



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 Meters: Energy and Demand

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

- ① 1 element, 2 wire / 1 élément 2 fils
- ② 1 ½ element 3 wire / 1 ½ éléments 3 fils
- ③ 2 element 3 wire 1 Φ / 2 éléments 3 fils 1 Φ
- ④ 2 element 3 wire network / 2 éléments 3 fils réseau
- ⑤ 2 element 3 wire Δ / 2 éléments 3 fils Δ
- ⑥ 2 element 4 wire Y / 2 éléments 4 fils Y
- ⑦ 2 element 4 wire Δ / 2 éléments 4 fils Δ
- 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

- ⑩ 3 element 4 wire Y / 3 éléments 4 fils Y
- ⑪ 3 element 4 wire Δ / 3 éléments 4 fils Δ
- ⑫ Auto Service Detect / Détection du type du branchement
- ⑬ Socket Type (S-Base) / Type de socle (socle S)
- ⑭ Bottom Connected (A-Base) / Socle à connexion par le bas (socle A)
- ⑮ Switchboard Style / Type pour tableau de distribution
- ⑯ Multi Customer Metering System / Systèmes de mesurage à clients multiples

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) |
|--|--|-----------------------|-----------------------|
| METSEION92043 METSEION92044 | 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 | 120-480 Vac/c.a. 110-160 Vdc/c.d. |
| Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé | | 002.001.000, 002.002.001, 003.000.000, 003.001.000, 004.005.000 | |
| Installation Restrictions / Restriction d'installation | | <p>For meters whose required markings are not all visible from the front of the meter : 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>Pour les compteurs dont les inscriptions requises ne sont pas toutes visibles de l'avant du compteur: 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 | |
|--|--|--|
| Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées | | |
| Delivered Energy / Énergie livrée | kWh kvarh kVAh | |
| Received Energy / Énergie reçue | kWh kvarh kVAh | |
| Net Energy / Énergie nette | --- | |
| Loss Quantities / Grandeurs des pertes | --- | |
| Approved Demand / Puissance appelée approuvée | | |
| 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 | Block Interval / À période d'intégration : 15 min | Sliding Window / Fenêtre mobile : 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> | |
| Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés | | |
| 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 | --- | |

| Model / Modèle | METSEION92043 / METSEION92044 |
|--|--|
| Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la période d'intégration de la puissance appelée en mode d'essai approuvé | --- |
| Test Mode Information / Informations sur le mode d'essai | 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. |
| Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé | |
| Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions | kWh kvarh kVAh |
| Number of channels / Nombre de voies | 16 |
| Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé | |
| External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions | --- |
| Number of Channels / Nombre de voies | --- |
| Type of Input / Type d'entrée | --- |
| Rated Maximum Voltage / Tension nominale maximale | --- |
| Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence nominale maximale (Hz) | --- |
| Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées | |
| KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ | kWh kvarh kVAh |
| KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ | --- |
| Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions | --- |
| Pulse output information / Informations sur les sorties d'impulsions | 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. |
| Other Options / Autres options | |
| Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur | --- |
| Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU) | kWh kvarh kVAh kW kvar kVA |
| Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU | 4 |
| TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU | 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. |

| | |
|--|---|
| Model / Modèle | METSEION92043 / METSEION92044 |
| Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs | --- |
| Displays / Affichages | |
| Display Modes / Modes d'affichage | Normal / Alt / Test |
| Display Information / Informations sur l'affichage | <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 | |
| Model / Modèle | METSEION92043 / METSEION92044 | | |
| Communication Interface / Interface de communication | ④ ⑤ | | |
| Comments / Notes | --- | | |

| 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> | |
| Manufacturer / Fabricant | Device / Appareil | | |
| Schneider Electric | PowerLogic METSEPMRS4854W | | |
| | PowerLogic METSEPMFIBER ¹ | | |
| Siemens | US2:948MFIBER ¹ | | |

¹ The Schneider Electric PowerLogic METSEPMFIBER and Siemens US2:948MFIBER modules differ only in branding. / Les modules Schneider Electric PowerLogic METSEPMFIBER et Siemens US2:948MFIBER ne diffèrent que par leur marque.

