



Measurement  
Canada

Mesures  
Canada

An Agency of  
Industry Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION  
**AE-1484 Rev. 4**

## NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of  
Industry for:

### TYPE OF DEVICE

Electricity Meters: Energy and Demand

## AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de  
l'Industrie pour:

### TYPE D'APPAREIL

Compteurs d'électricité: énergie et puissance

### APPLICANT / REQUÉRANT

Power Measurement Limited  
A Division of Schneider Electric  
2195 Keating Cross Road  
Saanichton, BC  
V8M 2A5

### MANUFACTURER / FABRICANT

Power Measurement Limited  
A Division of Schneider Electric  
2195 Keating Cross Road  
Saanichton, BC  
V8M 2A5

### MODEL(S) / MODÈLE(S)

ION 7550  
ION 7650  
Siemens 9510  
Siemens 9610

**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.

**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.

**SECTION 1 – Ratings and Specifications**

**PARTIE 1 – Classements et Caractéristiques**

**Approved Model Designations / Désignations de modèle approuvé**

**ION 7550** – A solid state energy and demand meter.

**Siemens 9510** – The Siemens 9510 meter is physically identical to the ION 7550 meter.

**ION 7650** – A solid state energy and demand meter.

The ION 7650 meter has additional power quality features as compared to the ION 7550 meter.

**Siemens 9610** – The Siemens 9610 meter is physically identical to the ION 7650 meter.

**ION 7550** – Un compteur à semi-conducteurs d'énergie et de puissance.

**Siemens 9510** – Le compteur Siemens 9510 est physiquement identique au compteur ION 7550.

**ION 7650** – Un compteur à semi-conducteurs d'énergie et de puissance.

Le compteur ION 7650 a des caractéristiques de qualité de puissance supplémentaires par rapport au compteur ION 7550.

**Siemens 9610** – Le compteur Siemens 9610 est physiquement identique au compteur ION 7650.

**Service Configurations / Configurations des services**

- |   |   |
|---|---|
| ① 1 element, 2 wire / 1 élément 2 fils                | ⑩ 3 element 4 wire Y / 3 éléments 4 fils Y                                  |
| ② 1 ½ element 3 wire / 1 ½ éléments 3 fils            | ⑪ 3 element 4 wire Δ / 3 éléments 4 fils Δ                                  |
| ③ 2 element 3 wire 1Φ / 2 éléments 3 fils 1Φ          | ⑫ Auto Service Detect / Détection du type du branchement                    |
| ④ 2 element 3 wire network / 2 éléments 3 fils réseau | ⑬ Socket Type (S-Base) / Type de socle (socle S)                            |
| ⑤ 2 element 3 wire Δ / 2 éléments 3 fils Δ            | ⑭ Bottom Connected (A-Base) / Socle à connexion par le bas (socle A)        |
| ⑥ 2 element 4 wire Y / 2 éléments 4 fils Y            | ⑮ Switchboard Style / Type pour tableau de distribution                     |
| ⑦ 2 element 4 wire Δ / 2 éléments 4 fils Δ            | ⑯ Multi Customer Metering System / Systèmes de mesurage à clients multiples |
| ⑧ 2 ½ element 4 wire Y / 2 ½ éléments 4 fils Y        |   |
| ⑨ 2 ½ element 4 wire Δ / 2 ½ éléments 4 fils Δ        |   |

The meter is approved with the following service configurations :

Le compteur est approuvé avec les configurations de service suivantes :

Model / Modèle	Service Configurations / Configurations de service	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
ION 7550	⑤ ⑮	57 - 347	0.05 - 20
	⑩ ⑮		
ION 7650	⑤ ⑮		
	⑩ ⑮		
Siemens 9510	⑤ ⑮		
	⑩ ⑮		
Siemens 9610	⑤ ⑮		
	⑩ ⑮		

**Specifications / Caractéristiques**

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	45VA Capacitive / capacitif
	-20	+53	
Maximum Voltage Transformer Wire Length / La longueur maximale de fil de transformateur de puissance	NA		
Maximum Current Transformer Wire Length / La longueur maximale de fil de transformateur de courant	NA		
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire	<input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui <input type="checkbox"/> No / Non		85-240VAC (±10%) 47-63HZ or / ou 110-300VDC (±10%) / 20VA
Approved Firmware / Micrologiciel Approuvé	V321, V352, V366e, V366s		

