



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

E-259

MAY 23 1989

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:

Kerbertronics
16 Young Street, P.O. Box 998
Woodstock, Ontario
N4S 8L4

MODEL(S) / MODÈLE(S):

SARA 2-PR2

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.

Canada

AVIS D'APPROBATION

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

Enregistreur d'impulsions électronique

MANUFACTURER / FABRICANT:

Kerbertronics
Woodstock, Ontario

RATING / CLASSEMENT:

120V 60 Hz 6 Watts/120V 60 Hz
6 watts
2 channels Form C/2 voies, impulsions de forme C
8 transitions/second/channel (max. input)/8 transitions/second/voie (entrée max.)

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.

CCA-873 (4-82)

SUMMARY DESCRIPTION:

The SARA 2-PR2 (Self Activated Recording Auto Dialer) herein approved is a solid state two-channel pulse recorder designed to record Form C pulses from a kilowatthour meter on channel 1 and from a kilo Qhour meter on channel 2. This pulse data is stored in RAM in the programmed demand intervals as pulse counts only.

The SARA 2-PR2 communicates, via built-in modem and the commercial telephone networks, with a central station IBM-PC or compatible computer, or to a laptop computer (prior to sealing). Only real time and the telephone number can be entered by means of the laptop computer. Stored data can in no way be manipulated but may be read by the laptop computer.

Translation of this pulse data into kilowatt demand, kilovar demand and kilovolt ampere demand and subsequently average and peak power factors is all performed by the software in the central station. All metering constants required for those calculations (e.g. pulse constants, multipliers, transformer ratios, etc) are stored in the external computer software (not in the SARA 2-PR2) and are password-protected. Energy units measured are: total kilowatthours, net kilovarhours and total kilovolt ampere hours.

The SARA 2-PR2 can be programmed to (a) call out regularly to the central computer, (b) to accept calls from the central computer at any time, or (c) to accept calls from the central computer during a particular time window (e.g. 1:00am to 2:00am).

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'appareil SARA 2-PR2 (composeur automatique enregistreur) approuvé en vertu de la présente circulaire est un enregistreur d'impulsions à deux voies et à semi-conducteurs destiné à enregistrer des impulsions de forme C transmises à la voie 1 par un kilowattheuremètre et à la voie 2 par un Q-heuremètre. Ces données sont stockées dans une mémoire à accès sélectif (RAM) comme nombre d'impulsions selon la période d'intégration programmée.

Grâce à un modem intégré et aux réseaux téléphoniques commerciaux, l'appareil SARA 2-PR2 peut communiquer avec un ordinateur IBM-PC central ou un ordinateur compatible ou encore un ordinateur portatif (avant le scellement). Seuls des données en temps réel et le numéro de téléphone peuvent être introduits à l'aide de l'ordinateur portatif qui ne peut pas manipuler les données; ce dernier peut seulement les lire.

Le logiciel de l'ordinateur central assure la traduction des données (impulsions) en kilowatts, kilovars et kilovoltampères et, ultérieurement, en facteurs de puissance moyen et maximaux. Toutes les constantes de mesurage exigées pour faire les calculs (par ex. les constantes d'impulsions, les multiplicateurs, les rapports de transformation, etc.) sont stockées dans le logiciel de l'ordinateur externe (et non dans L'appareil SARA 2-PR2) et sont protégées par mot de passe. Il est possible d'obtenir les kilowattheures cumulés, les kilovarheures nets et les kilovoltampèreheures cumulés.

L'appareil SARA 2-PR2 peut être programmé pour (a) appeler régulièrement l'ordinateur central, (b) recevoir les appels en provenance de l'ordinateur central en tout temps, ou (c) accepter les appels en provenance de l'ordinateur central pendant un intervalle de temps défini (par ex., entre 1 h et 2 h).

The SARA 2-PR2, when connected to a non-dedicated telephone line, checks the busy/not busy status of the line thereby providing non-interference with human telephone usage. The SARA, if so programmed, will also terminate communication with the central computer when a person picks up a phone on the same line. In either case, the SARA unit will continue to retry until the telephone line is not in use.

Lorsque l'appareil SARA 2-PR2 est relié à une ligne téléphonique non réservée, il vérifie l'état de la ligne (occupée ou libre) afin de ne pas gêner l'emploi des lignes par l'abonné. L'enregistreur SARA peut également être programmé pour mettre fin à une communication avec l'ordinateur central lorsqu'un abonné décroche un combiné de téléphone branché sur la même ligne. Dans les deux cas, l'appareil SARA réessaie d'entrer en communication jusqu'à ce que la ligne devienne libre.

If the SARA 2-PR2 is connected to a dedicated line it will respond immediately to all calls or initiate a call itself (e.g. to alert central computer of low battery condition).

Si l'enregistreur SARA 2-PR2 est raccordé à une ligne réservée, il réagit immédiatement à tous les appels ou déclenche un appel lui-même (par ex., pour signaler à l'ordinateur central que les piles sont faibles).

