



Measurement
Canada

Mesures
Canada

An Agency of
Industry Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AE-1886 Rev. 3

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of
Industry for:

TYPE OF DEVICE

Electricity Meters: Energy

AVIS D'APPROBATION

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

TYPE D'APPAREIL

Compteurs d'électricité: énergie

APPLICANT / REQUÉRANT

ltron Inc.
313-B North Highway 11
West Union, SC 29696
USA

MANUFACTURER / FABRICANT

ltron Inc.
313-B North Highway 11
West Union, SC 29696
USA

MODEL(S) / MODÈLE(S)

CENTRON II C12.19

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

C2S – Base model of the CENTRON II C12.19 solid state meter that is approved for revenue metering.

CN2S – Same as C2S model used with 2 element, network configuration as well as 2 element, 3wire, delta configuration.

The CENTRON II C12.19 meter may be equipped with a “personality” module which provides extended register functions and is identified by a suffix included after the C2S, CN2S designations. Additional suffixes indicate optional features and communication module manufacturer. Information regarding model designations can be found in the meter manual.

C2S – modèle de base du CENTRON II C12.19 : un compteur à semi-conducteurs qui est approuvé à des fins de facturation.

CN2S – Même que le modèle C2S, utilisé avec la configuration 2 éléments, réseau ainsi qu'avec la configuration 2 éléments, 3 fils triangle.

Le compteur CENTRON II C12.19 peut être équipé par un module personnalisé, comportant des fonctions avancées, qui est identifié par un suffixe ajouté aux C2S et CN2S. Des suffixes supplémentaires peuvent indiquer des caractéristiques optionnelles et le fabricant de module de communication. De l'information concernant les suffixes des modèles peut être trouvée dans le manuel du compteur.

The Centron II C12.19 models having the following designations are approved for the legal units of measure indentified in Section 2.

Les modèles Centron II C12.19 ayant les désignations suivantes sont approuvés pour les unités de mesure légales identifiées dans la section 2.

- C2SDSSN**
- C2STSSN**
- C2SLSSN**
- CN2SDSSN**
- CN2STSSN**
- CN2SLSSN**
- C2SDDSSN**
- C2STDSSN**
- C2SLDSSN**
- CN2SDDSSN**
- CN2STDSSN**
- CN2SLDSSN**

Note: This meter is an update to that previously approved under AE-1631. Some functionalities are approved by the test data under AE-1631.

Remarque: Ce compteur représente une mise à jour de celui déjà approuvé en vertu de AE-1631. Certaines fonctionnalités ont été approuvées selon les données d'essai de AE-1631.

Service Configurations / Configurations des services

- ① 1 element, 2 wire / 1 élément 2 fils
- ② 1 ½ element 3 wire / 1 ½ éléments 3 fils
- ③ 2 element 3 wire 1Φ / 2 éléments 3 fils 1Φ
- ④ 2 element 3 wire network / 2 éléments 3 fils réseau
- ⑤ 2 element 3 wire Δ / 2 éléments 3 fils Δ
- ⑥ 2 element 4 wire Y / 2 éléments 4 fils Y
- ⑦ 2 element 4 wire Δ / 2 éléments 4 fils Δ
- ⑧ 2 ½ element 4 wire Y / 2 ½ éléments 4 fils Y
- ⑨ 2 ½ element 4 wire Δ / 2 ½ éléments 4 fils Δ

- ⑩ 3 element 4 wire Y / 3 éléments 4 fils Y
- ⑪ 3 element 4 wire Δ / 3 éléments 4 fils Δ
- ⑫ Auto Service Detect / Détection du type du branchement
- ⑬ Socket Type (S-Base) / Type de socle (socle S)
- ⑭ Bottom Connected (A-Base) / Socle à connexion par le bas (socle A)
- ⑮ Switchboard Style / Type pour tableau de distribution
- ⑯ Multi Customer Metering System / Systèmes de mesurage à clients multiples

The meter is approved with the following service configurations :

Le compteur est approuvé avec les configurations de service suivantes :

Model / Modèle	Service Configurations / Configurations de service	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
C2S	①⑬	120V	0.5-200 A
	②⑬	240V	0.5-200 A
CN2S	④⑤⑬	120V	0.5-200 A

