



NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for the following device model(s):

TYPE OF DEVICE

Electricity Meter: MCMS

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie (dénommé Innovation, Sciences et Développement économique) pour le(s) modèle(s) d'instrument suivant(s) :

TYPE D'APPAREIL

Compteur d'électricité: SMCM

APPLICANT / REQUÉRANT

Metergy Solutions Inc.
8133 Warden Avenue, Suite 601
Markham, Ontario
L6G 1B3

MANUFACTURER / FABRICANT

Triacta Power Solutions LP
130 Industrial Avenue
Unit 100
Carleton Place, Ontario, Canada
K7C 3T2

MODEL(S) / MODÈLE(S)

Triacta Gateway

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 **Triacta Gateway** is a solid solid-state multi customer metering system.

The meter is equipped with one or two reference voltages.

The meter is capable of being programmed in custom variants of the approved service configurations. Any combination of the 1 to 4 physical measurement module slots may be populated.

The 500-044-02 board is capable of being programmed with 1 element, 2 element and/or 3 element service configurations.

The 500-074-02 board is capable of being programmed with 2 element service configurations only.

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

The inspection certificate shall identify the serial number of the PT module and the serial number of the MCMS.

The meter serial number shall appear on the nameplate of the PT module.

Le **Triacta Gateway** est un système de mesure à clients multiples à semi-conducteurs.

Le compteur est équipé de un ou de deux tensions de référence.

Le compteur est capable d'être programmé dans des variantes personnalisées des configurations de service approuvées. Toute combinaison des 1 à 4 fentes du module de mesure physique peut être peuplée.

La carte 500-044-02 peut être programmée avec des configurations de service à 1 élément, 2 éléments et/ou 3 éléments.

La carte 500-074-02 peut être programmée avec des configurations de service à 2 éléments uniquement.

REMARQUE : 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.

Le certificat d'inspection doit identifier le numéro de série du module PT et le numéro de série du SMCM.

Le numéro de série du compteur doit figurer sur la plaque signalétique du module PT.

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 1 Φ / 2 éléments 3 fils 1 Φ | ⑫ Auto Service Detect / Détection du type de 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)
Triacta Gateway 500-044-02 Board / Carte	① ⑯ (48 meters / compteurs)	120-277V	0.0008-0.08A
	③ ④ ⑫ ⑯ (16 meters / compteurs)	120-277V	0.0008-0.08A
	④ ⑯ (16 meters / compteurs)	347V	0.0008-0.08A
	⑤ ⑯ (16 meters / compteurs)	120-277V 480V 600V	0.0008-0.08A
	⑩ ⑪ ⑫ ⑯ (16 meters / compteurs)	120-277V	0.0008-0.08A
	⑩ ⑯ (16 meters / compteurs)	347V	0.0008-0.08A
Triacta Gateway 500-074-02 Board / Carte	③ ④ ⑫ ⑯ (24 meters / compteurs)	120-277V	0.0008-0.08A
	④ ⑯ (24 meters / compteurs)	347V	0.0008-0.08A
	⑤ ⑯ (24 meters / compteurs)	120-277V 480V 600V	0.0008-0.08A

Specifications / Caractéristiques

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	0.03232 VA Inductive per element / Inductif par élément
	-20	+53	
Maximum Voltage Transformer Wire Length / Longueur maximale du fil du transformateur de tension			14AWG – 42.5m
Approved Voltage Transformers / Transformateurs de tension approuvés			347/600V PowerHawk PT Module with/avec Filtran/API 9584 480V Delta PowerHawk PT Module with/avec Filtran/API 9584
Maximum Current Transformer Wire Length / Longueur maximale du fil du transformateur de courant			---

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description sommaire

Model / Modèle	Triacta Gateway
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées	
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh
Received Energy / Énergie reçue	kWh
Net Energy / Énergie nette	---
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---
Approved Demand / Puissance appelée approuvée	
Block Interval / À période d'intégration	kW
Sliding Window / Fenêtre mobile	kW
Thermal / Thermique	---
Demand Interval / Variation en fonction du facteur de puissance	Block Interval / À période d'intégration : 15 min Sliding Window / Fenêtre mobile : 15 min / 5 min
Demand Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	Software / Logiciel
Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés	
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	kWh
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai	<p>The CAL9448 is a pulse output device, which is connected to the Triacta Gateway pulse output port. The CAL9448 emits visible LED and 2 wire pulses for up to 48 configured meters proportional to the amount of energy being metered. The pulse output location for each meter can be read from the inspection certificate.</p> <p>Le CAL9448 est un appareil de sorties d'impulsions qui est relié à la sortie d'impulsions du Triacta Gateway. Le CAL9448 émet des impulsions de DEL visible et de deux fils qui sont proportionnelles à la quantité d'énergie mesurée pour jusqu'à 48 compteurs. L'emplacement de sortie d'impulsion pour chaque compteur peut être lu à partir du certificat d'inspection.</p>
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie	kWh
Test Mode - Demand / Mode d'essai – Puissance appelée	---

