



**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**

Electricity Meter: Energy and Demand

Compteur d'électricité: énergie et maximum

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Siemens Power Transmission & Distribution  
 Meter Division  
 3601 Sagamore Pkwy, North  
 Lafayette, Indiana 47904-1070  
 USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Siemens Power Transmission & Distribution, LLC  
 Meter Division  
 3601 Sagamore Pkwy, North  
 Lafayette, Indiana, 47904-1070  
 USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

MAXSYS 2510

120, 240, 277 volts (ac), / 120, 240, 277 volts (c.a.)  
 Wide ranging 85 to 330 volts / Gamme étendue de 85 à 330 volts  
 60 Hz / 60 Hz  
 0.1-20 amperes / 0,1-20 ampères  
 2-200 amperes / 2-200 ampères  
 2, 2 1/2, 3 element / 2, 2 1/2, 3 éléments  
 3 wire, delta / Triangle à 3 fils  
 4 wire, wye / Étoile à 4 fils  
 60Hz / 60 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.

### SUMMARY DESCRIPTION:

The meter is a four quadrant, solid state, bi-directional meter approved for metering time-of-use, energy and demand.

The meter is approved for metering the following energy quantities:

- kW•h
- kVA•h
- kvar•h
- kQ•h
- I<sup>2</sup>•h
- V<sup>2</sup>•h

The meter is also approved for metering the following demand quantities:

- kW
- kVA
- kvar
- kQ

The demand functions are approved as block, sliding window and exponential.

**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.

### DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le compteur est de type bidirectionnel à semiconducteurs et à quatre quadrants, approuvé pour le mesurage d'énergie, de maximum et à tarif horaire

Le compteur est approuvé pour le mesurage de l'énergie en fonction des unités suivantes :

- kW•h
- kVA•h
- kvar•h
- kQ•h
- I<sup>2</sup>•h
- V<sup>2</sup>•h

Le compteur est également approuvé pour le mesurage de maximum en fonction des unités suivantes :

- kW
- kVA
- kvar
- kQ

Des fonctions sont également approuvées pour le mesurage de maximum en fonction de blocs d'intégration, de fenêtres glissantes et d'une consommation exponentielle.

The meter is approved for internal recording, transformer and line loss compensation and for auxiliary pulse inputs.

An approved programmable current loop output is also provided.

The auxiliary pulse inputs which, combined with the electronic detent of the meter, may be programmed to ignore, add or subtract reverse energy.

The meter may be fitted with an auxiliary input/RS232 board, providing either four or eight auxiliary inputs.

Optional pulse outputs provide either 12 form A or 12 form C pulses which are approved for billing.

The meter has an internal modem to be used for remote reading.

### PHYSICAL DESCRIPTION

The MAXsys 2510 meter is constructed with an elongated chassis- bus architecture including a mother board with three plug-in-type circuit boards and with three additional expansion slots available.

In addition to the Superboard, mother board, measurement board and transformer board; there are 5 approved optional boards as follows;

- a) modem board
- b) analogue output card (4-20mA) or +/- 1mA versions. Four analogue outputs per card.
- c) protocol converter board
- d) input/output board
- e) auxiliary input RS232 or RS485 board.

Le compteur est approuvé pour l'enregistrement interne, la compensation des pertes aux transformateurs et des pertes de ligne et le traitement des impulsions d'entrée auxiliaires.

Une sortie de boucle de courant programmable approuvée est également présente.

Combinées à la détente électronique du compteur, les impulsions d'entrée auxiliaires peuvent être programmées pour omettre, additionner ou soustraire l'énergie réactive.

Le compteur peut être doté d'une carte d'entrée auxiliaire/RS232, qui permet d'obtenir quatre ou huit entrées auxiliaires.

Les sorties facultatives fournissent 12 impulsions de forme A ou 12 impulsions de forme C, approuvées pour la facturation.

