



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Méetrologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

E-246

JUL 14 1988

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada under application by:

Accordée en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Méetrologie légale, Consommation et Corporations Canada, à la demande de:

Statrel Limited
1200 Aimco Blvd., Unit 8
Mississauga, Ontario
L4W 1B2

for the following meter(s):

pour le(s) compteur(s) suivant(s):

METER TYPE /
TYPE DE COMPTEUR:

MANUFACTURER /
FABRICANT:

Electronic Computing Demand Indicator /
Indicateur de maximum électronique de
type calculeteur.

Statrel Limited
Mississauga, Ontario

MODEL DESIGNATION(S) /
DÉSIGNATIONS DU(DES) MODÈLE(S):

RATING-CAPACITY-RANGE(S) /
CLASSEMENT-CAPACITÉ-ÉTENDUE(S):

MDI-3S

9999 Energy Pulses Per 15 Minute
Period / 9999 impulsions énergétiques
par intervalle de 15 minutes.

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 information submitted; and are typified by the sample(s) 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.

REMARQUE: La présente approbation ne vise que les compteurs dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à celui(ceux) qui est(sont) décrit(s) dans la documentation reçue et pour lequel(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 MDI-3S Maximum Demand Indicator is a microprocessor-based device used to provide an indication of maximum demand pulse counts in billing applications.

Specifications -

Input

Number of channels: 3
 Channel Function:
 Channel 1 - kWh pulse
 Channel 2 - kvarh or kQh pulse
 Channel 3 - Timing pulse

Type

SPST contact closure. Can be operated in parallel with a WR series demand recorder if connected to Z and K terminals. One count recorded for each transition on input (open to closed or closed to open).

Maximum Counting Rate

2.5 transitions per second. Limited by display capacity.

Closed Circuit Contact Current

10 microamperes

Sensing Voltage

5V

Demand Interval -

Demand Interval Length - sliding 15-minute (based on three consecutive 5-minute sub-intervals).

DESCRIPTION SOMMAIRE:

L'indicateur de maximum MDI-3S piloté par microprocesseur est utilisé pour indiquer le compte d'impulsions en période de consommation maximale à des fins de facturation.

Caractéristiques -

Entrée

Nombre de canaux: 3
 Fonctions des canaux;
 Canal 1 - impulsions en kWh
 Canal 2 - impulsions en kvarh ou en kQh
 Canal 3 - impulsions de synchronisation

Type

Contact unipolaire à une direction. Il peut fonctionner en parallèle avec un indicateur de maximum de la série WR s'il est branché aux bornes Z et K. Une impulsion de comptage est enregistrée pour chaque transition d'entrée (d'ouverture à fermeture ou de fermeture à ouverture).

Taux de comptage maximal

2.5 transitions par seconde. Limité par la capacité du dispositif d'affichage.

Courant des contacts fermés

10 microampères

Tension de détection

5 V

Intervalle de consommation -

Durée de l'intervalle - fenêtre de 15 minutes (basée sur trois sous-intervalles consécutifs de 5 minutes).

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

External Timing Source

Contact closure received from a digital demand recorder (DDR), interval ends when contact closes.

Internal Timing Source

Derived from 60 Hz line frequency.

Controls -

External - RESET pushbutton resets maximum kW and kVA demand registers to zero, and clears any interval error indicators.

Internal - Three option switches

- (1) 3-wire vs 2-wire input
- (2) kvarh vs kQh meter on channel 2
- (3) external vs internal timing pulses.

Display -

Type: 4-digit liquid crystal display

Size: 0.35 inch (8.9mm) high

Operation: Always on; cycles through the following quantities automatically -

- present kW demand
- present kVA demand
- power factor
- maximum kW demand
- maximum kVA demand
- detected internal errors

Each quantity displayed for 6 seconds. Inapplicable quantities are skipped.

Indicators: Four light emitting diodes to indicate which quantity is being displayed.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Source externe de synchronisation

La fermeture des contacts est commandée par un indicateur de maximum à affichage numérique - l'intervalle prend fin lorsque le contact se ferme.

Source interne de synchronisation

Dérivée de la fréquence secteur de 60 Hz.

Commandes -

Externes - Le bouton RESET remet à zéro les indicateurs de maximum en kW et en kVA et efface l'affichage de tous les indicateurs d'erreur d'intervalle.

