



Measurement
Canada

Mesures
Canada

An Agency of
Industry Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION
AE-1168 Rev. 19

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

Elster Metering
1100 Walker's Line, Suite 101
A Division of Canadian Meter Company
Burlington, Ontario
L7N 2G3

MANUFACTURER / FABRICANT

Elster Electricity LLC.
201 S. Rogers Lane
Raleigh, North Carolina
USA 27610

MODEL(S) / MODÈLE(S)

A3K
A3D
A3T
A3R

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 Alpha 3 is the common name of a series of solid-state energy and demand meters.

The meters are approved to include a modification to the voltage regulator on the Alpha 3 meter circuit board. A small aluminum heat sink is added to increase its thermal capacity.

The meters are approved to include the optional anyphase power supply board which feeds the meter from any phase.

Le Alpha 3 est le nom commun d'une série de compteurs à semi-conducteurs d'énergie et de puissance appelée.

Les compteurs sont approuvés avec une modification au régulateur de tension dans le circuit du compteur Alpha 3. Un petit dissipateur de chaleur en aluminium est ajouté pour augmenter sa capacité thermique.

Les compteurs sont approuvés pour inclure la carte optionnelle permettant d'alimenter le compteur à partir de n'importe quelle phase.

Model Functions:

A3D – Active energy and demand

A3T – Active energy and demand with time of use

A3K – Active and apparent energy and demand with time of use

A3R – Active, reactive and apparent energy and demand with time of use

Fonctions des modèles:

A3D – Énergie et puissance appelée actif

A3T – Énergie et puissance appelée actif et avec le fonction de temps d'utilisation

A3K – Énergie et puissance appelée actif et réactif et avec le fonction de temps d'utilisation

A3R – Énergie et puissance appelée actif, réactif et apparente et avec le fonction de temps d'utilisation

Suffix Descriptions:

Q	Power quality monitoring	(PQM)
L	Load profiling	(LP)
N	Instrumentation profiling	(P)
C	Transformer and line loss	(LC)
A	Advanced metering	(A)

Description des suffixes :

Q	Contrôle de la qualité de la puissance	(CQP)
L	Profil de la charge	(PC)
N	Profil des instruments	(PI)
C	Pertes dans le transformateur et en ligne	(PTL)
A	Mesurage avancé	(MA)

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)
A3K A3D A3T A3R	① ⑬ ⑮	96-528	0.1-10 0.1-20
	① ⑬	96-528	1-200
	② ⑬ ⑮	96-528	0.1-10 0.1-20
	② ⑬	96-528	1-200
	④ ⑬ ⑭ ⑮	96-528	0.1-10 0.1-20
	④ ⑬ ⑭	96-528	1-200
	⑤ ⑬ ⑭ ⑮	96-528	0.1-10 0.1-20
	⑤ ⑬ ⑭	96-528	1-200
	⑧ ⑬ ⑭ ⑮	96-528	0.1-10 0.1-20
	⑩ ⑬ ⑭ ⑮	96-528	0.1-10 0.1-20
	⑩ ⑬ ⑭	96-528	1-200

Specifications / Caractéristiques

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	6.25 VA capacitive / capacitif Per phase voltage burden / Fardeau par phase de tension : 0.008 W @ 120V 0.03 W @ 240V 0.04 W @ 480V
	-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		1.07, 2.01, 2.03, 2.04, 2.06, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 4.01, 4.02	

