



**NOTICE OF APPROVAL**

Issued by statutory authority of the Minister of  
Industry for:

**TYPE OF DEVICE**

Electricity Meters: Energy

**AVIS D'APPROBATION**

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

**TYPE D'APPAREIL**

Compteurs d'électricité: énergie

**APPLICANT / REQUÉRANT**

CARLO GAVAZZI CONTROLS SPA  
VIA SAFFORZE 8  
32100, BELLUNO, ITALY

**MANUFACTURER / FABRICANT**

Accuenergy (Canada) Inc.  
2 Lansing Square Suite 700  
Toronto, Ontario, Canada  
M2J 4P8

**MODEL(S) / MODÈLE(S)**

EM50

**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 following designations are approved for the legal units of measure identified in Section 2.

**EM50-** A solid state energy meter that is designed to be used with transformers and mounted on a DIN rail.

Les désignations suivantes sont approuvées pour les unités de mesure légale indiquées dans la Partie 2.

**EM50** – Un compteur à semi-conducteurs conçu pour être utilisé avec des transformateurs et monté sur un rail DIN.

**Service Configurations / Configurations des services**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 1 element, 2 wire / 1 élément 2 fils</li> <li>② 1 ½ element 3 wire / 1 ½ éléments 3 fils</li> <li>③ 2 element 3 wire 1Φ / 2 éléments 3 fils 1Φ</li> <li>④ 2 element 3 wire network / 2 éléments 3 fils réseau</li> <li>⑤ 2 element 3 wire Δ / 2 éléments 3 fils Δ</li> <li>⑥ 2 element 4 wire Y / 2 éléments 4 fils Y</li> <li>⑦ 2 element 4 wire Δ / 2 éléments 4 fils Δ</li> <li>⑧ 2 ½ element 4 wire Y / 2 ½ éléments 4 fils Y</li> <li>⑨ 2 ½ element 4 wire Δ / 2 ½ éléments 4 fils Δ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑩ 3 element 4 wire Y / 3 éléments 4 fils Y</li> <li>⑪ 3 element 4 wire Δ / 3 éléments 4 fils Δ</li> <li>⑫ Auto Service Detect / Détection du type du branchement</li> <li>⑬ Socket Type (S-Base) / Type de socle (socle S)</li> <li>⑭ Bottom Connected (A-Base) / Socle à connexion par le bas (socle A)</li> <li>⑮ Switchboard Style / Type pour tableau de distribution</li> <li>⑯ Multi Customer Metering System / Systèmes de mesurage à clients multiples</li> </ul> |
|---|--|

*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>EM50</b>	① ③ ④ ⑪	120, 240	0.0008 – 0.0800 0.001 – 0.100 0.01 – 1.00 0.05 – 5.00
	⑤	120, 240, 480, 600	
	⑩	120, 240, 277, 347	

**Specifications / Caractéristiques**

Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	10 VA capacitive / capacitif
	-20°C	53°C	

<b>Maximum Voltage Transformer Wire Length / Longueur maximale du fil du transformateur de tension</b>	---	
<b>Maximum Current Transformer Wire Length / Longueur maximale du fil du transformateur de courant</b>	---	
<b>Approved Current Transformers / Transformateurs de courant approuvés</b>	---	
<b>Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Yes / Oui</b> <input type="checkbox"/> <b>No / Non</b>	120 Vac
<b>Approved Legally Relevant Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé</b>	<p style="text-align: center;">2.19</p> <p>The software version of the meter can be seen in “All Parameter Mode” on the display (see Display section below) and is identified as “Sv”. It can also be displayed by a connected computer using the AcuRev 1300 Utility Software.</p> <p>La version du logiciel juridiquement pertinent du compteur est visible dans le mode d’affichage « All Parameter Mode » (voir la section Affichages ci-dessous). Il est identifié comme « Sv ». Il peut également être affiché par un ordinateur raccordé au compteur en utilisant le logiciel « AcuRev 1300 Utility Software ».</p>	

**SECTION 2 – Summary Description**

**PARTIE 2 – Description sommaire**

<b>Model / Modèle</b>	<b>EM 50</b>
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées</b>	
<b>Delivered Energy / Énergie livrée</b>	kWh
<b>Received Energy / Énergie reçue</b>	---
<b>Net Energy / Énergie nette</b>	---
<b>Loss Quantities / Grandeurs des pertes</b>	---
<b>Approved Demand / Puissance appelée approuvée</b>	
<b>Block Interval / À période d'intégration</b>	---
<b>Sliding Window / Fenêtre mobile</b>	---
<b>Thermal / Thermique</b>	---
<b>Demand Reset Device Information / Informations sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée</b>	---
<b>Approved Test Mode and Test Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés</b>	
<b>Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie</b>	kWh
<b>Test Provision Information / Informations sur les moyens d'essai</b>	The KZ output transmits test pulses proportional to the metered energy. La sortie KZ transmet des impulsions d'essai proportionnelles à l'énergie mesurée.
<b>Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie</b>	---
<b>Test Mode - Demand / Mode d'essai – Puissance appelée</b>	---
<b>Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de la période d'intégration de la puissance appelée en mode d'essai approuvé</b>	---
<b>Test Mode Information / Informations sur le mode d'essai</b>	---
<b>Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé</b>	
<b>Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions</b>	---
<b>Number of channels / Nombre de voies</b>	---
<b>Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé</b>	
<b>External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions</b>	---