Le compteur renferme un modem interne permettant la lecture à distance.

### DESCRIPTION PHYSIQUE

Doté d'une architecture châssis-bus de type allongé, le compteur MAXsys 2510 renferme une carte mère portant trois cartes enfichables et trois fentes d'extension additionnelles.

Outre la carte Superboard, la carte mère, la carte de mesure et la carte du transformateur, le compteur renferme 5 cartes facultatives approuvées :

- a) une carte de modem,
- b) une carte de sortie analogique, modèle 4-20 mA +/-1 mA (quatre sorties analogiques par carte),
- c) une carte de convertisseur de protocole,
- d) une carte d'entrée/sortie, et
- e) une carte d'entrée auxiliaire RS232 ou RS485.

The meter has an alpha-numeric liquid crystal display (LCD).

A test LED for watt-hour is located on the left hand side. The test LED for var-hour is located on the right hand side.

An output cable exits the meter through the base as does a communication cable.

### **THEORY OF OPERATION**

The analog to digital converter communicates via a serial port to the digital signal processor DSP.

The MAXsys 2510 measures per phase the volts, amperes, watts and vars by means of a digital signal processor and 12-bit analog to digital converter.

The values are based on a 1-second average update every second. The A/D read task samples at 22,080 times per second or once approximately every 45.3 micro second.

### **PROGRAMMING**

For programming the MAXsys 2510 requires the following;

The meter may be programmed through the optical port, serial port, or modem.

The following are programmed for time-of-use metering;

- 1) rate assignment (i.e. A,B,C,D).
- 2) season schedule
- 3) rate schedule for each of the 4 seasons, and
- 4) holiday schedule.

Le compteur est doté d'un dispositif d'affichage alphanumérique à cristaux liquides (LCD).

Une DÉL d'essai pour les watts-heures se trouve du côté gauche. Une DÉL d'essai pour les varheures se trouve du côté droit.

Un câble de sortie passe par la base du compteur, comme un câble de communication.

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Le convertisseur analogique/numérique communique par un port série avec le processeur de signaux numériques (DSP).

À l'aide d'un processeur de signaux numériques et d'un convertisseur analogique/numérique de 12 bits, le MAXsys 2510 donne des mesures en volts, ampères, watts et vars par phase.

Les valeurs sont mises à jour toutes les secondes, à partir d'une moyenne établie sur 1 seconde. Le convertisseur A/N lit des échantillons 22 080 fois par seconde, soit environ toutes les 45,3 microsecondes

### **PROGRAMMATION**

La programmation du MAXsys 2510 doit satisfaire aux exigences ci-dessous.

Le compteur peut être programmé par port optique, port série ou modem.

Les paramètres suivants sont programmés pour le mesurage à tarif horaire :

- 1) sélection du tarif (c.-à-d. A, B, C, D);
- 2) tarif saisonnier;
- 3) échelle tarifaire pour chacune des 4 saisons; et
- 4) tarif des jours fériés.

For communication purposes, the meter may be installed in a master/slave configuration with the optional modem board installed. The meter can be installed as a stand alone meter, multi-unit master or multi-unit slave.

## MODES OF OPERATION

The meter operates in the following modes;

- 1) Normal mode;
- 2) Test Mode

### 1) Normal Mode

The "Normal Mode" is the default operating mode intended for actual in-service conditions. Two display sequences are available in the normal mode of operation.

#### a) Normal Display Sequence

This is the default display sequence. A maximum of 65 registers can be programmed in any order for display in this sequence.

#### b) Alternate display sequence

This display sequence is intended for utilities and is accessed by passing a magnet at the two o'clock position as viewed from the front.

### 2) Test Mode

The test mode is used for testing the meter without affecting the billing data.

The use of the test mode for demand functions requires programming the demand interval to ensure sufficient time be allocated for testing purposes.