| 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 | |
| Schneider Electric | | | |
| Device / Appareil | Communications Type / Type de communication | Additional Functions / Fonctions supplémentaires | Burden / Fardeau |
| PowerLogic METSEPMRS4854W | ④ - RS485 | --- | Current inputs – 0.024 VA inductive at 10 A Voltage inputs – 0.072 VA resistive at 600 V Entrées de courant - 0,024 VA inductif à 10 A Entrées de tension - 0,072 VA résistif à 600 V |
|  | | | |
| If the meter is outfitted with one of the optional communication modules then an additional seal needs to be secured through the screw on the back of the communication module. (See sealing section below.) Si le compteur est équipé d'un des modules de communication optionnels, un sceau supplémentaire doit être fixé à travers la vis située à l'arrière du module de communication. (Voir la section sur le scellement ci-dessous.) | | | |

| Device / Appareil | Communications Type / Type de communication | Additional Functions / Fonctions supplémentaire | Burden / Fardeau |
|----------------------------|---|---|--|
| PowerLogic METSEPMFIBER | ④ - Fiber Ethernet | --- | Current inputs – 0.024 VA inductive at 10 A Voltage inputs – 0.072 VA resistive at 600 V Entrées de courant - 0,024 VA inductif à 10 A Entrées de tension - 0,072 VA résistif à 600 V |



If the meter is outfitted with one of the optional communication modules then an additional seal needs to be secured through the screw on the back of the communication module. (See sealing section below.)

Additionally, a copy of the meter nameplate needs to be placed on the back of the rearmost communication module as the communication modules cover the original meter nameplate.

Siemens

| Device / Appareil | Communications Type / Type de communication | Additional Functions / Fonctions supplémentaire | Burden / Fardeau |
|-------------------|---|---|--|
| US2:948MFIBER | ④ - Fiber Ethernet | --- | Current inputs – 0.024 VA inductive at 10 A Voltage inputs – 0.072 VA resistive at 600 V Entrées de courant - 0,024 VA inductif à 10 A Entrées de tension - 0,072 VA résistif à 600 V |



If the meter is outfitted with one of the optional communication modules then an additional seal needs to be secured through the screw on the back of the communication module. (See sealing section below.)

Si le compteur est équipé d'un des modules de communication optionnels, un sceau supplémentaire doit être fixé à travers la vis située à l'arrière du module de communication. (Voir la section sur le scellement ci-dessous.)

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 | |
| Physical Seal / Sceau physique | ③ |
| Programming Seal / Sceau de programmation | ④⑤ |
| Comments / Notes | <p>These meters require a total of 4 metrological seals.</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>If the meter is outfitted with one of the optional communication modules then an additional seal needs to be secured through the screw on the back of the communication module.</p> <p>Ces compteurs nécessitent un total de 4 sceaux métrologiques.</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> <p>Si le compteur est équipé d'un des modules de communication optionnels, un sceau supplémentaire doit être fixé à travers la vis située à l'arrière du module de communication.</p> |



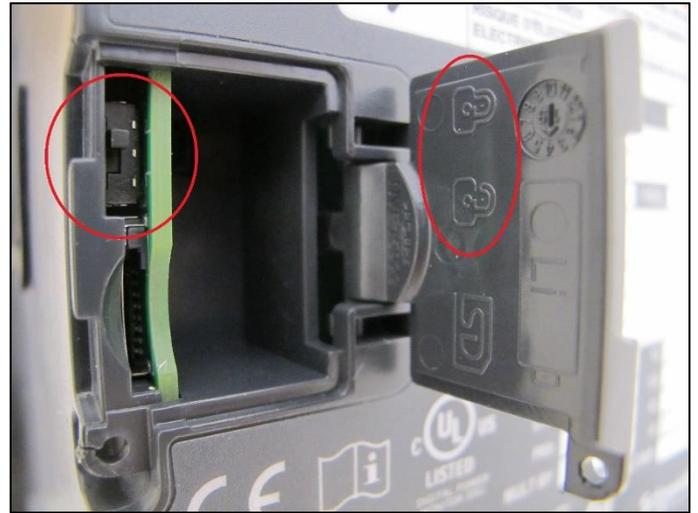
Meter module and display module assembled around a black backing plate. The backing plate has four integral bolts that protrude from its corners. / Module de compteur et module d'affichage assemblés autour d'une plaque de fixation noire. La plaque de fixation est munie de quatre boulons intégrés sortant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



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.



