



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

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

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Electricity Meters: Energy and Demand

Compteurs d'électricité: énergie et puissance

APPLICANT / REQUÉRANT

Itron Canada, Inc.
505B McDonald Street
Regina, Saskatchewan
Canada
S4N 4X1

MANUFACTURER / FABRICANT

Itron
313-B North Highway 11
P.O. Box 75
West Union, SC, USA
29696

MODEL(S) / MODÈLE(S)

C2SR
C2SRD
CN2SR
CN2SRD

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 **CENTRON II OpenWay Riva** meters having the following designations are approved for the legal units of measure identified in Section 2.

C2SR – Solid state electricity meter.

C2SRD – Solid state electricity meter equipped with a remote disconnect switch.

CN2SR – C2SR 2 element, 3 wire network and 2 element, 3 wire delta model.

CN2SRD – C2SRD 2 element, 3 wire network and 2 element, 3 wire delta model.

Les compteurs **CENTRON II OpenWay Riva** ayant les dénominations suivantes sont approuvés pour les unités de mesure légales définies dans la Partie 2.

C2SR – Un compteur à semi-conducteurs.

C2SRD – Un compteur à semi-conducteurs qui est équipé d'un interrupteur-sectionneur à distance.

CN2SR – Le modèle C2SR avec des configurations de réseau et de 2 éléments, 3 fils en triangle.

CN2SRD – Le modèle C2SRD avec des configurations de réseau et de 2 éléments, 3 fils en triangle.

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)
C2SR	① ⑬	120V	0.5-200A
	② ⑬	240V	0.5-200A
			0.5-320A
C2SRD	① ⑬	120V	0.5-200A
	② ⑬	240V	0.5-200A
CN2SR	④ ⑤ ⑫ ⑬	120V	0.5-200A
CN2SRD	④ ⑤ ⑫ ⑬	120V	0.5-200A

Specifications / Caractéristiques

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	7.5 VA Capacitive / Capacitif
	-40	+53	
Maximum Voltage Transformer Wire Length / Longueur maximale du fil du transformateur de tension			---
Maximum Current Transformer Wire Length / Longueur maximale du fil du transformateur de courant			---
Approved Current Transformers / Transformateurs de courant approuvés			---
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire	<input type="checkbox"/> Yes / Oui <input checked="" type="checkbox"/> No / Non		---

Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent

Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé	FW1	FW2	FW3	FW4
		0.0.88		
		3.0.396.728893		
		2015.07		
		3.14.26		

Approved Legally Relevant Software with Traced Update		Logiciel juridiquement pertinent approuvé avec une mise à jour traçable
	Version / Version	Hash Code / Code haché
Fixed Legally Relevant Software FW4 / Logiciel juridiquement pertinent fixe FW4	4.3.76.765293	6a1b81d9a623df9a42e382008e531f67aff5cd64b292a403f01339e80edb14d6
Updatable Legally Relevant Register Software FW2 / Logiciel de registres juridiquement pertinent actualisable FW2	4.3.221.769254	623c83813a17b76182e050b03bfba8bf6d922b1d966494aac9849f21d2b9b5f9
Updatable Legally Relevant Bootloader Software FW3 / Logiciel d'amorçage juridiquement pertinent actualisable FW3	4.3.81.765614	ae353416f6f18549eca8ab72dabd5500f93042c7620657e40223e619da9a9d5b
Approved Legally Relevant Configurable Parameters with Traced Update		Paramètre configurable juridiquement pertinent approuvé avec une mise à jour traçable
Display Parameters / Paramètre d'affichage	<p>Displayed quantities may be turned on or off.</p> <p>The display sequence may be modified.</p> <p>Les quantités affichées sur l'affichage peuvent être activées ou désactivées.</p> <p>La séquence de l'affichage peut être modifiée.</p>	
Demand Parameters / Paramètre de puissance appelée	<p>Demand type can be switched between block and sliding window.</p> <p>La puissance appelée peut être changée du type de période intégration au type de fenêtre mobile et vice versa.</p>	
Legally Non-Relevant Software Updates		Mises à jour d'un logiciel juridiquement non pertinent
Updatable Legally Non-Relevant Software / Logiciel juridiquement non pertinent actualisable	FW5 RF DSP	
	FW6 PLC DSP	
	FW7 PIC	

