



**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 puissance appelée

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Landis + Gyr Inc.  
2800 Duncan Road  
Lafayette, Indiana, 47904-5012  
USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Landis + Gyr Inc.  
2800 Duncan Road  
Lafayette, Indiana, 47904-5012  
USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/CLASSEMENT**

RXS4 RXS4e  
RXRS4 RXRS4e  
AXS4 AXS4e  
AXLS4 AXLS4e  
AXRS4 AXRS4e

Wide Range Voltage/Plage étendue de tensions  
From/de 120 à/to 480 volts (ac/c.a.)  
0.2 - 20 ampere/ampères  
3.0 - 320 ampere/ampères  
3 elements/éléments  
4 wire wye and delta/4 fils, montage en étoile et en triangle  
60 Hz

Meter with / Compteur avec:  
CMT-SX  
SSMM

**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 RXRS4, RXS4, RXS4e, AXS4, AXS4e, AXLS4, AXLS4e, AXRS4, and AXRS4e are part of the S4 and S4e family of Landis + Gyr meters.

They are two or four quadrant, solid-state, bi-directional, wide range voltage meters approved for metering time-of-use, energy and demand.

The meters are available as socket base, (s-base), bottom connected (A-base) or K-base.

The AXLS4 and AXLS4e are active energy only meters.

The AXS4, AXS4e, AXRS4, and AXRS4e models are combination active energy, demand, and time-of-use meters. The AXRS4 and AXRS4e includes a load profile recorder.

The RXS4, RXS4e and RXRS4 models are energy, demand, time-of-use meters. The RXRS4 includes a load profile recorder.

**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 ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation pour approbation, 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 :**

Les modèles RXRS4, RXS4, RXS4e, AXS4, AXS4e, AXLS4, AXLS4e, AXRS4 et AXRS4e font partie de la gamme S4 et S4e de compteurs Landis + Gyr.

Il s'agit de compteurs à semiconducteurs, bidirectionnels, pour les mesures dans deux ou quatre quadrants, à plage étendue de tensions, approuvés pour mesurer l'énergie, la puissance appelée et selon le temps d'utilisation.

Le compteur peut être fourni avec un socle à embase (socle S), un socle à connexion par le bas (socle A) ou un socle K.

Les modèles AXLS4 et AXLS4e sont des compteurs d'énergie active seulement.

Les modèles AXS4, AXS4e, AXRS4 et AXRS4e sont des compteurs mixtes d'énergie active, de puissance appelée et selon le temps d'utilisation. Les modèles AXRS4 et AXRS4e comprennent un enregistreur de profil de la charge.

Les modèles RXS4, RXS4e et RXRS4 sont des compteurs d'énergie, de puissance appelée et selon le temps d'utilisation. Le RXRS4 comprend un enregistreur de profil de la charge.

The device is approved for metering the following energy quantities:

S kW·h  
S kVA·h  
S kvar·h

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

S kW  
S kVA  
S kvar

The demand functions are approved for block interval, sliding window demand and exponential (thermal) demand.

A 15 channel solid state programmable pulse recorder is approved for recording of energy pulses.

### PHYSICAL DESCRIPTION

The meter has an optical port and a demand reset switch located on the front of the cover.

Access to the test mode and scroll switch requires removal of the cover.

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

A test LED is located on the left hand side of the optical port for pulse outputs. When the meter is not in communications, the pulse output is proportional to the watt-hours as seen by the meter.

An optional, programmable, output board is approved for providing 4 external form C opto FET pulse outputs.

L'appareil est approuvé pour le mesurage des grandeurs d'énergie suivantes :

S kW·h  
S kVA·h  
S kvar·h

L'appareil est également approuvé pour le mesurage des grandeurs de puissance appelée suivantes :

S kW  
S kVA  
S kvar

Les fonctions de puissance appelée sont approuvées pour le mesurage par période d'intégration, par fenêtre mobile et par calcul exponentiel (thermique).

Un enregistreur à semi-conducteurs à 15 voies est approuvé pour l'enregistrement des impulsions d'énergie.

### DESCRIPTION MATÉRIELLE

Le compteur est muni d'un port optique et d'un bouton de remise à zéro de la puissance appelée situés sur l'avant du couvercle.

Pour accéder au mode d'essai et au bouton de défilement, il faut enlever le couvercle.

Le compteur a un affichage à cristaux liquides (ACL) alpha-numérique.

