



**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry  
for:

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

**TYPE OF DEVICE**

**TYPE D'APPAREIL**

Electricity Meter, Energy, Auxiliary Device

Compteur d'électricité, d'énergie, appareil auxiliaire

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Distribution Control Systems Inc.  
5657 Campus Parkway  
Hazelwood, Missouri, 63042  
USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Distribution Control Systems Inc.  
5657 Campus Parkway  
Hazelwood, Missouri, 63042  
USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

EMT-3C  
Y72104-xxx

Power Supply Voltage/Tension d'alimentation:  
120,240 volts (ac)/volts (c.a.)  
Frequency/ Fréquence: 60 Hz

**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.

### **SUMMARY DESCRIPTION:**

The model Y72104 is an electronic metering transponder (EMT) and is part of the TWACS system for automated meter readings of the Schlumberger Centron meter rated at 120, 240 volts (ac) as approved pursuant to Notice of Approval AE-0920.

The EMT-3C is approved for total consumption metering of energy (kW $\cdot$ h).

The Y72104 performs the interface function to the TWACS system which sends meter data via power line carrier to a central billing computer.

### **PHYSICAL DESCRIPTION**

The EMT unit consists of one electronic circuit board installed as per the manufacturer's instructions.

### **THEORY OF OPERATION**

The EMT performs total consumption electricity metering by monitoring pulse counts. Pulse monitoring consists of monitoring a pulse output and a direction line from the Centron meter. The EMT provides automated readings of total energy consumption and meter time synchronization.

**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.

### **DESCRIPTION SOMMAIRE:**

Le modèle Y72104 est un transpondeur électronique de mesure (TEM) et fait partie du système TWACS pour les lectures automatiques de mesure du compteur Schlumberger Centron, valeur nominale de 120, 240 volts (c.a.), approuvé selon l'avis AE-0920.

Le EMT-3C est approuvé pour mesurer la consommation totale d'énergie (kW $\cdot$ h).

Le Y72104 assure une fonction d'interface au système TWACS qui envoie les données du compteur par les porteuses sur ligne de transport à un ordinateur central de facturation.

### **DESCRIPTION PHYSIQUE**

L'unité EMT consiste en une carte de circuits électronique installée selon les instructions du fabricant.

### **THÉORIE DE FONCTIONNEMENT**

L'EMT effectue la mesure de la consommation totale d'électricité en contrôlant les comptes d'impulsions. Le contrôle des impulsions consiste à contrôler la sortie des impulsions et une ligne de direction du compteur Centron. L'EMT fournit les relevés automatisés de la consommation d'énergie totale et mesure la synchronisation temporelle du compteur.

**COMMUNICATIONS**

The EMT communicates over a power distribution line using the TWACS communication technology. The outbound/inbound synchronization allows detection of one outbound command at a time by the EMT.

**PROGRAMMING**

The total consumption present port "0" registers are write protected.

The EMT unit is programmed in factory by means of integration test software.

**MODES OF OPERATION**

The EMT does not alter or change the host Centron meter.

**SPECIFICATIONS**

Operating Temperature Range: -40°C to +53°C

EMT Firmware:A.4

**EVALUATED BY**

Fred Bissagar  
Complex Approvals Examiner  
Tel: (613) 941-4610  
Fax: (613) 952-1754

**COMMUNICATIONS**

L'EMT communique par l'entremise d'une ligne de distribution d'énergie en utilisant la technologie de communication TWACS. La synchronisation sortie/entrée permet la détection d'une commande de sortie par l'EMT à une heure donnée.

**PROGRAMMATION**

Le port actuel «0» de la consommation totale est en interdiction d'écriture.

L'unité EMT est programmée en usine à l'aide d'un logiciel d'essai d'intégration.

**MODES DE FONCTIONNEMENT**

L'EMT ne modifie aucunement le compteur hôte Centron.

**CARACTÉRISTIQUES**

Plage de températures de service : -40°C à +53°C

Microprogramme EMT :A.4

**EVALUÉ PAR**

Fred Bissagar  
Examinateur d'approbations complexes  
Tél. : (613) 941-4610  
Fax: : (613) 952-1754

**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, marking, 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 inspection office of Industry Canada.

Original signed by:

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

**APPROBATION:**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions 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 la dite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions 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 prescriptions 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 prescriptions établies en vertu de l'article 12 du dit règlement. 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 d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

Adnan Rashid  
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité  
Direction de l'Ingénierie et des Services de laboratoire

Date: **MAR 14, 2003**

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