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description sommaire

Model / Modèle	A3D	A3T	A3K	A3R
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées				
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh		kWh kVAh ¹	kWh kvarh
Received Energy / Énergie reçue	kWh		kWh kVAh ²	kWh kvarh
Net Energy / Énergie nette	---			
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---			
Approved Demand / Puissance appelée approuvée				
Block Interval / À période d'intégration	kW		kW kVA	kW kvar kVA
Sliding Window / Fenêtre mobile	kW		kW kVA	kW kvar kVA
Thermal / Thermique	kW	---	kW kVA	kW kvar kVA ³
Demand Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	Demand reset button or software reset are available. Un bouton ou le logiciel sont utilisés pour effectuer une remise à zéro de la puissance appelée.			
Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés				
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	kWh		kWh kVAh	kWh kvarh
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai	<p>When the meter is in normal operating mode, the optical port transmits test pulses proportional to metered energy. The default unit is Wh.</p> <p>When in alternate mode, the default pulse is VAh for an A3K model and varh for an A3R model. See display section for further details.</p> <p>The KZ/KYZ option boards may be programmed to output pulses for any legal unit of measure.</p> <p>En fonctionnement régulier, le compteur est en mode normal où le port optique transmet des impulsions d'essai proportionnelles à l'énergie mesurée. L'impulsion par défaut est le Wh.</p> <p>Lorsqu'il est en mode spécial (ALT), l'impulsion par défaut est le VAh pour le modèle A3K et le varh pour le modèle A3R. Reportez-vous à la section d'affichage pour plus de détails.</p> <p>Les cartes optionnelles de KZ/KYZ peuvent être programmées pour émettre des impulsions dans toute grandeurs légal de mesure.</p>			

¹ Same quadrants as kWh delivered. / Les même quadrants comme kWh livrée.

² Same quadrants as kWh received. / Les même quadrants comme kWh reçue.

³ The A3R models are not approved for vectorial, exponential VA demand having firmware versions lower than 2.06.

Le modèle A3R n'est pas approuvé pour la puissance en VA exponentiel vectoriel pour les versions de micrologiciels antérieur à la version 2.06.

Model / Modèle	A3D	A3T	A3K	A3R
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie	kWh		kWh kVAh	kWh kvarh
Test Mode - Demand / Mode d'essai – Puissance appelée	kW		kW kVA	kW kvar kVA
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la période d'intégration de la puissance en mode d'essai approuvé	Block Interval / À période d'intégration: 1 minute Sliding Window: 3 minute interval / 1 minute update interval Fenêtre mobile: Intervalle de 3 minutes / Sous-intervalle de 1 minute			
Test Mode Information / Informations sur le mode d'essai	<p>The test mode enables display testing of quantities for testing purposes without incrementing the present period or billing data.</p> <p>In test mode, the meter does not communicate via the optical port.</p> <p>The test mode is activated by pressing or turning the “TEST” button or by means of software.</p> <p>While the meter is in test mode, the word “TEST” appears on the display. The meter remains in test mode until the “TEST” button is pressed again or a programmed number of demand intervals elapses or when a power outage occurs.</p> <p>Alternatively, the meter may be locked into test mode by rotation the “TEST” button 90 degrees counter clockwise. The meter will remain in test mode until the “TEST” button is rotated back to its original position.</p> <p>Le mode d'essai permet l'affichage de grandeurs aux fins d'essais, sans incrémenter la période en cours ou les données de facturation.</p> <p>Le compteur en mode d'essai ne communique pas par le port optique.</p> <p>L'activation du mode d'essai se fait en appuyant ou en tournant le bouton « TEST » ou au moyen d'un logiciel.</p> <p>Le mot TEST apparaît sur l'affichage lorsque le compteur est en mode d'essai. Le compteur reste en mode d'essai jusqu'à ce qu'on appuie à nouveau sur le poussoir « TEST » ou après l'écoulement d'un nombre programmé d'intervalles d'intégration ou lors d'une panne de courant.</p> <p>Le compteur peut être verrouillé en mode d'essai en tournant le poussoir « TEST » à 90 degrés en sens inverse des aiguilles d'une montre. Le compteur restera en mode d'essai jusqu'à ce que le poussoir soit remis en position d'origine.</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	8			

