



Measurement
Canada

Mesures
Canada

An Agency of
Industry Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AE-1919

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.
Box 582, 7 Mill Street
Almonte, Ontario
K0A 1A0

MANUFACTURER / FABRICANT

Triacta Power Technologies, Inc.
Box 582, 7 Mill Street
Almonte, Ontario
K0A 1A0

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: Each current sensor is serialized and paired to a specific current input when using external 0.05-5A converter. Please see Specifications for approved current sensors.

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 : Chaque capteur de courant a un numéro de série et est jumelé à une entrée de courant spécifique lorsqu'elle à l'aide de convertisseurs externes de 0,05 à 5 A.

Service Configurations / Configurations des services

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 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 1Φ / 2 éléments 3 fils 1Φ 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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)
PowerHawk 6303 Rev D	① ⑯ (6 meters / compteurs)	120V	0.0008-0.08 A 0.05-5 A
		240V	
	③ ⑯ (3 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	④ ⑯ (3 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	⑤ ⑯ (3 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	⑩ ⑯ (2 meters / compteurs)	120V	
		240V	
	⑪ ⑯ (2 meters / compteurs)	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		0.05-5A converter / convertisseur – No. 900-319-01	
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire		<input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui <input type="checkbox"/> No / Non	120V 60Hz
Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé		1.42	

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description Sommaire

Model / Modèle	PowerHawk 6303 Rev D	
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs de perte approuvées		
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh	kvarh
Received Energy / Énergie reçue	kWh	kvarh
Net Energy / Énergie nette	---	
Loss Quantities / Grandeurs de perte	---	
Approved Demand / Puissance approuvée		
Block Interval / À période d'intégration	---	
Sliding Window / Fenêtre mobile	---	
Thermal / Thermique	---	
Demand Reset Device Information / Information du mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	---	
Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés		
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	kWh	kvarh
Test Provision Information / Information de moyens d'essai	<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>	
Test Mode Energy / Énergie de mode d'essai	kWh	kvarh
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 approuvé	---	

Model / Modèle	PowerHawk 6303 Rev D
<p>Test Mode Information / Information de mode d'essai</p>	<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>
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé	
<p>Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions</p>	<p>Available / Disponible</p>
<p>Number of channels / Nombre de voies</p>	<p>2, 3, 6 kWh channels depending on the meter configuration 2, 3, 6 voies de kWh selon la configuration du compteur</p>
Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé	
<p>External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions</p>	<p>Available / Disponible</p>
<p>Number of Channels / Nombre de voies</p>	<p>2</p>
<p>Type of Input / Type d'entrée</p>	<p>2 wire / fils</p>
<p>Rated Maximum Voltage / Tension maximale</p>	<p>5V DC / CD</p>
<p>Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence maximale (Hz)</p>	<p>10Hz</p>
Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées	
<p>KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ</p>	<p>---</p>
<p>KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ</p>	<p>---</p>
<p>Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions</p>	<p>---</p>
<p>Pulse output information / Informations de sorties d'impulsions</p>	<p>---</p>
Other Options / Autres Options	
<p>Service Disconnect / Interrupteur Sectionneur</p>	<p>---</p>
<p>Time of Use Function / Fonction de temps d'utilisation</p>	<p>---</p>

Model / Modèle	PowerHawk 6303 Rev D
Number of Time of Use Rates / Nombre de voies de tarification horaire	---
TOU Conditions or Limitations / Les conditions ou restrictions du TU	---
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation de transformateur et des pertes de ligne	---
Displays / Affichages	
Display Modes / Modes d'affichage	Normal / Diagnostic Normal / Diagnostique
Display Information / Information d'affichages	<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

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 / Autre	
Model / Modèle	PowerHawk 6303 Rev D		
Communication Interface / Interface de communication	② 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 l'un des modules de communication suivant :</i>	
Manufacturer / Fabricant	Device / Appareil		
---	---		

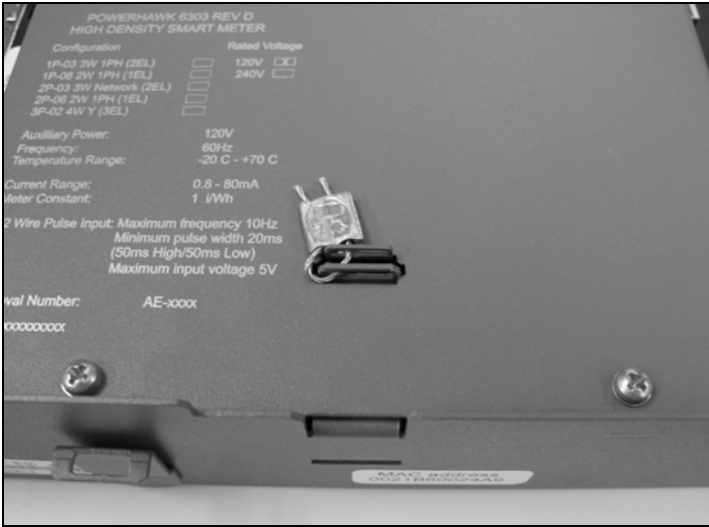
3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / 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	
Manufacturer's Name			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
---	---	---	---

