



Measurement  
Canada

Mesures  
Canada

An Agency of  
Industry Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION  
**AE-2258 Rev 2**

## 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 statuaire du ministre de  
l'Industrie pour :

### TYPE D'APPAREIL

Compteurs d'électricité: énergie et puissance

### APPLICANT / REQUÉRANT

Sensus Metering Systems  
33 Isaacson Cres.  
P.O. Box 3200  
Aurora, Ontario, Canada  
L4G 3H5

### MANUFACTURER / FABRICANT

Sensus USA Inc. (Sensus Metering Systems)  
805 Liberty Blvd.  
DuBois, Pennsylvania, USA  
15801

### MODEL(S) / MODÈLE(S)

SSA3  
SSA4

**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 SSA3 and SSA4 are solid state bidirectional meters. These meters are also known by a common name Stratus.

The SSA4 provides additional energy and demand registers, additional Time Of Use rates, kvar demand and an internal pulse recorder.

Les compteurs SSA3 et SSA4 sont des compteurs bidirectionnels à semi-conducteurs. Ces compteurs sont également connus sous le nom générique Stratus.

Le compteur SSA4 a des registres supplémentaires d'énergie et de la puissance appelée, registres de facturation de la fonction de temps d'utilisation supplémentaires, puissance appelée de kvar et un enregistreur interne d'impulsions.

**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)
<b>SSA3</b>	②③	240	1-200
<b>SSA4</b>	②③	240	1-200

**Specifications / Caractéristiques**

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	20VA 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	---
Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé	SSA3	4.7.3.0
	SSA4	5.2.3.0 5.2.4.0 5.3.3.0

**SECTION 2 – Summary Description**

**PARTIE 2 – Description sommaire**

Model / Modèle	SSA3	SSA4
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées</b>		
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh varh	VAh
Received Energy / Énergie reçue	kWh varh	VAh
Net Energy / Énergie nette	---	
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---	
<b>Approved Demand / Puissance appelée approuvée</b>		
Block Interval / À période d'intégration	kW kVA	kW kvar kVA
Sliding Window / Fenêtre mobile	kW kVA	kW kvar kVA
Thermal / Thermique	---	
Demand Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	Demand may be reset through the FlexNet Utility software.  La puissance appelée peut être remise à zéro en utilisant le logiciel FlexNet Utility.	
<b>Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés</b>		
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	kWh varh	VAh
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai	<p>An infrared Light Emitting Diode (LED) used for testing purposes is centered at the top side above the LCD.</p> <p>The test pulse output can be switched between Wh and VAh or varh by means of the "Mag Loop" or the programming button at power up.</p> <p>Une diode électroluminescente (DEL) utilisée à des fins d'essai est située au centre sur le côté supérieur au-dessus de l'écran ACL.</p> <p>La sortie d'impulsions d'essai peut être changée de Wh à VAh ou varh au moyen de la "Boucle Mag" ou par le bouton de programmation lors de la mise en marche.</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 période d'intégration de la puissance appelée en mode d'essai approuvé	---	
Test Mode Information / Informations sur le mode d'essai	---	

Model / Modèle	SSA3	SSA4
<b>Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé</b>		
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	---	Available / Disponible
Number of channels / Nombre de voies	---	8
<b>Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé</b>		
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)	---	
<b>Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées</b>		
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	---	
<b>Other Options / Autres options</b>		
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	4	7
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU	<p>The rate switching function of the meter is not subject to Measurement Canada specifications.</p> <p>La fonction de commutation des tarifs du compteur n'est pas assujettie aux normes de Mesures Canada.</p>	
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs	---	
<b>Displays / Affichages</b>		
Display Modes / Modes d'affichage	Normal	


Model / Modèle	SSA3	SSA4
<p align="center"><b>Display Information / Informations sur l'affichage</b></p>	<p>This meter provides units of measure for the kWh energy and kW demand registration only. The units for all other approved quantities are identified by a code which precedes the measured value being displayed during the display scroll sequence. The unit of measure which corresponds to the displayed code is listed on the nameplate.</p>	
	<p>Ce compteur fournit des unités de mesure pour l'énergie en kWh et la puissance en kW seulement. Les unités pour toutes les autres quantités approuvées sont identifiées par un code qui précède la valeur mesurée affichée pendant la séquence de défilement de l'affichage. L'unité de mesure qui correspond au code affiché est inscrite sur la plaque signalétique.</p>	
	<p>2 Energy Registers 1 Demand Register</p> <p>2 enregistreurs d'énergie 1 enregistreurs de puissance appelée</p>	<p>6 Energy Registers 6 Demand Registers</p> <p>6 enregistreurs d'énergie 6 enregistreurs de puissance appelée</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	SSA3	SSA4	
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		
Sensus	FlexNet 530x		
	Zigbee		

