



Measurement
Canada

Mesures
Canada

An Agency of
Industry Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AE-1059 Rev. 22

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

TYPE OF DEVICE

Electricity Meters: Energy and Demand

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Compteurs d'électricité: énergie et puissance

APPLICANT / REQUÉRANT

General Electric
7200 rue Frederick Banting
Saint-Laurent, Montreal, Québec, Canada
H4S 2A1

MANUFACTURER / FABRICANT

General Electric
130 Main Street
Somersworth, New Hampshire
USA, 03878

MODEL(S) / MODÈLE(S)

KV2
KV2c
KV2c+
KV2e
KV2ce
KV2n

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	
kV2	<p>The KV2 meter is a solid state, digital sampling meter. When fitted with an optional modem, it has a telephone cable protruding from the base. It may also have a larger cable protruding from the base for I/O options such as KYZ pulse outputs.</p> <p>Le KV2 est un compteur échantillonneur numérique à semi-conducteurs. Lorsque le compteur est équipé d'un modem facultatif, un câble téléphonique sort de son socle. Le compteur peut avoir un câble plus gros sortant de son socle pour des options d'E/S comme des sorties d'impulsions KYZ.</p>
kV2c	<p>The KV2c supports 4MB memory. The zero flux sensor from the kV2 was changed to a current transformer in the kV2c. The base material was changed from Bakelite to Norell.</p> <p>Le KV2c accepte 4 Mo de mémoire. La sonde de champ magnétique nul a été remplacée par un transformateur de courant. Le socle en Bakélite a été remplacé par un socle en Norell.</p>
kV2c+	<p>The KV2c+ supports 8MB memory. The KV2c+ 600V meter may have two ferrites, one on the current cable and the other on the voltage cable.</p> <p>Le KV2c+ accepte 8 Mo de mémoire. Le compteur KV2c+ de 600 V peut avoir deux ferrites : un sur le câble de courant et l'autre sur le câble de tension</p>
kV2e	<p>The KV2e is programmed with energy functions only.</p> <p>Le KV2e est programmé pour les fonctions d'énergie seulement</p>
kV2ce	<p>The KV2ce is programmed with energy functions only and supports 4MB memory.</p> <p>Le KV2ce est programmé pour les fonctions d'énergie seulement et accepte 4 Mo de mémoire.</p>
kV2n	<p>The KV2n is available only as a 2 element network meter.</p> <p>Le KV2n est seulement disponible comme compteur réseau à deux éléments.</p>

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 de service	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
kV2 kV2c kV2c+ kV2e kV2ce	① ⑬ ⑮	120-480	0.2-20 2-200
	② ⑬ ⑮	120-480, 600	0.2-20 2-200
	③ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮	120-480	0.2-20 2-200
	⑤ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮	120-480, 600	0.2-20 2-200
	⑧ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮	120-480	0.2-20
	⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮	120-480	0.2-20 2-200
kV2n	④ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮	120	0.2-20 2-200

Specifications / Caractéristiques

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	0.97 VA inductive/ inductif 1.648 VA inductive/ inductif - with enhanced power supply / avec source d'alimentation améliorée
	-40	+53	
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire		<input type="checkbox"/> Yes / Oui <input checked="" type="checkbox"/> No / Non	
Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé		1.2, 1.3, 1.3.5.4, 1.3.6.4, 1.3.7.4, 1.3.8.4, 1.4, 4.0, 4.0.2.9, 4.0.3.9, 4.0.5.9, 4.0.10, 4.10.2.11 N.B. Version 1.4 is replacing version 1.3 for the kV2n network meter. La version 1.4 remplace la version 1.3 pour le compteur réseau kV2n.	

