

SEP 19 1997

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

Electronic Pulse Recorder

Enregistreur électronique d'impulsions

APPLICANT

REQUÉRANT

Metretek Inc.
300 North Drive
Melbourne, Florida, 32934
USA

MANUFACTURER

FABRICANT

Metretek Inc.
300 North Drive
Melbourne, Florida, 32934
USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING / CLASSEMENT

Radio Telephone Meter
(RTM) 900

Pulse Input Channels: 2 / Canaux d'entrée: 2
Pulse Input: Form A / Entrée d'impulsion: forme A
Maximum Pulse Input Frequency 10 Hz / Fréquence maximale d'entrée
des impulsions 10 Hz

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:

The Metretek Radio Telephone Meter (RTM) 900 system consists of two components - a RTMR (remote unit), and a RTMB (base unit). The RTMR is a battery-powered, two-channel, pulse or serial data recorder. The RTMR receives and stores Form A pulses from any approved and compatible pulse transmitter. The RTMR can also accept serial data. The RTMR can accept two Form A data inputs or one Form A data input and one alarm input. The stored data are then transmitted via built-in short-range radio transceivers to the RTMB. The RTMB can be AC or solar powered. The RTMB transmits the stored data to a central computer via standard voice grade telephone lines.

The RTMR can be programmed for various communications modes - initiate calls only, answer calls only or originate and answer. The RTMR can store the data as a function of time. Programmable variables - Primary Call Retry Count, Primary Call Retry Rate, and Secondary Call Retry Rate determine how often calls will be made when the unit is in call retry mode.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le système de compteur radiotéléphonique (RTM) Metretek 900 comprend deux éléments : un RTMR (unité éloignée) et un RTMB (unité de base). Le RTMR est un enregistreur d'impulsions ou de données série à deux canaux, alimenté par pile. Le RTMR reçoit et stocke des impulsions de forme A venant de tout émetteur d'impulsions approuvé et compatible. Le RTMR accepte également des données série. Le RTMR accepte deux entrées de données de forme A ou une entrée de données de forme A et une entrée d'alarme. Les données stockées sont ensuite transmises au RTMB au moyen d'émetteurs-récepteurs à courte distance incorporés. Le RTMB permet l'alimentation secteur ou solaire. Le RTMB transmet les données stockées à un ordinateur central par ligne téléphonique à fréquence vocale.

Le RTMR peut être programmé pour divers modes de communication : appels de départ seulement, appels d'arrivée seulement ou appels de départ et d'arrivée. Le RTMR peut stocker les données en fonction du temps. Les variables programmables - compte de nouvelles tentatives d'appel primaire, taux de nouvelles tentatives d'appel primaire et taux de nouvelles tentatives d'appel secondaire - déterminent la fréquence des tentatives d'appel lorsque le système est dans le mode de tentatives d'appel.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

The central computer schedules the RTMR's call back time. Whenever the RTMR successfully communicates with the central computer, the meter readings are updated. Time Tagged Interval Size allows an interval to be selected over which data is averaged and stored. The radio frequency by which the remote and the base unit communicate are also programmable.

SPECIFICATIONS

Ambient temperature: - 30°C to +70°C
Relative humidity range: 10 to 90 percent, non-condensing

Power supply:

RTMR - one 3.6 V dc, 11.5 Ah, lithium D cell
Average battery life: 12 months in answer and originate modes,
40 months originate mode only.

RTMB - AC power converter, 4 V dc output
Lead acid battery backup, 4 V, 3 Ah
Average battery life: 48 hours backup after AC mains failure
5 year replacement cycle under normal operating conditions
- Battery powered also available; one 3.6 V dc, 11.5 Ah, lithium D cell, average battery life: 12 months

Input: Pulses initiated by Form A contacts

Contact characteristics for data inputs:

- Closure 40 ms (minimum)
- Maximum input frequency: 10 Hz
- Maximum contact resistance: 1000 ohms including line resistance
- Input contact wetting supply: 3 to 5 V dc, 175 microamperes per channel

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

L'ordinateur central établit l'horaire de tentatives d'appel du RTMR. Lorsque le RTMR a réussi à rejoindre l'ordinateur central, les relevés du compteur sont mis à date. L'appareil permet de sélectionner l'intervalle (Time Tagged Interval Size) pendant lequel les données seront stockées et feront l'objet d'un calcul de la moyenne. La fréquence radio sur laquelle l'unité éloignée et l'unité de base communiquent est également programmable.

SPÉCIFICATIONS

Température ambiante : de -30 °C à +70 °C
Gamme d'humidité relative : de 10 à 90 pour cent, sans condensation

Alimentation :

RTMR - une pile D au lithium 3,6 V c.c., 11,5 Ah
Durée moyenne de la pile : 12 mois en mode d'appels de départ et d'arrivée
40 mois en mode d'appels de départ seulement.

