



Industry and Science
Canada

Legal Metrology

Industrie et Sciences
Canada

Méetrologie légale

APPROVAL No. — N° D'APPROBATION

AE-0566

JUL 21 1994

NOTICE OF APPROVAL

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

CATEGORY OF DEVICE:

Single Phase Energy-Demand Meter
(Time-of-Use)

APPLICANT / REQUÉRANT:

Landis & Gyr Energy Management Ltd.
6160 Route TransCanadienne
St.-Laurent, Quebec
H4T 1X9

MODEL(S) / MODÈLE(S):

DXMS
DXRMS

RATING / CLASSEMENT:

1 - 200 amperes / ampères
240 volts (ac) / volts (c.a.)
60 Hz / Hz

AVIS D'APPROBATION

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

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Compteur d'énergie et de maximum
monophasé (heure d'utilisation)

MANUFACTURER / FABRICANT:

Landis & Gyr Metering Inc.
3601 Sagamore Parkway North
Lafayette, Indiana, USA
47903-7180

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.

SUMMARY DESCRIPTION:

The meter is a single phase, inductive type meter approved for revenue metering of energy (kW · h) and demand (kW). As an option, the register may be factory-configured for kW · h registration only. The meter is also approved for time-of-use metering using up to four rate bins. The letter "R" in the model designation signifies a built in pulse recorder which is not approved for revenue metering. The recording function is intended for load survey purposes only.

Physical Description:

The meter is a socket style (S-base) inductive type meter fitted with an electronic type DX register. The meter is equipped with a transparent cover which has an optical communications port and a sealable/lockable demand reset. The cover may also be supplied with an optional battery hatch. The meter has a five-conductor cable extending from the base for transmission of one approved form C pulse output for kW · h, an end-of-interval signal, a demand threshold alert or a signal to external load control equipment.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Il s'agit d'un compteur monophasé de type inductif approuvé à des fins de facturation de l'énergie (kW · h) et de la consommation (kW). En option, l'enregistreur peut être configuré à l'usine pour mesurer uniquement les kW · h. Le compteur est également approuvé pour le mesurage en termes d'heure d'utilisation à l'aide de quatre échelles tarifaires. La lettre "R" du modèle indique un enregistreur d'impulsions intégré qui n'est pas approuvé pour la facturation, mais qui est destiné à l'étude des charges seulement.

Description physique:

Le compteur à socle de raccordement (type S) de type inductif est doté d'un enregistreur électronique de type DX. Il comporte un couvercle transparent muni d'une porte optique de communication et d'une remise à zéro de la consommation scellable/verrouillable. En option, le couvercle peut avoir un logement pour batterie. Le compteur a un câble à cinq conducteurs partant du socle et servant à transmettre une sortie d'impulsions approuvée de forme C pour les kW · h, un signal de fin de période d'intégration, une alarme associée au seuil de consommation ou un signal destiné au matériel de contrôle externe.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**Theory of Operation:**

The electronic register senses the rotation of the meter disk at a rate of twelve pulses per revolution of the disk. The solid state portion of the meter may be programmed so that, in the event of reverse disk rotation, reverse energy is added, subtracted or ignored by the register.

The meter's DX register operates in normal, alternate or test mode. The cover must be removed to activate the test mode. The register has a provision for write protect which must be programmed prior to sealing of the meter.

Each programmed displayable item is displayed with a two-digit code.

The inductive portion of the meter has adjustments for:

- a) full load, located on the left hand side of the meter;
- b) power factor, which consists of a power factor loop; and
- c) light load, located on the right hand side of the meter.

The meter is constructed with the following compensations:

- i) overload (shunts across the current poles of the meter);
- ii) temperature (a shunt, made of nickel-iron alloy and a temperature sensitive material, placed around a shorted lag and phasing loop); and
- iii) voltage (the potential electromagnets are shunted to force a higher percentage of flux through the air gap). A carry-over battery maintains time and data in the event of a power outage.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**Principe de fonctionnement:**

L'enregistreur électronique capte la rotation du disque du compteur à raison de douze impulsions par tour du disque. La section semi-conducteurs peut être programmée de façon qu'en cas de rotation en sens inverse du disque, l'enregistreur additionne, soustrait ou ne tient pas compte de l'énergie en sens inverse.

L'enregistreur DX du compteur fonctionne en mode principal, secondaire ou test. Le couvercle doit être enlevé pour activer le mode test. L'enregistreur est doté d'une interdiction d'écriture devant être programmée avant le scellage du compteur.

Chaque article affichable programmé est affiché avec un code à deux chiffres.

