



Measurement
Canada

Mesures
Canada

An Agency of
Industry Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION

AE-1851 Rev. 4

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

TYPE OF DEVICE

Electricity Meters: 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 6412
PowerLogic E4805
PowerHawk 6412 Rev D
PowerLogic EM4805

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 6412 – A solid state, multi customer metering system.

PowerLogic E4805 – The PowerLogic E4805 model (part of the Schneider Electric E4800 family of meters), is identical in every aspect to the PowerHawk 6412 model except the nameplate markings. Any reference to a meter in AE-1851 will apply to both models.

Power 6412 Rev D – The PowerHawk 6412 Rev D is a solid state multi customer metering system. The PowerHawk 6412 Rev D includes all approved features of the PowerHawk 6312. Additionally the PowerHawk 6412 Rev D incorporates additional communications.

PowerLogic EM4805 – The PowerLogic EM4805 is mechanically and electrically identical to the PowerHawk 6412 Rev D.

Up to two MCMS units are approved for use with one PT module identified under “Approved Voltage Transformers” section.

Note: The inspection certificate shall identify the serial number of the PT module and the serial number(s) of the MCMS('s). Where two MCMS's are used with one external PT module, the two units and PT modules are required to be verified and sealed as one whole unit. The meter serial number shall appear on the nameplate of the PT module.

PowerHawk 6412 – Un système de mesure à clients multiples, à semi-conducteurs.

PowerLogic E4805 – Le modèle PowerLogic E4805 (qui fait partie de la famille de compteurs Schneider Electric E4800) est identique en tout point au modèle PowerHawk 6412 à l'exception de la plaque signalétique. Tout référence au mot compteur dans AE-1851 s'applique aux deux modèles.

PowerHawk 6412 Rev D – Le PowerHawk 6412 Rev D est un système de mesure à clients multiples à semi-conducteurs. Le PowerHawk 6412 Rev D inclut toutes les fonctionnalités approuvées du PowerHawk 6412. En outre, le PowerHawk 6412 Rev D incorpore des communications additionnelles.

PowerLogic EM4805 – Le PowerLogic EM4805 est mécaniquement et électriquement identique au PowerHawk 6412 Rev D.

Jusqu'à deux SMCM sont approuvés pour utilisation avec un module de transformateur de tension qui est identifié dans la section « Transformateurs de tension approuvés ».

REMARQUE: Le certificat d'inspection doit identifier le numéro de série du module PT et le(s) numéro(s) de série du(des) SMCM. Quand deux SMCM sont utilisés avec un module externe de PT, les deux compteurs et le module PT doivent être vérifiés et scellés comme un seul appareil. Voir les emplacements de scellage du module PT ci-dessous. 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 éléments 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 | 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 |
|--|--|

Model / Modèle	Service Configurations / Configurations des services	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
PowerHawk 6412 PowerLogic E4805	① ⑯ (24 meters / compteurs)	120V, 240V	0.05-5A
	③ ⑯ (12 meters / compteurs)	120V, 240V	
	④ ⑯ (12 meters / compteurs)	120V, 240V	
	⑤ ⑯ (12 meters / compteurs)	120V, 240V, 480V, 600V	
	⑩ ⑯ (8 meters / compteurs)	120V, 240V, 347V	
	⑪ ⑯ (8 meters / compteurs)	120V, 240V	
PowerHawk 6412 Rev D PowerLogic EM4805	① ⑯ (24 meters / compteurs)	120V, 240V, 277V	0.05-5A
	③ ⑯ (12 meters / compteurs)	120V, 240V, 277V	
	④ ⑯ (12 meters / compteurs)	120V, 240V, 277V	
	⑤ ⑯ (12 meters / compteurs)	120V, 240V, 277V, 480V, 600V	
	⑩ ⑯ (8 meters / compteurs)	120V, 240V, 277V, 347V	
	⑪ ⑯ (8 meters / compteurs)	120V, 240V, 277V	

