



Measurement  
Canada

Mesures  
Canada

An Agency of  
Industry Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

**AE-1919 Rev. 2**

## NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

### TYPE OF DEVICE

Electricity Meter: MCMS

## AVIS D'APPROBATION

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

### TYPE D'APPAREIL

Compteur d'électricité: SMCM

## APPLICANT / REQUÉRANT

Triacta Power Technologies, Inc.  
130 Industrial Avenue  
Unit 100  
Carleton Place, Ontario, Canada  
K7C 3T2

## MANUFACTURER / FABRICANT

Triacta Power Technologies, Inc.  
130 Industrial Avenue  
Unit 100  
Carleton Place, Ontario, Canada  
K7C 3T2

## MODEL(S) / MODÈLE(S)

PowerHawk 6303 Rev D

**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**

**PowerHawk 6303 Rev D** – A solid state multi customer metering system. The PowerHawk 6303 Rev D meter is a depopulated version of the PowerHawk 6312 Rev D.

**Note:** The meters use external ring type current sensors having ratings of 2-200A or external converters having ratings of 0.05-5A. Each current sensor is serialized and paired to a specific current input. Please see Specifications for approved current sensors.

Meters having the rating of 0.0008-0.08 A are transformer rated. The primary disc constant and the current transformer rating can be found on the meter's installation record.

**PowerHawk 6303 Rev D** – Un système de mesure à clients multiples à semi-conducteurs. Le compteur PowerHawk 6303 Rev D est une version dépeuplée du PowerHawk 6312 Rev D.

**REMARQUE :** Le compteur fait appel à des capteurs de courant externes de type annulaire de 2 à 200 A ou à des convertisseurs externes de 0,05 à 5 A. Chaque capteur de courant a un numéro de série et est jumelé à une entrée de courant spécifique. Veuillez consulter la section « Caractéristiques » pour les capteurs de courant approuvés.

Les compteurs qui ont le classement 0.0008-0.08A sont branchés sur transformateur. La constante de disque primaire et les valeurs nominales du transformateur de courant se trouvent sur le document d'installation du compteur.

**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 des services	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
PowerHawk 6303 Rev D	①⑯ (6 meters / compteurs)	120V	0.0008-0.08 A 0.05-5 A 2-200A
		240V	
	③⑯ (3 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	④⑯ (3 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	⑤⑯ (3 meters / compteurs)	120V	
	240V		
	⑩⑯ (2 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	⑪⑯ (2 meters / compteurs)	120V	
		240V	

**Specifications / Caractéristiques**

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	1.56 VA Inductive per phase / Inductif par phase 0.03232 VA Inductive per current element / Inductif par élément de courant
	-20	+53	
Maximum Current Transformer Wire Length / La longueur maximale de fil de transformateur de courant	100m, 22AWG		
Approved Current Transformers / Transformateurs de courant approuvés	TRIACTA 7896 (Filtran 7896) 200A (AE-1846) TRIACTA 0820 (Taehwatrans TZ106L) 200A (AE-1845) 0.05-5A converter / convertisseur – No. 900-319-01 (AE-1942)		
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire	<input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui <input type="checkbox"/> No / Non		120V 60Hz 240 V 60Hz
Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé	1.42, 1.46, 1.51 Boot Version : 1003, 1004		