Une DÉL d'essai est située à gauche du port optique pour les impulsions de sortie. Lorsque le compteur n'est pas en mode de communication, les impulsions de sortie sont proportionnelles à l'énergie en wattheures mesurée par le compteur.

Une carte de sortie facultative programmable est approuvée pour offrir quatre sorties d'impulsions de forme C à transistor à effet de champ (TEC) optique.

An output cable is available as an option. The cable exits through the meter base via a 20 pin connector.

The meter may be programmed to include an end of interval (EOI) contact closure and optional TOU load control switching.

Optional contact closures may be programmed for demand, power factor and voltage threshold alerts.

## **THEORY OF OPERATION**

Voltage and current pairs are sampled at a rate of 3.33MHz. The values are filtered digitally to provide a single 20 bit analog to digital converter (ADC) and transmits the signal to a digital signal processor. Data is calculated by the DSP with the exception of VA which is calculated by a microcontroller.

## **PROGRAMMING**

The meter is programmable with Siemens' DG1100 reader/programmer software. Software described as DG-1150W is read only Reports/Graphics software compatible with Siemens' DGC0M protocol. Programming is done via the optical port (ANSI Type II).

A newer programmer/reader software 1132PROG and 1132COM use the same programming choices and screens for S4 and S4e meters.

The S4e meters can be supplied with ANSI C12.19 or DGC0M protocol. The S4 meters are available with DGC0M protocol.

Un câble de sortie est offert en option. Ce câble est connecté au socle du compteur au moyen d'un connecteur à 20 broches.

Le compteur peut être programmé pour la fermeture d'un contact à la fin de la période d'intégration et la commande de commutation, facultative, de la charge selon le temps d'utilisation.

Des contacts facultatifs peuvent être programmés pour des alertes de seuil de puissance appelée, de facteur de puissance et de tension.

## **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Les paires de tension et de courant sont échantillonnées au taux de 3,33 MHz. Les valeurs mesurées sont appliquées à un convertisseur analogique/numérique de 20 bits dont le signal est transmis à un processeur de signaux numériques (DSP). Les valeurs sont calculées par le DSP, à l'exception de la puissance appelée en VA, qui est calculée par un microcontrôleur.

## **PROGRAMMATION**

Le compteur est programmable au moyen du logiciel de lecture et de programmation Siemens DG1100. Le logiciel désigné DG-1150W est un logiciel de rapport et de graphiques à lecture seulement compatible avec le protocole Siemens DGC0M. La programmation se fait par l'intermédiaire du port optique (ANSI Type II).

Un logiciel de lecture et de programmation plus récent 1132PROG et 1132COM offre les mêmes choix de programmation et d'écrans pour les compteurs S4 et S4e.

Les compteurs S4e peuvent être équipés du protocole ANSI C12.19 ou DGC0M. Les compteurs S4 sont équipés du protocole DGC0M.

Both the optical port and energy output pulse share the same LED. When the meter is not communicating; the pulse LED will pulse proportional to watthours as seen by the meter.

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.

### **MODES OF OPERATION**

The meter operates in the following modes:

- 1) Normal Mode;
- 2) Test Mode.

The SCROLL button is provided to scroll through the display items. If programmed for autoscrolling (min 6 seconds), the displayable quantities will scroll at a programmed rate for display.

#### 1) Normal Mode

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

##### a) Normal Display Sequence

This is the default display sequence. A maximum of 64 registers can be programmed in any order for display in this sequence.

Le port optique et l'impulsion de sortie d'énergie partagent la même DÉL. Lorsque le compteur n'est pas en mode de communication, la DÉL d'impulsions émet des impulsions lumineuses proportionnelles à l'énergie en wattheures mesurée par le compteur.

Les paramètres suivants sont programmés pour le mesurage selon le temps d'utilisation :

- 1) sélection du tarif (c.-à-d. A, B, C, D);
- 2) table des tarifs saisonniers;
- 3) tarif pour chacune des quatre saisons;
- 4) tarif des jours fériés.

### **MODES DE FONCTIONNEMENT**

Le compteur permet les modes de fonctionnement suivants :

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

Le bouton SCROLL (défilement) permet de faire défiler les articles d'affichage. Si le compteur est programmé en vue du défilement automatique, les grandeurs affichables défilent au rythme d'affichage programmé (6 s au minimum).