Specifications / Caractéristiques

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur	
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	<input type="checkbox"/> Capacitive / Capacitif	2.5VA per element / 2.5VA per élément
	-20	+53	<input checked="" type="checkbox"/> Inductive /	
Maximum Current Transformer Wire Length / La longueur maximale de fils des transformateurs de courant	10AWG – 16.76m 12AWG – 10.67m			
Maximum Voltage Transformer Wire Length / La longueur maximale de fils des transformateurs de tension	14AWG – 42.5m One voltage transformer may be connected to one or two meters / Un transformateur de tension peut être connecté à un ou deux compteurs			
Approved Voltage Transformers / Transformateurs de tension approuvés	347/600V PowerHawk PT Module with/avec Filtran 9584 480V Delta PowerHawk PT Module with/avec API 9584			

Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire	<input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui <input type="checkbox"/> No / Non	120V 60Hz 240V 60Hz 277V 60Hz
Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé	1.30, 1.31, 1.51 Boot Version : 1003, 1004	

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description sommaire

Model / Modèle	PowerHawk 6412	PowerLogic E4805	PowerHawk 6412 Rev D	PowerLogic EM4805
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées				
Delivered Energy / Énergie livrée			kWh	kvarh
Received Energy / Énergie reçu			kWh	kvarh
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 Reset Device Information / Information 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	kvarh
Test Provision Information / Information sur les moyens d'essai	<p>The Cal9320 Test Box is a pulse comparator which is connected to the PowerHawk pulse output port and provides visible LED pulses for up to 20 configured meters in both Wh/pulse and varh/pulse. Please see the PowerHawk Configuration Guide for further details.</p> <p>Le "Cal9320 Test Box" est un comparateur d'impulsions qui est relié à la sortie d'impulsions de PowerHawk et fournit des impulsions de DEL visible jusqu'à 20 compteurs configurés en Wh/impulsion et varh/impulsion. Veuillez consulter le Manuel de Configuration de PowerHawk pour plus de détails.</p>			
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie			---	
Test Mode - Demand / Mode d'essai - Puissance appelée			---	
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la puissance appelée en mode d'essai approuvé			---	
Test Mode Information / Information sur le mode d'essai			---	
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé				
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions			Available / Disponible	

Model / Modèle	PowerHawk 6412	PowerLogic E4805	PowerHawk 6412 Rev D	PowerLogic EM4805
Number of channels / Nombre de voies	8, 12, 24 kWh channels depending on the meter configuration. 8, 12, 24 voies de kWh dépendant de configuration du compteur			
Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé				
External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions	Available / Disponible			
Number of Channels / Nombre de voies	2			
Type of Input / Type d'entrée	2 wire / fils			
Rated Maximum Voltage / Tension nominale maximale	5V DC / CD			
Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence nominale maximale (Hz)	10Hz			
Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvé				
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	---			
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions de TU	---			
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs	---			
Displays / Affichages				
Display Modes / Modes d'affichage	Primary / Principal Diagnostic / Diagnostique			

Model / Modèle	PowerHawk 6412	PowerLogic E4805	PowerHawk 6412 Rev D	PowerLogic EM4805
<p align="center">Display Information / Information sur l'affichages</p>	<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 de l'utilité. Ils permettent l'affichage avec défilement. Le bouton gauche permet de défiler les éléments d'affichage disponibles, tandis que les boutons du centre et de la droite permettent afficher chaque compteur. La version du micrologiciel installé peut être affichée dans le mode diagnostique. Pour accéder à l'affichage diagnostique, tenir 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 6412	PowerLogic E4805	PowerHawk 6412 Rev D	PowerLogic EM4805
Communication Interface / Interface de communication	②③④⑤		②③④⑤⑥	
Comments / Notes	<p>An Ethernet communications port and internal modem port is located external to the metrological seal, under the utility seal. The PowerHawk Rev D and the PowerLogic EM4805 has an additional RJ11 port for a remote display.</p> <p>Un port de communication Ethernet et un modem interne sont situés à l'extérieur du sceau métrologique mais sous le sceau de l'utilité. Les compteurs de PowerHawk 6412 Rev D et de PowerLogic EM4805 ont un port de RJ11 additionnelles pour un affichage à distance et un port de RS-485.</p>			

