



26 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:

CATEGORY OF DEVICE:

CATÉGORIE D'APPAREIL:

Electricity Meter: Energy

Compteur d'électricité: énergie

APPLICANT / REQUÉRANT:

MANUFACTURER / FABRICANT:

Schlumberger Industries
Sangamo Electricity Division
7 Overlea Blvd., Suite 101
Toronto, Ontario
M4H 1A8

Schlumberger Industries
Sangamo Electricity Division
4005 rue Bellefeuille
Trois Rivières, Québec
G6A 6K8

MODEL(S) / MODÈLE(S):

M1J1S, M1J2S
M1J1X, M1J2X

RATING / CLASSEMENT:

120, 240 volts (ac/c.a.)
50, 60 Hz
0.10 - 10 amperes/ampères
1 - 100 amperes/ampères
2 - 200 amperes/ampères

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 M1J1S, M1J2S, M1J1X or M1J2X single phase watt hour meter consists of the M1S or M1X inductive type meter (approved pursuant to Notice of Approval AE-0465) equipped with an encoder-receiver-transmitter MIU (Meter Interface Unit) for use in an automated meter reading system.

The MIU is manufactured by Motorola.

Physical Description:

The MIU is powered from an auxiliary winding on the potential electromagnet.

The MIU receives pulses from dual optical pick ups which sense meter disc rotation by means of ten holes in the outer edge of the disc.

The M1J1S and M1J1X models are equipped with internal printed circuit antennae. The M1J2S and M1J2X models are equipped with loop antennae which are visible in front of the registers.

Theory of Operation:

The measured energy, represented by the pulses from the optical pickup and disk, is stored in memory on the MIU circuit board.

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:

Les wattheuremètres monophasés M1J1S, M1J2S, M1J1X ou M1J2X comprennent un compteur inductif de type M1S ou M1X (approuvé suivant l'avis AE-0465) équipé d'un codeur-récepteur-émetteur MIU (unité d'interface) destiné au système de lecture automatisé des compteurs.

Le MIU est fabriqué par Motorola.

Description physique:

Le MIU est alimenté par un enroulement auxiliaire de l'électro-aimant de tension.

Le MIU reçoit les impulsions des capteurs optiques doubles qui détectent la rotation du disque du compteur à l'aide de dix trous pratiqués sur le pourtour du disque.

Les modèles M1J1S et M1J1X sont équipés d'antennes internes sur cartes à circuits imprimés. Les modèles M1J2S et M1J2X ont des antennes en boucle visibles du devant des enregistreurs.

Principe de fonctionnement:

L'énergie mesurée, représentée par les impulsions provenant du capteur optique et du disque, est stockée en mémoire sur la carte de circuits du MIU.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The MIU provides two-way RF communication in the 450 MHz UHF band in the M1J2S and M1J2X models, and in the 900 MHz UHF band in the M1J1S and M1J1X models. The transmitted signal to the meter initiates a response only and cannot change anything programmed in the meter.

Interrogation is performed either remotely from a vehicle equipped with a transmitter and a receiver or locally by means of a hand-held reader/programmer.

A hand-held READONE PRO can provide two-way RF communication within 4-5 feet of the M1J1S and M1J1X models. The DAP PC9000 reader/programmer can provide two-way communication over a much greater range from the M1J2S and M1J2X models.

If, for any reason, RF communication cannot be established, the regular mechanical register can be read visually.

Specifications:

Operating temperature range: -35°C to +53°C

Frequency: 50 and 60 Hz, all ratings

Firmware versions:

M1J1S and M1J1X: masked integrated circuit, part number 512571-002

M1J2S and M1J2X: R1.00

Nameplate and markings are as shown on pages 4 and 5.

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

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Le codeur MIU assure une communication bilatérale HF dans la bande UHF de 450 MHz pour les modèles M1J2S et M1J2X et de 950 MHz pour les modèles M1J1S et M1J1X. Le signal transmis au compteur déclenche une réponse uniquement et ne peut pas modifier la programmation du compteur.

L'interrogation se fait à distance à partir d'un véhicule équipé d'un émetteur-récepteur ou localement à l'aide d'un lecteur/programmeur à main.

