



Measurement  
Canada

Mesures  
Canada

An Agency of  
Industry Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION  
**AE-1342 Rev.7**

## 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

Aclara Meters LLC  
130 Main Street  
Somersworth, New Hampshire  
USA, 03878

### MANUFACTURER / FABRICANT

Aclara Meters LLC  
130 Main Street  
Somersworth, New Hampshire  
USA, 03878

### MODEL(S) / MODÈLE(S)

I-210



<b>Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé</b>	1.0, 2.0, 2.1
-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

**SECTION 2 – Summary Description**

**PARTIE 2 – Description sommaire**

Model / Modèle	I-210
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées</b>	
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh
Received Energy / Énergie reçue	kWh
Net Energy / Énergie nette	---
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---
<b>Approved Demand / Puissance appelée approuvée</b>	
Block Interval / À période d'intégration	---
Sliding Window / Fenêtre mobile	---
Thermal / Thermique	---
Demand Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	---
<b>Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés</b>	
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	Wh
Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai	Infrared LED / DÉL infrarouge
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	---
<b>Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé</b>	
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	---
Number of channels / Nombre de voies	---
<b>Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé</b>	
External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions	---
Number of Channels / Nombre de voies	---

<b>Model / Modèle</b>	<b>I-210</b>
<b>Type of Input / Type d'entrée</b>	---
<b>Rated Maximum Voltage / Tension nominale maximale</b>	---
<b>Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence nominale maximale (Hz)</b>	---
<b>Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées</b>	
<b>KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ</b>	---
<b>KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ</b>	---
<b>Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions</b>	---
<b>Pulse output information / Informations sur les sorties d'impulsions</b>	---
<b>Other Options / Autres options</b>	
<b>Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur</b>	---
<b>Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU)</b>	---
<b>Number of Time of Use Rates / Nombre de registres de facturation de la fonction TU</b>	---
<b>TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU</b>	---
<b>Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs</b>	---
<b>Displays / Affichages</b>	
<b>Display Modes / Modes d'affichage</b>	Normal
<b>Display Information / Informations sur l'affichage</b>	<p>A liquid crystal display (LCD) is mounted on the electronic module providing an indication of energy consumption.</p> <p>Un affichage à cristaux liquides (ACL) est monté sur le module électronique et indique la consommation d'énergie.</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	
<b>Model / Modèle</b>	<b>I-210</b>		
<b>Communication Interface / Interface de communication</b>	①		
<b>Comments / Notes</b>			

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>	
<b>Manufacturer / Fabricant</b>	<b>Device / Appareil</b>		
Aclara Power Line Systems Inc.	EMT-3G		
Itron	52ESS ERT		
Hunt	TS1		
	Airpoint		
Tantalus	TC-I210 TPM		

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	
Aclara Power Line Systems Inc.			
<b>Device / Appareil</b>	<b>Communications Type / Type de communication</b>	<b>Additional Functions / Fonctions supplémentaires</b>	<b>Burden / Fardeau</b>
EMT-3G	②	⑦	
<p>The EMT-3G communicates the meter's energy measurements via power line carrier to a reading system.</p> <p>The host meter generates pulses proportional to the electrical energy consumption. The EMT-3G counts the pulses. Energy consumption is then determined by the registered pulses.</p>			

3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
<b>Communication Types / Types de communication</b> 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		<b>Functions / Fonctions</b> 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>Le EMT-3G communique la mesure d'énergie par un système de transmission à courant porteur sur ligne de transmission.</p> <p>Le compteur hôte génère des impulsions proportionnelles à la consommation d'énergie. Le EMT-3G compte les impulsions. La consommation d'énergie est ensuite déterminée par les impulsions enregistrées.</p>			
			
Itron			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
52ESS ETR	①		
<p>The 52ESS ETR uses RF transmission to transmit energy consumption from the meter to Itron hand held, mobile and fixed network reading systems.</p> <p>Le 52ESS ETR utilise la radio fréquence pour permettre de transmettre les lectures d'énergie du compteur vers un terminal portative de Itron, une unité mobile ou un réseau fixe de télélecture.</p>			
			
Hunt			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
TS1	②	⑦	
<p>The TS1 module connected inside the I-210 meter allows for 1-way communications capability for meter reading purposes based on Hunt Technologies proprietary Ultra Narrow Bandwidth (UNB) Power Line Carrier (PLC) protocol. The TS1 is in operation and transmitting continuously shortly after power-up.</p> <p>Le module TS1 raccordé au compteur I-210 permet la communication unidirectionnelle à des fins de lecture des données du compteur, selon la technologie Ultra Narrow Bandwidth (UNB), un protocole de ligne porteuse exclusif à</p>			

**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

Hunt. Le module TS1 est opérationnel et transmet continuellement peu de temps après sa mise sous tension.



Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
Airpoint	①		

The Airpoint module connected inside the I-210 meter allows for 1-way radio communications capability for meter reading using the Standard Consumption Message (SCM) format, or the Interval Data Messages (IDM) format.

Le module Airpoint raccordé au compteur I-210 permet la communication radio unidirectionnelle à des fins de lecture des données du compteur selon le format Standard Consumption Message (SCM) ou le format Interval Data Messages (IDM).



**Tantalus**

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaires	Burden / Fardeau
TC-I210 TMP	①		

The TC-I210 TPM communicates the meter's energy measurements via radio frequency to a fixed network reading system.

Le TC-I210 TPM communique par fréquence radio pour retransmettre les mesures d'énergie du compteur vers un réseau fixe de communication.

**SECTION 4 – Sealing**

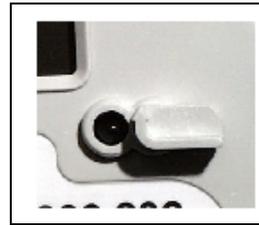
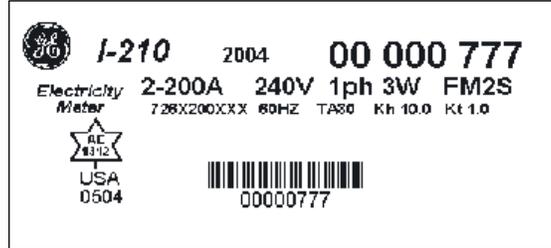
**PARTIE 4 – Scellage**

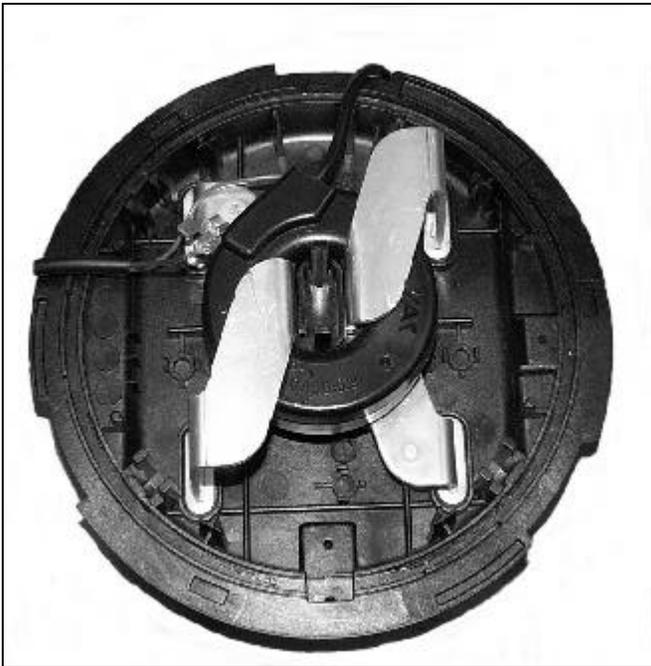
<b>Index</b>	
① Single Seal / Sceau unique ② Dual Seal / Sceau double ③ Multiple Seal (Specify) / Sceau multiple (spécifiez)	④ Firmware Security Setting / Paramètres de sécurité du micrologiciel ⑤ Programming jumper / Cavalier de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug / Bouchon ⑧ Other / Autres

<b>Model / Modèle</b>	<b>I-210</b>
<b>Sealing Information / Information de scellage</b>	
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	①
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	④ ⑦
<b>Comments / Notes</b>	<p>The meter is prevented from reprogramming once it has been sealed by inserting a plastic cover which effectively covers the photo transistor of the optical port preventing any reprogramming without having to break the meter seal.</p> <p>The meter is also sealed in the conventional manner using the wire and seal method.</p> <p>Once the meter is installed, a cap is used to prevent meter programming through the optical communication port. This cap may be of grey or light blue color.</p> <p>Un couvercle en plastique qui recouvre le phototransistor du port optique rend toute reprogrammation impossible sans briser le sceau.</p> <p>Le compteur est aussi scellé de façon classique, au moyen d'un fil de plomb et d'un sceau.</p> <p>Une fois le compteur installé, un bouchon est utilisé pour empêcher la programmation du compteur via le port de communication. Ce bouchon peut être de couleur grise ou bleue légère.</p>

**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

**PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos**





**Previous current transformer and terminals /  
Transformateur et terminales antérieur**



**New current transformer and terminals /  
Nouveau transformateur et terminales**



I-210 nameplate - Updated November 2008 /  
 Plaque signalétique - Mise à jour novembre 2008