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 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	
Manufacturer's Name			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
---	---	---	---

SECTION 4 – Sealing

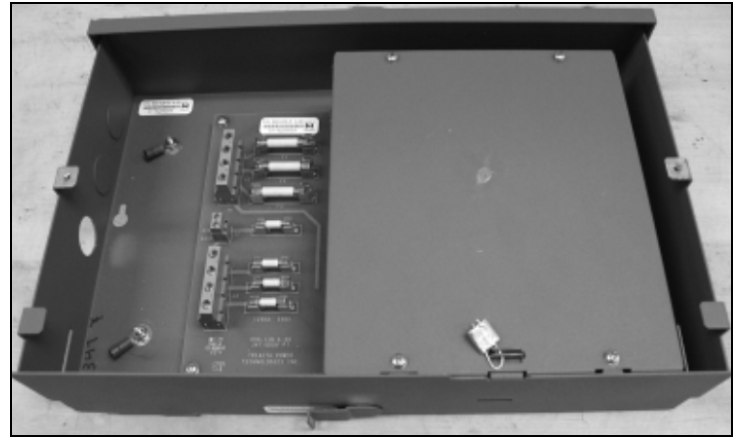
PARTIE 4 – Scellage

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

Model / Modèle	PowerHawk 6412	PowerLogic E4805	PowerHawk 6412 Rev D	PowerLogic EM4805
Sealing Information / Information de scellage				
Physical Seal / Sceau physique	③			
Programming Seal / Sceau de programmation	⑤			
Comments / Notes	<p>Two metrological seals and a utility seal are employed to physically seal the meter. One metrological seal is located on the main meter cover, one is located on the internal CT cover and the utility seal is located on the outer housing. See images below.</p> <p>One metrological seal and one utility seal are employed to physically seal the voltage transformer. The metrological seal is located on the main transformer 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>The inspection certificate shall identify the serial number of the PT module and the serial number(s) of the MCMS('s). Where two MCMS's are used with one external PT module, the two units and PT modules are required to be verified and sealed as one whole unit. The meter serial number shall appear on the nameplate of the PT module. See PT module sealing locations below.</p> <p>Deux sceaux métrologiques et un sceau d'utilité sont utilisés pour sceller physiquement le compteur. Un sceau métrologique est situé sur le couvercle principal du compteur, un autre est situé sur le couvercle des CT internes et le sceau d'utilité est situé sur le couvercle externe. Voir les images ci-dessous.</p> <p>Un sceau métrologique et un sceau d'utilité sont utilisés pour sceller physiquement le transformateur de tension. Le sceau métrologique est situé sur le couvercle principal du transformateur et le sceau d'utilité est situé sur le couvercle externe. Voir les images ci-dessous.</p> <p>Un interrupteur de programmation identifié SW1 est situé sur la carte principale métrologique. Les deux interrupteurs doivent être en position 1-2 au moment du scellage afin de prévenir la programmation du compteur. Voir l'image ci-dessous.</p> <p>Le certificat d'inspection doit identifier le numéro de série du module PT et le(s) numéro(s) de série du(des) SMCM. Quand deux SMCM sont utilisés avec un module externe de PT, les deux compteurs et le module PT doivent être vérifiés et scellés comme un seul appareil. 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>			