Model / Modèle	A3D	A3T	A3K	A3R
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	kWh		kWh kVAh	kWh kvarh
KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ	kWh		kWh kVAh	kWh kvarh
Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions	---			
Pulse output information / Informations sur les sorties d'impulsions	<p>The meters can be equipped with option boards with one, two, four or six output relays. When equipped with one or two relays, they have a Form C output. When equipped with four relays, two outputs are Form C and two outputs are Form A. When equipped with six relays, four outputs are Form C and two are Form A.</p> <p>Each of the relays can be programmed for a metered quantity, end-of-interval, or as a load control relay. The load control relay can be programmed to operate during selected TOU rate periods or when demand exceeds a specified value.</p> <p>Les compteurs peuvent être équipés de cartes de circuits en option comprenant un, deux, quatre ou six relais de sortie. S'ils sont équipés d'un ou deux relais, ceux-ci ont une sortie de forme C. S'ils sont équipés de quatre relais, deux sorties sont de forme C et deux autres de forme A. Dans le cas de six relais, quatre d'entre eux sont de forme C et deux de forme A.</p> <p>Chacun des relais peut être programmé comme relais de grandeur mesurée, de fin d'intervalle ou de contrôle de charge. Le relais de contrôle de charge peut être programmé pour fonctionner pendant des périodes sélectionnées de tarifs applicables selon la période d'utilisation ou lorsque l'énergie est supérieure à une valeur spécifiée.</p>			
Other Options / Autres options				
Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur	---			
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		

Model / Modèle	A3D	A3T	A3K	A3R
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU	<p>The rate switching mechanism is not subject to Measurement Canada requirements.</p> <p>Le taux du mécanisme de basculement n'est pas soumis aux exigences de Mesures Canada.</p>			
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs	---			
Displays / Affichages				
Display Modes / Modes d'affichage	<p>Normal / Alternate / Test / Programming</p> <p>Normal / Spécial (ALT) / Essai / Programmation</p>			
Display Information / Informations sur l'affichage	<p>The meter is equipped with an alphanumeric liquid crystal display (LCD).</p> <p>The alternate mode is accessed by pressing the "ALT" button or by placing a magnet at the 5 o'clock position about 1 inch back from the meter face.</p> <p>This will result in the alternate display sequence providing one complete cycle of programmed information.</p> <p>The meter continues to accumulate energy when in the alternate display sequence and will return automatically to the normal display sequence.</p> <p>The meter can be locked in alternate mode by using the ALT / demand reset switch installed on the meter cover.</p> <p>See Test Mode Information for test mode details.</p> <p>The programming mode is accessed by removing the meter cover and pressing the "RESET" and "ALT" push buttons simultaneously.</p> <p>Le compteur est équipé d'un affichage à cristaux liquides (ACL) alphanumérique.</p> <p>L'accès au mode spécial se fait en appuyant sur le poussoir « ALT » ou en plaçant un aimant en position 5 heures, à environ un pouce de la face du compteur.</p> <p>Cela se traduira par la séquence d'affichage spécial fournit un cycle complet d'informations programmées.</p> <p>Le compteur continue d'accumuler l'énergie lorsqu'il est en séquence d'affichage spéciale et retourna automatiquement à la séquence d'affichage normale.</p> <p>Le compteur peut être verrouillé en mode spécial (ALT) au moyen de l'interrupteur ALT / réinitialisation de la puissance appelée installé sur le couvercle du compteur.</p> <p>Reférez-vous à la section de Informations sur le mode d'essai pour plus de détails.</p> <p>On accède au mode programmation en enlevant le couvercle du compteur et en appuyant simultanément sur les poussoirs « RESET » et « ALT ».</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	A3K	A3D	A3T	A3R	
Communication Interface / Interface de communication	①②③④⑤				
Comments / Notes	<p>The RS485 communication can be used to link 31 meters with a single RS485 controller.</p> <p>The A3 Alpha meters are approved to include the Ethernet ACB option board.</p> <p>The meter is also approved with the Ethernet WAN Interface card (WIC) that is a new version of the Ethernet ACB option board. The meter with the WIC option has a cable terminated with a RJ45 connector for the Ethernet communication.</p> <p>Meter burden with Ethernet WIC card: 6.76 VA capacitive.</p> <p>The meter may be equipped with an enhanced power supply.</p> <p>The Elster AMI communication network is known as the EnergyAxis system.</p> <p>Meters which transmit their data to the collector meter are referred to as nodes in the EnergyAxis system.</p> <p>The A3 Alpha becomes the host for local data collection from the REX meter network.</p> <p>Collectors are equipped with both WAN and RFLAN option boards.</p> <p>The A3 Alpha meter collectors store the data from network meters and upload the data periodically to Elsters' automation server (MAS) via a public network WAN.</p> <p>The system's communications network uses two-way spread spectrum frequency hopping technology to provide communications between meters and collectors.</p> <p>Individual REX meters and A3 nodes can be designated as repeaters to allow for increased distances between meters and collectors.</p> <p>The types of communication cards used by the Alpha meter are identified with two characters within the style sequence identifier. These details can be found in the manufacturer's literature ("Elster A3 Alpha Interpretation Style Sheet").</p> <p>Le RS485 de communication peut être utilisé pour relier 31 compteurs avec un seul contrôleur RS485.</p> <p>Les compteurs A3 Alpha sont approuvés pour inclure la carte optionnelle ACB Ethernet.</p>				

