvert existe entre ses deux bornes d'entrée.

EXIGENCES RELATIVES A LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Fabricant: Telemonitoring Manufacturing Corporation
 Numéro de modèle: DL 3100
 Numéro d'approbation du Ministère: AG-0378
 Taux d'impulsion maximum: 10 impulsions par seconde
 Tension nominale: 10 - 12 V(c.c. ou c.a.)
 Numéro de série:
 Schéma de raccordement:
 Type d'entrée:

EXIGENCES DE SCELLEMENT

Le Telemonitoring modèle DL 3100 doit être construit de telle sorte que tout accès aux pièces mobiles, aux réglages et à la programmation soit empêché par le scellement du couvercle et du boîtier au moyen d'un fil plombé.

SPÉCIFICATIONS

Modèle: DL 3100
 Nombre de porte: 3
 Compte maximal: 999999 99
 Version de microprogrammation: DL2.22-NA
 Plage de température approuvée: -30 à 53°C
 Plage de température nominale: -30 à 80°C
 Exigences d'alimentation: 10 - 12 V (c.a. ou c.c.)

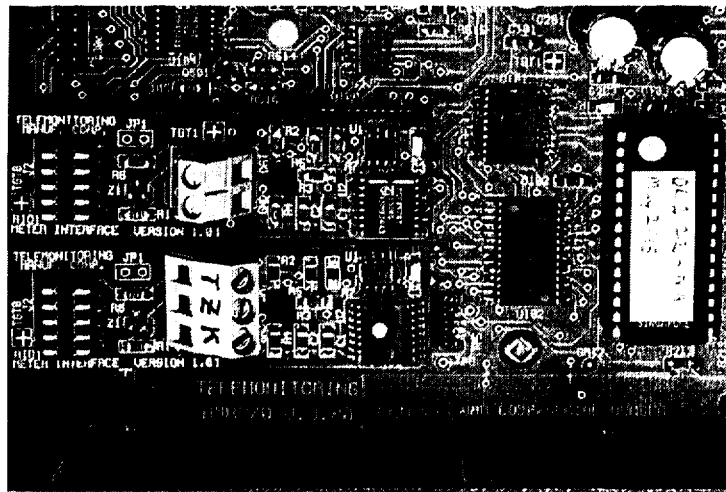
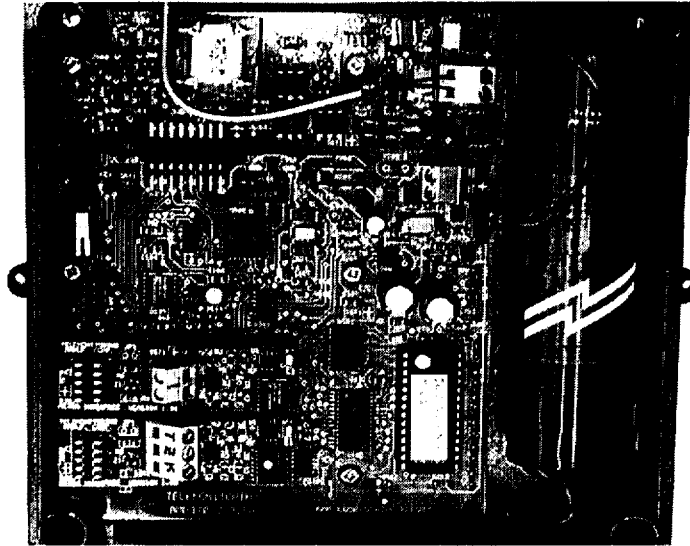
SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

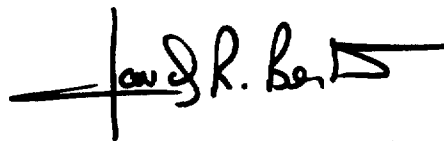


APPROVAL:

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.

Claude R. Bertrand, P.Eng.
A/Manager
Approval Laboratory Services

**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.

Claude R. Bertrand, ing.
Gérant par intérim
Laboratoire des services d'approbation

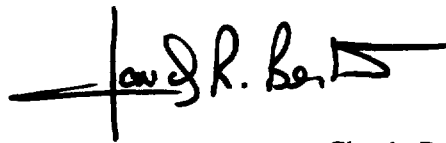
Date: **OCT 17 1995**

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.

Claude R. Bertrand, P.Eng.
A/Manager
Approval Laboratory Services

**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.

Claude R. Bertrand, ing.
Gérant par intérim
Laboratoire des services d'approbation

Date: **OCT 17 1995**