Metrological Sealing Locations / Emplacements des sceaux métrologiques



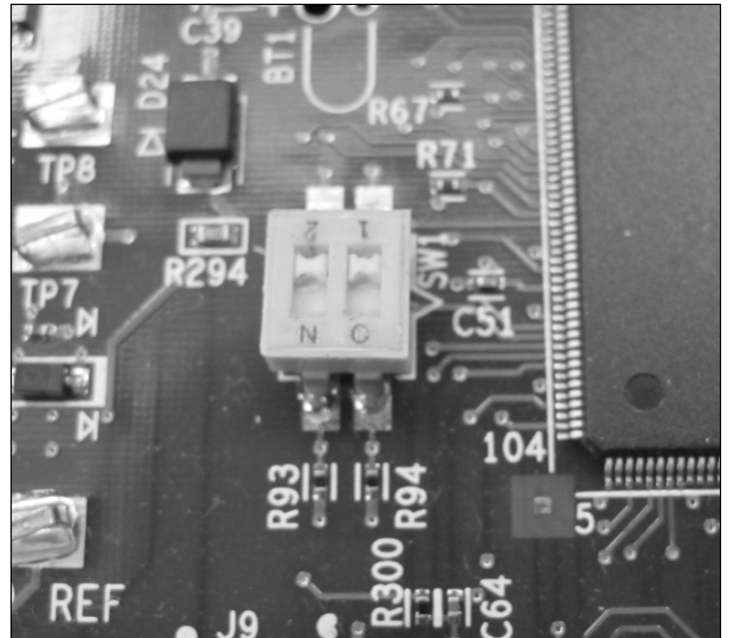
Voltage Transformer Metrological Sealing Location / Emplacement du sceau métrologique du transformateur de tension



Utility Sealing Location / Emplacement du sceau d'utilité



Voltage Transformer Utility Sealing Location / Emplacement du sceau d'utilité du transformateur de tension



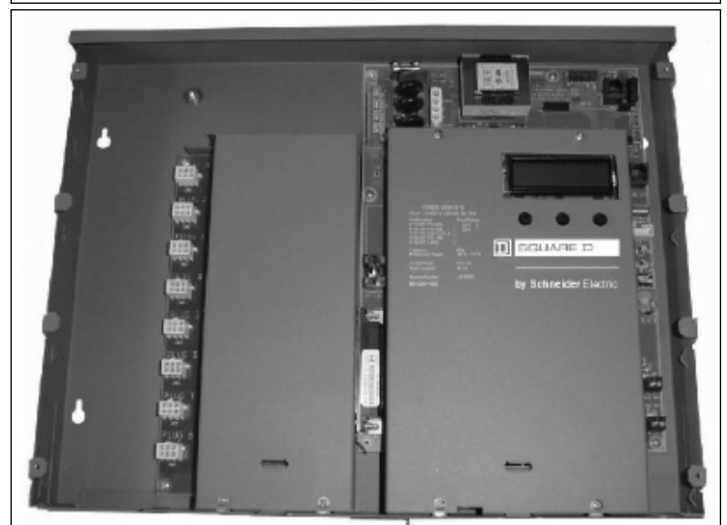
Programming Switch in Sealed Position 1-2 / Interrupteur de programmation en position scellée 1-2

SECTION 5 – Nameplates and Photos

PARTIE 5 – Plaques Signalétiques et photos



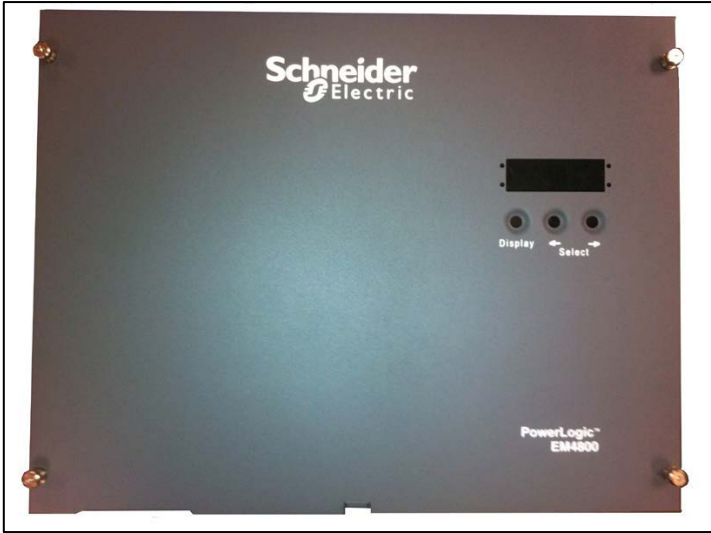
PowerHawk 6412 Meter / Compteur PowerHawk 6412