RTMB - convertisseur c.a./c.c., sortie 4 V c.c.
Batterie de secours au plomb 4 V, 3 Ah
Durée moyenne de la batterie : 48 heures de fonctionnement après une panne secteur
Cycle de remplacement de 5 ans dans des conditions de fonctionnement normales
- Alimentation par pile est aussi disponible; une 3.6 VDC, 11.5 AH, pile D au lithium, durée moyenne de la vie de la pile: 12 mois

Entrée : impulsions produites par des contacts de forme A

Caractéristiques des contacts d'entrée de données :

- Temps de fermeture 40 ms (minimum)
- Fréquence d'entrée maximale : 10 Hz
- Résistance maximale des contacts : 1000 ohms, y compris la résistance de ligne
- Alimentation par contacts mouillés : de 3 à 5 V c.c., 175 micro-ampères par canal

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**Radio Transceiver:**

Transmit/Receive Frequency Range: 906.0 to 927.9 MHz, Unlicensed ISM band

Maximum Range: 1000 feet line of sight

MARKINGS

The following information appears on a nameplate attached to the RTMR pulse recorder unit;

- Manufacturer's name: Metretek Inc.
- Model designation: 2001-RTMR1-001 (battery powered)
- Serial number:
- Ambient temperature range: -30°C to +70°C
- Departmental Approval Number: AG-0417
- Input signal: Form A pulses
- Maximum voltage and frequency of input signal: 5 V dc, 10 Hz
- Number of pulses for each incremental advance of registered quantity: 1

The following information appears on a nameplate attached to the RTMB pulse recorder unit:

- Manufacturer's name: Metretek Inc.
- Model designation:
2001-RTMB-001 (AC powered)
-002 (battery powered)
- Serial number:
- Ambient temperature range: -30°C to +70°C
- Departmental Approval Number: AG-0417

The following specifications are exempted:
21-2.4 (b), (e), (f), LMB-EG-08, July 1987.

SEALING

The front cover of the Metretek model RTM is attached to the main enclosure with two drilled head screws using sealing wire method.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite**Émetteur-récepteur :**

Gamme de fréquences d'émission/réception : 906,0 à 927,9 MHz, bande ISM exempte de licence

Portée maximale : 1000 pieds en visibilité directe

MARQUAGE

L'information suivante figure sur une plaque signalétique solidaire de l'enregistreur d'impulsions RTMR :

- Nom du fabricant : Metretek Inc.
- Modèle : 2001-RTMR1-001 (alimenté par pile)
- Numéro de série :
- Gamme de température ambiante: de -30 °C à +70 °C
- Numéro d'approbation ministériel : AG-0417
- Signal d'entrée : impulsions de forme A
- Voltage maximum et fréquence du signal d'entrée: 5VDC, 10 HZ
- Nombre d'impulsions pour chaque avance incrémentale de quantité enregistrée: 1

L'information suivante figure sur une plaque signalétique solidaire de l'enregistreur d'impulsions RTMB :

- Nom du fabricant : Metretek Inc.
- Modèle :
2001-RTMB-001 (alimenté par courant alternatif)
-002 (alimenté par pile)
- Numéro de série:
- Gamme de température ambiante : de -30 °C à +70 °C
- Numéro d'approbation ministériel : AG-0417

Les spécifications suivantes sont exemptées:
21-2.4 (b), (e), (f), LMB-EG-08, July 1987.

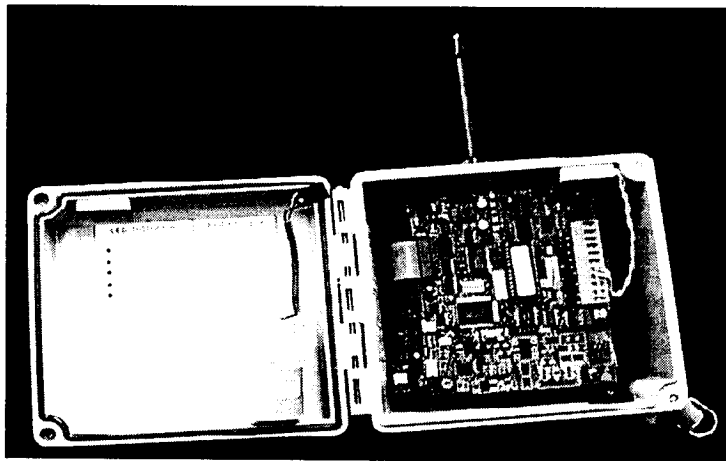
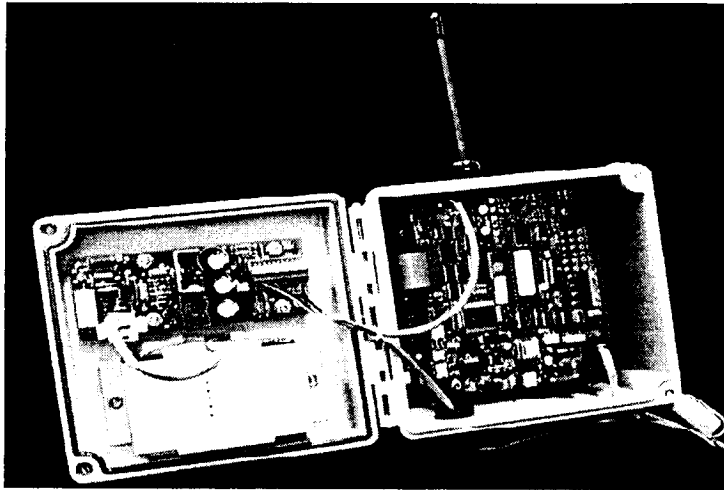
SCELLEMENT

Le couvercle avant du Metretek modèle RTM est attaché au boîtier principal au moyen de deux vis à tête forée utilisant la méthode du fil de scellement.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd**DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite****EVALUATED BY****ÉVALUÉ PAR**

Judy Farwick
Approvals Examiner, Fluids
Approval Service Laboratories
Tel: (613) 952-0642
Fax: (613) 952-1754

Judy Farwick
Examinatrice des approbations, Fluides
Laboratoire, Services d'approbation
Tél. : (613) 952-0642
Fax : (613) 952-1754



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.

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.

for: René Magnan, P.Eng.
Acting Director
Approval Services Laboratory



POUR:

René Magnan, ing.
Directeur intérimaire
Laboratoire des services d'approbation

Date: **SEP 19 1997**