



Mesures Canada

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

APPLICANT

REQUÉRANT

Power Measurement Limited
2195 Keating Cross Road
Saanichton, BC
V8M 2A5

MANUFACTURER

FABRICANT

Power Measurement Limited
2195 Keating Cross Road
Saanichton, BC
V8M 2A5

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

ION 6200
Siemens 9200

69 to 347 Volts (ac) Line to neutral/69 à 347 volts (c.a.) Phase à neutre.
120 to 600 Volts (ac)Line to Line/120 à 600 volts (c.a.) Phase-phase.
60 Hz
0.1 to 10 amperes/0,1 à 10 ampères
2 element, 3 wire single phase/2 éléments, 3 fils, monophasé
2 element, 3 wire delta/2 éléments, 3 fils delta
3 element, 4 wire Wye/3 éléments, 4 fils, étoile

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 ION 6200 is a solid-state polyphase electricity meter approved for bi-directional metering of the following energy quantities:

- kW•h
- kvar•h
- kVA•h

The ION6200 electricity meter is approved for bi-directional metering of the following demand quantities:

- kW
- kvar
- kVA

The demand functions are programmable for block interval demand or sliding window demand.

Note: The front panel display will display only delivered energy functions. Received energy function data may be accessed through communications or via the pulse outputs.

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 modèle ION 6200 est un compteur d'électricité polyphasé à semiconducteurs approuvé aux fins du mesurage bidirectionnel des grandeurs d'énergie suivantes :

- kW•h
- kvar•h
- kVAh

Le compteur d'électricité ION6200 est approuvé aux fins du mesurage bidirectionnel des grandeurs de puissance suivantes :

- puissance en kW
- puissance en kvar
- puissance en kVA

Les fonctions de mesure de puissance sont programmables en vue du mesurage de la puissance à tranches ou à fenêtre mobile.

Nota: l'affichage du panneau avant indique uniquement les fonctions d'énergie livrées. On peut accéder aux données de fonction d'énergie reçue par des moyens de communications ou par les impulsions de sortie.

Note: The Model Siemens 9200 is identical in every respect expect nameplate markings, to the model ION 6200. All reference in this Notice of Approval to ION 6200 also apply to Siemens 9200. For the Siemens 9200 the manufacturer's name is identified on the nameplate.

Note: By default, the demand functions are set to one fifteen minute window that is aligned to an internal counter. The Demand Registers will indicate "0.0" after power-up until it passes the first demand interval boundary. The Maximum Demand Register will indicate "0.0" after a Peak Demand Reset (password protected) until it passes the first demand interval boundary.

PHYSICAL DESCRIPTION

The ION 6200 is a panel-type electricity meter. The front panel incorporates a 7-segment Light Emitting Diode (LED) display indicating which register is presently being displayed, and three display control buttons.

The rear panel of the ION 6200 meter houses all voltage sensing inputs, current sensing inputs, auxiliary power supply inputs, two optional form-A, solid-state relay outputs, connections for one optional RS-485 communications port (the communications port has a bi-colour LED to indicate transmit/receive activity).

The ION 6200 meter is available having an integrated display or as a Tran model. The Tran model has no display; It requires connection to a remote modular display unit in order to provide a display identical to that on the integrated model.

PROGRAMMING

The ION 6200 electricity meter may be programmed via the front panel operator interface, or via commands sent to the meter's RS-485 communications port.

Nota: Le modèle Siemens 9200 est identique en tout point au modèle ION 6200 à l'exception de la plaque signalétique. Toute référence dans cette Avis d'approbation au ION 6200 s'applique au Siemens 9200. Pour le Siemens 9200, le nom du fabricant est identifié sur la plaque signalétique.

Nota: Par défaut, les fonctions de mesure de puissance sont fonction d'une fenêtre de quinze minutes alignée sur un compteur interne. Après la mise sous tension, les registres de puissance indiquent « 0.0 » jusqu'à l'atteinte de la limite de la première période d'intégration. Le registre de puissance maximale indique « 0.0 » après une remise à zéro de la puissance (protégée par mot de passe) jusqu'à l'atteinte de la limite de la première période d'intégration.

DESCRIPTION MATÉRIELLE

Le modèle ION 6200 est un compteur d'électricité de type à montage sur panneau. La face avant comprend un afficheur à diodes électroluminescentes (DÉL) à 7 segments permettant d'indiquer quel registre est affiché, et trois boutons de commande d'affichage.

Le panneau arrière du compteur ION 6200 comprend les entrées de détection de tension, les entrées de détection de courant, deux sorties facultatives de relais à semiconducteurs de forme A, les connexions pour un port de communication RS-485 facultatif (le port de communication est muni d'une DÉL bicouleur indiquant les activités d'émission/réception).