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	
Sensus			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
FlexNet 530x	①	⑨⑩	20VA Capacitive / Capacitif
<p>The disconnect switch of the meter can be remotely operated using the FlexNet module. The legally non-relevant FlexNet 530X software is updatable.</p> <p>L'interrupteur-sectionneur peut être opéré à l'aide du module FlexNet. Le logiciel juridiquement non-pertinent FlexNet 530X peut être mis à jour.</p>			
			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
Zigbee	①	⑩	20VA Capacitive / Capacitif
<p>The legally non-relevant Zigbee software is updatable.</p> <p>Le logiciel juridiquement non-pertinent Zigbee peut être mis à jour.</p>			



**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	SSA3	SSA4
<b>Sealing Information / Information de scellage</b>		
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	①	
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	⑧	
<b>Comments / Notes</b>	<p>A push button located above the LCD serves as a programming/reset switch and it is only accessible when the cover is removed.</p> <p>All programming is done at factory using software package called FlexNet Utility. The FlexNet Utility Software can alter metrological parameters only when the cover is removed and the programming button pushed for two seconds.</p> <p>Un bouton poussoir situé au-dessus de l'écran ACL permet la programmation ou la réinitialisation du compteur et il est uniquement accessible lorsque le couvercle est enlevé.</p> <p>Toute la programmation est faite en usine à l'aide du logiciel « FlexNet Utility ». Le logiciel peut modifier les paramètres métrologiques uniquement lorsque le couvercle est enlevé et en appuyant sur le bouton de programmation pendant deux secondes.</p>	



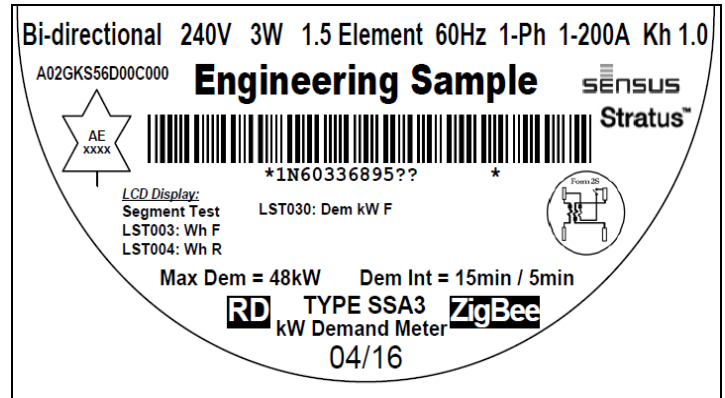
**Sealing / Scellage**

**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

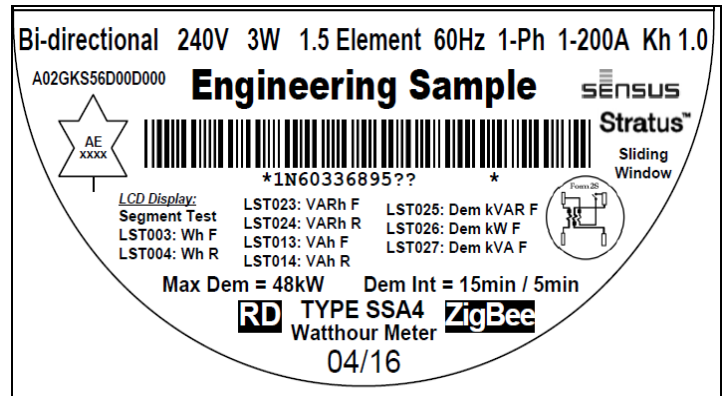
**PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos**



**Stratus Meter / Compteur Stratus**



**SSA3 Nameplate / Plaque signalétique du SSA3**



**SSA4 Nameplate / Plaque signalétique du SSA4**

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2016-10-04	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2017-03-08	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant SSA4 meter software version 5.2.4.0 was approved.		La version de logiciel 5.2.4.0 du compteur SSA4 a été approuvée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2017-06-19	Farmo Djibrilla Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant SSA4 meter software version 5.3.3.0 was approved.		La version de logiciel 5.3.3.0 du compteur SSA4 a été approuvée.
The legally non-relevant FlexNet software version 5.9.3.0 was released.		La version 5.9.3.0 du logiciel juridiquement non-pertinent FlexNet est sortie.

## SECTION 7 – Approval

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

The sealing, markings, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the *Electricity and Gas Inspection Regulations*. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

## PARTIE 7 – Approbation

La conception, la composition, la construction et la performance du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux normes établis aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de ladite Loi.

Le scellage, le marquage, l'installation et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes établis aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les normes établies en vertu de l'article 18 du *Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les normes établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. En plus de cette approbation et sauf dans les cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada

### Original copy signed by:

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

### Copie authentique signée par :

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

Date :

**2017-06-19**

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