PowerLogic E4805 Meter / Compteur PowerLogic E4805

24 Meter Point 1 Element Identification Table			12 Meter Point 2 Element Identification Table			8 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	Connect X2 CT Lead to:	MP- Probe	Connect X1 CT Lead to:	Connect X2 CT Lead to:
1-1	Black	Red	1-1	Black	Red	1-1	Black	Red
2-1	Black	White	1-2	Black	White	1-2	Black	White
3-1	Black	Green	2-1	Black	Green	1-3	Black	Green
4-1	Black	Blue	2-2	Black	Blue	2-1	Black	Blue
5-1	Black	Yellow	3-1	Black	Yellow	2-2	Black	Yellow
6-1	Black	Brown	3-2	Black	Brown	2-3	Black	Brown
7-1	Black	Orange	4-1	Black	Orange	3-1	Black	Orange
8-1	Red	White	4-2	Red	White	3-2	Red	White
9-1	Red	Green	5-1	Red	Green	3-3	Red	Green
10-1	Red	Blue	5-2	Red	Blue	4-1	Red	Blue
11-1	Red	Yellow	6-1	Red	Yellow	4-2	Red	Yellow
12-1	Red	Brown	6-2	Red	Brown	4-3	Red	Brown
Cable 2			Cable 2			Cable 2		
13-1	Black	Red	7-1	Black	Red	5-1	Black	Red
14-1	Black	White	7-2	Black	White	5-2	Black	White
15-1	Black	Green	8-1	Black	Green	5-3	Black	Green
16-1	Black	Blue	8-2	Black	Blue	6-1	Black	Blue
17-1	Black	Yellow	9-1	Black	Yellow	6-2	Black	Yellow
18-1	Black	Brown	9-2	Black	Brown	6-3	Black	Brown
19-1	Black	Orange	10-1	Black	Orange	7-1	Black	Orange
20-1	Red	White	10-2	Red	White	7-2	Red	White
21-1	Red	Green	11-1	Red	Green	7-3	Red	Green
22-1	Red	Blue	11-2	Red	Blue	8-1	Red	Blue
23-1	Red	Yellow	12-1	Red	Yellow	8-2	Red	Yellow
24-1	Red	Brown	12-2	Red	Brown	8-3	Red	Brown

Wiring Configuration on Internal Nameplate / Plaque signalétique de configuration de câblage interne



Schneider Electric Alternate Logo / Logo alternatif de Schneider Electric

POWERHAWK 6412 HIGH DENSITY SMART METER		POWERHAWK 6412 HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage	Configuration	Rated Voltage
1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/> 120V <input type="checkbox"/>	1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/> 120V <input type="checkbox"/>
1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/> 240V <input type="checkbox"/>	1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/> 240V <input type="checkbox"/>
2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>	2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>
2P-12 3W Delta (2EL)	<input type="checkbox"/>	2P-12 3W Delta (2EL)	<input type="checkbox"/>
2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>	3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Delta (3EL)	<input type="checkbox"/>	3P-08 4W Delta (3EL)	<input type="checkbox"/>
Auxiliary Power:	120V <input type="checkbox"/> 240V <input type="checkbox"/>	Auxiliary Power:	120V <input type="checkbox"/> 240V <input type="checkbox"/>
Frequency:	60Hz	Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C +70° C	Temperature Range:	-20° C +70° C
Current Range:	0.05 - 5A 10 wh/i	Current Range:	0.05 - 5A wh/i
Demand:		Demand:	
Block	<input type="checkbox"/>	Block	<input type="checkbox"/>
Sliding Window	<input type="checkbox"/>	Sliding Window	<input type="checkbox"/>
Demand Interval	15 min.	Demand Interval	15 min.
Update Interval	5 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		2-2 Wire Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V	
Approval Number:	AE-1851 S/N xxxxxxxxxx	Approval Number:	AE-1851 S/N xxxxxxxxxx BUILT BY TRIACTA

PowerHawk 6412 Demand Nameplate / Plaque signalétique de puissance appelée de PowerHawk 6412