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description Sommaire

Model / Modèle	kV2, kV2c, kV2c+, kV2n				kV2e, kV2ce		
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs de perte approuvées							
Delivered Energy / Énergie livrée	kW·h		kvar·h		kVA·h		kQ·h
Received Energy / Énergie reçue	kW·h		kvar·h		kVA·h		kQ·h
Net Energy / Énergie nette	---						
Loss Quantities / Grandeurs de perte	$V^2 \cdot h$ $I^2 \cdot h$ (individual phase / phase individuelle)						
Approved Demand / Puissance approuvée							
Block Interval / À période d'intégration	kW	kvar	kVA	kQ	---		
Sliding Window / Fenêtre mobile	kW	kvar	kVA	kQ	---		
Thermal / Thermique	kW	kvar	kVA	kQ	---		
Demand Reset Device Information / Information du mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	The demand reset switch is located on the front of the cover. Demand may also be reset through the TS2 communication module. Le bouton de mise à zéro de la puissance appelée se trouve à l'avant du couvercle. La puissance appelée peut également être remise à zéro avec le module de communication TS2.				---		
Test Mode and Provisions / Mode d'essai et moyens							
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	W·h ⁽¹⁾	var·h ⁽¹⁾		kVA·h ⁽²⁾	kQ·h ⁽²⁾	I ² ·h ⁽²⁾	V ² ·h ⁽²⁾
Test Provision Information / Information de moyens d'essai	⁽¹⁾ The infrared LED transmits test pulses proportional to metered energy. The meter may be switched from W·h to var·h pulses with the MeterMate software. La DEL infrarouge transmet des impulsions d'essai proportionnelles à l'énergie mesurée. On peut changer les impulsions du compteur de W·h à var·h avec le logiciel MeterMate.						
	⁽²⁾ Meters having approved units of measure VA·h, Q·h, V ² ·h, or I ² ·h require an I/O option board to be installed in order to provide a means for testing. Pour les compteurs mesurant les unités de mesure légales VA·h, Q·h, V ² ·h ou I ² ·h, il est nécessaire d'installer une des cartes à option d'E/S afin d'avoir un moyen de vérifier ces unités de mesure.						
Test Mode Energy / Énergie de mode d'essai	---						
Test Mode Demand / Puissance de mode d'essai	kW	kvar	kVA		---		
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de période d'intégration de puissance de mode d'essai approuvé	1 min				---		

Model / Modèle	kV2, kV2c, kV2c+, kV2n	kV2e, kV2ce
Test Mode Information / Information de mode d'essai	<p>A test button is located on the front plate of the meter beside the demand reset function. Entering the test mode requires the removal of the meter cover and pressing the "test" button for 1 second. The display will advance by using a magnet at the display switch. Pressing the reset button will display all segments and reset test displays without affecting the billing data. A momentary push of the test button will return the display to the normal mode.</p> <p>The test mode can display the time remaining in the test demand interval (block) and the time remaining in the test subinterval (sliding window).</p> <p>Un bouton d'essai (T) est situé sur le panneau avant du compteur, à côté du bouton de mise à zéro de la puissance appelée. Pour entrer en mode d'essai, il faut enlever le couvercle du compteur et appuyer sur le bouton d'essai pendant 1 seconde. On fait avancer l'affichage à l'aide d'un aimant tenu près du commutateur d'affichage. L'appui sur le bouton de mise à zéro de la puissance appelée fait afficher tous les segments et met à zéro les affichages d'essai sans modifier les données de la facture. Un appui momentané sur le bouton d'essai ramène l'affichage au mode normal.</p> <p>Le mode d'essai peut afficher le temps restant de la période d'intégration (par tranches) et le temps restant de la période du sous-intervalle d'intégration (à fenêtre mobile).</p> <p>Demand in kW, kvar, or kVA (block or sliding window) may be tested using 1-minute intervals (1 minute for block, 2 sub-intervals of 1 minute for sliding window) by reprogramming the demand interval in normal mode with the MeterMate software.</p> <p>La puissance appelée en kW, kvar ou kVA (par tranches ou à fenêtre mobile) peut être testée en utilisant des intervalles d'intégration de 1 minute (intervalles de 1 minute par tranches, 2 sous-intervalles de 1 minute en fenêtre mobile) en reprogrammant la période d'intégration en mode normal avec le logiciel MeterMate.</p>	
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé		
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	Available / Disponible	
Number of channels / Nombre de voies	4 channels/voies 64kB or/ou 20 channels/voies 192kB	
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 maximale	---	
Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence maximale (Hz)	---	

