



**JUN 15 1982**

**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Electronic Pulse Recorder

**APPLICANT / REQUÉRANT:**

Metretek Inc.  
4450 Enterprise Court  
Melbourne, Florida, USA  
32934

**MODEL(S) / MODÈLE(S):**

Commercial Metering Unit (CMU)

**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 principal features only.

**AVIS D'APPROBATION**

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Enregistreur électronique d'impulsions

**MANUFACTURER / FABRICANT:**

Metretek Inc.  
Melbourne, Florida  
USA

**RATING / CLASSEMENT:**

2 pulse input channels  
Pulse initiator:  
Form A or Form C  
Maximum input rate:  
540 pulses per minute/  
2 canaux d'entrée d'impulsions  
Générateur d'impulsions:  
Forme A ou Forme C  
Taux d'entrée maximal:  
540 impulsions par minute

**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 Commercial Metering Unit (CMU) is a two-input channel, battery-powered, daily remote meter reading device. The model CMU receives and records the pulses initiated by the form A or form C contacts of an approved and compatible pulse transmitter. The stored data is then transmitted to a central computer via standard voice-grade telephone lines. Each CMU channel stores 999 999 counts before turning over.

The model CMU reads the counter total on each channel daily at a pre-programmed time and stores the total as a six-digit binary coded decimal. Maximum storage in the circular queue is 40 daily readings for each channel.

Communications between the model CMU and the central computer can alter the time of instrument reading and the alarm configuration but cannot change metrological data (pulse count).

Battery condition is continually monitored. If the battery voltage falls below 2.9 V (dc), a flag is raised to indicate that six months of operating power remains.

**Specifications**

Ambient temperature range:  
-30°C to 70°C

Relative humidity range:  
10% to 90%, noncondensing

Power supply:  
Two 3.6 volt, 14 ampere hour lithium cells or one 3.6 volt, 28 ampere-hour lithium cell  
Battery life (approx.): five years

Input:  
Pulses initiated by form A or form C contact closures

**DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Le CMU de Metretek est un appareil de lecture quotidienne de compteurs à distance muni de deux canaux d'entrée et alimenté par batterie. Le CMU reçoit et enregistre les impulsions générées par les contacts de forme A ou de forme C d'un transmetteur d'impulsions approuvé et compatible. Les données stockées sont ensuite transmises à un ordinateur central par l'entremise d'une ligne téléphonique à fréquence vocale. Chaque canal peut stocker 999 999 comptes avant de revenir à zéro.

Le CMU lit le total du compte-tours de chaque canal tous les jours à une heure préprogrammée et mémorise le total sous forme décimale codé binaire à six chiffres. La capacité de stockage maximale sous forme de file circulaire correspond à 40 lectures journalières pour chaque canal.

Il est possible de modifier l'heure de lecture des instruments ainsi que la configuration des alarmes mais non les données métrologiques (compte d'impulsions) au moyen du CMU branché à l'ordinateur central.

La batterie est surveillée en permanence. Si la tension descend en-dessous de 2.9 V (c.c.), un petit drapeau se dresse afin d'indiquer que la durée de service de la batterie n'est plus que de six mois.

**Caractéristiques:**

Plage des températures ambiantes:  
-30C à 70C

Plage de l'humidité relative:  
10% à 90%, sans condensation

Alimentation:  
Deux batteries au lithium de 3.6 volts, 14 ampères-heure ou une batterie au lithium de 3.6 volts, 28 ampères-heure  
Durée (approximative) de la batterie:  
cinq ans

Entrée:  
Impulsions produites par la fermetures des contacts de forme A ou de forme C

**SUMMARY DESCRIPTION: (Continued)**

Contact characteristics for data inputs:  
Closed time: 40 msec (min)  
Open time: 70 msec (min)

Maximum input rate:  
Nine pulses per second

Maximum contact resistance:  
200 ohms

Maximum distance:  
200 feet from pulse initiator

Input contact wetting supply:  
3.5 to 5 V (dc)  
180 microamperes per input

Internal alarms:  
customer  
high consumption  
low consumption  
KYZ failure

External alarms:  
tamper  
test call switch  
customer defined

Status flags:  
low battery  
call re-try  
reset

Random access memory: 1024 bytes

Optional equipment: RS 232 port

Markings

The following information appears on a nameplate attached to the model CMU pulse recorder:

- Manufacturer's name
- Model designation
- Serial number
- Ambient temperature range
- Departmental approval number
- Input signal
- Maximum voltage and frequency of input signal
- Number of pulses per unit of registered quantity
- Units of registered quantity

**DESCRIPTION SOMMAIRE: (Suite)**

Caractéristiques des contacts pour les entrées de données:  
Durée de fermeture: 40 msec (min.)  
Durée d'ouverture: 70 msec (min.)

Taux d'entrée maximal:  
Neuf impulsions par seconde

Résistance maximale des contacts:  
200 ohms

Distance maximale:  
200 pieds du générateur d'impulsions

Alimentation à contact mouillé d'entrée:  
3.5 à 5 V (c.c.)  
180 microampères par entrée

Alarmes internes:  
client  
consommation élevée  
consommation faible  
défaillance KYZ

Alarmes externes:  
déréglage  
commutateur d'appel de test  
alarmes définies par le client

Drapeaux indicateurs:  
batterie faible  
rappel  
remise à zéro

Mémoire à accès sélectif: 1024 octets

Équipement facultatif: porte RS 232

Marquages

Les renseignements suivants doivent paraître sur une plaque signalétique assujettie à l'enregistreur du CMU:

- Nom du fabricant
- Désignation du modèle
- Numéro de série
- Plage des températures ambiantes
- Numéro d'approbation du ministère
- Signal d'entrée
- Tension et fréquence maximales du signal d'entrée
- Nombre d'impulsions par unité de la quantité enregistrée
- Unités de la quantité enregistrée

## SUMMARY DESCRIPTION: (Continued)

Sealing

The front cover of the Metretek model CMU is attached to the main enclosure with four screws. Two diagonally-opposed screws have drilled heads for sealing purposes.

## 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 said 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 Consumer and Corporate Affairs Canada.



W.R. Virtue

Chief,  
Legal Metrology Laboratories

## DESCRIPTION SOMMAIRE: (Suite)

Plombage

Le couvercle avant du modèle CMU de Metretek est fixé au boîtier principal à l'aide de quatre vis. Deux vis diagonalement opposées comportent des têtes percées aux fins de plombage.

## 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 sous 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 sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement et de marquage 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 de Consommation et Corporations Canada.

JUN 15 1992

Date

Chef,  
Laboratoires de la Métrologie légale