Triacta Voltage Transformer / Transformateur de tension de Triacta

POWERHAWK 6412 HIGH DENSITY SMART METER		POWERHAWK 6412 HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage	Configuration	Rated Voltage
1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/> 120V <input checked="" type="checkbox"/>	1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/> 120V <input type="checkbox"/>
1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/> 240V <input type="checkbox"/>	1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/> 240V <input checked="" type="checkbox"/>
2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>	2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>
2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>	3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>
Frequency:	60Hz	Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C - +70° C	Temperature Range:	-20° C - +70° C
Auxiliary Power:	120V, 60Hz	Auxiliary Power:	120V, 60Hz
Current Range:	0.05 - 5A	Current Range:	0.05 - 5A
Meter Constant:	10 i/wh	Meter Constant:	5 i/wh
Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V		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 0208410628		S/N 0209190445	

PowerHawk 6412 120VAC and 240VAC Nameplate on external cover / Plaque Signalétique des PowerHawk 6412 de tension 120VCA et 240VCA sur le couvercle externe

POWERLOGIC E4805 HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage
1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/> 120V <input checked="" type="checkbox"/>
1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/> 240V <input type="checkbox"/>
2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>
2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>
Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C - +70° C
Auxiliary Power:	120V, 60Hz
Current Range:	0.05 - 5A
Meter Constant:	10 i/wh
Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V	
Approval Number: AE-1851 BUILT BY TRIACTA	
S/N 0208410628	

PowerLogic E4805 Nameplate / Plaque signalétique de PowerLogic E4805

POWERLOGIC E4805 HIGH DENSITY SMART METER		POWERLOGIC E4805 HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage	Configuration	Rated Voltage
1P-12 3W 1PH (2EL) <input type="checkbox"/>	120V <input type="checkbox"/>	1P-12 3W 1PH (2EL) <input type="checkbox"/>	120V <input type="checkbox"/>
1P-24 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	240V <input type="checkbox"/>	1P-24 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	240V <input type="checkbox"/>
2P-12 3W Network (2EL) <input type="checkbox"/>		2P-12 3W Network (2EL) <input type="checkbox"/>	
2P-12 3W Delta (2EL) <input type="checkbox"/>		2P-12 3W Delta (2EL) <input type="checkbox"/>	
2P-24 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>		2P-24 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	
3P-08 4W Y (3EL) <input type="checkbox"/>		3P-08 4W Y (3EL) <input type="checkbox"/>	
3P-08 4W Delta (3EL) <input type="checkbox"/>		3P-08 4W Delta (3EL) <input type="checkbox"/>	
Auxiliary Power:	120V <input type="checkbox"/>	Auxiliary Power:	120V <input type="checkbox"/>
	240V <input type="checkbox"/>		240V <input type="checkbox"/>
Frequency:	60Hz	Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C +70° C	Temperature Range:	-20° C +70° C
Current Range:	0.05 - 5A 10 wh/i	Current Range:	0.05 - 5A 5 wh/i
Demand:		Demand:	
Block	<input type="checkbox"/>	Block	<input type="checkbox"/>
Sliding Window	<input type="checkbox"/>	Sliding Window	<input type="checkbox"/>
Demand Interval	15 min.	Demand Interval	15 min.
Update Interval	5 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		2-2 Wire Pulse Inputs: Maximum frequency 10Hz, Minimum pulse width 20ms (50ms High/50ms Low) Maximum input voltage 5V	
Approval Number: AE-1851 S/N xxxxxxxxxxxx		Approval Number: AE-1851 S/N xxxxxxxxxxxx BUILT BY TRIACTA	

PowerLogic E4805 Demand Nameplate / Plaque signalétique de puissance appelée de PowerLogic E4805

347/600V POWERHAWK PT MODULE

Configuration/Rated Voltage / PT Rating
 347V 60Hz/ WYE = 2.892:1
 600V 60Hz/ Delta = 5.000:1