**SECTION 2 – Summary Description**

**PARTIE 2 – Description sommaire**

<b>Model / Modèle</b>	<b>PowerHawk 6303 Rev D</b>
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées</b>	
<b>Delivered Energy / Énergie livrée</b>	kWh kvarh
<b>Received Energy / Énergie reçue</b>	kWh kvarh
<b>Net Energy / Énergie nette</b>	---
<b>Loss Quantities / Grandeurs des pertes</b>	---
<b>Approved Demand / Puissance appelée approuvée</b>	
<b>Block Interval / À période d'intégration</b>	kW
<b>Sliding Window / Fenêtre mobile</b>	kW
<b>Thermal / Thermique</b>	---
<b>Demand Reset Device Information / Information sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée</b>	Software / Logiciel
<b>Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés</b>	
<b>Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie</b>	kWh kvarh
<b>Test Provision Information / Information sur les moyens d'essai</b>	<p>The CAL9320 Test Box is a pulse output device which is connected to the PowerHawk pulse output port. The CAL9320 emits visible LED pulses for up to 6 configured meters proportional to the amount of energy being metered.</p> <p>Le CAL9320 est un appareil de sorties d'impulsions qui est branché à la sortie d'impulsions du PowerHawk. Le CAL9320 émet des impulsions de DEL visible qui sont proportionnelles à la quantité d'énergie mesurée pour jusqu'à 6 compteurs.</p>
<b>Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie</b>	kWh kvarh
<b>Test Mode - Demand / Mode d'essai - Puissance appelée</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>Model / Modèle</b>	<b>PowerHawk 6303 Rev D</b>
<b>Test Mode Information / Information sur le mode d'essai</b>	<p>The test mode is set by using diagnostics mode on the LCD. To enter diagnostics mode, hold the left button on the front of the meter for five seconds. Once in diagnostics mode, use the select button until the display reads Verification, and use the right and left arrow buttons to choose the required verification mode. For more information, please see the PowerHawk Configuration Guide.</p> <p>Le mode d'essai est lancé en utilisant le mode diagnostique de l'affichage. Pour accéder au mode diagnostique, appuyez sur le bouton gauche pendant 5 secondes. En mode diagnostique, opérez le bouton sélectionneur jusqu'à ce que le mot « Verification » est affiché et utilisez les flèches droites et gauches pour choisir le mode de vérification. Pour plus d'information, consultez le « PowerHawk Configuration Guide ».</p>
<b>Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé</b>	
<b>Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions</b>	Available / Disponible
<b>Number of channels / Nombre de voies</b>	2, 3, 6 channels depending on the meter configuration 2, 3, 6 voies selon la configuration du compteur
<b>Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé</b>	
<b>External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions</b>	Available / Disponible
<b>Number of Channels / Nombre de voies</b>	2
<b>Type of Input / Type d'entrée</b>	2 wire / fils
<b>Rated Maximum Voltage / Tension nominale maximale</b>	5V DC / CD
<b>Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence nominale maximale (Hz)</b>	10Hz
<b>Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées</b>	
<b>KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ</b>	---
<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>	---
<b>Other Options / Autres Options</b>	
<b>Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur</b>	---
<b>Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU)</b>	---

Model / Modèle	PowerHawk 6303 Rev D
Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU	---
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU	---
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs	---
Displays / Affichages	
Display Modes / Modes d'affichage	Normal / Diagnostic  Normal / Diagnostique
Display Information / Information sur l'affichage	<p>Three buttons are located external to the utility cover which allow for scrollable display. The left button allows for scrolling through the available display items, while the centre and right buttons allow for lateral display of each meter. The installed firmware version can be viewed in the diagnostic mode. To enter the diagnostic display, hold the left button for 5 seconds.</p> <p>Trois boutons sont situés à l'extérieur du couvercle du service public. Ils permettent de sélectionner les éléments de l'affichage par défilement. Le bouton gauche permet de sélectionner les éléments d'affichage disponibles, tandis que les boutons du centre et de la droite permettent de sélectionner chaque compteur. La version du micrologiciel installée peut être affichée dans le mode diagnostique. Pour accéder au mode d'affichage diagnostique, il suffit d'appuyer sur le bouton de gauche pendant 5 secondes.</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	
<b>Model / Modèle</b>	<b>PowerHawk 6303 Rev D</b>		
<b>Communication Interface / Interface de communication</b>	②③④⑤		
<b>Comments / Notes</b>	---		

<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 l'un des modules de communication suivant :</i>	
<b>Manufacturer / Fabricant</b>		<b>Device / Appareil</b>	
---		---	

<b>3.3 Communication Module Details</b>		<b>3.3 Détails de module de communication</b>	
Communication Types / Types de communication 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		Functions / Fonctions 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 supplémentaire</b>	<b>Burden / Fardeau</b>
---	---	---	---
---			