La section inductive du compteur comporte des réglages pour:

- a) la pleine charge, sur le côté gauche du compteur;
- b) le facteur de puissance - une boucle de ce facteur; et
- c) la faible charge, sur le côté droit du compteur

Le compteur comprend les compensations suivantes:

- i) surcharge (dérivation aux pôles de courant du compteur);
- ii) température (dérivation, en alliage nickel-fer et matériau thermosensible, placée autour d'une boucle court-circuitée à retard de phase ou de mise en phase); et
- iii) tension (les électroaimants de tension sont dérivés de façon à forcer un pourcentage plus élevé du flux dans l'entrefer). Une batterie de réserve protège l'heure et les données en cas de panne de courant.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**SPECIFICATIONS**

Firmware version: 2.0

Operating temperature: -40°C to +53°

Nameplates and markings are as shown on page 5.

For more comprehensive information regarding design, construction, theory of operation, capabilities, calibration, installation, use, etc., the manufacturer's literature, the manufacturer or the manufacturer's agent(s) should be consulted.

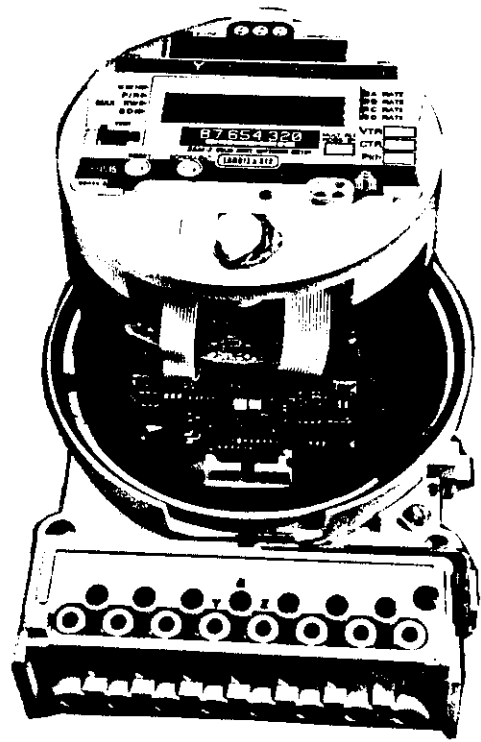
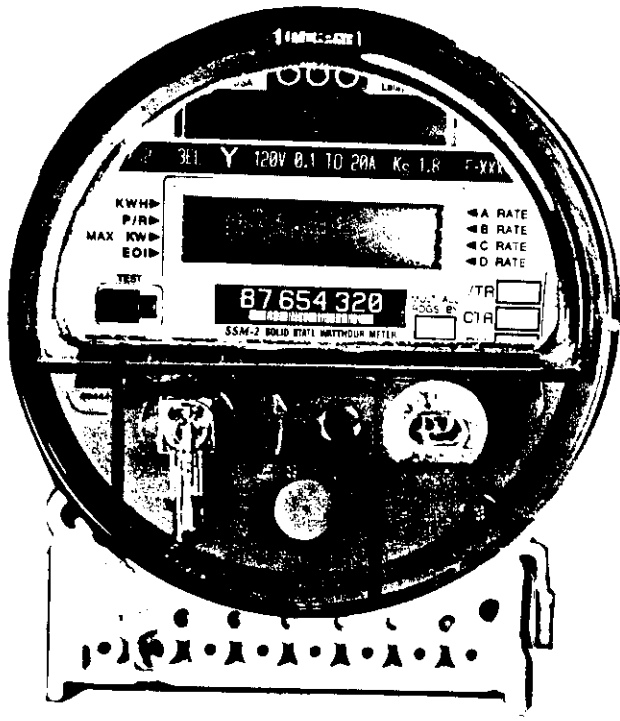
DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**CARACTÉRISTIQUES**

Version de la microprogrammation: 2.0

Températures de service: -40°C à +53°

Plaques signalétiques et marquages sont illustrés à la page 5.

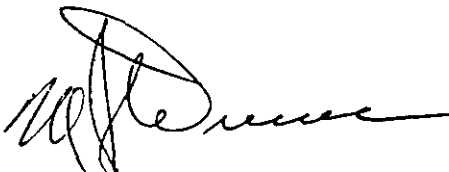
Pour obtenir plus de renseignements sur la conception, la construction, la théorie de fonctionnement, les capacités, l'étalonnage, l'installation, l'utilisation, etc, consulter la documentation du fabricant, le fabricant ou un de ses agents.



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.

Date: 1994-07-21

Chef,
Électricité et Gaz