Auxiliary Power: 120V 60Hz

Temperature Range: -20° C - +70° C

Meter S/N: xxxxxxxxxxxx

PT S/N: xxxxxxxxxxxx

347/600V Transformer Nameplate / Plaque signalétique du transformateur 347/600V

POWERHAWK 6412 REV D HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage / PT Rating
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"/>	277V <input type="checkbox"/>
2P-03 3W Delta (2EL) <input type="checkbox"/>	347V / WYE = 2.892:1 <input type="checkbox"/>
2P-06 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	600V / Delta = 5.000:1 <input type="checkbox"/>
3P-02 4W Y (3EL) <input type="checkbox"/>	
3P-02 4W Delta (3EL) <input type="checkbox"/>	
Auxiliary Power:	120V 60Hz <input type="checkbox"/>
	240V 60Hz <input type="checkbox"/>
	277V 60Hz <input type="checkbox"/>
Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C - +70° C
Current & Voltage Ranges: 120V/240V/277V	
0.05 - 5A 0.1 wh/i <input type="checkbox"/>	
347V	
0.05 - 5A 0.2892 wh/i <input type="checkbox"/>	
600V	
0.05 - 5A 0.5 wh/i <input type="checkbox"/>	
Demand:	
Block	<input type="checkbox"/>
Sliding Window	<input type="checkbox"/>
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 xxxxxxxxxxxx	

PowerHawk 6412 Rev D Nameplate (Rev. 2) / Plaque signalétique du PowerHawk 6412 Rev D (rév. 2)

POWERLOGIC EM4805 HIGH DENSITY SMART METER	
Configuration	Rated Voltage / PT Rating
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"/>	277V <input type="checkbox"/>
2P-03 3W Delta (2EL) <input type="checkbox"/>	347V / WYE = 2.892:1 <input type="checkbox"/>
2P-06 2W 1PH (1EL) <input type="checkbox"/>	600V / Delta = 5.000:1 <input type="checkbox"/>
3P-02 4W Y (3EL) <input type="checkbox"/>	
3P-02 4W Delta (3EL) <input type="checkbox"/>	
Auxiliary Power:	120V 60Hz <input type="checkbox"/>
	240V 60Hz <input type="checkbox"/>
	277V 60Hz <input type="checkbox"/>
Frequency:	60Hz
Temperature Range:	-20° C - +70° C
Current & Voltage Ranges: 120V/240V/277V	
0.05 - 5A 0.1 wh/i <input type="checkbox"/>	
347V	
0.05 - 5A 0.2892 wh/i <input type="checkbox"/>	
600V	
0.05 - 5A 0.5 wh/i <input type="checkbox"/>	
Demand:	
Block	<input type="checkbox"/>
Sliding Window	<input type="checkbox"/>
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 xxxxxxxxxxxx BUILT BY TRIACTA	

PowerLogic EM4805 Nameplate (Rev. 2) / Plaque signalétique du PowerLogic EM4805 (rév. 2)

480V DELTA POWERHAWK PT MODULE

Configuration/Rated Voltage / PT Rating
480V / Delta = 4.000:1

Auxillary Power: 120V 60Hz

Frequency: 60Hz

Temperature Range: -20⁰ C - +70⁰ C

Meter S/N: xxxxxxxxxx

PT S/N: xxxxxxxxxx

480V Transformer Nameplate / Plaques signalétique du transformateur 480V

**POWERLOGIC EM4805
HIGH DENSITY SMART METER**

Configuration		Rated Voltage / PT Rating	
1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/>	120V	<input type="checkbox"/>
1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	240V	<input type="checkbox"/>
2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>	277V	<input type="checkbox"/>
2P-12 3W Delta (2EL)	<input type="checkbox"/>	347V / WYE 2.892:1	<input type="checkbox"/>
2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	600V / Delta 5.000:1	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>	480V / Delta 4.000:1	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Delta (3EL)	<input type="checkbox"/>		