Model / Modèle	kV2, kV2c, kV2c+, kV2n	kV2e, kV2ce
Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvés		
KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ	kW-h kvar-h kVA-h kQ-h V ² -h I ² -h	
KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ	kW-h kvar-h kVA-h kQ-h V ² -h I ² -h	
Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions	---	
Pulse output information / Informations de sorties d'impulsions	<p>All outputs may be configured for pulse initiator functions, alerts, meter cautions, or load control operations.</p> <p>Two optional I/O boards are available on the kV2c meter. One provides 2 Form C and 1 Form A outputs. The multiple I/O option board provides 2 Form C outputs and 6 Form A outputs. If the meter is intended to measure units of VA-h, Q-h, V²-h, or I²-h, one of the I/O boards is required to be installed.</p> <p>Toutes les sorties peuvent être configurées pour des fonctions de générateur d'impulsions, des alertes, des avertissements relatifs au compteur ou des fonctions de contrôle de la charge.</p> <p>Deux cartes d'E/S facultatives sont disponibles. Le premier fournit deux sorties à contacts de forme C et une sortie à contacts de forme A. La carte à options d'E/S multiples a deux sorties à contacts de forme C et six sorties à contacts de forme A. Si le compteur est censé de mesurer les unités de VA-h, Q-h, V²-h ou I²-h, il est nécessaire d'installer une des cartes d'E/S.</p>	
Other Options / Autres Options		
Service Disconnect / Interrupteur Sectionneur	---	
Time of Use Function / Fonction de temps d'utilisation	Available / Disponible	
Number of Time of Use Rates / Nombre de voies de tarification horaire	3	
TOU Conditions or Limitations / Les conditions ou restrictions du TU	<p>The rate switching on the meter is not subject to Measurement Canada specifications.</p> <p>La fonction de changement de tarif du compteur n'est pas assujettie aux normes de Mesures Canada.</p>	
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation de transformateur et des pertes de ligne	Available / Disponible	
Displays / Affichages		
Display Modes / Modes d'affichage	Normal / Test	

Model / Modèle	kV2, kV2c, kV2c+, kV2n	kV2e, kV2ce
<p align="center">Display Information / Information d'affichages</p>	<p>The meters are equipped with a liquid crystal display (LCD). An alternate display switch is located on the right hand side of the meter and is activated by means of a magnet. A total of 75 items can be programmed for display. The normal, alternate, and "Site Genie" display sequences are available in the normal mode.</p> <p>The alternate display sequence is activated by using a magnet to activate the display switch for 3-6 seconds. The meter returns to the normal display sequence after one complete scrolling cycle. The "Site Genie" display sequence is activated by holding a magnet to the display switch for 6 seconds. A momentary push of the demand reset button will display all segments and return the meter to the normal display sequence.</p> <p>Les compteurs sont équipés d'un affichage à cristaux liquides. Un commutateur d'affichage spécial est situé sur le côté droit du compteur et est actionné à l'aide d'un aimant. Le compteur peut être programmé pour afficher 75 articles différents. La séquence d'affichage normal, la séquence d'affichage spéciale et la séquence d'affichage locale « Site Genie » sont disponibles en mode normal.</p> <p>La séquence d'affichage spéciale est lancée à partir de la séquence d'affichage normale à l'aide d'un aimant qui actionne le commutateur d'affichage pendant 3 à 6 secondes. Le compteur revient à la séquence d'affichage normale après un cycle complet de défilement. La séquence d'affichage locale « Site-Genie » peut être lancée en tenant un aimant près du commutateur d'affichage pendant 6 secondes. Un appui momentané sur le bouton de mise à zéro de la puissance appelée affiche tous les segments puis ramène le compteur à la séquence d'affichage normale.</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	kV2, kV2c, kV2c+, kV2e, kV2ce, kV2n		
Communication Interface / Interface de communication	① ② ③ ④		
Comments / Notes	<p>An optical communications port (Optocom) is located on the front of the meter cover. An optional KV RSX -RS232/RS485 internal modem is available.</p> <p>The configuration with a RS-232 cable routed through the side of the meter cover must have a rubber plug with plastic grommet installed as shown below.</p> <p>Un port de communication optique (Optocom) se trouve à l'avant du couvercle. Un modem interne KV RSX-RS232/RS485 est offert en option.</p> <p>La configuration avec un câble RS-232 provenant du côté du couvercle du compteur est nécessaire d'installer un bouchon en caoutchouc avec un œillet en plastique comme ci-dessous.</p>		