Afin de faciliter les communications, le compteur peut se monter en configuration maître/esclave, la carte facultative du modem étant installée. On peut choisir une installation à compteurs autonomes, à multiples compteurs maîtres ou à multiples compteurs esclaves.

## MODES DE FONCTIONNEMENT

Le compteur permet les modes de fonctionnement suivants :

- 1) mode normal;
- 2) mode d'essai.

### 1) Mode normal

Le «mode normal» est le mode de fonctionnement par défaut, adapté aux conditions de fonctionnement réelles. Deux séquences d'affichage sont disponibles dans le mode de fonctionnement normal.

#### a) Séquence d'affichage normale

Il s'agit de la séquence d'affichage par défaut. Un maximum de 65 registres peuvent se programmer dans n'importe quel ordre pour un affichage dans cette séquence.

#### b) Séquence d'affichage de remplacement

Cette séquence d'affichage est destinée aux services publics. On y accède en faisant passer un aimant à la position 2 heures, vue de l'avant.

### 2) Mode d'essai

Le mode d'essai permet de vérifier le compteur sans influencer sur les données de facturation.

L'utilisation du mode d'essai pour les fonctions de maximum exige que l'intervalle des maxima soit programmé afin de laisser suffisamment de temps pour les essais.

## COMMUNICATIONS

For communication purposes , the meter may be installed in a master/slave configuration with the optional modem board installed. The meter can be installed as a stand alone meter, multi-unit master or multi-unit slave.

### PULSE OUTPUTS

The meter has four, solid-state, programmable form A or C pulse outputs. These pulse outputs originate from the superboard.

In addition to the above, the meter has optional 8 form A or Form C relay outputs. The required markings are provided on the side of the meter as viewed from the front.

### PULSE INPUTS

The meter may be fitted with either four or eight auxiliary inputs.

Those auxiliary inputs are used to receive pulse inputs from other approved metering devices, allowing the meter to perform recording functions and/or device control functions. These auxiliary inputs also permit non-billing data from other sources to be monitored and recorded for information purposes.

Units of measure as well as input pulse values are programmable for display.

## COMMUNICATIONS

Aux fins de communication, le compteur peut être installé dans une configuration maître/esclave lorsque la carte modem facultative est installée comme appareil autonome, comme compteur principal multi-unités ou comme compteur esclave multi-unités.

### SORTIES À IMPULSIONS

Le compteur est doté de quatre sorties à impulsions programmables à semiconducteurs, de forme A ou C. Les impulsions proviennent de la carte Superboard.

Par ailleurs, le compteur comporte 8 sorties de relais facultatives de forme A ou C. Les indications requises figurent sur le côté du compteur, vu de l'avant.

### ENTRÉES À IMPULSIONS

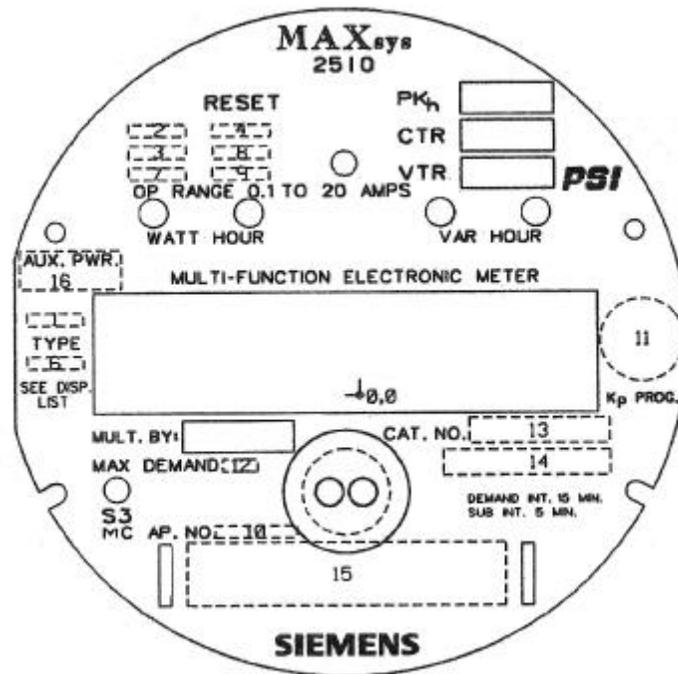
Le compteur peut être doté de quatre ou huit entrées auxiliaires.