Auxillary Power: 120V 60Hz
240V 60Hz
277V 60Hz

Frequency: 60Hz

Temperature Range: -20⁰ C - +70⁰ C

Current & Voltage Ranges:
120V/240V/277V
0.05 - 5A 0.1 wh/i

347V
0.05 - 5A 0.2892 wh/i

600V
0.05 - 5A 0.5 wh/i

480V
0.05 - 5A 0.4 wh/i

Demand:
Block
Sliding Window
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-1851
S/N xxxxxxxxxx BUILT BY TRIACTA

**PowerLogic EM4805 Nameplate (Rev. 3) /
Plaques signalétique du PowerLogic EM4805 (rév. 3)**

**POWERHAWK 6412 REV D
HIGH DENSITY SMART METER**

Configuration		Rated Voltage / PT Rating	
1P-12 3W 1PH (2EL)	<input type="checkbox"/>	120V	<input type="checkbox"/>
1P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	240V	<input type="checkbox"/>
2P-12 3W Network (2EL)	<input type="checkbox"/>	277V	<input type="checkbox"/>
2P-12 3W Delta (2EL)	<input type="checkbox"/>	347V / WYE 2.892:1	<input type="checkbox"/>
2P-24 2W 1PH (1EL)	<input type="checkbox"/>	600V / Delta 5.000:1	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Y (3EL)	<input type="checkbox"/>	480V / Delta 4.000:1	<input type="checkbox"/>
3P-08 4W Delta (3EL)	<input type="checkbox"/>		

Auxillary Power: 120V 60Hz
240V 60Hz
277V 60Hz

Frequency: 60Hz

Temperature Range: -20⁰ C - +70⁰ C

Current & Voltage Ranges:
120V/240V/277V
0.05 - 5A 0.1 wh/i

347V
0.05 - 5A 0.2892 wh/i

600V
0.05 - 5A 0.5 wh/i

480V
0.05 - 5A 0.4 wh/i

Demand:
Block
Sliding Window
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-1851
S/N xxxxxxxxxx

**PowerHawk 6412 Rev D Nameplate (Rev. 3) /
Plaques signalétique du PowerHawk 6412 Rev D (rév. 3)**

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
Original / Originale	2011-11-09	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de Révision
New Meter		Nouveau compteur

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2014-03-21	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de Révision
<p>Block and sliding window kW demand were approved.</p> <p>The 2 element, 3 wire delta and 3 element, 4 wire delta configurations were added.</p> <p>Firmware versions 1.51, 1003 and 1004 were added.</p> <p>The PowerHawk 6412 Rev D and PowerLogic EM4805 meters were approved.</p> <p>The nameplate was updated.</p> <p>The Applicant and Manufacturer addresses were changed.</p> <p>MAL-E287 and MAL-E303 were incorporated.</p>		<p>La puissance appelée de type à période d'intégration et de type fenêtre mobile ont été approuvées pour la grandeur kW.</p> <p>Les configurations de 2 éléments, 3 fils en triangle et de 3 fils, 4 fils en triangle ont été ajoutées.</p> <p>Les versions du micrologiciel 1.51, 1003 et 1004 ont été ajoutées.</p> <p>Les compteurs de PowerHawk 6412 Rev D et de PowerLogic EM4805 ont été approuvés.</p> <p>La plaque signalétique a été mise à jour.</p> <p>Les adresses du requérant et du fabricant ont été changées.</p> <p>La LAM-E287 et la LAM-E303 ont été incorporées.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2014-06-16	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The 277V, 347V and 600V voltage ranges were added.</p> <p>The external 347V and 600V voltage transformers were approved for use with the meter.</p>		<p>Les gammes de tension de 277V, 347V et 600V ont été ajoutées.</p> <p>Les transformateurs de tension externes de 347V et de 600V ont été approuvés pour l'utilisation avec le compteur.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2015-01-08	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
The 480V voltage range was added. PowerHawk EM4805 typos were corrected.		La gamme de tension de 480V a été ajoutée. Les fautes de frappe de PowerHawk EM4805 ont été corrigées.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2015-07-09	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
PT module sealing information was updated. MAL E-394 was incorporated		L'information de scellage du module PT a été mise à jour. La LAM E-394 a été incorporée

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 : **2015-07-09**

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