**Rubber Plug with Plastic Grommet /
 Un bouchon en caoutchouc avec un œillet en plastique**

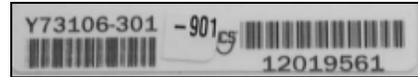
3.2 Index of Communication Modules	3.2 Index des modules de communication
<i>The meter is approved when equipped with any of the following communication modules:</i>	<i>Le compteur est approuvé lorsqu'il est équipé d'un des modules de communication suivants :</i>
Manufacturer / Fabricant	Device / Appareil
Aclara Power Line Systems Inc.	UMT-C-KV
	UMT-C-KV with/avec EMTR-3-KV
Hunt Technologies Inc.	TS1
	TS2
	TS2-MU
Itron	53ESS
Sensus	FlexNet
Silver Springs Network	SSN RF 900 MHz
	SSN communication card version 4.1 / Carte de communication de SSN version 4.1
	SSN card/carte Rev. 3, IC#: 5975A-NIC507
	SSN NIC 314K, IC#: 5975A-NIC514
Tantalus Systems Corp.	PP-1310 C&I
Trilliant Networks	CI-3000-kV2c
	NCTR801
	NCDR801
	NCGR801
	NCiR801
	NCXR801
	NCZR801PH

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 ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités
--	---

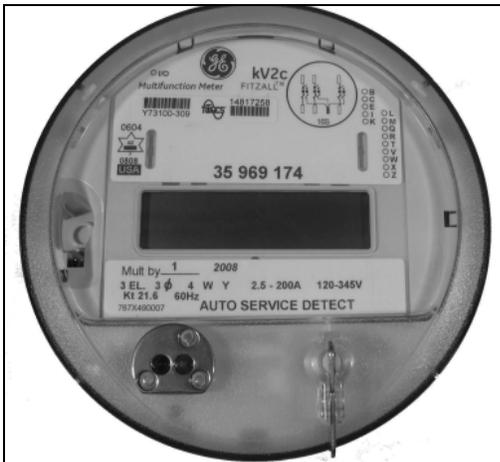
Aclara Power Line Systems Inc.
(formerly/anciennement DCSI)

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
UMT-C-KV	②	---	---



kv2c with/avec Aclara (formerly/anciennement DCSI) UMT-C-KV

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
UMT-C-KV + EMTR-3-KV	②	---	---



Nameplate for UMT-C-KV with EMTR-3-KV / Plaque signalétique pour UMT-C-KV avec EMTR-3-KV

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

Hunt Technologies Inc.

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
TS1	②	---	---

The TS1 module is available in two configurations: integrated into the KV2c meter housing, replacing the modem board, or mounted on the face of the KV2c meter, under an extended meter cover. The integrated TS1 is known as TS1 DRR (Direct Register Read) and is approved for all units of measure approved for the host meter. The external TS1 is approved for kW-h only.

Le module TS1 est offert en deux configurations : intégré au boîtier du compteur kV2c, remplaçant la carte modem, ou monté sur le panneau avant du compteur kV2c, sous un couvercle prolongé. Le TS1 intégré est approuvé pour toutes les unités de mesure approuvées pour le compteur hôte et est désigné TS1 DRR (pour Direct Register Read, lecture directe des registres). Le TS1 externe n'est approuvé que pour la mesure de kW-h.

Where the TS1 is used on 347/600V Wye or 480V Delta services, an external auto-transformer is required to connect the TS1 to the power lines for transmission. The lower label on the meter face will indicate "AUTOTRANSFORMER REQUIRED" in this case.

Lorsque le module TS1 est utilisé sur un branchement de 347/600V en étoile ou de 480V en triangle, il lui faut un autotransformateur externe pour le connecter aux lignes d'alimentation électrique pour la transmission de données. Dans ce cas, la plaque signalétique inférieure du panneau avant doit porter l'inscription : « AUTOTRANSFORMATEUR REQUIS ».