All connections (pulse inputs, auxiliary power and telephone) are by means of an external terminal block which is normally mounted on the bottom of the enclosure but could be mounted on the top or either side; this terminal block is utility sealable by means of plexiglass (or other suitable material) cover, drilled wing nuts and sealing wire (metal, nylon, etc.).

Toutes les connexions (entrées d'impulsions, alimentation auxiliaire et téléphone) sont effectuées à l'aide d'un bornier externe qui est habituellement installé à la partie inférieure du boîtier, mais qui peut également être monté à la partie supérieure ou d'un côté ou l'autre du boîtier. Le bornier peut être plombé par le service public à l'aide d'un couvercle en plexiglas (ou en un autre matériau approprié), d'écrous à oreilles percés et d'un fil de plombage (métal, nylon, etc.).

The enclosure is sealable by the utility by provision of a hole in the door flange and a hole in one of the door fastener brackets on the side wall.

Le boîtier peut être plombé par le service public à l'aide d'un trou situé dans la bride de la porte et d'un trou pratiqué dans l'une des pattes d'attache de la porte sur la paroi latérale.

The EPROM (IC-12) shall be sealed in position by nylon (i.e. non-conductive) wire and CCAC seal to prevent tampering with the EPROM which contains the programmed operating data.

La mémoire morte programmable électriquement (EPROM) (IC-12), qui renferme les paramètres d'exploitation programmés, doit être plombée au moyen d'un fil en nylon (c.-à-d, non conducteur) et d'un plomb de CCC qui assure son inviolabilité.

Main Specifications -

Auxiliary Power Supply; 120 Vac 60 Hz 6 watts (surge protected)

Caractéristiques principales -

Source d'alimentation auxiliaire: 120 V c.a. 60 Hz 6 watts (protégée contre les surtensions)

Modem Baud Rate: 300 baud (Lightning protected)

Débit en bauds du modem: 300 bauds (protégé contre la foudre)

Dialing: tone or pulse

Composition: signal sonore ou impulsion

Backup Battery: Lithium, life expectancy 10-15 years (non-rechargeable)

Pile de relève: au lithium, durée de vie de 10 à 15 ans (non rechargeable)

Maximum Pulse Voltage: 60 Vac/dc

Maximum Input Pulse Rate: 8
transitions per second per channel

Timing Reference: Real time clock,
line frequency - synchronized once per
minute

Memory: 8K static RAM - 16K EPROM

Demand Interval: 15 minutes

For further information regarding specifications, design, characteristics, programming, installation, operation and application, refer to manufacturer's literature or consult the manufacturer or his 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 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

Tension d'impulsion maximale: 60 V
c.a./c.d.

Taux d'impulsions d'entrée maximal: 8
transitions par seconde par voie.

Chronométrage: horloge en temps réel
synchronisée sur la fréquence de ligne -
une fois par minute

Mémoire: RAM statique - 8 K - EPROM -
16K

Période d'intégration: 15 minutes.

Pour obtenir plus de renseignements sur les spécifications, la conception, les caractéristiques, la programmation, l'installation, le fonctionnement et le mode d'emploi, se reporter aux documents du fabricant ou consulter ce dernier ou ses agents.

APPROBATION:

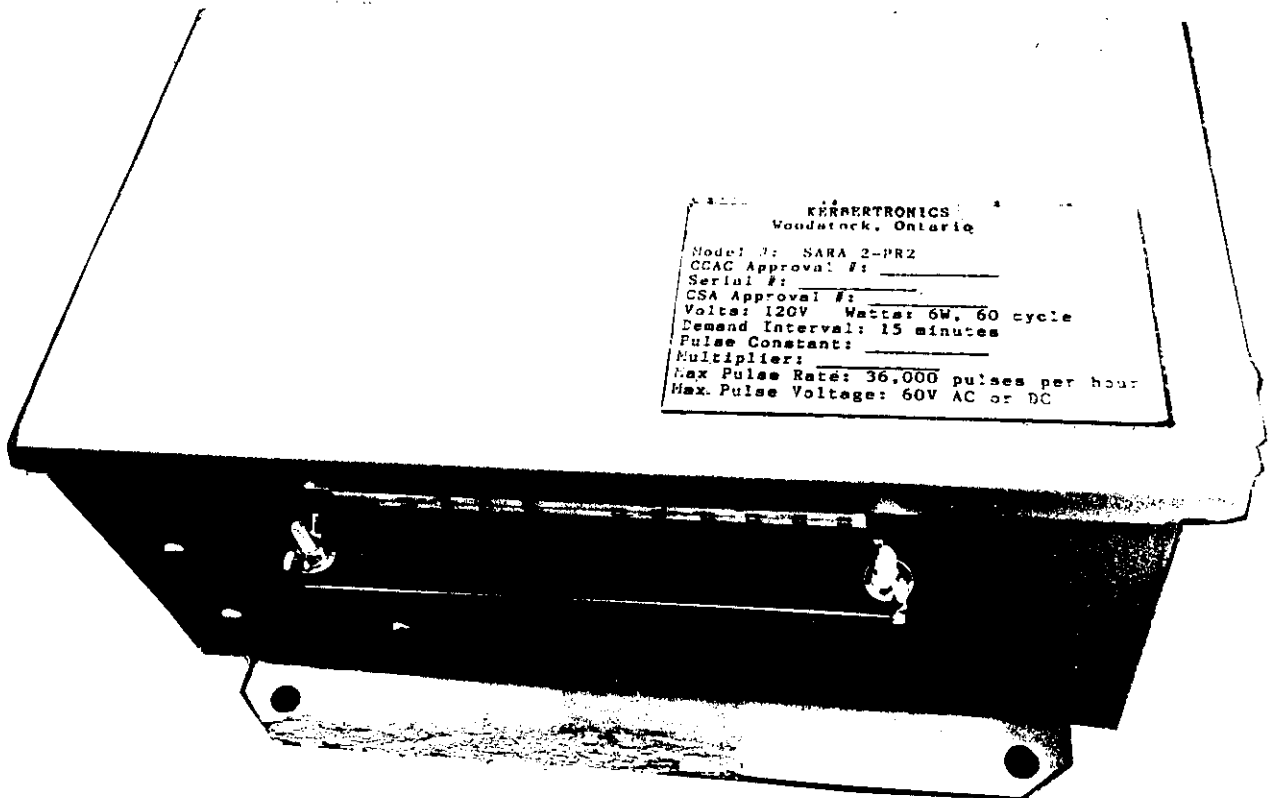
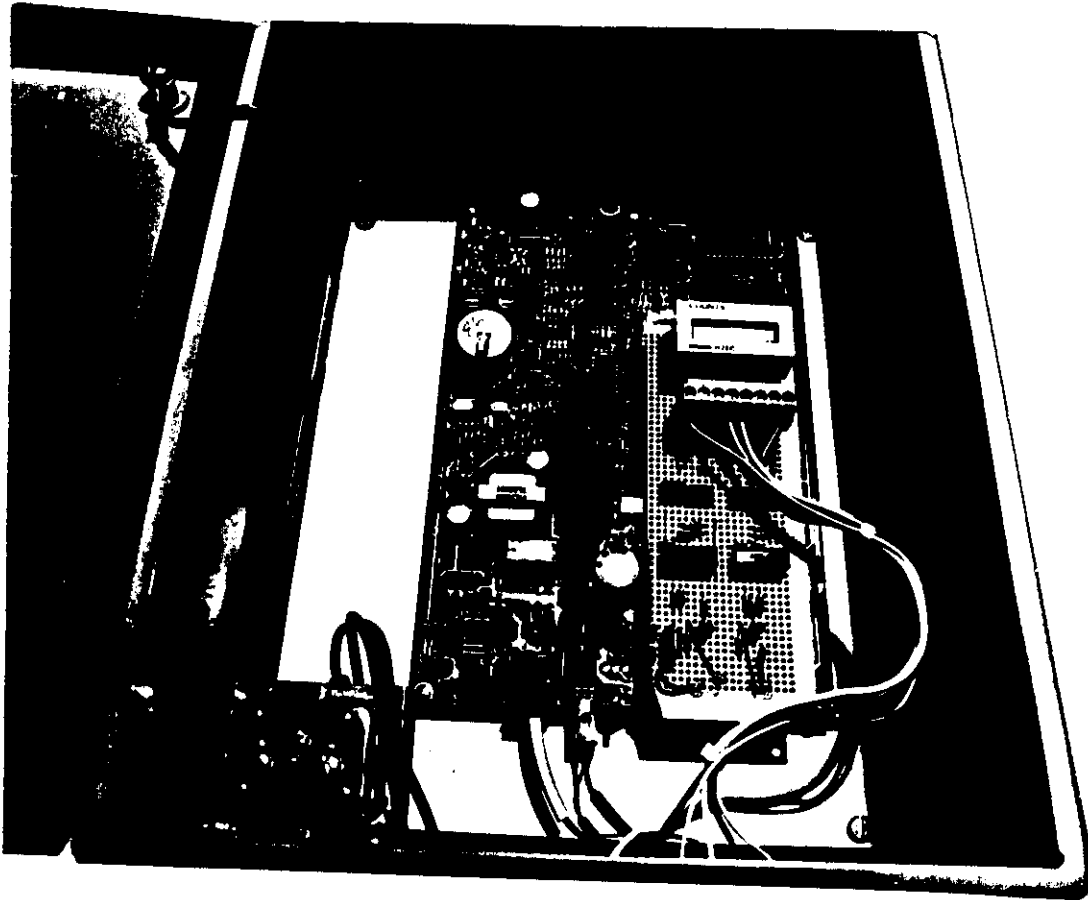
La conception, la composition, la construction et le rendement du (des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée 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.

MAY 23 1989

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale



KERRERTRONICS
Woodstock, Ontario

Model #: SARA 2-PR2
CCAC Approval #: _____
Serial #: _____
CSA Approval #: _____
Volts: 120V Watts: 6W, 60 cycle
Demand Interval: 15 minutes
Pulse Constant: _____
Multiplier: _____
Max Pulse Rate: 36,000 pulses per hour
Max. Pulse Voltage: 60V AC or DC