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description Sommaire

Model / Modèle	ION 7550	ION 7650	Siemens 9510	Siemens 9610
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs de perte approuvées</b>				
Delivered Energy / Énergie livrée		kWh kvarh kVAh		
Received Energy / Énergie reçue		kWh kvarh kVAh		
Net Energy / Énergie nette		---		
Loss Quantities / Grandeurs de perte		I <sup>2</sup> h V <sup>2</sup> h		
<b>Approved Demand / Puissance approuvée</b>				
Block Interval / À période d'intégration		kW kvar kVA		
Sliding Window / Fenêtre mobile		kW kvar kVA		
Thermal / Thermique		kW kvar kVA		
Demand Reset Device Information / Information du mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée		External Software / Logiciel externe		
<b>Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés</b>				
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie		kWh kvarh kVAh I <sup>2</sup> h V <sup>2</sup> h		
Test Provision Information / Information de moyens d'essai		<p>The meter has four 2-wire digital outputs which can be programmed to output pulses proportional to the legal unit of measurement being metered.</p> <p>The green LED marked with a pulse symbol located on the front panel outputs pulses for every 1.8 kWh metered.</p> <p>Le compteur a quatre sorties numériques de 2 fils qui peuvent être programmées pour transmettre des impulsions proportionnelles à l'unité de mesure légale mesurée.</p> <p>La DEL verte marquée avec un symbole d'impulsion, situé sur le panneau avant du compteur, transmet une impulsion pour chaque 1,8 kWh mesuré.</p>		
Test Mode Energy / Énergie de mode d'essai		---		
Test Mode Demand / Puissance de mode d'essai		---		
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de période d'intégration de puissance de mode d'essai approuvée		---		
Test Mode Information / Information de mode d'essai		---		

Model / Modèle	ION 7550	ION 7650	Siemens 9510	Siemens 9610
<b>Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé</b>				
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	---			
Number of channels / Nombre de voies	---			
<b>Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé</b>				
External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions	---			
Number of Channels / Nombre de voies	---			
Type of Input / Type d'entrée	---			
Rated Maximum Voltage / Tension maximale	---			
Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence maximale (Hz)	---			
<b>Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées</b>				
KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ	kWh kvarh kVAh I <sup>2</sup> h V <sup>2</sup> h			
KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ	kWh kvarh kVAh I <sup>2</sup> h V <sup>2</sup> h			
Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions	---			
Pulse output information / Informations de sorties d'impulsions	<p>The meter is approved with 4 digital KZ pulse outputs and 3 mechanical KYZ pulse outputs.</p> <p>Le compteur est approuvé avec 4 sorties d'impulsions numériques de KZ est 3 sorties d'impulsions mécaniques de KYZ.</p>			
<b>Other Options / Autres Options</b>				
Service Disconnect / Interrupteur Sectionneur	---			
Time of Use Function / Fonction de temps d'utilisation	Available / Disponible			
Number of Time of Use Rates / Nombre de voies de tarification horaire	4			
TOU Conditions or Limitations / Les conditions ou restrictions du TU	<p>The rate switching feature is not subject to Measurement Canada requirement.</p> <p>La fonction de changement de tarif des compteurs n'est pas assujettie aux spécifications de Mesures Canada.</p>			
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation de transformateur et des pertes de ligne	Available / Disponible			

Model / Modèle	ION 7550	ION 7650	Siemens 9510	Siemens 9610
<b>Displays / Affichages</b>				
<b>Display Modes / Modes d'affichage</b>	Normal			
<b>Display Information / Information d'affichages</b>	<p>The meters incorporate a graphical LCD display. There are 4 display navigation buttons, a program button, an escape button and 5 softkey buttons located on the front panel of the meter.</p> <p>Three LED's are located on the bottom left corner of the front panel. The top LED indicates that power is being delivered to the meter. The middle LED is a kWh test provision pulsing at 1.8kWh/pulse. The bottom LED is user programmable for alarm notification purposes.</p> <p>Le compteur comporte un afficheur graphique à cristaux liquides. Il a 4 touches de navigation, une touche de programmation, une touche d'échappement et 5 touches de fonctions programmables situées sur le panneau avant du compteur.</p> <p>Trois DELs sont situées dans le coin gauche inférieur du panneau avant. La DEL du haut indique que le compteur est alimenté. La DEL au milieu est un moyen d'essai d'énergie qui transmet une impulsion pour chaque 1,8 kWh mesuré. La DEL du bas du panneau peut être programmée par l'utilisateur à des fins de notification d'alarme.</p>			

**SECTION 3 – Communications**

**PARTIE 3 - Communications**

<b>3.1 Communication Interfaces</b>		<b>3.1 Interfaces de communication</b>		
① Optical Port / Port optique ② Internal Modem / Modem interne ③ RS-232 / RS-232		④ RS-485 / RS-485 ⑤ Ethernet / Ethernet ⑥ Other / Autre		
Model / Modèle	ION 7550	ION 7650	Siemens 9510	Siemens 9610
<b>Communication Interface / Interface de communication</b>	①②③④⑤⑥ (RS-485 internal modem communication port / Port de modem interne RS-485)			
<b>Comments / Notes</b>	The rear panel has 10 LED's which indicate that the communication channels are operating properly as programmed.  Le panneau arrière comporte 10 DELs servant à indiquer que les canaux de communication fonctionnent correctement selon la programmation.			