Model / Modèle	Triacta Gateway
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	<p>The GatewayMeterShop software is an approved test mode in conjunction with the CAL9448. For further details, consult the Triacta Gateway verification procedure.</p> <p>Le logiciel « GatewayMeterShop » est un mode de test approuvé en conjonction avec le CAL9448. Pour plus de détails, consultez la procédure de vérification du « Triacta Gateway ».</p>
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé	
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	---
Number of channels / Nombre de voies	---
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	---
KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ	---
Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions	---
Pulse output information / Informations sur les sorties d'impulsions	---
Other Options / Autres options	
Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur	---
Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU)	---
Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU	---

Model / Modèle	Triacta Gateway
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
Display Information / Informations sur l'affichage	<p>Five buttons are located external to the utility cover, which allow for scrollable display.</p> <p>Cinq boutons sont situés à l'extérieur du couvercle du service public. Ils permettent l'affichage par défilement.</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	Triacta Gateway		
Communication Interface / Interface de communication	⑤⑥		
Comments / Notes	The Triacta Gateway is equipped with WIFI and Ethernet. Le Triacta Gateway est équipé avec WIFI et Ethernet.		

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		
---	---		

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	

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
---	---	---	---

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	Triacta Gateway
Sealing Information / Information de scellage	
Physical Seal / Sceau physique	①
Programming Seal / Sceau de programmation	⑥
Comments / Notes	<p>One metrological seal and one utility seal are employed to physically seal the meter. The sealing will vary depending on which terminal card is used. See images below.</p> <p>The inspection certificate shall identify the serial number of the PT module and the serial number of the MCMS. The meter serial number shall appear on the nameplate of the PT module. See PT module sealing locations below.</p> <p>A programming switch is located to the left of the nameplate. The switch must be placed in the locked position in order to prevent programming of the meter.</p> <p>Un sceau métrologique et un sceau du service public sont utilisés pour sceller le compteur physiquement. Le scellage varie selon la carte borne qui est utilisée. Voir les images ci-dessous.</p> <p>Le certificat d'inspection doit identifier le numéro de série du module PT et le numéro de série du SMCM. Le numéro de série du compteur doit figurer sur la plaque signalétique du module PT. Voir les emplacements de scellage du module PT ci-dessous.</p> <p>Un interrupteur de programmation est situé à gauche de la plaque signalétique. L'interrupteur doit être placé dans la position verrouillée afin d'empêcher la programmation du compteur.</p>



Meter Seal / Sceau du compteur



**Voltage Transformer Utility Sealing Location /
Emplacement du sceau des services publics du
transformateur de tension**



**Utility seal used with exposed terminal card /
Sceau de service public avec la carte bornes
exposée**



**Programming Switch / Interrupteur de
programmation**



**Utility seal used with overmolded terminal card /
Sceau de service public avec la carte bornes
moulée**



**Voltage Transformer Metrological Sealing Location /
Emplacement du sceau métrologique du
transformateur de tension**

SECTION 5 – Nameplates and Photos

PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos

TRIACTA GATEWAY

No. of CCTs	Configuration	Voltage Ref.
MP5-10	3W Network (2EL)	VRef 2
MP11-22	2W 1PH (1EL)	VRef 2
MP1-4	3P-4W Y (3EL)	VRef 1
MP23-26		

Rated V /PT Rating	
Voltage Ref. 1/ 120V	60Hz
Voltage Ref. 2/ 277V	60Hz

Auxillary Power: 120V 60Hz

Temperature Range: -20^o C - +70^o C

Current & Voltage Ranges:

120V/277V
 0.8 - 80mA 0.0004 wh/i.

