



**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**

Schneider Electric Canada Inc.  
5985 McLaughlin Road  
Mississauga, Ontario, Canada  
L5R 1B8

**MANUFACTURER / FABRICANT**

Schneider Electric Canada Inc.  
5985 McLaughlin Road  
Mississauga, Ontario, Canada  
L5R 1B8

**MODEL(S) / MODÈLE(S)**

ION9000

**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**

The ION 9000 meters are a series of transformer-rated back-connected switchboard type electricity meters. Only the following "Order" numbers are approved as under this Notice of Approval:

- METSEION92043
- METSEION92044

The former is sold un-verified and un-sealed to the purchaser who is required to get the meter verified and sealed themselves while the latter is sold in a verified and sealed state.

Les compteurs ION 9000 sont une série de compteurs d'électricité branché sur transformateur de type tableau à contacts arrière. Seulement les numéros de commande (« Order ») des compteurs suivants sont approuvés conformément au présent avis d'approbation :

- METSEION92043
- METSEION92044

Le premier est vendu non vérifié et non scellé à l'acheteur qui doit faire vérifier et sceller lui-même le compteur tandis que le second est vendu dans un état vérifié et scellé.

**Service Configurations / Configurations des services**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 1 element, 2 wire / 1 élément 2 fils</li> <li>② 1 ½ element 3 wire / 1 ½ éléments 3 fils</li> <li>③ 2 element 3 wire 1Φ / 2 éléments 3 fils 1Φ</li> <li>④ 2 element 3 wire network / 2 éléments 3 fils réseau</li> <li>⑤ 2 element 3 wire Δ / 2 éléments 3 fils Δ</li> <li>⑥ 2 element 4 wire Y / 2 éléments 4 fils Y</li> <li>⑦ 2 element 4 wire Δ / 2 éléments 4 fils Δ</li> <li>⑧ 2 ½ element 4 wire Y / 2 ½ éléments 4 fils Y</li> <li>⑨ 2 ½ element 4 wire Δ / 2 ½ éléments 4 fils Δ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑩ 3 element 4 wire Y / 3 éléments 4 fils Y</li> <li>⑪ 3 element 4 wire Δ / 3 éléments 4 fils Δ</li> <li>⑫ Auto Service Detect / Détection du type du branchement</li> <li>⑬ Socket Type (S-Base) / Type de socle (socle S)</li> <li>⑭ Bottom Connected (A-Base) / Socle à connexion par le bas (socle A)</li> <li>⑮ Switchboard Style / Type pour tableau de distribution</li> <li>⑯ Multi Customer Metering System / Systèmes de mesure à clients multiples</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*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)
<b>METSEION92043 METSEION92044</b>	⑤⑮	100 V – 600 V	0.01 A – 20 A
	⑧⑩⑮	69 V – 347 V	0.01 A – 20 A

Specifications / Caractéristiques			
Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	0.01 VA at/à 5 A Mostly resistive / Principalement résistive
	-25 °C	+53 °C	
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire		<input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui <input type="checkbox"/> No / Non	120 VAC
Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé		002.001.000	
Installation Restrictions / Restriction d'installation		<p>This meter is only approved for installation on the load side of the main switch or circuit breaker of the service for which the meter is installed.</p> <p>Ce compteur est approuvé uniquement pour l'installation du côté de la charge d'un interrupteur principal ou d'un disjoncteur du service sur lequel il est installé.</p>	

**SECTION 2 – Summary Description**

**PARTIE 2 – Description sommaire**

Model / Modèle	METSEION92043 / METSEION92044	
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées</b>		
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh kvarh kVAh	
Received Energy / Énergie reçue	kWh kvarh kVAh	
Net Energy / Énergie nette	---	
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---	
<b>Approved Demand / Puissance appelée approuvée</b>		
Block Interval / À période d'intégration	kW kvar kVA	
Sliding Window / Fenêtre mobile	kW kvar kVA	
Thermal / Thermique	---	
Demand Interval / Variation en fonction du facteur de puissance	<u>Block Interval / À période d'intégration :</u> 15 min	<u>Sliding Window / Fenêtre mobile :</u> 3 x 5 min
Demand Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	<p>The demand values can be reset either via the meter's display or a computer connected to the meter.</p> <p>Les valeurs de puissance appelée peuvent être réinitialisées soit via l'affichage du compteur, soit via un ordinateur branché au compteur.</p>	
<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	
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai	<p>The meter has two pairs of LEDs on the rear of the meter. By default one pair pulses for kWh and the other for kvarh however they can be reprogrammed to pulse for other legal units of measure. Each pair of LEDs consists of one visible LED and one infrared LED.</p> <p>The meter is also equipped with four 2-wire pulse outputs that can be used as energy test provisions for legal units of measure.</p> <p>Le compteur a deux paires de DEL à l'arrière du compteur. Par défaut, une paire pulse pour les kWh et l'autre pour les kvarh ; cependant, elles peuvent être reprogrammées pour pulser pour d'autres unités de mesure légales. Chaque paire de DEL est composée d'une DEL visible et d'une DEL infrarouge.</p> <p>Le compteur est également équipé de quatre sorties d'impulsions à 2 fils qui peuvent être utilisées comme des moyens d'essai pour les unités de mesure légales.</p>	
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie	kWh kvarh kVAh	
Test Mode - Demand / Mode d'essai – Puissance appelée	---	