**kV2c with external Turtle TS1 pulse counting AMR /
kV2c avec lecteur automatisé de compteur externe Turtle TS1**

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	
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
TS2	②	⑩	---
The TS2 is capable of remote demand reset and remote date/time set functions. Le modèle TS2 permet la remise à zéro à distance de la puissance appelée et offre des fonctions de réglage à distance de la date et de l'heure.			
Where the TS2 is used on 347/600V Wye or 480V Delta services, an external auto-transformer is required to connect the TS1 to the power lines for transmission. The lower label on the meter face will indicate "AUTOTRANSFORMER REQUIRED" in this case. Lorsque le module TS2 est utilisé sur un branchement de 347/600V en étoile ou de 480V en triangle, il lui faut un autotransformateur externe pour le connecter aux lignes d'alimentation électrique pour la transmission de données. Dans ce cas, la plaque signalétique inférieure du panneau avant doit porter l'inscription : « AUTOTRANSFORMATEUR REQUIS ».			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
TS2-MU	①②	⑩	---
The TS2-MU is a radio receiver intended to receive gas and/or water meter readings and relay those readings through the TS2-MU back to the utility's data collection center. The host meter is not aware of the other utility functions or readings, nor does it partake in the collection or re-transmission of those readings. Le TS2-MU est un récepteur radio conçu pour recevoir des lectures de compteurs de gaz et/ou d'eau et pour transmettre ces lectures par le TS2-MU au centre de collecte de données du service public. Le compteur hôte n'a aucune connaissance des autres lectures ou fonctions du service public et ne participe ni à la collecte ni à la retransmission de ces lectures.			

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

Itron

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
53ESS	①	---	---



KV2c retrofitted with 53ESS Itron module / KV2c avec le module 53ESS d'Itron

Sensus

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
FlexNet	①	⑩	1.56 VA inductive

The legally non relevant FlexNet software may be updated.

Le micrologiciel juridiquement non pertinent de FlexNet peut être mise à jour.



FlexNet Nameplate / Plaque signalétique de FlexNet

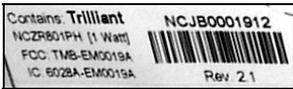
Silver Springs Network

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
SSN RF 900 MHz	①	---	---

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	
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
SSN card version 4.1	①	---	---

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
SSN card Rev. 3	①	---	---
			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
SSN NIC 314K	①	---	2.2 VA inductive
			
<i>Tantalus Systems Corp.</i>			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
PP-1310 C&I	①	---	---
			
KV2c retrofitted with Tantalus PP-1310 / KV2c avec le lecteur automatisé de compteur Tantalus PP-1310			

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	
Trilliant Networks			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
CI-3000-kV2c	①	⑩	1.9137 VA Capacitive / Capacitif
The legally non relevant CI-3000-kV2c software may be updated. Le micrologiciel juridiquement non pertinent de CI-3000-kV2c peut être mise à jour.			
			
kv2c with CI-3000-kV2c / Le kv2c avec CI-3000-kv2c			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
NCTR801	③	---	---
NCTR801 is an optional phone modem. Le NCTR801 est un modem téléphonique optionnel.			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
NCDR801	③	---	---
NCDR801 is a cellular modem for the DataTAC network. Le NCDR801 est un modem cellulaire optionnel pour le réseau DataTAC			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
NCGR801	③	---	---
NCGR801 is a cellular modem for the GSM/GPRS network. Le NCGR801 est un modem cellulaire optionnel pour le réseau GSM/GPRS.			

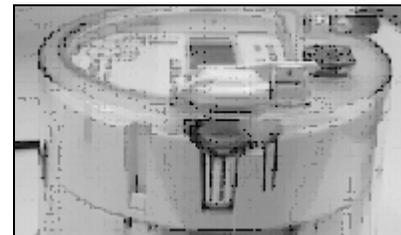
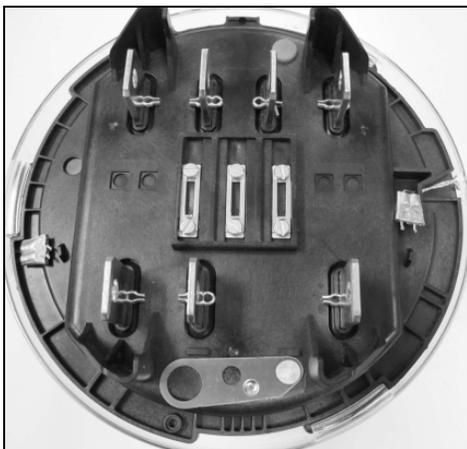
3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other 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	
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
NCiR801	③	---	---
NCiR801 is a cellular modem for the iDEN network. Le NCiR801 est un modem cellulaire optionnel pour le réseau iDEN.			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
NCXR801	③	---	---
NCXR801 is a cellular modem for the CDMA/1xRTT network. Le NCXR801 est un modem cellulaire optionnel pour le réseau CDMA/1xRTT.			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
NCZR801PH	①	---	---
Hardware revisions 2.0 and 2.1 are approved for the Meshreader NCZR801PH communication module. Les révisions 2.0 et 2.1 du matériel sont approuvées pour le module de communication NCZR801PH Meshreader.			
			