Approval Number: AE-xxxx
 S/N: 0217400115

 Badge Numbers
 Electricity: 2005858 - 2005884

Nameplate / Plaque signalétique



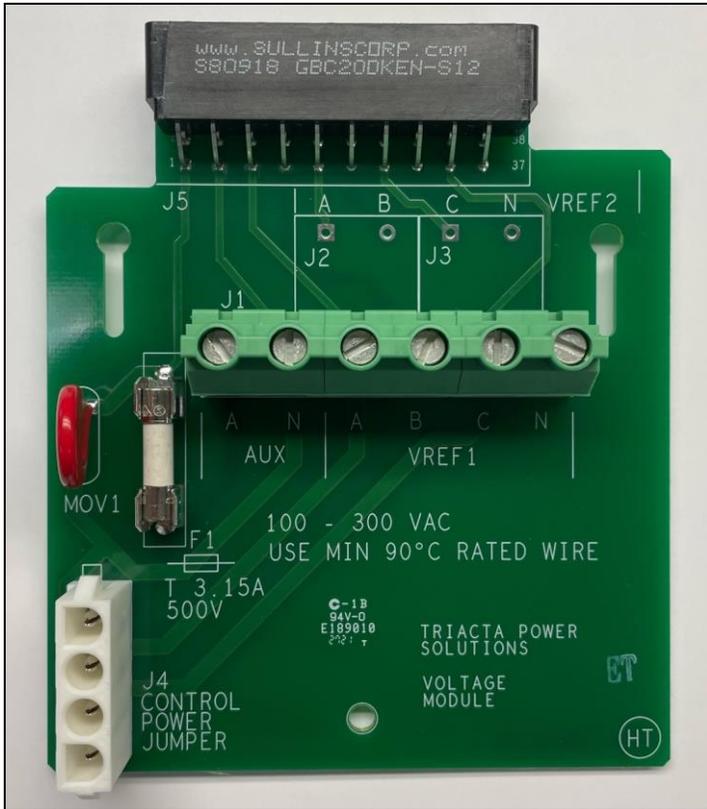
Triacta Gateway



Overmolded Terminal Cards / Carte bornes moulée



Exposed Terminal Cards / Carte bornes exposée



**Single reference voltage / Tension de référence
singulaire**



**Triacta Voltage Transformer / Transformateur de
tension de Triacta**

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2019-09-12	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2020-04-03	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>Legally relevant software version 1.1.1 1100 was approved.</p> <p>The meter is capable of updating the legally non-relevant LINUX image software.</p> <p>Legally non-relevant LINUX image software version 1.1.5-1018 was released.</p> <p>The printed circuit board was updated.</p> <p>An additional sealing configuration was approved.</p> <p>The 500-074-02 B.00 terminal board was approved.</p> <p>MAL-E512 was incorporated.</p>		<p>La version 1.1.1 1100 du logiciel juridiquement pertinent a été approuvée.</p> <p>Le compteur est capable de mettre à jour le logiciel juridiquement non pertinent du « LINUX image »</p> <p>La version 1.1.5-1018 du logiciel juridiquement non pertinent de « LINUX image » est sortie.</p> <p>La carte de circuits imprimés a été mise à jour.</p> <p>Une configuration additionnelle du scellage a été approuvée.</p> <p>La carte de bornes 500-074-02 B.00 a été approuvée.</p> <p>La LAM-E512 a été incorporée.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2020-08-06	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>Legally relevant software version 1.1.2 1119 was approved.</p> <p>Legally non-relevant LINUX image software version 1.1.7-1023 was released.</p>		<p>La version 1.1.2 1119 du logiciel juridiquement pertinent a été approuvée.</p> <p>La version 1.1.7-1023 du logiciel juridiquement non pertinent de « LINUX image » est sortie.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2021-09-20	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant software version 1.1.2 1120 was approved.		La version 1.1.2 1120 du logiciel juridiquement pertinent a été approuvée.
Legally non-relevant LINUX image software version 1.1.7-1024 was released.		La version 1.1.7-1024 du logiciel juridiquement non pertinent de « LINUX image » est sortie.
The printed circuit board was updated.		La carte de circuits imprimés a été mise à jour.
MAL-E546 and MAL-E559 were incorporated.		La LAM-E546 et la LAM-E559 ont été incorporées.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2022-07-21	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
A single voltage reference variant of the Power Entry Module board 500-041-01-A.00 was approved.		Une variante de référence de tension unique de la carte « Power Entry Module 500-041-01-A.00 » a été approuvée.
MAL-E575 was incorporated.		La LAM-E575 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2022-09-08	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant software version 1.1.6 1148 was approved.		La version 1.1.6 1148 du logiciel juridiquement pertinent a été approuvée.
Legally non-relevant LINUX image software version 1.2.3-1015 was released.		La version 1.2.3-1015 du logiciel juridiquement non pertinent de « LINUX image » est sortie.
The following configurations were approved: 347V 2EL 3W Network 347V 3EL 4W Y 480V 2EL 3W Delta 600V 2EL 3W Delta		Les configurations suivante a été ajoutées : 347V 2 éléments 3 fils en réseau 347V 3 éléments 4 fils Y 480V 2 éléments 3 fils en triangle 600V 2 éléments 3 fils en triangle
The external Filtran/API 347V/600V and 480V voltage transformers were approved for use with the meter.		Les transformateurs de tension externes Filtran/API de 347/600V et de 480V ont été approuvés pour l'utilisation avec le compteur.
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 l'unité kW.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
6	2022-09-29	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The meter cover was modified to include a 4 rivet variant.		Le couvercle du compteur a été modifié pour inclure une variante à 4 rivets.

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.

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

Original copy signed by:

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

Copie authentique signée par :

Adnan Rashid
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date : 2022-09-29 / 29-09-2022

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