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description sommaire

Model / Modèle	C2SR	CN2SR	C2SRD	CN2SRD
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées				
Delivered Energy / Énergie livrée		kWh kvarh	kVAh	
Received Energy / Énergie reçue		kWh kvarh	kVAh	
Net Energy / Énergie nette		kWh kvarh		
Loss Quantities / Grandeurs des pertes		---		
Approved Demand / Puissance appelée approuvée				
Block Interval / À période d'intégration		kW kvar	kVA	
Sliding Window / Fenêtre mobile		kW kvar	kVA	
Thermal / Thermique		---		
Demand Interval / Variation en fonction du facteur de puissance		Block Interval / À période d'intégration 15min Sliding Window / Fenêtre mobile 15min / 5min		
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 kvarh	kVAh	
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai		<p>An infrared (IR) test LED is located on the top of the meter which pulses proportional to the amount of energy being metered. The IR LED can be programmed to output pulses in any of the approved legal unit of measure listed above.</p> <p>Une DEL d'essai infrarouge (IR) se trouve sur la partie supérieure du compteur. Elle émet des impulsions proportionnelles à la quantité d'énergie mesurée. La DEL IR peut être programmée à émettre des impulsions pour chacune des unités légales de mesure énumérées ci-dessus.</p>		
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie		---		
Test Mode - Demand / Mode d'essai – Puissance appelée		---		

Model / Modèle	C2SR	CN2SR	C2SRD	CN2SRD
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	---			
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé				
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	kWh		kvarh	kVAh
Number of channels / Nombre de voies	8			
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	---		Available / Disponible	
Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU)	Available / Disponible			
Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU	8			
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU	The rate switching function on the meter is not subject to MC specifications. La fonction de commutation des tarifs du compteur n'est pas assujettie aux normes de MC.			

Model / Modèle	C2SR	CN2SR	C2SRD	CN2SRD
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>Normal mode is the default display mode of the meter. This mode is intended for in-service conditions and is programmed to display metrological parameters.</p> <p>Le mode normal est le mode d'affichage par défaut du compteur. Ce mode est prévu pour les conditions de service et est programmé pour afficher les paramètres métrologiques.</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	C2SR	CN2SR	C2SRD	CN2SRD
Communication Interface / Interface de communication	---			
Comments / Notes	---			

3.2 Index of Communication Modules	3.2 Index des modules de communication
<i>The meter is approved when equipped with any one of the following communication modules:</i>	<i>Le compteur est approuvé lorsqu'il est équipé d'un des modules de communication suivants :</i>
Manufacturer / Fabricant	Device / Appareil
Itron	WIFI / RF / PLC

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	
Itron			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
WIFI / RF / PLC	①②④	⑨⑩	7.5 VA Capacitive / Capacitif
Legally relevant and legally non-relevant software may be updated using WIFI, RF or PLC. Legally relevant and legally non-relevant parameters may be updated using WIFI, RF or PLC. Le logiciel juridiquement pertinent et logiciel juridiquement non-pertinent peuvent être mis à jour en utilisant WIFI, RF ou CPL. Les paramètres juridiquement pertinents et les paramètres juridiquement non-pertinents peuvent être mis à jour en utilisant WIFI, RF ou CPL.			

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	C2SR	CN2SR	C2SRD	CN2SRD
Sealing Information / Information de scellage				
Physical Seal / Sceau physique	①			
Programming Seal / Sceau de programmation	④			
Comments / Notes	<p>During meter programming two bits, a “Canadian” bit and a “Canadian seal” bit must be properly set to ensure that the meter cannot be reprogrammed under seal when the meter is not equipped with an approved event logger.</p> <p>Lors de la programmation du compteur deux bits, le bit « Canadian » et le bit « Canadian seal », doit être configuré correctement pour assurer que le compteur ne peut pas être reprogrammé une fois qu'il est scellé lorsque le compteur n'est pas équipé avec un consignateur d'événements approuvé.</p>			
Approved Event Logger Details / Détails du consignateur d'événements approuvé				
	Type / Type	Capacity / Capacité	Applicable Firmware / Logiciel applicable	
Legally Relevant Software Event Logger / La consignateur d'événements du logiciel juridiquement pertinent	A	200	4.3.221.769254	
Legally Relevant Parameter Event Logger / La consignateur d'événements du paramètres juridiquement pertinent	A	200	4.3.221.769254	