Le compteur est aussi approuvé avec la carte d'interface Ethernet (WAN (WIC) qui est une nouvelle version de la carte optionnelle ACB Ethernet. Le compteur avec l'option WIC a un câble avec un connecteur RJ45 pour la communication par Ethernet.

Fardeau du compteur avec Ethernet WIC : 7.76 VA capacitif.

Le compteur peut être équipé avec d'une alimentation améliorée.

Le réseau de communication AMI de Elster s'appelle un système « EnergyAxis ».

Les compteurs qui transmettent leurs données à un compteur collecteur sont désignés comme étant des nœuds dans le système « EnergyAxis ».

Le Alpha A3 devient le compteur hôte des données de collecte locale provenant du réseau de compteurs REX.

Les collecteurs sont dotés d'une carte de réseau étendu (RE) et d'une carte de réseau local (RL) RF optionnelles.

Les collecteurs du compteur Alpha A3 entreposent les données des compteurs en réseau et, périodiquement, les transmettent en amont au serveur d'automatisation Elster (MAS) par le biais d'un RE public.

Le réseau de communication du système utilise une technologie d'étalement de spectre avec sauts de fréquence bilatérale pour la communication entre les compteurs et les collecteurs.

Chaque compteur REX et nœud A3 peut être désigné comme relayer de données afin de permettre une plus grande distance entre les compteurs et les collecteurs.

Les types de cartes de communication utilisées par les compteurs Alpha sont identifiés avec deux caractères dans la séquence de l'identificateur de style. Ces détails peuvent être trouvés dans la littérature du fabricant (« Elster A3 Alpha Interpretation Style Sheet »).



**Example of markings identifier for meter types with communication cards /
Exemple d'identificateur de marquages des types de compteur avec une
carte de communication**

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	
Aclara Power-Line Systems Inc.		UMT-C-A3	
Elster Electricity LLC.		CDMA 1xRTT WWIC	
		ILC1	
		ILC2	
Itron		50ESS	
Sensus Metering Systems		Flexnet	
Silver Spring Networks		NIC314	
SmartSynch		Smartmeter	
Trilliant Networks		Cell Reader	

3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 		

Aclara Power-Line Systems Inc.			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
UMT-C-A3	②	⑩	6.26 VA Capacitive / Capacitif

The legally non-relevant UMT-C-A3 software is updatable.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de UMT-C-A3 peut être mise à jour.



Aclara UMT-C-A3 Markings / Les marquages du Aclara UMT-C-A3

3.3 Communication Module Details

3.3 Détails de module de communication

<p>Communication Types / Types de communication</p> <p>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</p>	<p>Functions / Fonctions</p> <p>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</p>
--	--

Elster Electricity LLC.

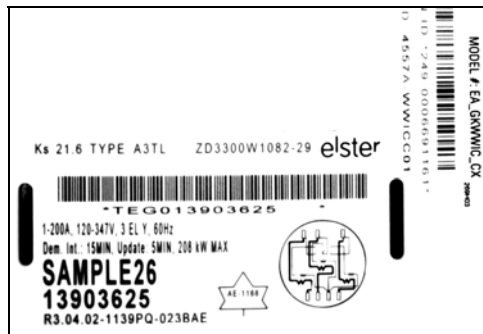
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
CDMA 1xRTT WWIC	③	⑩	7.10 VA Capacitive / Capacitif

The CDMA 1xRTT Wireless WAN Interface Card (WWIC) option module provides cellular WAN communication functionality to the Elster A3 Alpha meter.