Specifications / Caractéristiques

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	See communication section / Voir la section de communication
	-40	53	
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire	<input type="checkbox"/> Yes / Oui <input checked="" type="checkbox"/> No / Non		---
Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé	41, 57, 58, 102		
Approved Register Software / Logiciel de register approuvé	2.000.055, 2.005.158		

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description sommaire

Model / Modèle	C2S	CN2S
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées		
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh	
Received Energy / Énergie reçue	kWh	
Net Energy / Énergie nette	---	
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---	
Approved Demand / Puissance appelée approuvée		
Block Interval / À période d'intégration	kW	
Sliding Window / Fenêtre mobile	kW	
Thermal / Thermique	---	
Demand 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	
Test Provision Information / Information sur les moyens d'essai	<p>A Light Emitting Diode (LED) used for testing purposes is located at the top of the meter.</p> <p>Une diode électroluminescente (DÉL) d'essai se trouve sur la partie supérieure du compteur.</p>	
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie	kWh	
Test Mode - Demand / Mode d'essai - Puissance appelée	kW	
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la période d'intégration de la puissance appelée en mode d'essai approuvé	<p style="text-align: center;">Block Interval: 1 minute Sliding Window: 3 minute interval / 1 minute update interval</p> <p style="text-align: center;">À période d'intégration: 1 minute Fenêtre mobile: Intervalle de 3 minutes / Sous-intervalle de 1 minute</p>	

Model / Modèle	C2S	CN2S
Test Mode Information / Information sur le mode d'essai	<p>The meter can be put into and out of test mode using the Itron Field Pro software.</p> <p>"TEST", will appear on the right of the display. Test mode may be exited by an automatic programmable time out, by using the Field Pro software or by de-energizing the meter.</p> <p>Le compteur peut être mis en mode d'essai au moyen de le logiciel Field Pro de Itron.</p> <p>Le mot « TEST » apparaîtra à la droite de l'affichage. Le mode d'essai peut prendre fin par minuterie automatique programmable, en utilisant le logiciel Field Pro ou en coupant l'alimentation au compteur.</p>	
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé		
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	Avaible / Disponible	
Number of channels / Nombre de voies	4	
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	<p>For models approved with service disconnect option.</p> <p>A feature button is located on the electronic register module. This button is used as the remote disconnect switch reset button on models equipped with the disconnect option. The button has no function on all other models.</p>	

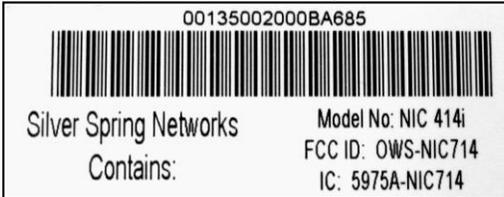
Model / Modèle	C2S	CN2S
	<p>Pour les modèles approuvés avec option de interrupteur sectionneur.</p> <p>Un bouton de commande est situé sur le module du registre électronique. Ce bouton permet de réinitialisés l'interrupteur-sélectionneur à distance sur les modèles équipés d'un interrupteur-sélectionneur. Ce bouton n'a aucune fonction sur les autres modèles.</p>	
Time of Use Function (TOU) / Fonction de temps d'utilisation (TU)	Available / Disponible	
Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU	4	
TOU Conditions or Limitations / Les conditions ou restrictions du TU	<p>The rate switching function on the meter is not subject to MC specifications.</p> <p>La fonction de commutation des tarifs du compteur n'est pas assujettie aux normes de MC.</p>	
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs	---	
Displays / Affichages		
Display Modes / Modes d'affichage	Normal / Normale	
Display Information / Information sur l'affichages	---	

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	C2S		CN2S
Communication Interface / Interface de communication		①	
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 des modules de communication suivants :</i>	
Manufacturer / Fabricant		Device / Appareil	
Silver Spring Networks		NIC 414i	

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 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	
Silver Spring Networks			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NIC 414i	①④ (Zigbee)	⑨⑩	11.6 VA Capacitive (Maximum) / Capacitif (Maximale)
<p>Meter models equipped with SSN module have "SSN" suffix in the name of the meter. The legally non relevant SSN firmware may be updated.</p> <p>Les modèles du compteur équipés du module de SSN ont le suffixe <<SSN>> ajouté au nom du compteur. Le micrologiciel juridiquement non pertinent du SSN peut être mise à jour.</p>			
			