<b>Model / Modèle</b>	<b>METSEION92043 / METSEION92044</b>
<b>Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la période d'intégration de la puissance appelée en mode d'essai approuvé</b>	---
<b>Test Mode Information / Informations sur le mode d'essai</b>	The meter can be placed into test mode via either the meter's display or a computer connected to the meter. Le lecteur peut être mis en mode test soit par son affichage, soit par un ordinateur connecté au lecteur.
<b>Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé</b>	
<b>Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions</b>	kWh kvarh kVAh
<b>Number of channels / Nombre de voies</b>	16
<b>Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé</b>	
<b>External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions</b>	---
<b>Number of Channels / Nombre de voies</b>	---
<b>Type of Input / Type d'entrée</b>	---
<b>Rated Maximum Voltage / Tension nominale maximale</b>	---
<b>Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence nominale maximale (Hz)</b>	---
<b>Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées</b>	
<b>KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ</b>	kWh kvarh kVAh
<b>KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ</b>	---
<b>Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions</b>	---
<b>Pulse output information / Informations sur les sorties d'impulsions</b>	The meter is equipped with four 2-wire pulse outputs labelled D1 through D4. Le compteur est équipé de quatre sorties d'impulsions à 2 fils étiquetées D1 à D4.
<b>Other Options / Autres options</b>	
<b>Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur</b>	---
<b>Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU)</b>	kWh kvarh kVAh kW kvar kVA
<b>Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU</b>	4
<b>TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU</b>	The rate switching function on the meter is not subject to MC specifications. La fonction de commutation des tarifs du compteur n'est pas assujettie aux normes de MC.

<b>Model / Modèle</b>	<b>METSEION92043 / METSEION92044</b>
<b>Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs</b>	---
<b>Displays / Affichages</b>	
<b>Display Modes / Modes d'affichage</b>	Normal / Alt / Test
<b>Display Information / Informations sur l'affichage</b>	<p>For detailed information on display modes please refer to the user manual available from the manufacturer.</p> <p>Pour des informations détaillées sur les modes d'affichage, veuillez consulter le manuel d'utilisation disponible auprès du fabricant.</p>

**SECTION 3 – Communications**

**PARTIE 3 - Communications**

3.1 Communication Interfaces		3.1 Interfaces de communication	
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 / Autres	
<b>Model / Modèle</b>	<b>METSEION92043 / METSEION92044</b>		
<b>Communication Interface / Interface de communication</b>	④ ⑤		
<b>Comments / Notes</b>	---		

3.2 Index of Communication Modules		3.2 Index des modules de communication	
<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>	
<b>Manufacturer / Fabricant</b>	<b>Device / Appareil</b>		
---	---		

3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
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 / Autres types de communication		⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance appelée ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités	
<b>Manufacturer's Name</b>			
<b>Device / Appareil</b>	<b>Communications Type / Type de communication</b>	<b>Additional Functions / Fonctions supplémentaires</b>	<b>Burden / Fardeau</b>
---	---	---	---
---			

**SECTION 4 – Sealing**

**PARTIE 4 – Scellage**

Index	
① Single Seal / Sceau unique ② Dual Seal / Sceau double ③ Multiple Seal (Specify) / Sceau multiple (spécifiez)	④ Firmware Security Setting / Paramètres de sécurité du micrologiciel ⑤ Programming jumper / Cavalier de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug / Bouchon ⑧ Other / Autres