The legally non-relevant CDMA 1xRTT WWIC software is updatable.

Le module d'option CDMA 1xRTT "Wireless WAN Interface Card" (WWIC) fournit des fonctionnalités de communication cellulaires WAN au compteur A3 Elster Alpha.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de CDMA 1xRTT WWIC peut être mise à jour.



**Nameplate with the Wireless WIC option model identifier /
 Plaque signalétique avec l'identificateur d'option de modèle Wireless WIC**

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
ILC1	①	⑩	---

The purpose of this option board is to maintain a local area network of Elsters' Alpha and REX meters using two-way communications (900 MHz). This feature is also referred to as a collector.

The A3 Alpha becomes part of the Elster EnergyAxis system when equipped with the ILC1 option board.

Collectors manage up to 1024 REX meters when equipped with the ILC1 option board.

The same board may be configured to allow an Alpha meter to act as a node. In this configuration the option board would receive commands from the collector and transmits data from the meter on which it is installed to a collector or another node.

The legally non-relevant ILC1 software is updatable.

3.3 Communication Module Details

3.3 Détails de module de communication

<p>Communication Types / Types de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Functions / Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
---	---

Cette carte a pour but de maintenir un réseau local de compteurs Elster, Alpha et REX, au moyen de communications bilatérales (900 MHz). Ce dispositif est également appelé un collecteur.

Le A3 Alpha s'intègre au système de Elster « EnergyAxis » lorsqu'il est équipé avec la carte optionnelle ILC1.

Les collecteurs gèrent jusqu'à 1024 compteurs REX lorsqu'il est équipé avec la carte optionnelle ILC1.

La même carte peut être configurée afin de permettre à un compteur Alpha d'agir comme un nœud. Dans cette configuration, la carte facultative reçoit les commandes du collecteur et transmet les données du compteur, sur lequel elle est installée, à un collecteur ou à un autre nœud.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de ILC1 peut être mise à jour.

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
ILC2	①	⑩	6.76 VA Capacitive / Capacitif

The purpose of this option board is to maintain a local area network of Elsters' Alpha and REX meters using two-way communications (900 MHz). This feature is also referred to as a collector.

The A3 Alpha becomes part of the Elster EnergyAxis system when equipped with the ILC2 option board.

Collectors manage up to 2048 REX meters when equipped with the ILC2 option board.

The same board may be configured to allow an Alpha meter to act as a node. In this configuration the option board would receive commands from the collector and transmits data from the meter on which it is installed to a collector or another node.

The legally non-relevant ILC2 software is updatable.

Cette carte a pour but de maintenir un réseau local de compteurs Elster, Alpha et REX, au moyen de communications bilatérales (900 MHz). Ce dispositif est également appelé un collecteur.

Le A3 Alpha s'intègre au système de Elster « EnergyAxis » lorsqu'il est équipé avec la carte optionnelle ILC2.

Les collecteurs gèrent jusqu'à 2048 compteurs REX lorsqu'il est équipé avec la carte optionnelle ILC2.

La même carte peut être configurée afin de permettre à un compteur Alpha d'agir comme un nœud. Dans cette configuration, la carte facultative reçoit les commandes du collecteur et transmet les données du compteur, sur lequel elle est installée, à un collecteur ou à un autre nœud.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de ILC2 peut être mise à jour.

Itron

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
50ESS	①	---	6.33 VA Capacitive / Capacitif

3.3 Communication Module Details

3.3 Détails de module de communication

<p>Communication Types / Types de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Functions / Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Metering Systems

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
Flexnet	①	⑩	6.27 VA Capacitive / Capacitif

This option board may have either a 64K EEPROM (revision A), 512K Flash memory (revision C) or 2M Flash memory (revision D).

It is optionally available with longer pins on the connector from the option board to the main meter board in order to allow the meter to operate with both the Flexnet option board and a KYZ option board at the same time.

The legally non-relevant Flexnet software is updatable.

Cette carte facultative peut avoir une EEPROM 64K (rév. A), une mémoire Flash 512K (rév. C) ou une mémoire Flash 2M (rév. D).