Ces entrées auxillaires servent à recevoir les impulsions d'entrée des autres appareils de mesure approuvés permettant au compteur d'effectuer des fonctions d'enregistrement et/ou de control d'appareils. De plus, ces entrées auxiliaires permettant à des données de non-facturation provenant d'autres sources d'être contrôlées et enregistrées à des fins informatives.

Les unités de mesure et les valeurs d'impulsions d'entrée sont programmables aux fins d'affichage.

## NAMEPLATE &amp; MARKINGS

## PLAQUE SIGNALÉTIQUE



**Note:** 0,0 is shown as reference point for laser  
0,0 est le point de référence pour le laser

1- Form	1-Forme
2- Class	2- Classe
3- Voltage	3-Voltage
4- Frequency	4- Fréquence
6- Type	6- Type
7- Form Designation	7- Nomination de forme
8- Test Amps	8- Ampères de test
9- KS	9- KS
10- M.C. number	10- Numéro de M.C.
11- Schematic	11- Schéma
12- Max. demand	12- Demande max.
13- Part number	13- Numéro de la pièce
14- Serial number	14- Numéro de série
15- Custom faceplate data	15- Donnée faites sur demande de plaque avant.
16- Auxiliary power voltage	16- Voltage pour le pouvoir auxilliaire

## SEALING

Prior to the meter being installed in service; the no-format jumper shall be placed in the off position so as to prevent any re-programming after verification or re-verification .

The no-format jumper is located on the back of the display card at approximately the seven o'clock position as viewed from the front.

## SPECIFICATIONS

### Firmware Versions:

- 1702** (basic block and sliding window demand and exponential demand).
- 2724** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, RS232 printer output and an additional 2400 baud modem).
- 2729** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation and an additional 2400 baud modem).
- 2730** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation , RS-232 printer output and an additional 2400 baud modem).

## SCELLAGE

Avant de mettre le compteur en service, le cavalier d'interdiction de formatage doit être placé sur la position OFF de façon à empêcher toute reprogrammation après une vérification ou une revérification.

Le cavalier d'interdiction de formatage se trouve à l'arrière de la carte d'affichage, à peu près à la position 7 heures, vue de l'avant.

## SPÉCIFICATIONS

### Versions de la microprogrammation:

- 1702** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes et consommation exponentielle).
- 2724** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation des pertes aux transformateurs, sortie d'imprimante RS232 et modem supplémentaire de 2400 bauds).
- 2729** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation des pertes aux transformateurs et modem supplémentaire de 2400 bauds).
- 2730** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation des pertes aux transformateurs, sortie d'imprimante RS-232 et modem supplémentaire de 2400 bauds).

- 2731** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, 12 output relays, and an additional 2400 baud modem).
- 2732** basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, RS232 printer output, 12 output relays, and an additional 2400 baud modem).
- 2734** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 4 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, RS232 printer output, 2400 baud modem. Protocol converter board with PG&E scada protocol).
- 2740** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, 2400 baud modem, Protocol converter board with DNP3 scada/RTU protocol).
- 2741** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, RS232 printer output, 2400 baud modem, Protocol converter board with MMS scada/RTU protocol).
- 2731** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation des pertes aux transformateurs, 12 relais de sortie et modem supplémentaire de 2400 bauds).
- 2732** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation des pertes aux transformateurs, sortie d'imprimante RS-232, 12 relais de sortie et modem supplémentaire de 2400 bauds).
- 2734** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 4 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation de perte aux transformateurs, sortie d'imprimante RS-232, modem de 2400 bauds. Carte de convertisseur de protocole avec protocole PG&E scada).
- 2740** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation de perte aux transformateurs, modem de 2400 bauds, carte de convertisseur de protocole avec protocole DNP3 scada/RTU).
- 2741** blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation de perte aux transformateurs, sortie d'imprimante RS-232, modem de 2400 bauds. Carte de convertisseur de protocole avec protocole MMS scada/RTU).