Model / Modèle	METSEION92043 / METSEION92044
Sealing Information / Information de scellage	
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	③
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	④⑤
<b>Comments / Notes</b>	<p><b>These meters require a total of 4 metrological seals.</b></p> <p>The ION 9000 series of meters have a modular design wherein the display and the meter are in separate modules. The meter is only approved for use when the display and meter are sealed together using a backing plate and three metrological seals as detailed in the pictures below.</p> <p>The three aforementioned metrological seals are all located on the underside of the meter.</p> <p>The meter has a programming switch located under a sealable door on the rear of the meter. This switch needs be in the locked position and the switch door needs to be sealed using a fourth metrological seal. There is an LED on the rear of the meter that will illuminate if the switch is in the locked position as well as a lock indicator on the meter's display.</p> <p><b>Ces compteurs nécessitent un total de 4 sceaux métrologiques.</b></p> <p>Les compteurs de la série ION 9000 ont une conception modulaire où l'affichage et le compteur sont dans des modules séparés. Le compteur n'est approuvé pour utilisation que dans le cas où l'afficheur et le compteur sont scellés ensemble avec une plaque d'appui et trois sceaux métrologiques comme détaillé dans les images ci-dessous.</p> <p>Les trois sceaux métrologiques mentionnés ci-dessus sont tous situés sur la face inférieure du compteur.</p> <p>Le compteur est muni d'un interrupteur de programmation situé sous une porte scellable à l'arrière du compteur. Ce commutateur doit être en position verrouillée et la porte du commutateur doit être scellée à l'aide d'un quatrième sceau métrologique. Une DEL à l'arrière du compteur s'allume si l'interrupteur est en position verrouillée ainsi qu'un indicateur de verrouillage sur l'écran du compteur.</p>



Figure 1: Meter module and display module assembled around a black backing plate. The backing plate has four integral bolts that protrude from its corners. / Module de compteur et module d'affichage assemblés autour d'une plaque de fixation noire. La plaque de fixation est munie de quatre boulons intégrés sortant de ses coins.



Figure 3: Sealed programming switch door below power and programming switch LEDs. / Porte de l'interrupteur de programmation scellée sous les DEL de marche et d'interrupteur de programmation.



Figure 2: The underside of the meter with the three metrological seals required to prevent separation of the various modules. / La face inférieure du compteur avec les trois sceaux métrologiques nécessaires pour éviter la séparation des différents modules.

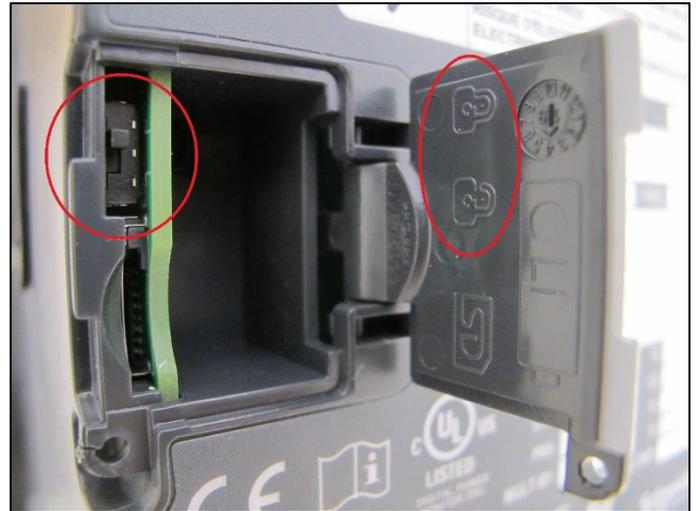


Figure 4: Opened programming switch door showing the programming switch (left) and the switch positions (right). / Porte du commutateur de programmation ouverte montrant le commutateur de programmation (à gauche) et les positions du commutateur (à droite).

**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

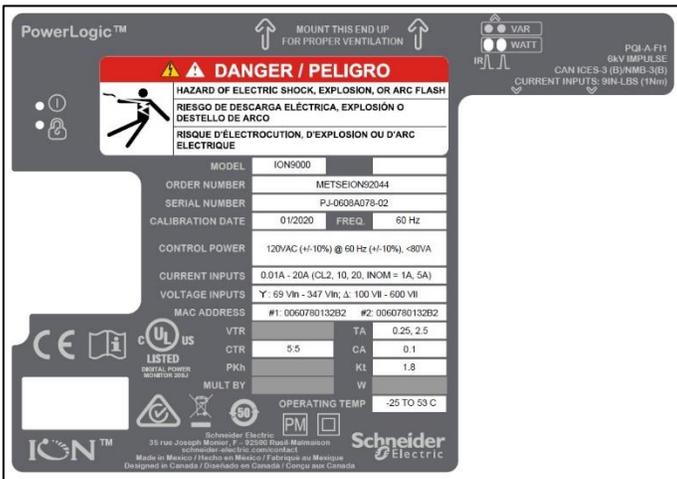
**PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos**



**Figure 5: Front of the meter. / Le devant du compteur.**



**Figure 8: Back of the meter. / Le dos du compteur.**



**Figure 6: Primary meter nameplate. / Plaque signalétique principale.**



**Figure 7: Secondary meter nameplate. / Plaque signalétique secondaire.**



**Figure 9: Back of the meter. / Le dos du compteur.**

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2020-02-18	Graeme Banks Senior Legal Metrologist / Métrologiste legal principal

## 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

Date: 2020-02-18

## 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 : 2020-02-18

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