Elle est aussi disponible facultativement avec des broches de raccordement plus longues sur le connecteur de la carte facultative à la carte principal du compteur afin de permettre au compteur de fonctionner avec la carte facultative de Flexnet et la carte facultative de KYZ en même temps.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de Flexnet peut être mise à jour.



Flexnet Elster Transceiver Markings / Les marquages du émetteur-récepteur de Flexnet Elster

3.3 Communication Module Details

3.3 Détails de module de communication

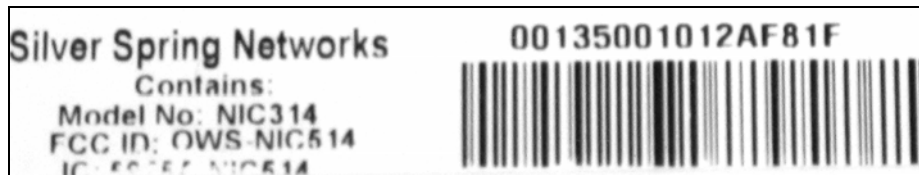
<p>Communication Types / Types de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / Autres types de communication 	<p>Functions / Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
NIC314	①	⑩	4.72 VA Capacitive / Capacitif

The legally non-relevant NIC314 software is updatable.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de NIC314 peut être mise à jour.



Silver Spring Networks NIC314 Nameplate / Plaque signalétique de Silver Spring Networks NIC314

SmartSynch

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
Smartmeter	①	⑩	6.33 VA Capacitive / Capacitif

The Alpha 3 meter is approved having a SmartSynch Smartmeter module with either the G20 or the G24 radio chip.

The Alpha 3 meter is approved having the new version of GPRS Smartermeter Module installed in the same meter that is being used as a data collector in the Energy Axis System using the Internal LAN Controller option board.

The legally non-relevant Smartmeter software is updatable.

Le compteur Alpha 3 est approuvé avec le module SmartSynch Smartmeter soit avec le circuit integer radio G20 ou G24.

Le compteur Alpha 3 est approuvé avec la nouvelle version du module « GPRS Smartmeter », installé dans le même compteur qui est en train d'être utilisé comme collecteur de données dans le système « Energy Axis » en utilisant la carte optionnelle « Internal LAN Controller ».

Le logiciel juridiquement non-pertinent de Smartmeter peut être mise à jour.

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 / Autres types de communication

Functions / Fonctions

- 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



SmartSynch Smartmeter

Trilliant Networks

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
Cell Reader	③	⑩	6.26 VA Capacitive / Capacitif

The Trilliant Cell Reader is an IP-addressable internal wireless modem which enables the meter to communicate via public wireless networks.

The legally non-relevant Cell Reader software is updatable.

Le Trilliant Cell Reader est un modem interne sans fil à adressage IP qui permet au compteur de communiquer via les réseaux publics sans fil.

Le logiciel juridiquement non-pertinent de Cell Reader peut être mise à jour.

SECTION 4 – Sealing

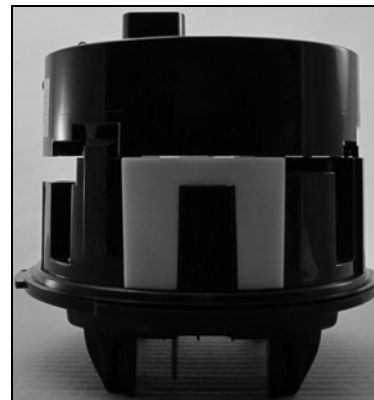
PARTIE 4 – Scellage

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	A3D	A3T	A3K	A3R
Sealing Information / Information de scellage				
Physical Seal / Sceau physique	① ②			
Programming Seal / Sceau de programmation	④			
Comments / Notes	<p>Alpha A3 meters with firmware versions 4.01 or higher have two sealing points and a polycarbonate insert in the inner housing as shown in the photos below. Previous versions had a single sealing point.</p> <p>Legally relevant parameters and software are secured at the time of sealing by setting the Measurement Canada seal flag to Yes.</p> <p>Programming requires the removal of the meter cover and putting the meter into Program mode.</p> <p>Les compteurs Alpha A3 avec les versions du micrologiciel 4.01 ou plus récentes, ont deux points de scellage et une pièce en polycarbonate insérée dans la coque intérieure tel que montré ci-dessous. Les versions précédentes avaient un seul point de scellage.</p> <p>Les paramètres juridiquement pertinent et les logiciels juridiquement pertinent sont protégés au moment de la scellage en définissant l'indicateur de sceau de Mesures Canada à « Yes ».</p> <p>Pour programmer le compteur, il faut enlever le couvercle et mettre l'appareil en mode programme.</p>			