Nameplate with the logo Aclara / Plaque signalétique  
 avec le logo Aclara

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur	2004-10-18	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2005-01-06	Fred Bissagar Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The purpose of revision 1 was the addition of the 0.2-20, 1-100 ampere current rating and the 120 V rating. This revision also included the approval of the Itron 52ESS ERT AMR module with this meter.		La révision 1 visait à inclure les gammes de courant 0.2-20A, 1-100A et la tension de 120V. Cette révision vise également à inclure l'émetteur 52ESS ERT de Itron.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2005-11-30	Alain Gagné Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The purpose of revision 2 was the addition of the Tantalus TC-1210 TPM controller AMR module with this meter.		La révision 2 visait à inclure l'émetteur TC-1210 TPM de Tantalus avec le compteur.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2006-06-21	Alain Gagné Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal Micheal Brown Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The purpose of revision 3 was the addition of the Distribution Control Systems, Inc. AMR module with this meter, to correct the firmware version and to allow the use of new terminal and current transformers on I-210.		La révision 3 visait à inclure l'émetteur EMT-3G de Distribution Control Systems, Inc. avec le compteur, pour corriger la version du progiciel et de permettre l'utilisation des nouveaux terminaux et des transformateurs actuels de courant dans le I-210.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2007-06-15	Hernando Charles Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The purpose of revision 4 was to include operation with the Hunt Technologies Airpoint and TS1 modules.		La révision 4 visait à inclure l'utilisation du compteur avec les modules Airpoint et TS1 de Hunt Technologies.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2007-11-13	Gilbert Nkubili Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
The purpose of revision 5 was to include the firmware versions 2.0 and 2.1.		La révision 5 visait à inclure les versions de progiciel 2.0 et 2.1.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
6	2009-01-06	Johnny Sfeir Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The purpose of revision 6 is to include a modification to the Hunt's Airpoint AMR module to enhance the static energy resistance of the meter and to include in the <i>Nameplate and Markings</i> section an updated nameplate.</p> <p>An additional purpose to this revision is to remove from the <i>Specifications</i> section the Manufacturer's temperature range.</p> <p>Another purpose is to include the modifications made by the three following Modification Acceptance Letters (MAL):</p> <p>1- MAL-E149, where the applicant's name is changed to General Electric and the applicant's address is changed to 130 Main Street, Newhampshire.</p> <p>2- MAL-E164, where all references to manufacturer Distribution Systems Inc. Additionally, all references to the AMR (Automated Meter Reading) option DCSI are now replaced with ACLARA.</p> <p>3- MAL-E172, which states that the cap used to prevent the meter programming through the optical communication port may be of grey or light blue color.</p>		<p>La révision 6 vise à inclure une modification au module de communication Airpoint AMR de Hunt afin de rendre le compteur plus résistant à l'électricité statique et d'inclure dans la section <i>Plaque signalétique et marquage</i> une mise à jour de la plaque signalétique.</p> <p>De plus, cette révision vise à supprimer de la section <i>Caractéristiques</i> la plage de température du fabricant.</p> <p>Elle vise aussi à inclure les modifications apportées par les trois Lettres d'Acceptation de Modification suivantes :</p> <p>1- LAM-E149, où le nom du requérant est changé à General Electric et l'adresse du requérant est changée à 130 rue Main, Newhampshire.</p> <p>2- LAM-E164, où toutes références au fabricant Distribution Control Systems Inc., DCSI, sont maintenant remplacées par Aclara Power Line Systems Inc. De plus, toutes les références au module LAC (Lecture Automatique de Compteur) DCSI sont maintenant remplacées par ACLARA.</p> <p>3- LAM-E172, qui mentionne que le capuchon qui est utilisé pour empêcher la programmation du compteur via le port de communication optique peut être de couleur grise ou bleue légère.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
7	2016-07-08	Farmo Djibrilla Junior Legal Metrologist / Metrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The legal name of the applicant / manufacturer has changed from "GE Grid Solutions LLC" to "Aclara Meters LLC".</p> <p>An additional nameplate with the logo (Aclara) was included.</p> <p>The nameplates with the (GE's) logo are still acceptable.</p> <p>The Notice of Approval format was updated.</p> <p>MAL's E-188, E-280, E-370, E-435 were included.</p>		<p>Le nom légal du requérant / manufacturier a changé de "GE Grid Solutions LLC" à "Aclara Meters LLC".</p> <p>Une plaque signalétique additionnelle avec le logo (Aclara) a été incluse.</p> <p>Les plaques signalétiques avec le logo de (GE) sont encore acceptables.</p> <p>Le format de l'avis d'approbation a été mis à jour.</p> <p>Les LAMs E-188, E-280, E-370, E-435 ont été incluses.</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 :

**2016-07-08**

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