



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrieologie légale

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

E-208

DEC - 4 1985

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Type MDI-3 Maximum Demand Indicator

Indicateur de maximum - de type MDI3

Applicant: Ontario Hydro
800 Kipling Avenue
Toronto, Ontario
M8Z 5S4

Requérant: Ontario Hydro
800 Kipling Avenue
Toronto, Ontario
M8Z 5S4

Manufacturer: Ontario Hydro
Toronto, Ontario

Fabricant: Ontario Hydro
Toronto, Ontario

Description: The MDI-3 Maximum Demand Indicator is a microprocessor-based device used to provide an indication of maximum demand pulse counts in billing applications.

Description: L'indicateur de maximum MID-3 est un appareil commandé par microprocesseur qui sert à indiquer le compte des impulsions de consommation maximale à des fins de facturation.

Specifications:

Spécifications:

Input -
Number of Channels: 3

Entrée -
Nombre de canaux: 3

Channel Function:
channel 1 - kWh pulse
channel 2 - kvarh or kQh pulse

channel 3 - timing pulse

Fonction des canaux:
canal 1 - impulsions en kWh
canal 2 - impulsions en kVar/h ou kQh

canal 3 - impulsion temporelle

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).

Type: Fermeture de contact unipolaire à une direction. L'indicateur peut fonctionner en parallèle avec un enregistreur de consommation de la série WR s'il est connecté aux bornes Z et K. Un compte est enregistré pour chaque transition à l'entrée (position ouverte à fermée ou fermée à ouverte).

Maximum Counting Rate: 2.5 transitions per second. Limited by display capacity.

Taux maximal de comptage: 2.5 transitions par seconde. Limité par la capacité d'affichage.

.../2

Specifications: Continued
Inputs - Continued

Closed Circuit Contact Current: 10
microamperes.

Sensing Voltage: 5V

Demand Interval -

Demand Interval Length: 15-minute or
sliding hour (based on four
consecutive 15-minute periods),
selected by internal option
switch.

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
internal error indicators.

Internal: Three option switches

- display 15-minute and sliding
hour demand vs. display only
sliding hour demand data

- kvarh vs. kQh meter on channel
2.

Specifications: Suite
Entrée - Suite

Courant du contact en circuit fermé:
10 microampères.

Tension de détection: 5 V

Intervalle de consommation -

Durée de la période d'intégration: 15
minutes ou une heure continue
(basée sur quatre périodes
successive de 15 minutes),
déterminée par un commutateur
interne offert en option.

Source de synchronisation externe:
Fermeture du contact commandée par
un enregistreur numérique de
consommation; l'intervalle prend
fin lorsque le contact se ferme.

Source de synchronisation interne:
Dérivée de la fréquence secteur
(60 Hz).

Commandes -

Externes: Un bouton-poussoir RESET
(remise à zéro) sert à remettre
les enregistreurs de maximum en kW
et en kVA à zéro et à effacer
toute erreur interne affichée par
les indicateurs d'erreurs.

Internes: Trois commutateurs d'options

- affichage de la consommation
par période de 15 min ou par heure
continue ou affichage de la
consommation par heure continue
seulement

- compteur en kVarh ou compteur
en kQh sur le canal 2

Specifications: ContinuedControls: Internal - Continued

- 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.

Integrated Circuits -

Microprocessor: CMOS 8-bit micro-computer

Data Memory: 112 bytes RAM, internal to microcomputer

Program Memory: CMOS EPROM (4 kbytes)

Auxiliary Logic: CMOS or high speed, CMOS logic

Specifications: SuiteCommandes: Internes - Suite

- impulsions temporelles externes ou 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.

Circuits intégrés -

Microprocesseur: Micro-ordinateur CMOS 8-bits

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

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

Logique auxiliaire: Logique CMOS ou rapide

Specifications: Continued
Integrated Circuits - Continued

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

Power Requirements -

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

Mechanical -

Mounting: Surface mount

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

Wiring Terminations: Two permanently attached multi-conductor cables.
Power supply - 3 conductor, 18 AWG

Signal inputs - 3 pair, 22 AWG

Security Provisions: RESET pushbutton 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.

Environmental -

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

Installation and Operation -
Refer to equipment manual.

Specifications: Suite
Circuits intégrés - Suite

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

Exigences relatives à l'alimentation -

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

Exigences mécaniques -

Montage: Sur une surface

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

Terminaison de câblage: Deux câbles multiconducteurs raccordés en permanence.

Alimentation électrique: 3 conducteurs, 18 AWG

Entrée des signaux: 3 paires, 22 AWG

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.

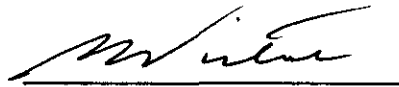
Exigences environnementales -

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

Installation et fonctionnement -
Consulter le manuel de fonctionnement.

Approval: The apparatus specified herein has been duly approved under the provisions of the Electricity Inspection Act R.S.C 1970, chapter E-4, and the Electricity Meter Regulations C.R.C. 1978, chapter 561 for use in Canada under the general conditions of the said Regulations.

Approbation: L'approbation est accordée en vertu des dispositions de la Loi sur l'inspection de l'électricité S.R.C. 1970, chapitre E-4, et du Règlement sur les compteurs électriques C.R.C.c. 1978, chapitre 561. L'emploi est autorisé au Canada sous réserve des conditions générales dudit règlement.



W.R. Virtue

Chief
Legal Metrology Laboratories

Chef
Laboratoires de la Métrologie légale

FILE NUMBER / N° de dossier
O6565-O87-2

DEC - 4 1985