<b>3.2 Index of Communication Modules</b>	<b>3.2 Index des modules de communication</b>
<i>The meter is approved when equipped with any one of the following communication modules:</i>	<i>Le compteur est approuvé lorsqu'il est équipé d'un des modules de communication suivants :</i>
Manufacturer / Fabricant	Device / Appareil
---	---

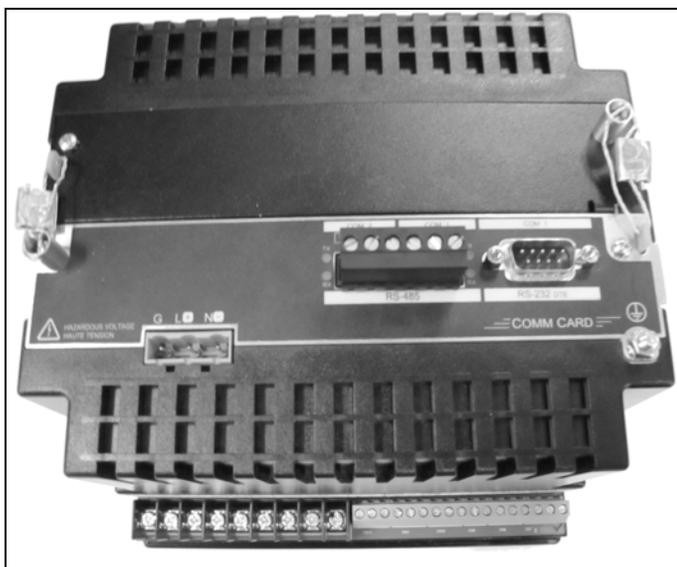
<b>3.3 Communication Module Details</b>		<b>3.3 Détails de module de communication</b>	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / Autre type de communication		⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités	
---			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
---	---	---	---
---			

**SECTION 4 – Sealing**

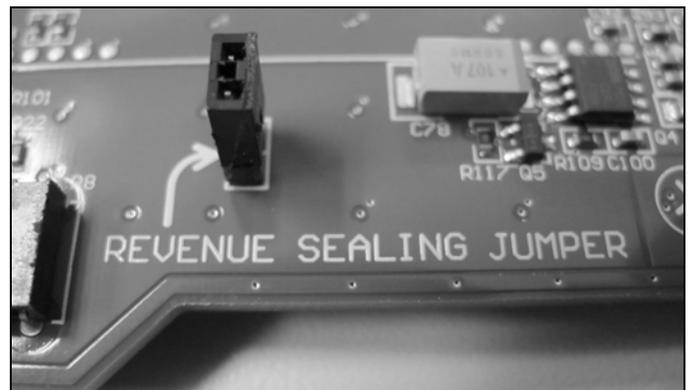
**PARTIE 4 – Scellage**

Index	
① Single Seal / Sceau Unique ② Dual Seal / Sceau Double ③ Multiple Seal (Specify) / Sceau multiples (Spécifiez)	④ Firmware Security Setting / Paramètre de sécurité du micrologiciel ⑤ Programming jumper / Bretelle de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug / Bouchon ⑧ Other / Autre

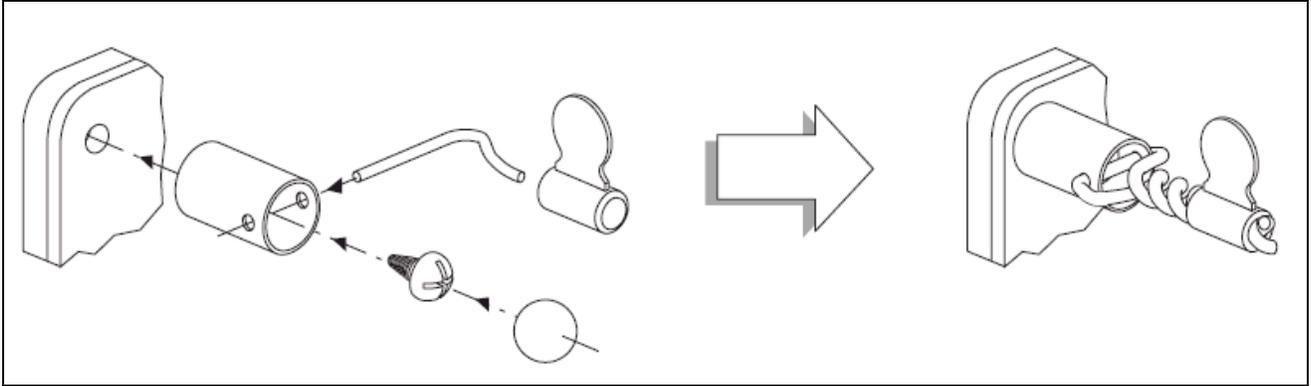
Model / Modèle	ION 7550	ION 7650	Siemens 9510	Siemens 9610
<b>Sealing Information / Information de scellage</b>				
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	②⑧			
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	⑤			
<b>Comments / Notes</b>	The meter is sealed using Power Measurement ball and can hardware and two seals as shown below.  The revenue sealing jumper located on the COM card must be installed to prevent programming of the meter.  Le compteur est scellé à l'aide de la balle et la boîte de Power Measurement et de deux sceaux comme illustré ci-dessous.  La bretelle de scellage de revenu qui est située sur la carte COM doit être installée pour empêcher la programmation du compteur.			