The sealing points on the meter's base /
 Les endroits de scellage à la base du compteur



Polycarbonate insert (shown in white, production version is black) in inner housing /
 Pièce en polycarbonate (en blanc dans la photo, la version de production est noire) insérée dans la coque intérieure

SECTION 5 – Nameplates and Photos



Original Alpha 3 Meter / Première compteur de Alpha 3



Alpha 3 Meter / Compteur Alpha 3



Original nameplate of Alpha 3 meters / Première plaque signalétique des compteurs Alpha 3



Alpha 3 Nameplate / Plaque signalétique de Alpha 3

SECTION 6 – Revisions

PARTIE 6 – Révisions

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2002-07-30	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste legal principal

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2003-03-03	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The 1.5 and 2.5 element meter's were included. Firmware versions 2.01 and 2.03 were added. The Itron 50ESS module was added. The manufacturer and applicant names were updated.		Les compteurs à 1.5 et 2.5 éléments ont été inclus. Les versions du micrologiciel 2.01 et 2.03 ont été ajoutés. Le module de Itron 50ESS a été ajouté. Les noms du fabricant et du requérant ont été mis à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2004-03-09	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Smartmeter Module was added.		Le module de Smartmeter a été ajouté.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2004-05-21	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The internal LAN controller option board was included.		La carte optionnelle de contrôleur RL interne a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2005-08-08	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware versions 2.04 and 2.06 were included. Programming information with regards to the A3R meters having an exponential VA demand function was provided.		Les versions du micrologiciel 2.04 et 2.06 ont été inclus. Des informations à l'égard du compteur A3R avec la fonction de puissance en VA exponentiel ont été fourni.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2005-12-12	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware version 3.02 was added.		La version du micrologiciel 3.02 a été ajoutée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
6	2006-03-14	Alain Gagné Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The SmartSynch Smartmeter module was added. The internal LAN controller (ILC1) option board can be configured to allow the meter to function as a node or a collector in the Energy Axis system.		Le module de SmartSync Smartmeter a été ajouté. La carte facultative de contrôleur interne RL (ILC1) peut être configurée afin de permettre au compteur de fonctionner comme nœud ou collecteur dans le système « Energy Axis ».

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
7	2007-03-06	Alain Gagné Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Flexnet Elster Transceiver option board was included.		La carte facultative Flexnet Elster Transceiver a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
8	2008-05-30	Johnny Sfeir Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The 1 element, 2 wire, single phase configuration was added. The following MAL's were incorporated: MAL-E123, MAL-E125, MAL-E147, MAL-E151		La configuration monophasé ayant 1 élément et 2 fils a été ajoutée. Les LAMs suivantes ont été incorporées : LAM-E123, LAM-E125, LAM-E147, LAM-E151