Le ION 6200 est disponible avec un affichage intégré ou le modèle "Tran". Le modèle "Tran" n'a pas d'affichage, il doit être raccordé à une unité d'affichage à distance afin de fournir un affichage identique au modèle intégré.

PROGRAMMATION

Le compteur ION 6200 peut être programmé à partir du panneau avant par l'opérateur ou au moyen de commandes envoyées au port de communication RS-485.

The number of registers measured and displayed by the meter is controlled via an "options card" that is inserted into the meter under the power-supply module. The appropriate options module is inserted by the factory or by the meter's owner prior to meter verification and sealing.

Programming (configuration) of the meter is accomplished via insertion of a Revenue Programming Jumper (62RMKEY) located beneath the sealing tab on the rear of the meter.

THEORY OF OPERATION

The ION 6200 is a solid-state multi-function meter that utilizes a microprocessor and digital sampling technology to perform all metering functions. The Volt-Amperes quantity is calculated vectorially.

The voltage and current inputs are digitally sampled continuously and real-time digital signal processing algorithms are applied to the digitized voltage and current signals to determine energy, demand and other measurement quantities.

COMMUNICATIONS

The ION 6200 electricity meter has an optional RS-485 communications port. Connections to this communications port are made via a terminal block located on the rear panel.

INDICATORS

The communications status LED's is located on the rear panel of the meter.

Le nombre de registres de mesure et d'indication du compteur est commandé au moyen d'une « carte d'options » qui s'insère dans le compteur, en dessous du module d'alimentation. La carte d'options appropriée est insérée en usine ou par le propriétaire du compteur avant la vérification et le scellement du compteur.

La programmation (configuration) du compteur s'effectue par la mise en place d'un cavalier de programmation aux fins de la facturation (62RMKEY) situé au-dessous de la languette de scellement, à l'arrière du compteur.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le ION 6200 est un compteur multifonction à semiconducteurs qui fait appel à un microprocesseur et à la technologie d'échantillonnage numérique pour effectuer toutes les fonctions de mesurage. La puissance en volts-ampères est obtenue par calcul vectoriel.

Les entrées de tension et de courant sont échantillonnées en continu, et des algorithmes de traitement numérique des signaux sont appliqués aux signaux de tension et de courant pour déterminer la valeur des grandeurs d'énergie, de puissance et d'autres grandeurs mesurées.

COMMUNICATIONS

Le compteur d'électricité ION 6200 comprend un port de communication RS-485 facultatif. Les connexions à ce port sont réalisées via un bornier situé sur le panneau arrière.

INDICATEURS

Les DÉL indiquant l'état de communication se trouvent sur le panneau arrière du compteur.

PULSE OUTPUTS

The ION 6200 electricity meter can be equipped with two optional Form-A solid-state pulse outputs. These may be configured to output approved energy quantities.

MODE OF OPERATION

The ION 6200 has the following modes of operation:

- 1) Display mode.
- 2) Configuration Mode. (After hardware lock, it displays configuration values, e.g. test constant)
- 3) Reset Mode.(After hardware lock, energy reset cannot be performed).
- 4) Information Mode.(Displays meter's information, for example, the firmware version).

All modes of operation are accessible from the front panel or by means of software.

An operator requires instructions to operate the function keys on the front panel. The function keys operate differently depending on which mode of operation is selected.

SEALING

At time of sealing, the "62RMKEY" jumper must be removed to enable the security systems and prevent any further configuration of approved quantities. A sealing tab is located on the rear panel of the meter to prevent access to meter internals after the seal is installed.

SORTIES D'IMPULSIONS

Le compteur d'électricité ION 6200 peut être équipé de deux sorties facultatives d'impulsions de forme A à semiconducteurs. Ces sorties peuvent être configurées pour produire des grandeurs d'énergie approuvées.

MODE DE FONCTIONNEMENT

Le modèle ION 6200 a les modes de fonctionnement suivants :

- 1) Mode d'affichage.
- 2) Mode de configuration. (Après scellement, il affiche les valeur configurées, par ex: constante d'essai).
- 3) Mode de remise à zéro.(Après scellement, la remise à zéro de l'énergie ne peut pas être effectuée).
- 4) Mode d'information. (Affiche l'information du compteur, par exemple: la version du microprogramme).

Tous les modes de fonctionnement sont accessibles à partir du panneau avant ou au moyen d'un logiciel.

L'opérateur a besoin d'instructions pour se servir des touches fonction du panneau avant puisque celles-ci fonctionnent différemment suivant le mode de fonctionnement choisi.

SCELLEMENT

Au moment du scellement, il faut retirer le cavalier « 62RMKEY » pour assurer la protection et empêcher toute programmation ultérieure des grandeurs approuvées. Une languette de scellement située sur le panneau arrière du compteur empêche l'accès à l'intérieur du compteur, une fois le sceau mis en place.