#### 1) Mode normal

Le mode normal est le mode de fonctionnement par défaut pour les conditions de service réelles. En mode normal, trois séquences d'affichage sont disponibles.

##### a) Séquence d'affichage normale

Il s'agit de la séquence d'affichage par défaut. Un maximum de 64 éléments indicateurs peuvent être programmés dans n'importe quel ordre en vue de l'affichage dans cette séquence.

**b) Alternate display sequence**

This display sequence is intended for utilities and is accessed by passing a magnet at the twelve o'clock position for 3 seconds or by holding the scroll button for 3-6 seconds. The word "ALT" will appear on the LCD when activated.

The meter will automatically return to the normal display sequence after one complete scroll of the alternate display registers.

**c) "Gyrbox" display sequence**

This display sequence is intended for utility use for the purpose of troubleshooting the meter installation. This display sequence can be activated when the meter is in either its normal or alternate display sequence. The Gyrbox display sequence consists of 19 items for display. It may be activated with the cover on or off. The display may be activated with the cover removed by pressing the scroll button for 6 seconds. While holding the button, a fast scroll will be activated. The user opens the "Test" switch and then releases the "scroll" button after the display has entered the "Gyrbox" display sequence. Closing the "Test" switch exits this display sequence.

This sequence may also be activated by placing a magnet at the twelve o'clock position. Once activated the display will scroll automatically. To exit, the magnet has to be removed from its twelve o'clock position.

**b) Séquence d'affichage secondaire**

Cette séquence d'affichage est conçue pour les services publics, et on y accède en passant un aimant à la position midi pendant 3 s ou en maintenant le bouton «Scroll» enfoncé pendant 3 à 6 s. Les lettres ALT apparaîtront alors sur l'ACL.

Le compteur revient automatiquement à la séquence d'affichage normale au terme du défilement complet des éléments indicateurs d'affichage secondaire.

**c) Séquence d'affichage «Gyrbox»**

Cette séquence d'affichage est utilisée par le service public aux fins du dépannage du compteur installé. Elle peut être activée lorsque le compteur est en mode d'affichage normal ou en mode d'affichage secondaire. La séquence d'affichage Gyrbox comprend 19 articles à afficher. Elle peut être activée, avec le couvercle en place ou non. Lorsque le couvercle est enlevé, on peut activer l'affichage en appuyant sur le bouton SCROLL pendant 6 s. Pendant que ce bouton est maintenu enfoncé, un défilement rapide est activé. L'utilisateur actionne l'interrupteur «Test», puis relâche le bouton «Scroll» une fois que l'affichage est passé au mode «Gyrbox». Pour sortir de cette séquence d'affichage, on désactive l'interrupteur «Test».

On peut également activer cette séquence en plaçant un aimant à la position midi. Une fois activé, l'affichage défile automatiquement. Pour sortir de cette séquence, retirer l'aimant de la position midi.

## 2) Test Mode

This mode is used for testing the meter without affecting the billing data. Access to this mode requires removal of the meter cover and opening the test switch. The meter can be programmed to allow 1 to 255 minutes access for this mode before it automatically returns to the normal mode. An operator can close the switch to exit the test operating mode.

The S4e meters have access to the test mode via software (1132COM).

Test mode is approved for verification purposes.

Note: Energy pulses proportional to  $\text{var}\cdot\text{h}$  or  $\text{VA}\cdot\text{h}$  can be programmed for testing in test mode through the LED of the optical port as "Pulse kWh" or "Pulse kM3H". Each respective item must be shown on the display in order to receive pulses.

Demand intervals may also be programmed to provide a shorter demand interval for testing purposes only.

While the meter is in the test mode; the KYZ outputs function the same as they do in the normal mode.

The end of interval, "EOI", closure activates upon entering, upon exiting test mode, and upon demand reset and with every "EOI".

Load control functions will not operate in the test operating mode.

A new demand interval will be started when the meter changes from the "Test" to "Normal" operating mode.

## 2) Mode d'essai

Le mode d'essai permet de tester le compteur sans modifier les données de facturation. Pour accéder à ce mode, il faut enlever le couvercle du compteur et actionner l'interrupteur « Test ». La durée de ce mode peut être programmée de 1 à 255 min avant que le compteur ne revienne automatiquement au mode normal. L'opérateur peut désactiver l'interrupteur «Test» pour sortir du mode d'essai.

Les compteurs S4e permettent l'accès au mode d'essai par l'entremise du logiciel (1132COM).