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.



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).



Additional seal required when the meter is equipped with one of the optional communication cards. / Sceau supplémentaire requis lorsque le compteur est équipé d'une des cartes de communication optionnelles.

SECTION 5 – Nameplates and Photos

PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos



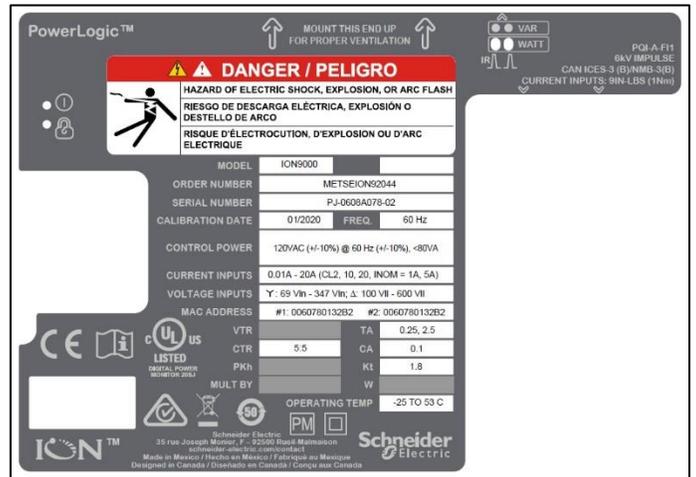
Front of the meter. / Le devant du compteur.



Back of the meter. / Le dos du compteur.



Back of the meter. / Le dos du compteur.



Primary meter nameplate. / Plaque signalétique principale.



Secondary meter nameplate. / Plaque signalétique secondaire.

TYPE: ION9200, MODEL: METSEION92043

CONTROL POWER: 120VAC, 60Hz
VOLTAGE INPUTS: Δ 100VLL-600VLL, FREQ: 60Hz
Y69VLM - 347VLM
OPERATING TEMP: -25°C - 63°C
CURRENT RANGE: 0.01-20A

| | | | |
|-----|---|-----|-----|
| VTR | 1 | I2h | |
| CTR | 1 | CA | 0.1 |
| V2h | | Kt | 1.8 |
| VAh | | CL | 2 |

AE-2484



MZ-2306A081-01

Alternate meter nameplate that allows all the relevant information to be visible from the front of the meter. / Plaque signalétique alternative du compteur permettant de voir toutes les informations pertinentes à l'avant 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 |

| Revision / Révision | Issued Date / Date d'émission | Evaluator / Évaluateur |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | 2023-10-17 | Graeme Banks Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal |
| Purpose of Revision | | But de la Révision |
| <p>MALs E523 and E552 were incorporated.</p> <p>Legally relevant software versions 002.002.001, 003.000.000, and 003.001.000 were approved.</p> <p>Optional communication modules PowerLogic METSEPMRS4854W, PowerLogic METSEPMFIBER, and US2:948MFIBER were included.</p> <p>The auxiliary power supply range was increased.</p> | | <p>Les MAL E523 et E552 ont été incorporées.</p> <p>Les versions logicielles juridiquement pertinentes 002.002.001, 003.000.000 et 003.001.000 ont été approuvées.</p> <p>Les modules de communication optionnels PowerLogic METSEPMRS4854W, PowerLogic METSEPMFIBER, et US2:948MFIBER ont été inclus.</p> <p>La gamme d'alimentation auxiliaire a été élargie.</p> |

| Revision / Révision | Issued Date / Date d'émission | Evaluator / Évaluateur |
|--|-------------------------------|--|
| 2 | 2024-02-01 / 01-02-2024 | Graeme Banks Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal |
| Purpose of Revision | | But de la Révision |
| <p>Legally relevant software version 004.005.000 was approved.</p> | | <p>La version 004.005.000 du logiciel juridiquement pertinent du compteur a été approuvée.</p> |

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: 2024-02-01

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 : 01-02-2024

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