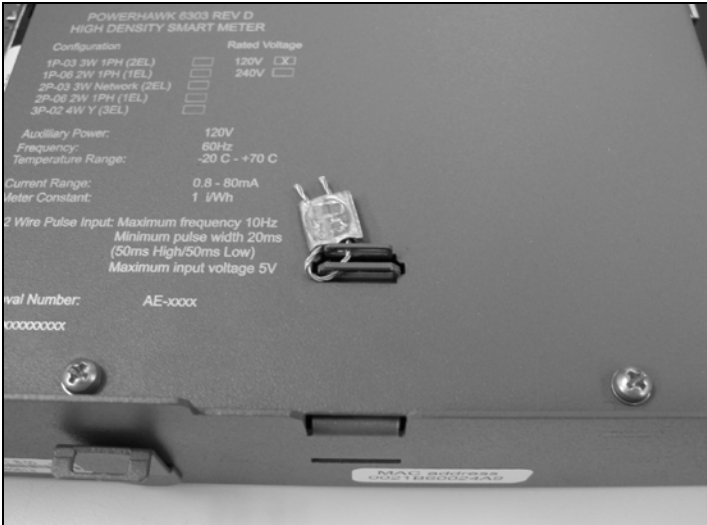
**SECTION 4 – Sealing**

**PARTIE 4 – Scellage**

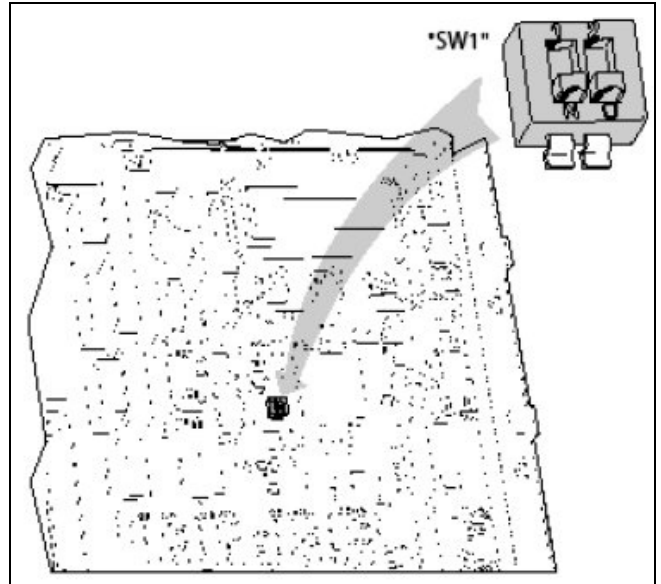
<b>Index</b>	
① Single Seal / Sceau Unique ② Dual Seal / Sceau Double ③ Multiple Seal (Specify) / Sceau multiples (Spécifiez)	④ Firmware Security Setting / Paramètre de sécurité du micrologiciel ⑤ Programming jumper / Cavalier de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug /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

<b>Sealing Information / Information de scellage</b>	
<b>Model / Modèle</b>	<b>PowerHawk 6303 Rev D</b>
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	②
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	⑤
<b>Comments / Notes</b>	<p>One metrological seal and a utility seal are employed to physically seal the meter. The metrological seal is located on the main meter cover and the utility seal is located on the outer housing. See images below.</p> <p>A programming switch is located on the main metrology board and marked SW1. Both switches must be in the 1-2 position upon sealing in order to prevent programming of the meter. See image below.</p> <p>Un sceau métrologique et un sceau du service public sont utilisés pour sceller le compteur physiquement. Le sceau métrologique est situé sur le couvercle principal du compteur et le sceau du service public est situé sur le couvercle externe. Voir les images ci-dessous.</p> <p>Un interrupteur de programmation, SW1, est situé sur la carte métrologique principale. Les deux interrupteurs du SW1 doivent être dans la position 1-2 au moment du scellage afin de prévenir la programmation du compteur. Voir l'image ci-dessous.</p>





**Meter Sealing / Scellage du compteur**



**Location and OFF position of the software programming switch / L'emplacement et la position fermée de l'interrupteur de programmation du compteur**



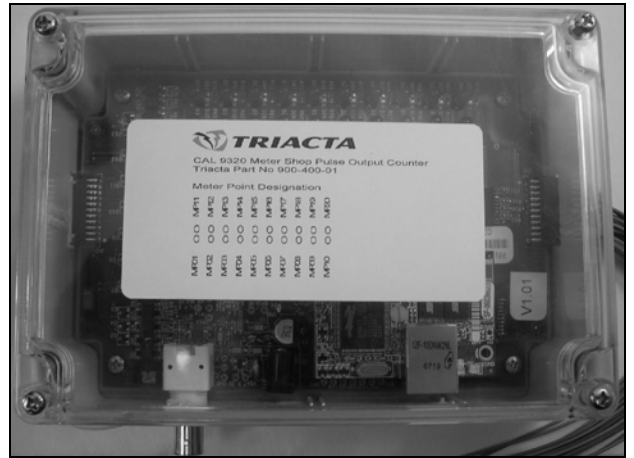
**Utility Sealing Location / Emplacement du sceau du service public.**

**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

**PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos**



**PowerHawk 6303 Rev D Meter / Compteur PowerHawk 6303 Rév D**



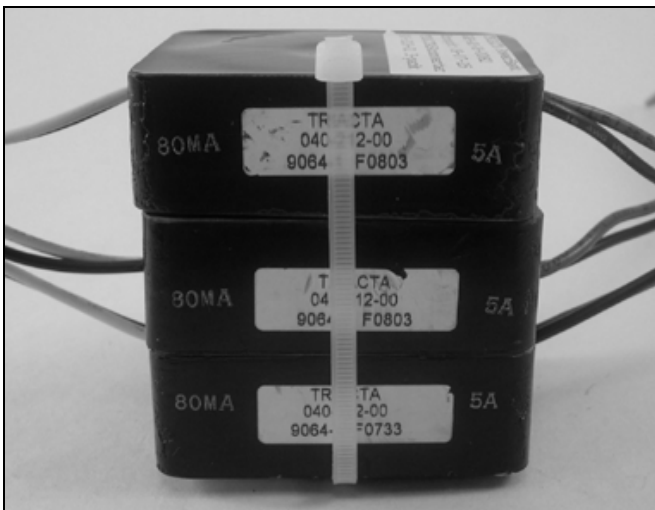
**CAL 9320 Pulse Output Device / Appareil de sorties d'impulsions CAL 9320**