Le mode d'essai est approuvé aux fins de la vérification.

Nota : Des impulsions proportionnelles à l'énergie en  $\text{var}\cdot\text{h}$  ou en  $\text{VA}\cdot\text{h}$  peuvent être programmées pour fins d'essai en mode d'essai à l'aide de la DÉL du port optique en tant que « Pulse kWh » ou « Pulse kM3H ». Chaque article respectif doit apparaître à l'affichage pour qu'on puisse recevoir les impulsions.

La puissance appelée peut également être programmée pour une période d'intégration plus courte pour fins d'essai seulement.

En mode d'essai, les sorties KYZ fonctionnent de la même façon qu'en mode normal.

Le contact de fin de période d'intégration est activé par le passage au mode d'essai, la sortie du mode d'essai, la remise à zéro de la puissance et chaque fin de période d'intégration.

Les fonctions de commande de la charge sont invalidées en mode d'essai.

Une nouvelle période d'intégration de la puissance appelée est amorcée lorsque le compteur passe du mode d'essai au mode normal.

## SERVICE DETECTION

The S4 and S4e family of meters will automatically detect the service type and voltage. The information is displayed on the LCD. Additional information (phase angles, phase voltages, phase currents) can be obtained by entering the GyrBox display sequence.

## COMMUNICATIONS

The S4 and S4e meter is approved with an internal modem board to allow for data to be accessed and read via a telephone line.

Firmware version 4.22 supports LG144 high speed modem and use of external modems connected via RS232 for dial in and dial out options.

Version 4.22 also supports a RS485 interface option allowing for up to 32 S4 meters to be connected via a four-wire RS485 network.

The following third party communication modules are approved for use with the meters. Legal quantities and other meter and service information can be remote read from a meter fitted with one of these modules.

### Distribution Control Systems Inc.

- The S4 is approved using the DCSI , TWACS CMT-SX AMR module. The CMT module provides a means of remote reading of electricity usage.

The TWACS module model CMT-SX uses two-way communication to read electricity usage and reset the demand readings of the meter.

## DÉTECTION DU TYPE D'ALIMENTATION

La gamme de compteurs S4 et S4e détecte automatiquement le type et la tension d'alimentation. Cette information est affichée sur l'ACL. On peut obtenir de l'information supplémentaire (angles de phase, tensions de phase, courants de phase) en sélectionnant la séquence d'affichage GyrBox.

## COMMUNICATIONS

Les compteurs S4 et S4e munis d'une carte modem interne sont approuvés pour permettre l'accès aux données et la lecture de celles-ci par ligne téléphonique.

La version 4.22 du microprogramme peut soutenir le modem à haute vitesse LG144 et la connexion de modems externes par le port RS232 pour des communications optionnelles d'entrée et de sortie.

La version 4.22 soutient également l'interface optionnelle RS485 qui permet de relier jusqu'à 32 compteurs de la série S4 via un réseau RS485 à 4 fils.

Les modules de communication suivants fabriqués par un tiers sont approuvés pour équiper les compteurs. Les quantités légales et d'autre information sur le compteur ou le service peuvent être lues à distance à partir d'un compteur doté de l'un de ces modules.

### Distribution Control Systems Inc.

- Le compteur S4 est approuvé avec le module de LAC DCSI, TWACS CMT-SX. Le module CMT permet la lecture à distance de la consommation d'électricité.

Le modèle CMT-SX du module TWACS utilise un système de communication bidirectionnelle pour lire la consommation en électricité et réinitialiser la lecture de la puissance appelée du compteur.

Cellnet

- The S4e is approved for use with the Cellnet SSMM module.

The Cellnet SSMM module uses one-way communication to retrieve meter data via pulse interface.

Cellnet SSMM is only used to read kW·h.

**PULSE OUTPUTS**

The optional relay board provides up to 4 programmable form C pulse outputs. Any of the following may be assigned to any of the 4 relays as KYZ outputs

- 1) kW·h delivered
- 2) kW·h received
- 3) lagging var·h
- 3) leading var·h
- 5) lagging VA·h
- 6) leading VA·h
- 7) VA·h rms

Each output is programmed with a Kp value. The minimum value is Ks/12. A value of zero disables the KYZ output.

Time-of-use load control, end of interval output, threshold alerts, and diagnostic alerts are programmable for the pulse output closures.