SECTION 4 – Sealing

PARTIE 4 – Scellage

Index	
<ul style="list-style-type: none"> ① Single Seal / Sceau Unique ② Dual Seal / Sceau Double ③ Multiple Seal (Specify) / Sceau multiples (Spécifiez) 	<ul style="list-style-type: none"> ④ Firmware Security Setting / Paramètre de sécurité du micrologiciel ⑤ Programming jumper / Cavalier de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug / Bouchon ⑧ Other / Autre

Model / Modèle	C2S	CN2S
Sealing Information / Information de scellage		
Physical Seal / Sceau physique	①	
Programming Seal / Sceau de programmation	④	
Comments / Notes	<p>Sealing of these meters is provided by the use of a wire and seal which prevents access to internal working parts without breaking the wire or seal. The meter's metrological sensitive parameters cannot be reprogrammed without breaking the meter's seal.</p> <p>Le scellage de ces compteurs se fait à l'aide d'un fil et d'un sceau afin de prévenir tout accès aux composants internes sans briser le sceau ou le fil. Les paramètres métrologiques du compteur ne peuvent pas être reprogrammés sans briser le sceau du compteur.</p>	



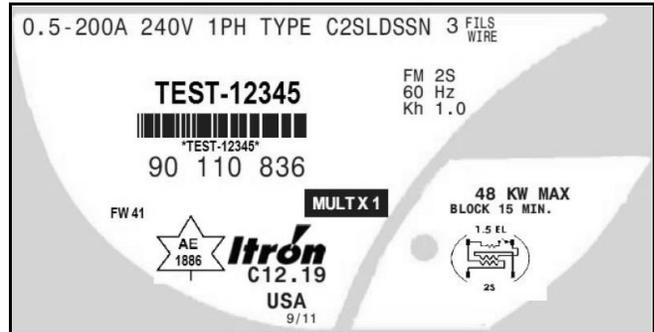
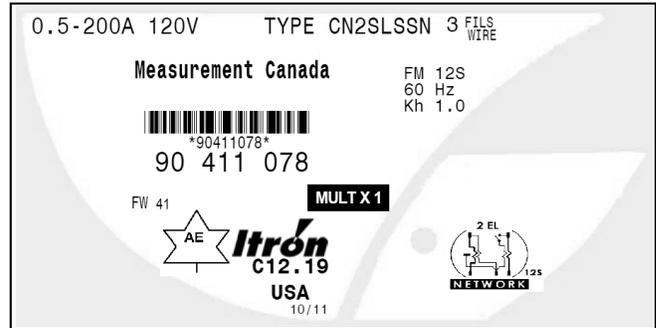
**Sealed CENTRON II C12.19 with molded test link plug
 / CENTRON II C12.19 scellé avec bouchon du
 conducteur d'essai moulé**

SECTION 5 – Nameplates and Photos

PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos



CENTRON II C12.19



**Nameplate for CENTRON II C12.19 / Plaque
Signalétique pour le CENTRON II C12.19**

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
Original / Originale	2012-03-22	Serge Terekhov Legal Metrologist / Métrologue légale

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2012-08-09	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The SSN firmware has been revised. The SSN legally non-relevant firmware may be updated.		Le micrologiciel du SSN a été modifié. Le micrologiciel juridiquement non pertinent peut être mise à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2013-07-16	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The meter hardware version has changed from version 3.0 to 3.1. Register firmware version 2.005.158 has been approved. Block and sliding window demand have been approved for kW. The test mode has been approved. The SSN firmware has been revised. MAL-E336 has been incorporated.		La version du matériel de compteur a été changée de 3.0 à 3.1. La version 2.005.158 du micrologiciel de registre a été approuvée. La puissance appelée de type à période d'intégration et de type fenêtre mobile ont été approuvées pour le kW. Le mode d'essai a été approuvé. Le micrologiciel du SSN a été modifié. La LAM-E336 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2020-08-26	Eugen Axentii Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Meter's burden was modified from inductive to capacitive. MAL-E360, MAL-E414, MAL-E458 and MAL-E496 were incorporated.		Le fardeau du compteur a été modifiée de l'inductif au capacitif. Les LAM-E360, LAM-E414, LAM-E458 et LAM-E496 ont été incorporées.

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 : 2020-08-26

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