Sealing / Scellage



Revenue Sealing Jumper / Bretelle de scellage de revenu



**Ball and Can Hardware Kit / Trousse de matériel balle boîte**

**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

**PARTIE 5 – Plaques Signalétiques et Photos**



**Schneider ION Meter / Compteur ION de Schneider**



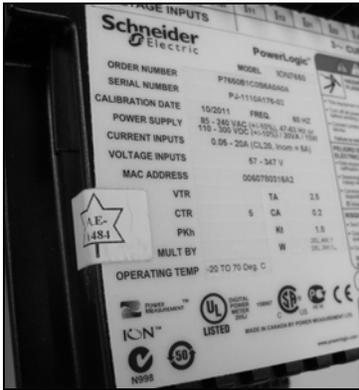
**Power Measurement ION Meter / Compteur ION de Power Measurement**



**Siemens Meter / Compteur Siemens**



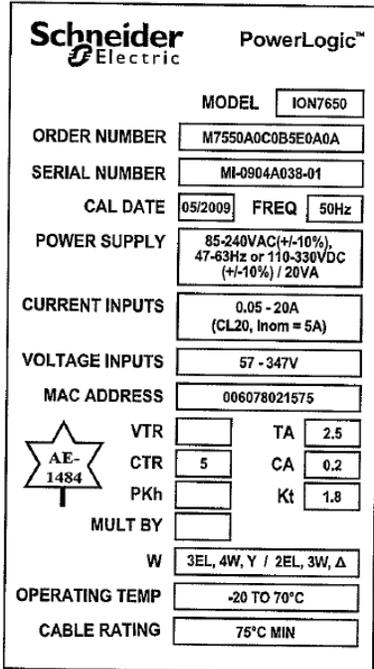
**Meter Nameplate / Plaque signalétique du compteur**



**Tamper Evident Nameplate / Plaque signalétique inaltérable**



**Loss Compensated Nameplate / Plaque signalétique de compensation des pertes**



**Auxiliary Nameplate / Plaque signalétique supplémentaire**

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau Compteur	2006-10-06	Louise Tremblay Senior Inspector

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2007-09-13	Abderrahmane Cherradi Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The 0.05-20A range, the 2EL 3W delta configuration and I2h and V2h metering were added.		La gamme de courant 0.05-20A, la configuration 2 éléments 3 fils en triangle et la mesure de I2h et V2h ont été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2009-05-11	Johnny Sfeir Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior  Jean-Luc Ciocca Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware version V352 was added.  The ION product was rebranded from Power Measurement to Schneider Electric		La version du micrologiciel V352 a été ajoutée.  La nouvelle marque du produit ION est Schneider Electric, anciennement Power Measurement.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2012-03-30	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware version V366 was added.  The meter sealing provision was modified.  An auxiliary nameplate and tamper evident nameplate were added.  The Notice of Approval format was updated.		La version du micrologiciel V366 a été ajoutée.  Le scellage du compteur a été modifié.  Une plaque signalétique supplémentaire et une plaque signalétique inaltérable ont été ajoutées.  Le format de l'Avis d'Approbation a été mis à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4		Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Transformer and line loss compensation were added. MAL-E298 and MAL-E300 were incorporated.		Compensation de transformateur et des pertes de ligne ont été ajoutés. MAL-E298 et MAL-E300 ont été incorporés.

## SECTION 7 – 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, markings, 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 copy signed by:

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

## PARTIE 7 – Approbation

La conception, la composition, la construction et la performance 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 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, le marquage, l'installation et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes 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 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 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 : **2012-06-15**

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