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
9	2008-06-05	Johnny Sfeir Junior Legal Metrologist / Métrologiste légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware revision 3.04 was included. The Ethernet ACB option board was added.		La version de micrologiciel 3.04 a été inclus. La carte optionnelle ACB Ethernet a été ajoutée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
10	2008-10-16	Abderrahmane Cherradi Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The Trilliant Cell Reader module was included. MAL-E163 was incorporated.		Le module de Trilliant cell Reader a été inclus. La LAM-E163 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
11	2008-10-23	Hermano Charles Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
Firmware version 3.05 was included. A hardware update to the EnergyAxis 900MHz LAN option board from ILC1 to ILC2 in order to enable the A3 Alpha meter to act as a "Collector" or a node in the EnergyAxis system was approved.		La version de micrologiciel 3.05 a été inclus. La mise à jour matériel de la carte optionnelle LAN EnergyAxis 900MHz de ILC1 à ILC2 pour permettre au compteur A3 Alpha d'agir comme un collecteur ou comme un nœud dans le système EnergyAxis a été approuvée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
12	2009-05-05	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Métrologue légale principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Aclara UMT-C-A3 option board was added. MAL-E173 was incorporated.		Le module optionnel de Aclara UMT-C-A3 a été ajouté. La LAM-E173 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
13	2009-06-11	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The new version of the SmartSync Smartmeter module that can be installed in the same A3 Alpha meter that is being used as a data collector in the EnergyAxis system was included.		La nouvelle version du module de SmartSync Smartmeter qui peut être installé dans le même compteur A3 Alpha qui est en train d'être utilisé comme collecteur de données dans le système EnergyAxis a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
14	2009-08-19	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>An additional Flexnet option board was included.</p> <p>This board is available with 512K Flash memory and with the option of longer pins on the connector extending from the option board to the main meter board in order to allow the meter to operate with both the Flexnet option board and the KYZ option board at the same time.</p> <p>The name AMDS was changed to FlexNet.</p>		<p>Une autre carte facultative de Flexnet a été inclus.</p> <p>Cette carte est disponible avec la mémoire Flash 512K et disponible aussi avec des broches de raccordement plus longues sur le connecteur de la carte facultative à la carte principal du compteur afin de permettre au compteur de fonctionner avec la carte facultative Flexnet et la carte facultative de KYZ en même temps.</p> <p>Le nom AMDS a changé à FlexNet.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
15	2010-11-26	Carmen Ciubotariu Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior MET Laboratories, Inc Reference / Référence : TEL 28715-MC
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The new version of the Ethernet ACB option board referred to as the Ethernet WIC was included.</p> <p>Firmware version 4.01 was added.</p> <p>The sealing provisions have been updated. The inner cover has been modified to support sealing.</p> <p>The following MAL's were incorporated: MALE73, MAL-E194, MAL-E203.</p>		<p>La nouvelle version de la carte optionnelle Ethernet ACB qu'on appelle la Ethernet WIC a été inclus.</p> <p>La version du micrologiciel 4.01 a été ajoutée.</p> <p>La méthode de scellage a été mise à jour. La coque interne a été modifiée pour accomplir le scellage.</p> <p>Les LAMs suivantes ont été incorporées: LAM-E73, LAM-E194, LAM-E203.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
16	2011-09-21	Graeme Banks Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The updated FlexNet communications module, part number FLXA2D was included.</p> <p>The following MAL's were incorporated: MALE242, MAL-E248, MAL-E250, MAL-E252, MAL-E265, MAL-E270, MAL-E272.</p>		<p>Le nouveau version du module de communication FlexNet, FLXA2D a été inclus.</p> <p>Les LAMs suivantes ont été incorporées: LAM-E73, LAM-E194, LAM-E203.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
17	2011-12-01	Serge Terekhov Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The CDMA 1xRTT Wireless WIC communication module was included.		Le module de communication CDMA 1xRTT Wireless WIC a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
18	2012-02-01	Serge Terekhov Legal Metrologist / Métrologue légale Natalie Charest Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The Silver Spring Networks communication module NIC314 was included.		Le module de Silver Spring Networks NIC314 a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
19		Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The ILC2 firmware was revised.</p> <p>The legally non-relevant software of the ILC1, the ILC2, the CDMA 1xRTT WWIC, the Flexnet, the Smartmeter, the UMT-C-A3, the Cell Reader and the NIC314 are updatable.</p> <p>The Notice of Approval format was updated.</p> <p>MAL-E292 was incorporated.</p>		<p>Le micrologiciel du ILC2 a été modifiée.</p> <p>Les logiciels juridiquement non-pertinent de ILC1, le ILC2, le CDMA 1xRTT WWIC, le Flexnet, le Smartmeter, le UMT-C-A3, le Cell Reader et le NIC314 peuvent être mise à jour.</p> <p>Le format de l'avis d'approbation a été mis à jour.</p> <p>La LAM-E292 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 :2012/11/08

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