Interne - Trois commutateurs facultatifs

- (1) une entrée 3 fils par rapport à une entrée 2 fils
- (2) un compteur en kvarh par rapport à un compteur en kQh sur le canal 2
- (3) des impulsions de synchronisation externes par rapport à des impulsions de synchronisation internes.

Dispositif d'affichage -

Type: 4 afficheurs à cristaux liquides

Taille: 0.35 po (8.9mm) de hauteur

Fonctionnement: Continuellement en circuit; affichage automatique et cyclique des valeurs suivantes -

- consommation actuelle en kW
- consommation actuelle en kVA
- facteur de puissance
- consommation maximale en kW
- consommation maximale en kVA
- erreurs internes décelées

Chaque valeur est affichée pendant 6 secondes. Les valeurs qui ne s'appliquent pas ne sont pas affichées.

Voyants: quatre diodes électroluminescentes servant à indiquer quelle valeur est affichée.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Integrated Circuits -Circuits intégrés -

Microprocessor: CMOS 8-bit micro-computer

Microprocesseur: Micro-ordinateur CMOS 8-bits

Data Memory: 112 bytes RAM, internal to microcomputer

Mémoire des données: Mémoire vive (RAM) 112 octets, à l'intérieur du micro-ordinateur

Program Memory: CMOS EPROM (4 kbytes)

Mémoire de programme: Mémoire morte programmable électriquement (EPROM) CMOS (4 k-octets)

Auxiliary Logic: CMOS or high speed, CMOS logic

Logique auxiliaire: Logique CMOS ou rapide

Data Carryover: non-volatile memory (64 x 4 bits) provides indefinite carryover on power loss.

Sauvegarde des données: Mémoire rémanente (64 x 4 bits) assure la sauvegarde des données indéfiniment lors d'une panne de courant.

Power Requirements -Exigences relatives à l'alimentation -

Voltage: 105-135 Vac
Frequency: 60 Hz
Burden: Less than 5 VA

Tension: 105-135 V c.a.
Fréquence: 60 Hz
Charge: inférieure à 5 VA

Mechanical -Exigences mécaniques -

Mounting: Surface mount

Montage: Sur une surface

Size: 190mm x 110mm x 74mm
(7.5 in. x 4.3 in. x 2.9 in.)

Encombrement: 190mm x 110mm x 74mm
(7.5 po x 4.3 po x 2.9 po)

Wiring Terminations: Two permanently attached multi-conductor cables.

Terminaison de câblage: Deux câbles multiconducteurs raccordés en permanence.

Power supply - 3 conductor, 18 AWG

Alimentation électrique: 3 conducteurs, 18 AWG

Signal inputs - 3 pair, 22 AWG

Entrée des signaux: 3 paires, 22 AWG

Security Provisions: RESET push-button can be sealed. Two drilled thumb-screws on the case can be sealed with a wire seal to prevent tampering with option switches or other internal components.

Sécurité: Le bouton poussoir RESET (Remise à zéro) peut être scellé. Deux vis à oreilles percées sur le boîtier peuvent être plombées à l'aide d'un fil métallique afin d'empêcher le dérèglement des commutateurs d'options ou tous les autres composants internes.

SUMMARY DESCRIPTION: Continued

Environmental -

Temperature: 0 to 55°C
Relative Humidity: 5-95%, non-condensing.

Installation and Operation -
Refer to equipment manual.

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. Accordingly, approval is hereby granted 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. Verification of conformity is required in addition to this approval. Requirements relating to sealing and marking are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Requirements relating to installation, use and manner of use are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the said Regulations. Inquiries regarding inspection and verification of conformity should be addressed to the local inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

Exigences environnementales -


Température: 0 à 55°C
Humidité relative: 5-95%, sans condensation.

Installation et fonctionnement -
Consulter le manuel de fonctionnement.

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, une approbation est accordée par la présente en application du paragraphe 9(4) de ladite loi.

Le scellement, le marquage, l'installation, l'utilisation et le mode d'emploi des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis en vertu de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Outre la présente approbation, une vérification de conformité est requise. 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 relatives à l'installation, à l'utilisation et au mode d'emploi sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. Toute demande de renseignements sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau d'inspection local de Consommation et Corporations Canada.



W.R. Virtue

JUL 14 1988

Chief
Legal Metrology Laboratories

Chef
Laboratoires de Métrologie légale