- 2742** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, 12 output relays, 2400 baud modem, Protocol converter board with Cooper 2179 scada/RTU protocol).
- 2742** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation de perte aux transformateurs, 12 relais de sortie, modem de 2400 bauds. Carte de convertisseur de protocole avec protocole Cooper 2179 scada/RTU).
- 2743** basic block and sliding window demand, recording, TOU, 8 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, 12 output relays, 2400 baud modem, Protocol converter board with IEC 870-5 scada/RTU protocol).
- 2743** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, 8 entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation de perte aux transformateurs, 12 relais de sortie, modem de 2400 bauds. Carte de convertisseur de protocole avec protocole IEC 870-5 scada/RTU).
- 2744** (basic block and sliding window demand, recording, TOU, 4 auxiliary inputs, VA, exponential demand, transformer loss compensation, RS232 printer output, 2400 baud modem, Protocol converter board with Ses 92 scada/RTU protocol).
- 2744** (blocs d'intégration et fenêtres glissantes, enregistrement, HU, entrées auxiliaires, VA, consommation exponentielle, compensation de perte aux transformateurs, sortie d'imprimante RS232, modem de 2400 bauds, carte de convertisseur de protocole avec protocole Ses 92 scada/RTU).
- 2745** Same features as 2740 with logic control provided for output relay functions.
- 2745** Mêmes caractéristiques que la version 2740, mais avec commande logique des fonctions de relais de sortie.
- 2746** Same features as 2740 with additional load control features.
- 2746** Mêmes caractéristiques que la version 2740, mais avec des caractéristiques supplémentaires de commande de charge.
- 2747** Same features as 2745 with phase angle displays provided.
- 2747** Mêmes caractéristiques que la version 2745, mais avec les dispositifs fournis pour l'affichage des angles de phase.
- 2748** Same features as 2747 with the exception of having power quality tables.
- 2748** Mêmes caractéristiques que la version 2747, mais avec tables de qualité d'alimentation.

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>2749</b> Same features as 2747 but having 254 power quality events instead of 16.</p> <p><b>2750</b> Same features as 2740 but having multiplier table for protocol converter card displays.</p> <p><b>2751</b> Same features as 2750 but having analogue output table and multi-level TLC, with no logic control.</p> <p><b>2752</b> Same features as 2751 with the exception of having logic control.</p> <p><b>2753</b> Same features as 2750 with the exception of having an analogue output control table.</p> <p><b>2755</b> Same features as 2749 with the exception of having diagnostic tables.</p> <p>Operating environment:<br/>       Meter) -40°C to +53°C<br/>       (Display) -20°C to +53°C</p> <p>Humidity:<br/>       90%, non-condensing</p> <p>Power:<br/>       CPU/Memory and display boards, obtained from phase C</p> | <p><b>2749</b> Mêmes caractéristiques que la version 2747, mais avec 254 événements de qualité d'alimentation plutôt que 16.</p> <p><b>2750</b> Mêmes caractéristiques que la version 2740, mais avec table de multiplication pour affichages de la carte du convertisseur de protocole.</p> <p><b>2751</b> Mêmes caractéristiques que la version 2750, mais avec table de sortie analogique et CPT, sans commande logique.</p> <p><b>2752</b> Mêmes caractéristiques que la version 2751, mais avec commande logique.</p> <p><b>2753</b> Mêmes caractéristiques que la version 2750, mais avec table de commande de sortie analogique.</p> <p><b>2755</b> Mêmes caractéristiques que la version 2749, mais avec tables de diagnostic.</p> <p>Température de service:<br/>       (compteur) -40°C à +53°C<br/>       (affichage) -20°C à +53°C</p> <p>Humidité:<br/>       90%, sans condensation</p> <p>Alimentation:<br/>       cartes UC/mémoire et affichage, obtenue de la phase C</p> |
|---|---|