6 Meter Point 1 Element Identification Table			3 Meter Point 2 Element Identification Table			2 Meter Point 3 Element Identification Table		
Cable 1			Cable 1			Cable 1		
MP- Probe	Connect X1 CT Lead to:	Connect X2 CT Lead to:	MP- Probe	Connect X1 CT Lead to:	Connect X2 CT Lead to:	MP- Probe	Connect X1 CT Lead to:	Connect X2 CT Lead to:
1-1	Black	Green	1-1	Black	Green	1-1	Black	Green
2-1	Black	White	1-2	Black	White	1-2	Black	White
3-1	Black	Red	2-1	Black	Red	1-3	Black	Red
4-1	Red	Green	2-2	Red	Green	2-1	Red	Green
5-1	Red	White	3-1	Red	White	2-2	Red	White
6-1	Black	Orange	3-2	Black	Orange	2-3	Black	Orange

**Configuration Nameplate / Plaque signalétique de configuration**



**TRIACTA 7896 (Filtran 7896) 200A**



**0.05-5A Converter / Convertisseur – No. 900-319-01**



**TRIACTA 0820 (Taehwatrans TZ106L) 200A**

<b>POWERHAWK 6303 REV D HIGH DENSITY SMART METER</b>			
Configuration	Rated Voltage		
1P-03 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/>	120V	<input type="checkbox"/>
1P-06 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	240V	<input type="checkbox"/>
2P-03 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>		
2P-03 3W Delta (2EL)	<input type="checkbox"/>		
2P-06 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>		
3P-02 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>		
3P-02 4W Delta (3EL)	<input type="checkbox"/>		
Auxillary Power:	120V 60Hz	<input type="checkbox"/>	
	240V 60Hz	<input type="checkbox"/>	
Frequency:	60Hz		
Temperature Range:	-20° C - +70° C		
Current Ranges:			
0.80 - 80mA	0.0004	wh/i	<input type="checkbox"/>
2 - 200A	1	wh/i	<input type="checkbox"/>
0.05 - 5A	0.025	wh/i	<input type="checkbox"/>
2-2 Wire Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V			
Approval Number:	AE-1919		
S/N	xxxxxxxxxx		

**Meter Nameplate / Plaque signalétique**

<b>POWERHAWK 6303 REV D HIGH DENSITY SMART METER</b>			
Configuration	Rated Voltage		
1P-03 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/>	120V	<input type="checkbox"/>
1P-06 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	240V	<input type="checkbox"/>
2P-03 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>		
2P-03 3W Delta (2EL)	<input type="checkbox"/>		
2P-06 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>		
3P-02 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>		
3P-02 4W Delta (3EL)	<input type="checkbox"/>		
Auxillary Power:	120V	<input type="checkbox"/>	
	240V	<input type="checkbox"/>	
Frequency:	60Hz		
Temperature Range:	-20° C - +70° C		
Current Ranges:			
0.80 - 80mA	0.0004	wh/i	<input type="checkbox"/>
2 - 200A	1	wh/i	<input type="checkbox"/>
0.05 - 5A	0.025	wh/i	<input type="checkbox"/>
Demand:			
Block	<input type="checkbox"/>		
Sliding Window	<input type="checkbox"/>		
Demand Interval		15 min.	
Update Interval		5 min.	
2-2 Wire Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V			
Approval Number:	AE-1919		
S/N	xxxxxxxxxx		

**Meter Demand Nameplate / Plaque signalétique de puissance appelée**

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau Compteur	2012-08-22	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légale

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2013-02-27	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The 2-200A current range was added.		La gamme de courant 2-200A a été ajoutée.
The nameplate was revised.		La plaque signalétique a été révisée.
MAL-E325 was incorporated.		La LAM-E325 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2		Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware versions 1.51, 1003 and 1004 have been approved.		Les versions du micrologiciel 1.51, 1003 et 1004 ont été approuvées.
Block and sliding window kW demand were approved.		La puissance appelée de type à période d'intégration et de type fenêtre mobile ont été approuvées pour la grandeur kW.
The Applicant and Manufacturer addresses were changed.		Les adresses du requérant et du fabricant ont été changées.
The nameplate was updated.		La plaque signalétique a été mise à jour.
MAL E-356 was incorporated: The lengths of the interlocking tabs and slots have been shortened from 2.74" to 1.46". They are located on the lower left and right sides of the meter.		La LAM E-356 a été incorporée : La longueur des languettes et fentes de verrouillage a été modifiée de 2,74" à 1,46". Elles sont situées sur les côtés inférieurs gauche et droit du compteur.

## 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 : **2014-03-14**

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