**PULSE INPUTS**

The optional relay board also provides 2 programmable form A pulse input channels.

Cellnet

- L'utilisation du compteur S4e avec le module SSMM de Cellnet est approuvée.

Le module SSMM de Cellnet emploie une communication unidirectionnelle pour extraire les données du compteur via une interface à impulsions.

Le module SSMM de Cellnet sert uniquement à lire des grandeurs exprimées en kW·h.

**SORTIES D'IMPULSIONS**

La carte à relais facultative offre jusqu'à 4 sorties d'impulsions programmables de forme C. Toute grandeur suivante peut être assignée à un des quatre relais en tant que sortie KYZ.

- 1) kW·h fournie
- 2) kW·h reçue
- 3) var·h en retard
- 4) var·h en avance
- 5) VA·h en retard
- 6) VA·h en avance
- 7) VA·h efficace

Une valeur Kp est programmée pour chaque sortie. La valeur minimale est Ks/12. Une valeur de zéro invalide la sortie KYZ.

La commande de la charge selon le temps d'utilisation, la sortie de fin de période d'intégration, les alertes de seuil et les alertes de diagnostic sont programmables pour les fermetures de contact d'impulsion de sortie.

**ENTRÉES D'IMPULSIONS**

La carte à relais facultative offre aussi 2 entrées d'impulsions programmables de forme A.

The meters programmed with TOU and fitted with the optional relay board may also be configured to receive a signal on one of the inputs which forces the registration to a pre-programmed time of use rate.

### SEALING

The meter requires a visual inspection so as to determine if the meter is equipped with a relay board for pulse output relays.

The software must be set up with write protection to ensure that the metrological parameters cannot be re-programmed.

Level 4 security (write protection) is required for the following meter functions;

- 1) service type
- 2) master reset
- 3) cold start
- 4) relay
- 5) security
- 6) S4 Upgrade

### NAMEPLATE & MARKINGS

Nameplates and markings are shown in this Notice. Meters equipped with an optional relay board shall have markings on the left hand side of the meter as viewed from the front.

### SPECIFICATIONS

Firmware Version:

2.05, 3.00, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 4.22, 6.02 , 7.03 and 7.04.

(Version number may be found on the right hand side of the meter.)

Firmware for S4e meters can be viewed via software

Les compteurs programmés selon le temps d'utilisation et équipés de la carte à relais facultative peuvent aussi être configurés pour recevoir un signal via une des entrées qui impose à l'indication un tarif horaire préprogrammé.

### SCELLAGE

Il faut une inspection visuelle pour déterminer si le compteur est équipé d'une carte à relais d'impulsions de sortie.

Le logiciel doit permettre la protection d'écriture pour empêcher que les paramètres métrologiques ne soient reprogrammés.

La sécurité de niveau 4 (protection d'écriture) est requise pour les fonctions de compteur suivantes :

- 1) type d'alimentation
- 2) réinitialisation générale
- 3) démarrage à froid
- 4) relais
- 5) sécurité
- 6) mise à niveau S4

### PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGE

Les plaques signalétiques et le marquage sont illustrés dans le présent avis d'approbation. Les compteurs équipés d'une carte à relais facultative doivent avoir le marquage du côté gauche, l'observateur étant placé devant l'appareil.

### CARACTÉRISTIQUES

Versions du microprogramme :

2.05, 3.00, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 4.22, 6.02, 7.03. et 7.04

(1132COM).

(Le numéro de version se trouve du côté droit du compteur.)

Les versions de microprogramme du compteur S4e sont visibles via le logiciel (1132COM).

Capacité de la mémoire de profil de charge :  
32 k ou 128 k

S4e: Mémoire située sur la carte de circuits principale.

S4 : Mémoire située sur la carte secondaire.

### REVISIONS

**Original**                      **Issued Date: 1997-07-16**

**Rev. 1**                              **Issued Date: 1998-02-02**

The purpose of revision 1 was to include the 200 ampere rating and optional pulse inputs.

**Rev. 2**                              **Issued Date: 2000-03-30**

The purpose of revision 2 was to include firmware version 3.15 and 4.22 and to include the fix on bars base (K base) meter.

**Rev. 3**                              **Issued Date: 2005-01-18**

The purpose of revision 3 is to include the new name and address of the manufacturer and to include the S4e family of meters. This revision also includes the DCSI TWACS module model CMT-SX being approved with the S4 meter.