La communication bilatérale HF du terminal portatif READONE PRO a une portée de 4 à 5 pieds pour les modèles M1J1S et M1J1X; celle du lecteur/programmeur DAP PC9000 est d'une portée beaucoup plus grande pour les modèles M1J2S et M1J2X.

Si, pour une raison quelconque, la communication HF ne peut pas être établie, l'enregistreur mécanique régulier peut être lu directement.

Caractéristiques:

Plage des températures de service: -35°C à +53°C

Fréquence: 50 et 60 Hz, toutes les valeurs nominales.

Versions des microprogrammes:

M1J1S et M1J1X: circuit intégré masqué, référence 512571-002

M1J2S et M1J2X: R1.00

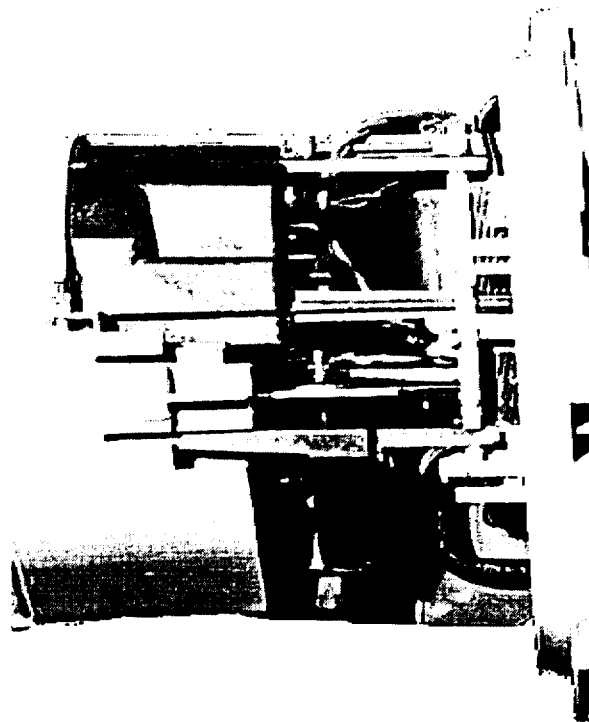
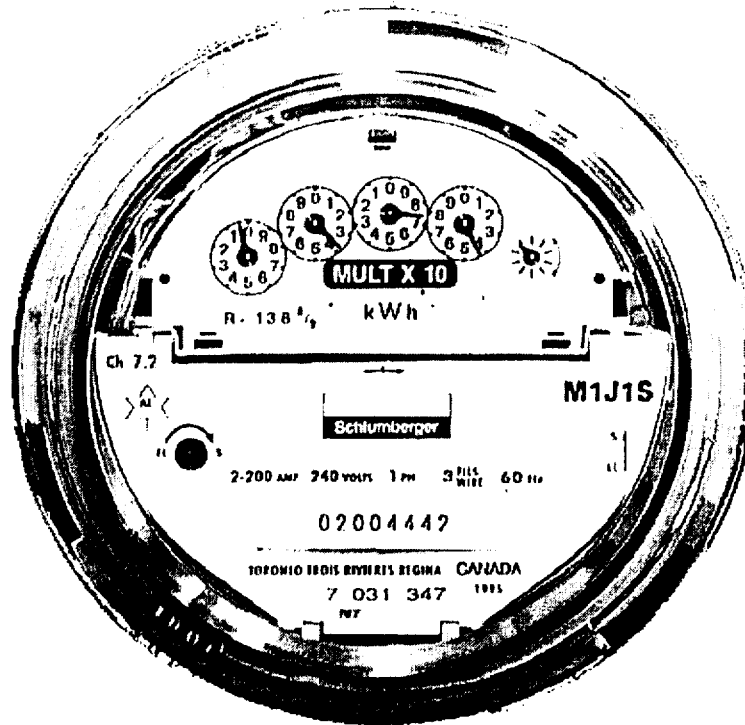
La plaque signalétique et les marquages doivent être identiques à ceux des pages 4 et 5.

Pour obtenir plus de renseignements sur la conception, la construction, les capacités, l'étalonnage, l'installation, l'emploi, etc., consulter les documents du fabricant, le fabricant ou un de ses représentants.