SPECIFICATIONS

Operating Temperature: -20°C to +70°C

MC (tested) -20°C to +53°C

Firmware Versions (approved):

6200V204

6200V206 9200V206

6200V213 9200V213

Voltage: 60 to 400 volts ac

Power Supply: 24V (P24) and 480V(P480) options

SPÉCIFICATIONS

Température de service : de -20 à +70 °C

(mesurée par) MC : de -20 à +53 °C

Versions du micrologiciel (approuvées):

6200V204

6200V206 9200V206

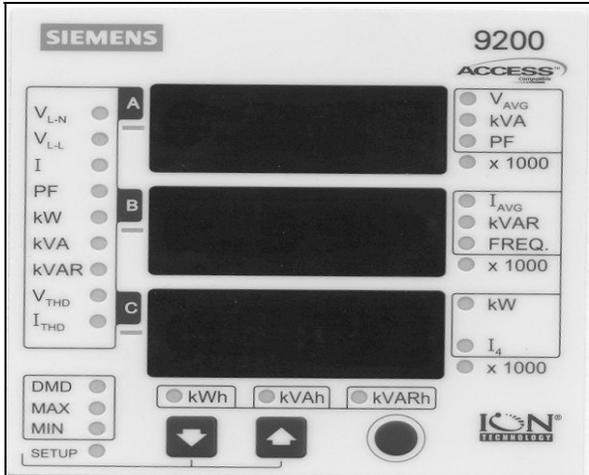
6200V213 9200V213

Tension : 60 à 400 volts c.a.

Alimentation : options de 24 V (P24) et 480 V(P480)

NAMEPLATE AND MARKINGS

PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGES



Siemens 9200



Front view: ION 6200 / Vue avant: ION 6200



Side view / Vue de côté



Voltage, Relay Input / Tension, Relais d'entrée



Current connector, 62RMKEY jumper, communication port/Connecteur de courant, cavalier 62RMKEY, port de communication

Serial Number: HA-020600999-02
 Voltage: 69/120/240/277/347V AC Approval Number: AE-1143
 Current: 0.1 - 10A AC Temp: -20°C to 70°C
 Freq: 60 Hz Service: 3EL wye
 VTR: 12000 - 120V Demand Interval: 15
 CTR: 50 - 5A Update Interval: 1
 PKh: Max. Demand Interval: 12000 VA

Nameplate / Plaque signalétique



Tran. Model with Display / Modèle Tran avec Affichage



Schneider Electric Brand / Marque Schneider Electric

REVISION**Original** **Issued Date: 2002-05-01****Rev. 1** **Issued Date: 2002-08-16**

The purpose of revision 1 was to include the Tran and remote display (RMD).

Rev. 2 **Issued Date: 2003-02-18**

The purpose of revision 2 was to include Firmware version 6200V206 and to include the 2 element, 3 wire delta connections.

Rev.3 **Issued Date: 2004-09-27**

The purpose of revision 3 was to include the display mask for the Siemens model 9200.

Rev. 4

The purpose of revision 4 is to include: Firmware version V213, hardware update and MAL-E186.

The hardware update relates to some input resistor's packaging and to an update to improve the assembly process.

The MAL-E186 incorporates the addition of Schneider Electric brand name.

EVALUATED BY

Fred Bissagar, Original, Rev.1, Rev. 2 and Rev. 3.

Complex Approvals Examiner

Tel: (613) 941-4610

Fax: (613) 952-1754

Ray Kandalajt, Rev. 4.

Junior Legal Metrologist

RÉVISION**Originale** **Date d'émission :2002-05-01****Rév. 1** **Date d'émission : 2002-08-16**

La révision 1 visait à inclure le modèle "Tran" et son affichage à distance.

Rév. 2 **Date d'émission : 2003-02-18**

La révision 2 visait à inclure la version du microprogramme 6200V206 et à inclure la configuration 2 éléments 3 fils, raccordement en triangle.

Rév. 3 **Date d'émission : 2004-09-27**

La révision 3 visait à inclure le masque affichage pour le modèle Siemens 9200.

Rév. 4

La révision 4 vise à inclure: la version du microprogramme V213, la mise à jour du matériel et LAM-E186. La mise à jour du matériel se rapporte à l'emballage de certaines résistances d'entrée et à une mise à jour pour améliorer le processus d'assemblage. Le LAM-E186 intègre l'ajout du nom de marque de Schneider Electric.

ÉVALUÉ PAR

Fred Bissagar, original, Rév.1, Rév. 2 et Rév. 3.

Examineur d'approbations complexes

Tél. : (613) 941-4610

Fax : (613) 952-1754

Ray Kandalajt, Rév. 4.

Métrologiste légal junior

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 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 ladite 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 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 de conformité 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: **2009-11-25**

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