SECTION 4 – Sealing

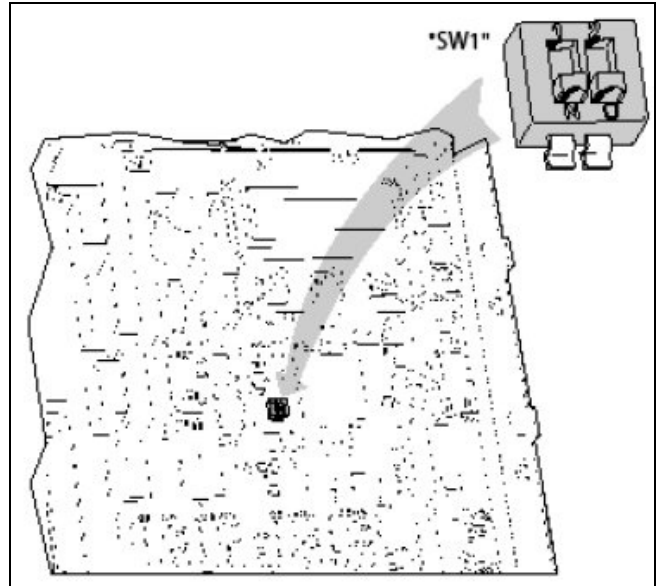
PARTIE 4 – Scellage

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

Sealing Information / Information de scellage	
Model / Modèle	PowerHawk 6303 Rev D
Physical Seal / Sceau physique	②
Programming Seal / Sceau de programmation	⑤
Comments / Notes	<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



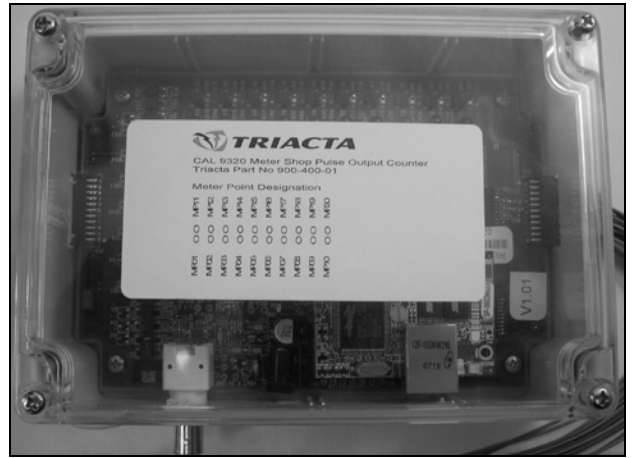
Utility Sealing Location / Emplacement du sceau du service public.

SECTION 5 – Nameplates and Photos

PARTIE 5 – Plaques Signalétiques et Photo



PowerHawk 6303 Rev D Meter / Compteur PowerHawk 6303 Rév D



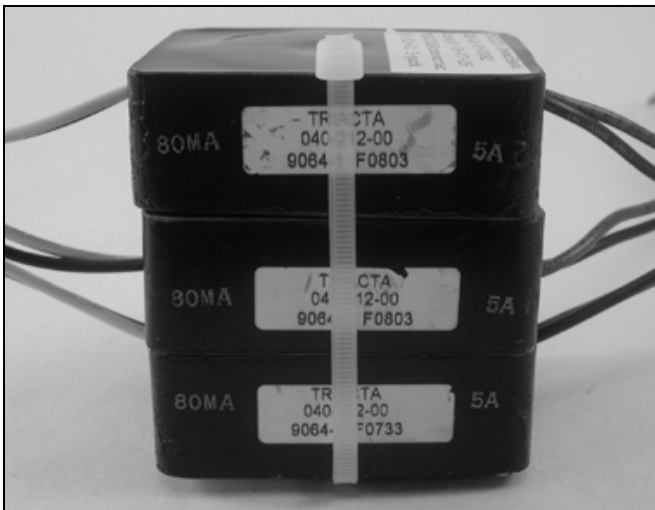
CAL 9320 Pulse Output Device / Appareil de sorties d'impulsions CAL 9320

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

NAMEPLATE & MARKINGS PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGES 120VAC/240VAC (Laser Scribe V4)			
POWERHAWK 6303 REV D HIGH DENSITY SMART METER		POWERHAWK 6303 REV D HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage	Configuration	Rated Voltage
1P-03 3W 1PH (2EL) <input type="checkbox"/>	120V <input checked="" type="checkbox"/>	1P-03 3W 1PH (2EL) <input type="checkbox"/>	120V <input type="checkbox"/>
1P-06 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	240V <input type="checkbox"/>	1P-06 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	240V <input checked="" type="checkbox"/>
2P-03 3W Network (2EL) <input type="checkbox"/>		2P-03 3W Network (2EL) <input type="checkbox"/>	
2P-03 3W Delta (2EL) <input type="checkbox"/>		2P-03 3W Delta (2EL) <input type="checkbox"/>	
2P-06 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>		2P-06 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	
3P-02 4W Y (3EL) <input type="checkbox"/>		3P-02 4W Y (3EL) <input type="checkbox"/>	
3P-02 4W Delta (3EL) <input type="checkbox"/>		3P-02 4W Delta (3EL) <input type="checkbox"/>	
Rated Voltage:	120V	Rated Voltage:	120V
Auxiliary Power:	120V, 60Hz	Auxiliary Power:	120V, 60Hz
Frequency:	60Hz	Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C - +70° C	Temperature Range:	-20° C - +70° C
Current Range:	0.8 - 80 mA (when used with 900-319-01) 0.05A - 5A	Current Range:	0.8 - 80 mA (when used with 900-319-01) 0.05A - 5A
Meter Constant:	1 kWh	Meter Constant:	1 kWh
2-2 Wire Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V		2-2 Wire Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V	
Approval Number:	AE-xxxx	Approval Number:	AE-xxxx
S/N xxxxxxxxxx		S/N xxxxxxxxxx	

Meter Nameplate / Plaque signalétique du compteur



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

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau Compteur		Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale

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 :

2012-08-22

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