NCZR801PH Nameplate / Plaque signalétique de NCZR801PH			

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

Model / Modèle	kV2, kV2c, kV2c+, kV2e, kV2ce, kV2n
Sealing Information / Information de scellage	
Physical Seal / Sceau physique	②
Programming Seal / Sceau de programmation	④
Comments / Notes	<p>The meter is physically sealed with two seals as shown below</p> <p>If the meter is not equipped with an I/O cable, access through the hole in the base is to be prevented by inserting a green plug on the inside.</p> <p>The meter is prevented from reprogramming once it has been sealed by means of a flag in the meter. Any subsequent programming requires the breaking of the physical meter seal and removal of the meter cover in order to reset the flag.</p> <p>The cover has a sealable battery hatch.</p> <p>Le compteur est scellé avec deux sceaux physiques comme dans l'image ci-dessous.</p> <p>Si le compteur n'est pas équipé d'un câble E/S, le trou dans la base du compteur doit être bloqué par un bouchon vert inséré de l'intérieur.</p> <p>Le compteur est protégé contre la reprogrammation une fois qu'il a été scellé au moyen d'un drapeau au niveau du micrologiciel. Toute programmation ultérieure nécessite le bris du sceau matériel et la dépose du couvercle du compteur afin de réinitialiser le drapeau.</p> <p>Le couvercle a une trappe scellable afin d'accéder à la pile.</p>

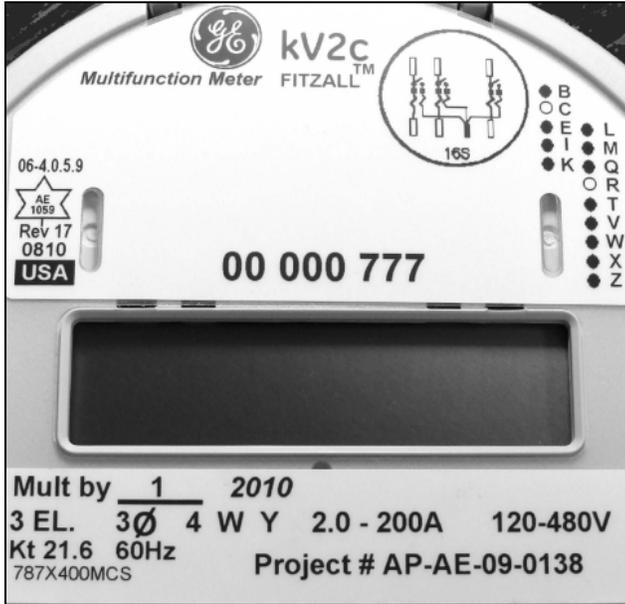


Battery Hatch / La trappe de la pile

GE kV2c sealing/Scellage du GE kV2c

SECTION 5 – Nameplates and Photos

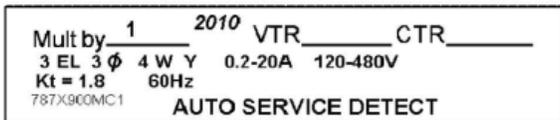
PARTIE 5 – Plaques Signalétiques et Photos