AE-0624

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

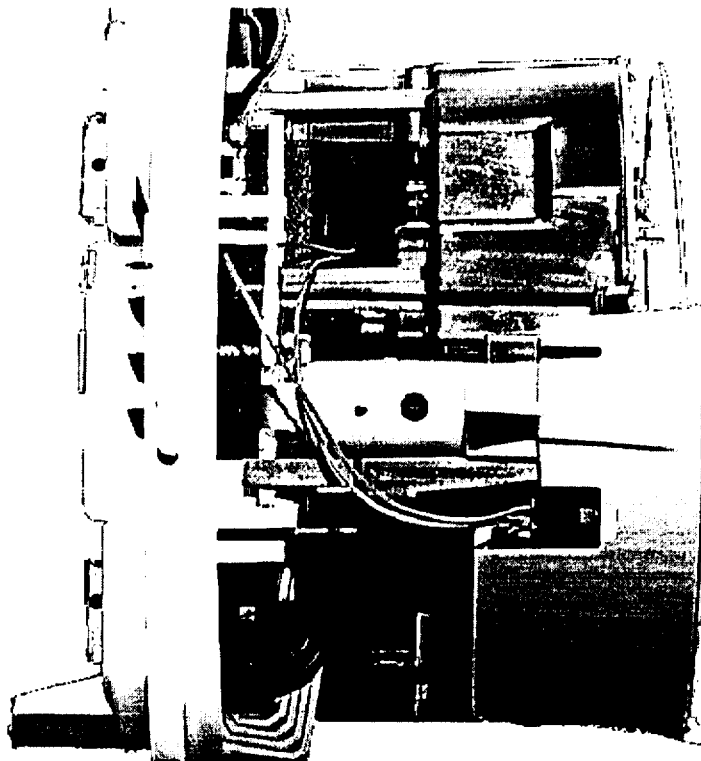
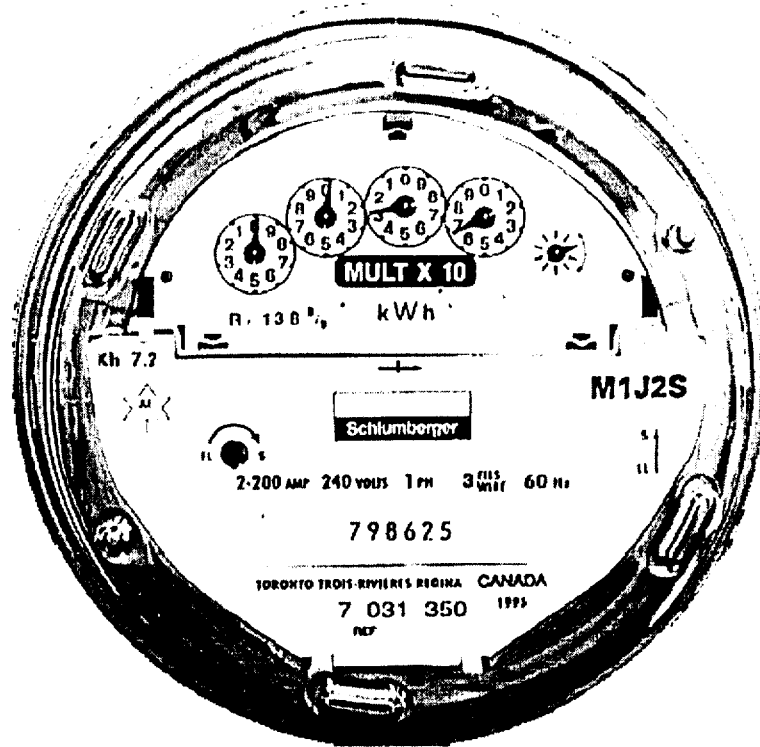
DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



M1J2S

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite



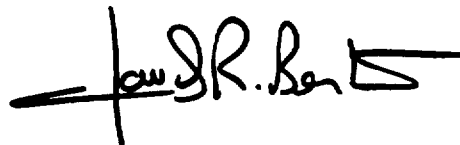
M1J2S

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: JUL 26 1995