



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

Elster Solutions Canada, Inc.
1100 Walker's Line, Suite 302
Burlington, Ontario
L7N 2G3

MANUFACTURER / FABRICANT

Elster Solutions LLC.
208 S. Rogers Lane
Raleigh, North Carolina
USA 27610

MODEL(S) / MODÈLE(S)

RU
RUD

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			
<p>The REXUniversal is a solid-state electronic meter. Le REXUniversal est un compteur électronique à semi-conducteurs.</p>			
Model/Modèle	Description		
RU	This model is an energy and demand meter. Ce modèle est un compteur d'énergie et de puissance appelée.		
RUD	This model is an energy and demand meter with a remote disconnect switch. Ce modèle est un compteur d'énergie et de puissance appelée avec un interrupteur-sectionneur à distance.		
Service Configurations / Configurations des services			
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 		
<i>The meter is approved with the following service configurations :</i>		<i>Le compteur est approuvé avec les configurations de service suivantes :</i>	
Model / Modèle	Service Configurations / Configurations de service	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
RU RUD	① ⑬	240	1-200
	② ⑬	240	0.1-20
			1-200
	④ ⑬ ¹	120	1-200

¹ The 2-element, 3-wire, network configuration is only approved with hardware version 4. / La configuration de service réseau à 2 éléments, à 3 fils, n'est autorisée qu'avec la version 4 du matériel.

Specifications / Caractéristiques			
Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	3.0 VA inductive / inductif
	-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	Hardware version 1 / Version de matériel 1:	1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	
	Hardware version 4 / Version de matériel 4:	3.5	
	Hardware version 5 / Version de matériel 5:	4.0 ²	
Hardware version Information / Information de la version de matériel		<p>The last number before the dash of the style number beginning with ZHA or ZHC on the nameplate indicates the hardware version number.</p> <p>Le dernier numéro avant le tiret du numéro de style commençant par ZHA ou ZHC sur la plaque signalétique est le numéro de la version de matériel.</p>	

² Hardware version 5 with software version 4.0 is only approved for the 1½ element, 3-wire service configuration. / La version 5 du matériel avec la version 4.0 du logiciel n'est autorisée que pour la configuration de service de 1½ éléments et 3 fils.

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description sommaire

Model / Modèle	RU	RUD
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	---	
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 Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	<p>The demand can be reset using the Metercat software or via the 900 MHz radio communication network.</p> <p>La puissance appelée peut être remise à zéro avec le logiciel Metercat ou avec le réseau de communication de radiofréquence 900 MHz.</p>	
Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés		
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	Wh varh VAh	
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai	<p>The left infrared light emitting diode (LED) of the optical port transmits test pulses proportional to the metered energy. The meter may be switched between Wh and varh pulses and between Wh and VAh pulses using the MeterCat software.</p> <p>La diode électroluminescente (DÉL) infrarouge de gauche du port optique transmet des impulsions d'essai proportionnelles à l'énergie mesurée. On peut changer les impulsions du compteur entre Wh et varh et entre Wh et VAh à l'aide du logiciel MeterCat.</p>	
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie	---	
Test Mode - Demand / Mode d'essai – Puissance appelée	kW kvar kVA	
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la puissance appelée en mode d'essai approuvé	1 min	
Test Mode Information / Informations sur le mode d'essai	<p>The test mode is identified as "Fast Demand Test" and can be run using the Metercat software.</p> <p>Le mode d'essai est identifié par « Fast Demand Test » et permet d'effectuer un essai de la puissance appelée avec un intervalle raccourci avec le logiciel Metercat.</p>	

Model / Modèle	RU	RUD
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 (energy / énergie) 6 (instrumentation / instruments)	
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	4
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU	The rate switching on the meter is not subject to Measurement Canada specifications. La fonction de changement de tarif du compteur n'est pas assujettie aux normes de Mesures Canada.
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	The meter is equipped with a liquid crystal display (LCD). Le compteur est équipé d'un affichage à cristaux liquides (ACL).