**Nameplate for kv2c /
 Plaque signalétique pour le kv2c**



**Extended cover and higher gauge /
 Le couvercle prolongé et la jauge plus élevée**



**Markings for kv2c meters sold by Sensus/
 Marquages des compteurs kv2c vendus par Sensus**

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
Original / Originale	2001-04-26	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2001-12-13	Claude Renaud Technical Coordinator – Electricity Measurement
Purpose of Revision		But de la Révision
The 2½ element configuration was included.		La configuration avec 2½ éléments a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2003-03-07	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The standardized S-base was included. The KV2 S-base will be used for all series of KV meters. This revision also clarifies that the real time pricing function is not assessed by Measurement Canada.		Le socle « S » normalisé a été inclus. Toute la série de compteurs KV utilisera le socle « S » du KV2. Cette révision clarifie que la fonction de tarification en temps réel n'est pas évaluée par Mesures Canada.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2003-12-11	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The kV2c, kV2c+ and kV2n models were included. Firmware version 1.3 was added.		Les modèles kV2c, kV2c+ et kV2n ont été inclus. La version 1.3 du micrologiciel a été ajoutée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2005-01-25	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The kV2e model, firmware versions 3.16 and 3.19 for the GE modem, and the 600-volt rating for the delta configuration were included.		Le modèle kV2e, les versions 3.16 et 3.19 du micrologiciel et la tension de 600 volts pour la configuration en triangle ont été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2006-03-31	Alain Gagné Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The following communication modules were included:</p> <p>Tantalus PP-1310 Trilliant NCXR801 NCGR801 NCiR801 NCDR801 Hunt TS1 Silver Springs Network Module</p> <p>The firmware version 1.4 was added on the kV2n meters and the version 1.3.5.4 was added on the kV2c meters.</p>		<p>Les modules de communication suivants ont été inclus :</p> <p>Tantalus PP-1310 Trilliant NCXR801 NCGR801 NCiR801 NCDR801 Hunt TS1 Silver Springs Network Module</p> <p>La version 1.4 du micrologiciel a été ajoutée pour le compteur kV2n et la version 1.3.5.4 a été ajoutée pour le compteur kV2c.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
6	2006-11-30	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The Itron 53ESS module and modifications to the display circuit (HW:06) were included.</p>		<p>Le module 53ESS d'Itron et les modifications apportées au circuit d'affichage (MAT:06) ont été inclus.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
7	2007-03-20	Michael Brown Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The Hunt Technologies Turtle TS2 and the integrated version of the TS1 were included. Notes were added to differentiate the two TS1 options (external and internal). Colour photographs were converted to greyscale to reduce file size and the image placement was re-organized. The firmware version '4' was corrected to read '4.0' to be more accurate.</p>		<p>Le module Turtle TS2 de Hunt Technologies et la version intégrée du module TS1 ont été inclus. Des notes ont été ajoutées pour distinguer les deux types de module TS1 (externe et interne). Les photographies en couleur ont été converties en échelle de gris pour réduire la grandeur du fichier et les images ont été réorganisées. La version « 4 » du micrologiciel a été corrigée pour lire plus correctement « 4.0 ».</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
8	2007-10-01	Michael Brown Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The Turtle TS2 module with Multi-Utility option (TS2-MU) was included.</p>		<p>Le Turtle TS2 avec le module pour services publics multiples (TS2-MU) a été ajouté.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
9	2007-11-20	Claude Renaud Technical Coordinator – Electricity Measurement
Purpose of Revision		But de la Révision
The 1½-element 3-wire configuration was included.		La configuration avec 1½ éléments et 3 fils a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
10	2007-12-14	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Aclara (formerly DSCI) UMT-C-KV module, which communicates by TWACS, was included. The cover was extended and a higher gauge was used for the power connection to the UMT.		Le module UMT-C-KV d'Aclara (anciennement DCSI) qui communique via TWACS par ligne d'alimentation a été inclus. Le compteur a été modifié en prolongeant le couvercle et en utilisant une jauge plus élevée pour la connexion d'alimentation de l'UMT.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
11	2008-10-21	Sorin Seruna, Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The revised versions of Trilliant Networks communication modules NCRX801 and NCGR801 were included.		Les versions révisées des modules de communication NCXR801 et NCGR801 de Trilliant Networks ont été incluses.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