**Rev, 4**

The purpose of revision 4 is to include firmware version 7.04. This revision also includes the Cellnet SSMM module.

Load Profile Memory Size:  
32k or 128k

S4e: Memory location is on the main circuit board.

S4: Memory location is on daughter board.

### RÉVISIONS

**Version d'origine**      **Date d'émission : 1997-07-16**

**Rév. 1**                              **Date d'émission : 1998-02-02**

La révision 1 visait à inclure le classement de 200 ampères et les entrées d'impulsions facultatives.

**Rév. 2**                              **Date d'émission : 2000-03-30**

La révision 2 visait à inclure les versions 3.15 et 4.22 du microprogramme et à ajouter le compteur à base montée sur barres (base K).

**Rév. 3**                              **Date d'émission : 2005-01-18**

La révision 3 visait à inclure le nouveau nom et l'adresse du fabricant ainsi que la gamme de compteurs S4e. Elle englobe aussi le modèle CMT-SX du module DCSI TWACS approuvé pour les compteurs S4.

**Rév. 4**

La révision 4 vise à inclure la version 7.04 du microprogramme. Cette révision vise également à inclure le module SSMM de Cellnet.

**EVALUATED BY**

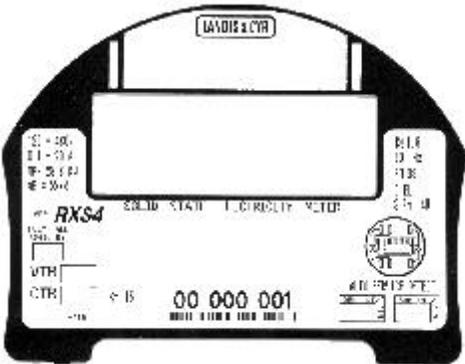
Fred Bissagar, Original, Rev. 1, 2 and 3  
Senior Legal Metrologist  
Tel: (613) 941-4610  
Fax: (613) 952-1754

Sylvia Koren, Rev. 4  
Senior Inspector  
Tel: (613) 952-1308  
Fax: (613) 952-1754

**ÉVALUÉ PAR**

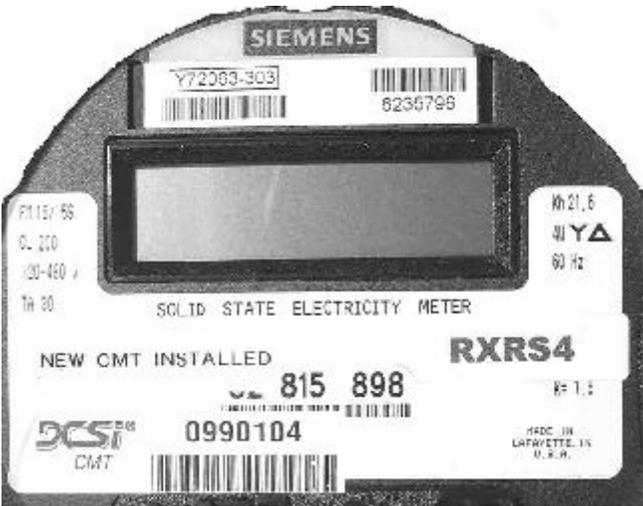
Fred Bissagar, version d'origine, rév. 1, 2 et 3  
Métrologiste légal principal  
Tél. : (613) 941-4610  
Télééc. : (613) 952-1754

Sylvia Koren, rév. 4  
Inspectrice principale  
Tél. : (613) 952-1308  
Télééc. : (613) 952-1754



#S	_____	_____	_____
#I	_____	_____	_____
	FUNCTION	UNIT	NOTICE
	ЭКСТЕРНАЛ ИНПУТ		
5-kb	_____	4-kb	_____
1-kb	_____	1-kb	_____
	FUNCTION	UNIT	FUNCTION
	СТРУКТУРА КЛАС - ОУПЬТЕ		

KYZ	OUTPUT FUNCTION
1 Kp _____	_____
2 Kp _____	_____
3 Kp _____	_____
4 Kp _____	_____



**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 office of Measurement Canada.

Original signed by:

Adnan Rashid  
Senior Engineer – Electricity Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

**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 normes établis en vertu de 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 scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes établis en vertu de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les normes 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 normes établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. En plus de cette approbation et sauf dans les cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

Copie authentique signée par :

Adnan Rashid  
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2006-09-06**

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