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	RU	RUD	
Communication Interface / Interface de communication	①⑥		
Comments / Notes	There is an integrated radio for AMI communications. Il y a une radio intégré pour les communications IMA.		

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		
Landis + Gyr	Gridstream		
Elster	EA_LAN		

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	
Landis + Gyr			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
GridStream	①	⑨⑩	3.0 VA inductive/inductif
The GridStream communication module is integrated onto the same electronic assembly as the metrology module. The Zigbee communication device is integrated as well. The legally non-relevant software is updatable. Le module de communication GridStream est intégré sur le même assemblage électronique que le module métrologique. Le dispositif de communication Zigbee y est intégré aussi. Le logiciel juridiquement non-pertinent peut être mis à jour.			

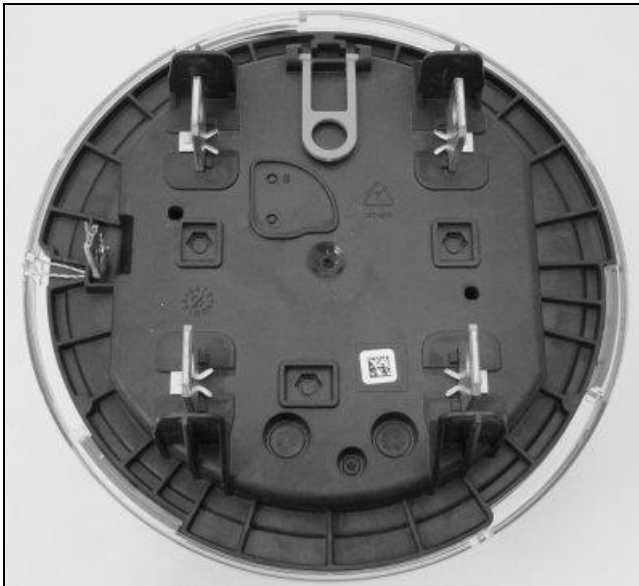
3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other 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	
Elster			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
EA_LAN	①	⑨	3.0 VA inductive/inductif
EA_LAN is an Elster 900MHz EnergyAxis communication System which is integrated onto the same electronic assembly as the metrology module. The Zigbee communication device is integrated. However, hardware version 4 does not support Zigbee communication. The legally non-relevant software is updatable.			
EA_LAN et un système de communication <i>Elster 900MHz EnergyAxis</i> est intégré sur le même assemblage électronique que le module métrologique. Le dispositif de communication Zigbee y est intégré. Cependant, la version 4 du matériel ne supporte pas le dispositif de communication Zigbee. Le logiciel juridiquement non-pertinent peut être mis à jour.			

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 multiple (spécifiez) 	<ul style="list-style-type: none"> 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	RU	RUD
Sealing Information / Information de scellage		
Physical Seal / Sceau physique	①	
Programming Seal / Sceau de programmation	⑤	
Comments / Notes	<p>The meter is sealed with a single physical seal and a programming jumper must be inserted in order to reprogram the meter as seen in the images below.</p> <p>Le compteur est scellé avec un sceau physique unique et une bretelle de programmation doit être insérée afin de reprogrammer le compteur comme vu dans les images ci-dessous.</p>	



Physical Seal / Sceau physique



**Meter with Programming Jumper /
 Compteur avec bretelle de programmation**

SECTION 5 – Nameplates and Photos

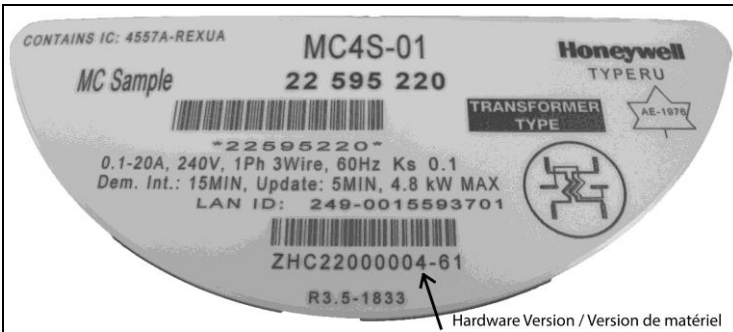
PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos



Frontview / Vue de face



Sideview / Vue de côté



Honeywell nameplate / Plaque signalétique Honeywell

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2013-05-07	Natalie Charest Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2013-11-18	MET Laboratories, Inc. Reference/Référence : TEL40000-MC REV 1 Jean-Luc Ciocca Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Modifications to the printed circuit board have been approved. Firmware version 1.3 was included.		Les modifications de la carte du circuit imprimé ont été approuvées. La version du micrologiciel 1.3 a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2014-03-06	Graeme Banks Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant firmware version 1.5 was included. Legally non-relevant firmware version 9.10 for the Gridstream communication module was included.		La version du micrologiciel métrologique 1.5 a été incluse. La version du logiciel juridiquement non-pertinent 9.10 pour la carte de communication Gridstream a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2014-07-11	Natalie Charest Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Modifications to the printed circuit board have been approved. Legally relevant firmware version 1.6 was included.		Les modifications de la carte du circuit imprimé ont été approuvées. La version 1.6 du micrologiciel juridiquement pertinent a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2014-11-03	Jean-Luc Ciocca Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant firmware version 1.7 was included.		La version 1.7 du micrologiciel juridiquement pertinent a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2015-11-23	Natalie Charest Legal Metrologist / Métrologiste légale
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant firmware version 1.8 was included.		La version 1.8 du micrologiciel juridiquement pertinent a été incluse.
MAL-E382 and MAL-E397 have been incorporated.		Les LAM-E382 et LAM-E397 ont été incorporées.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
6	2018-01-12	Farmo Djibrilla Legal Metrologist / Métrologiste légal Nancy Morrill Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant software version 3.5 was included.		La version 3.5 du micrologiciel juridiquement pertinent a été incluse.
Changes made to the meter hardware and modifications to the Service Disconnect option board.		Changements apportés au matériel du compteur et à la carte d'option "Service Disconnect".
Integrated RF EA_LAN AMI communications with legally non-relevant software version 3.4 was included.		La communication intégré ICA RF EA_LAN avec la version du logiciel juridiquement non-pertinent 3.4 a été incluse.
MAL-E419, MAL-E421, MAL-E459, and MAL-E464 have been incorporated.		Les LAM-E419, LAM-E421, LAM-E459 et LAM-E464 ont été incorporées.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
7	2019-01-17	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The 2 element, 3 wire network configuration was approved.		La configuration de 2 éléments et de 3 fils en réseau a été approuvée.
MAL-E489 was incorporated.		La LAM-E489 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
8	2019-07-09	Eugen Axentii Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
MAL-E498 is no longer applicable. Both meter forms are now approved for kvarh and kvar metering. MAL-E502 was incorporated.		La LAM-E498 n'est plus applicable. Les deux configurations de service sont maintenant approuvées pour le mesurage du kvarh et du kvar. La LAM-E498 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
9	2019-07-24	Graeme Banks Senior Legal Metrologist / Métrologue légale principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Hardware version 5 was approved. Legally relevant software version 4.0 was approved. Legally non-relevant software version 13.05 was released for the Gridstream AMR.		La version 5 du matériel a été approuvée. La version 4.0 du logiciel juridiquement pertinent, a été approuvée. La version 13.05 du logiciel juridiquement non-pertinent pour la carte de communication Gridstream a été publiée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
10		Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologue légale principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The 1 element, 2 wire 240V 0.1-20A configuration was approved. The 1.5 element, 3 wire 240V 0.1-20A configuration was approved.		La configuration de 1 élément et de 2 fils 240V, 0.1-20A a été approuvée. La configuration de 1.5 éléments et de 3 fils 240V, 0.1-20A 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

Date: 2019-12-18

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 : 2019-12-18

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