Current burden: < 0.015 VA at test current

Courant de charge: < 0.015 VA au courant d'essai

Voltage burden:

< 0.18 VA per phase with 4 VA  
auxiliary power burden and 6 VA for  
charging battery

Tension de charge:

< 0.18 VA par phase avec  
alimentation de charge auxiliaire de 4  
VA et de 6 VA pour recharger les  
batteries

Battery: Type: Sealed lead, rechargeable  
Capacity: 1.0 ampere hour

Batterie: type: au plomb et scellée, rechargeable  
capacité: 1.0 ampère heure

Pulse outputs: Optional and programmable)  
4 form A or 4 form C  
Voltage 200 volts (ac) or (dc) peak  
Current 100 mA (max.)  
14 VA max. (switching ac power)  
20 VA max. (switching dc power)

Sorties d'impulsions: (Facultatifs et  
programmables)  
4 de forme A ou 4 de forme C  
Tension 200 volts (c.a.) ou (c.c.) crête  
Courant 100 mA (max.)  
14 VA max. (commutation à l'alimentation c.a.)  
20 VA max. (commutation à l'alimentation c.c.)

Optional RS-232 and 20 mA current loop outputs

Sorties facultatives RS-232 et boucle de courant de  
20 Ma

Power Supply Model 2510: Wide ranging.  
Low Range: 40 volts to 150 volts (ac or dc)  
Norm Range: 85 to 330 volts (ac or dc)

Alimentation, modèle 2510, à gamme étendue.  
Gamme inférieure : 40 à 150 volts (c.a. ou c.c.)  
Gamme normale : 85 à 330 volts (c.a. ou c.c.)

Communications:

Telephone line interface  
Baud rate: 300, 1200 or 2400 baud

Communications:

interface avec ligne téléphonique  
Débit en bauds: 300, 1200 ou 2400 bauds

Display:

Liquid crystal (2 lines by 16 characters)  
Character height: 9.22 mm

Affichage:

cristaux liquides (2 lignes, 16 caractères)  
Hauteur des caractères: 9.22 mm

Auxiliary inputs:

4 or 8 inputs, form A, Maximum pulse rate:  
25 transitions per second

Entrées auxiliaires:

4 ou 8 entrées, forme A, taux d'impulsions  
maximal: 25 transitions par seconde

Voltage source: 15 V(dc)

Source de tension: 15 V (c.c.)

Current: 8 mA (Maximum pulse rate of 25 transitions per second is based on a pulser debounce time of 25 ms at 50% duty cycle; 40 transitions per second available with noise-free pulser at 50% duty cycle.)

Courant: 8 mA(Débit d'impulsions maximal de 25 transitions par seconde basé sur un délai antirebond du générateur d'impulsions de 25 ms à 50% du cycle utile; 40 transitions par seconde disponibles avec générateur d'impulsions sans bruit à 50% du cycle utile).

**EVALUATED BY**

**ÉVALUÉ PAR**

Fred Bissagar  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 941-4610  
Fax: (613) 952-1754

Fred Bissagar  
Examinateur d'approbations complexes  
Tél: (613) 941-4610  
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.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng  
Director  
Approval Services Laboratory

**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 la dite Loi.

Le scellage, 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 de scellage 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 du dit règlement. Sauf dans les 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.

Copie authentique signée par:

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

Date: **DEC 7 1999**

Web Site Address / Adresse du site internet:  
<http://mc.ic.gc.ca>