12	2008-11-07	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Metrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>Modifications made to the PP-1310 C&I Meter Reader, to support operation with the kV2c(+) meter regardless of the alternating current (AC) supply voltage, were included.</p> <p>Modifications were made to the meter firmware to allow reprogramming of the time of use (TOU) schedules when equipped with the Hunt TS2 module via the Optocom optical port without breaking the meter seal.</p> <p>The applicant address was changed from 1130 Boul. Charest to 130 Main Street.</p> <p>References to Distribution Control Systems Inc. (DCSI) were replaced with Aclara Power Line Systems.</p>		<p>Les modifications faites au module PP-1310 C&I afin que celui-ci supporte le compteur kV2c(+) peu importe la tension d'alimentation en courant alternatif (CA) ont été incluses.</p> <p>Des modifications ont été faites au micrologiciel du compteur pour permettre la programmation du calendrier de temps d'utilisation « TU » via le port de communication optique sans briser le sceau lorsque le compteur est muni du module TS2 de Hunt Technologies Inc.</p> <p>L'adresse du requérant a été changée du 1130 Boul. Charest au 130 Main Street.</p> <p>Des références au fabricant Distribution Control Systems Inc. (DCSI) ont été remplacées par Aclara Power Line Systems Inc.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
13	2009-01-06	Johnny Sfeir Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The UMT-C-KV with EMTR-3-KV communication module, manufactured by Aclara Power Line Systems Inc., was added. The module previously referred to as UMT-C was corrected to its proper name, UMT-C-KV. This change is incorporated in the Notice of Approval starting with this revision. Rev. 10 was corrected to indicate that the UMT-C-KV communicates over power lines using TWACS.</p>		<p>Le module UMT-C-KV accompagné du module EMTR-3-KV, fabriqué par Aclara Power Line Systems Inc., a été ajouté. Les références au module de communication UMT-C d'Aclara ont été corrigées pour lire UMT-C-KV. Ce changement est intégré dans l'avis d'approbation à partir de cette révision. Rév. 10 a été corrigé pour indiquer que le UMT-C-KV communique par ligne d'alimentation en utilisant TWACS.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
14	2009-03-04	Abderrahmane Cherradi Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The Trilliant Meshreader AMI module was included.		Le module Meshreader de Trilliant a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
15	2009-11-12	Carmen Ciubotariu Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The new SSN card Rev. 3 module was included.		La nouvelle carte Rév. 3 de SSN a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
16	2010-03-26	MET Laboratories, Inc. Reference/Référence: TEL29532-MC Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The upgraded hardware assembly version 2.1 of the Trilliant SecureMesh module NCZR801PH was included. The following MALs were incorporated: E201 E209 E210</p>		<p>L'assemblage de matériel amélioré version 2.1 du module NCZR801PH SecureMesh de Trilliant a été inclus. Les LAMs suivantes ont été incorporées : E201 E209 E210</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
17	2010-08-20	Serge Terekhov Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware version 4.0.3.9 for kV2c meters was included.		La version 4.0.3.9 du micrologiciel du compteur kV2c a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
18	2010-10-22	MET Laboratories, Inc. Reference/Référence: TEL29532-MC Carmen Ciubotariu Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The Sensus FlexNet communication card was included. The meter firmware version 4.0.5.9 was included. The Nameplate and Markings section was updated. The kV2ce model was included.		La carte de communication FlexNet de Sensus a été incluse. La version 4.0.5.9 du micrologiciel du compteur a été incluse. La section « Plaque signalétique et marquages » a été mise à jour. Le modèle kV2ce a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
19	2011-05-19	MET Laboratories, Inc. Reference/Référence: TEL30743-MC Carmen Ciubotariu Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The new kV2c with Enhanced Power Supply built with hardware revision 06 and firmware revision 4.10.2.11 was included. The SSN NIC314K was included. The section Nameplate and Markings was updated. MAL E240 was incorporated.		Le nouveau compteur kV2c avec une source d'alimentation améliorée construit version 06 du matériel et 4.10.2.11 du micrologiciel du compteur a été inclus. Le module NIC314K de SSN a été inclus. La section « Plaque signalétique et marquages » a été mise à jour. La LAM E240 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
20	2012-04-27	MET Laboratories, Inc. Reference/Référence: TEL33299B-MC Rev. 2 Natalie Charest Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The sealing requirements for meters not equipped with I/O cables were clarified. A requirement to include an I/O board as a means for testing was included. The 1 min demand testing was included. MAL E268 was incorporated. The applicant's address was updated. The Notice of Approval format was updated.		Le scellage pour les compteurs sans câble d'E/S a été clarifié. Une exigence d'inclure une carte d'E/S afin de fournir des moyens d'essai a été incluse. La vérification de la puissance appelée en utilisant des intervalles de 1 minute a été incluse. La LAM E268 a été incorporée. L'adresse du requérant a été mise à jour. Le format de l'avis d'approbation a été mis à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
21	2012-08-02	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Sensus FlexNet firmware was revised. The legally non relevant Sensus FlexNet firmware is updatable. MAL-E299 was incorporated		Le micrologiciel du Sensus FlexNet a été modifié. Le micrologiciel juridiquement non pertinent peut être mise à jour. LAM-E299 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
22		Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal Jean-Luc Ciocca Legal Metrologist / Métrologiste légal Ray Kandalajt Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Trilliant SecureMesh CI-3000-kV2c module was added. kV2c hardware revision 7 for enhanced power supply was approved.		Le module Trilliant SecureMesh CI-3000-kV2c a été ajouté. La révision 7 du matériel kV2c pour l'alimentation améliorée a été approuvée.

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 :

2012-08-15

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