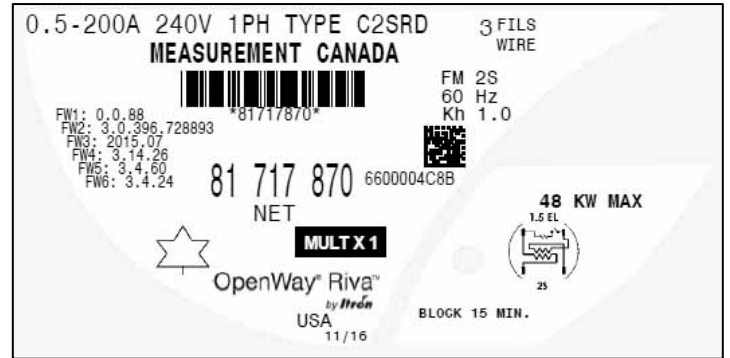
Sealing / Scellage

SECTION 5 – Nameplates and Photos

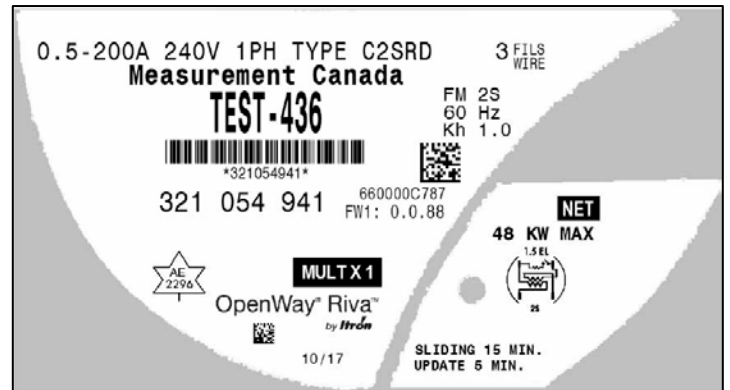
PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos



CENTRON II OpenWay Riva



Nameplate / Plaque signalétique



Nameplate Rev. 1 / Plaque signalétique rév. 1

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2017-02-07	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2018-03-08	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>Traced updates and software and parameter event loggers were approved.</p> <p>Modifications to legally relevant demand and display parameters were approved.</p> <p>The internal pulse recorder was approved.</p> <p>TOU was added.</p> <p>PLC and RF communications were added.</p> <p>Fixed legally relevant software version 4.3.76.765293 was approved.</p> <p>Legally relevant register software version 4.3.221.769254 was approved.</p> <p>Legally relevant bootloader software version 4.3.81.765614 was approved.</p> <p>Legally non-relevant RF DSP software version 4.0.48 was released.</p> <p>Legally non-relevant PLC DSP software version 4.0.1 was released.</p> <p>Legally non-relevant PIC software version 00001CAA was released.</p> <p>The meter burden was updated.</p> <p>The nameplate was updated.</p> <p>MAL-E458 was incorporated.</p>		<p>La mise à jour traçable et des consignateurs d'événements de logiciel et de paramètres ont été approuvés.</p> <p>Des modifications aux paramètres de puissance appelée et d'affichage juridiquement pertinents ont été approuvées.</p> <p>L'enregistreur interne d'impulsions a été approuvé.</p> <p>TU a été ajouté.</p> <p>Les communications RF et CPL ont été ajoutées.</p> <p>La version 4.3.76.765293 du logiciel juridiquement pertinent fixe a été approuvée.</p> <p>La version 4.3.221.769254 du logiciel juridiquement pertinent de registres a été approuvée.</p> <p>La version 4.3.81.765614 du logiciel juridiquement pertinent d'amorçage a été approuvée.</p> <p>La version 4.0.48 du logiciel juridiquement non pertinent de RF DSP a été émise.</p> <p>La version 4.0.1 du logiciel juridiquement non pertinent de PLC DSP a été émise.</p> <p>La version 00001CAA du logiciel juridiquement non pertinent de PIC a été émise.</p> <p>Le fardeau du compteur a été mis à jour.</p> <p>La plaque signalétique a été mise à jour.</p> <p>La LAM-E458 a été incorporée.</p>

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 : **2018.03.08**

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