<b>Model / Modèle</b>	<b>EM50</b>
<b>Number of Channels / Nombre de voies</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>	kWh
<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>	<p>The meter is equipped with one 2-wire KZ pulse output. The KZ terminals are labeled P1 and P2.</p> <p>Le compteur est équipé d'une sortie KZ. Les bornes sont nommées P1 et P2.</p>
<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>	Important Parameter Mode / All Parameter Mode
<b>Display Information / Informations sur l'affichage</b>	<p>The meter display defaults to Important Parameter Mode which only displays the kWh registration of the meter. Long pressing on the Scroll button will put the display into All Parameter Mode which displays additional information. The display will return to Important Parameter Mode after one minute of inactivity.</p> <p>Par défaut, l'affichage est dans le mode « Important Parameter Mode » qui affiche seulement l'enregistrement de kWh du compteur. Un appui prolongé sur le bouton « Scroll » va mettre l'affichage dans le mode « All Parameter Mode » qui affiche des informations supplémentaires. L'affichage reviendra au mode « Important Parameter Mode » après une minute d'inactivité.</p>

**SECTION 3 – Communications**

**PARTIE 3 - Communications**

<b>3.1 Communication Interfaces</b>		<b>3.1 Interfaces de communication</b>	
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>EM50</b>		
<b>Communication Interface / Interface de communication</b>	④ ⑤ ⑥		
<b>Comments / Notes</b>	The meter can communicate with a computer over RS-485, Ethernet and USB. Le compteur peut communiquer avec un ordinateur via RS-485, Ethernet et USB.		

<b>3.2 Index of Communication Modules</b>		<b>3.2 Index des modules de communication</b>	
<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>		
---	---		

<b>3.3 Communication Module Details</b>		<b>3.3 Détails de module de communication</b>	
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	
<b>Manufacturer's Name</b>			
<b>Device / Appareil</b>	<b>Communications Type / Type de communication</b>	<b>Additional Functions / Fonctions supplémentaires</b>	<b>Burden / Fardeau</b>
---	---	---	---
---			

**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>EM 50</b>
<b>Sealing Information / Information de scellage</b>	
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	⑧
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	①⑦
<b>Comments / Notes</b>	<p>The meter is manufactured such that it cannot be opened without leaving obvious signs of tampering. A manufacturer-supplied plug shall be sealed into place on the meter face to prevent changes to the meter's firmware and settings.</p> <p>There are provisions for two installation seals to secure terminal covers over the two rows of terminals on the meter face.</p> <p>Le compteur est fabriqué de telle sorte qu'il ne peut être ouvert sans laisser des signes évidents d'altération. Un bouchon fourni par le fabricant doit être scellé en place sur la face du compteur afin d'éviter des modifications au logiciel et aux paramètres du compteur.</p> <p>Il y a des provisions pour deux sceaux d'installation qui permet à fixer des couvercles sur les deux rangées d'entrées sur la face du compteur.</p>

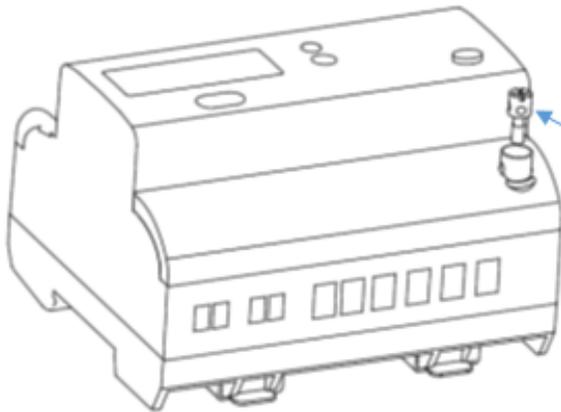
**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

**PARTIE 5 – Plaques signalétiques et photos**



**Installation seals/Sceaux d'installation**

**Programming Seal / Sceau de programmation**



**Drilled head sealing screw/ Vis de scellage à tête perforée**



**EM50 – Front View / EM50 – Vue de face**

EM50DINMA53HRSMC	
Manufacturer	Carlo Gavazzi Controls S.p.A.
Configuration	1Ø, 2-Wire <input type="checkbox"/>
2EL, 3-Wire, 1Ø <input type="checkbox"/>	2EL, 3-Wire Δ <input type="checkbox"/>
2EL, 3-Wire network <input type="checkbox"/>	3-EL Δ <input type="checkbox"/>
3-EL Y <input checked="" type="checkbox"/>	
Auxiliary Power	120Vac, 60Hz
Rated Voltage	120-347VL-N, 60Hz
Frequency	60Hz
Temperature Range	-20 °C~ 53°C
Transformer Type <input type="checkbox"/>	Transformer Rated <input checked="" type="checkbox"/>
Current Range	0.0008 to 0.0800A
Meter Constant	20 Pulses/kWh
Approval Number	AE-
S/N	

**Example of a EM50 Nameplate / Exemple d'une plaque signalétique d'un compteur EM50**

The programmed meter configuration will be noted on the nameplate with a checkmark / La configuration de service programmé dans le compteur sera indiquée sur la plaque signalétique avec une coche.

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau compteur  <b>Note:</b> Project data applicable to AE-2269 Rev. 3 and earlier are applicable to this project.	2020-05-08	Eugen Axentii Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2020-05-26	Eugen Axentii Junior Legal Metrologist/ Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The EM50 nameplate description has been updated.		La description de la plaque signalétique de l'EM50 a été mise à jour.

## 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 document signed by:

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

**Date: 2020-05-26**

## PARTIE 7 – Approbation

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

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

### Copie authentique signée par :

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

**Date : 2020-05-26**

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