



Mesures Canada

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

Electronic Electricity Meter: Energy

Compteur électronique d'électricité: énergie

APPLICANT

REQUÉRANT

W&E International (Canada) Corp.
7030 Woodline Avenue, Suite 500
Markham, Ontario, Canada
L3R 6G2

Shanghai Jiulong Electric Power (Group) Co., Ltd.
Floor 23-25, No.228 Mei Yuan Road,
Shanghai, China
200070.

MANUFACTURER

FABRICANT

Shanghai Jinling Intelligent Electric Meter Co., Ltd.
182 Wenjun Road
Shanghai, China
201616

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/CLASSEMENT

DDSIF512

240V (a.c) / 240V (c.a.)
2-200 Amperes / 2-200 Ampères
60 Hz
1.5 Element, 3 Wire, Single-Phase/1,5 éléments, 3 fils, monophasé

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.

SUMMARY DESCRIPTION

The DDSIF512 is a uni-directional solid state energy meter approved for revenue metering.

The DDSIF512 meter is approved for measurement of kW•h.

The DDSIF512 meter is equipped with a time-of-use function, however the rate switching mechanism is not subject to Measurement Canada specifications.

DESCRIPTION SOMMAIRE

Le compteur DDSIF512 est un compteur d'énergie unidirectionnel à semi-conducteurs approuvé aux fins de facturation.

Le compteur DDSIF512 est approuvé pour la mesure des kW•h.

Le compteur DDSIF512 est équipé d'une fonction de mesurage à tarif horaire, cependant le mécanisme de changement de tarif n'est pas assujéti aux spécifications de Mesures Canada.

PHYSICAL DESCRIPTION

The DDSIF512 is a socket base (S-base) meter. It is equipped with a transparent polycarbonate cover that allows viewing of an alphanumeric liquid crystal display (LCD). A nameplate is mounted on a gray coloured inner cover.

The gray inner cover is attached to a black housing base which contains current transformer and voltage blades.

The outer cover has a molded guide to help align an optical probe to an optical port.

The meter has an optical communication port on the bottom right side below the LCD.

DESCRIPTION PHYSIQUE

Le DDSIF512 est un compteur à socle (type S). Il est équipé d'un couvercle en polycarbonate transparent qui permet de voir un afficheur à cristaux liquides (ACL) alphanumérique. Une plaque signalétique montée sur un couvercle intérieur de couleur grise.

Le couvercle intérieur gris est attaché au boîtier noir constituant la base qui contient un transformateur de courant et des lames de contact de tension.

Le couvercle extérieur possède un guide moulé pour aider à aligner la sonde à un port optique.

Le compteur possède un port de communication optique du côté inférieur droit de l'ACL.

A light emitting diode (LED) used for testing purposes is located on the bottom left side of the LCD.

Une diode électroluminescente (DEL) utilisée à des fins d'essai se trouve du côté inférieur gauche de l'ACL.

A push button located at the left side of the LED serves as a programming switch and it is only accessible when the cover is removed (broken seal)

Un bouton poussoir situé à gauche de la DEL) permet la programmation du compteur et est uniquement accessible lorsque le couvercle est enlevé (sceau brisé).

The electronic register is protected by a gray molded plastic cover. This module is attached to the meter's frame. The register housing holds the circuit board which contains the microprocessor, liquid crystal display (LCD), nonvolatile memory, time keeping circuits, optical pick-up circuitry, lithium battery and power supply circuits.

L'indicateur électronique est protégé par un couvercle en plastique moulé. Il est fixé au bâti du compteur. Le logement de l'indicateur renferme la carte de circuits imprimés qui contient le microprocesseur, l'affichage à cristaux liquides (ACL), la mémoire rémanente, les circuits d'horloge, les circuits de détection optique, une pile au lithium et les circuits d'alimentation.

THEORY OF OPERATION

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

The currents and voltage are sensed respectively by a current transformer and a resistive divider network. The outputs of these sensors are amplified and then the analog signals are sampled simultaneously and converted to digital signals by an analog to digital (A/D) converters.

Les courants et la tension sont respectivement captés par un transformateur de courant et des diviseurs de tension à résistances. Les sorties de ces capteurs sont amplifiées et les signaux analogiques sont échantillonnés simultanément et convertis en signaux numériques par des convertisseurs analogique à numérique (A/N).

These signals are filtered and multiplied together by a DSP (digital signal processor) to compute the energy and other values. The micro-controller collects the measurement data from DSP and accumulates the energy to energy registers.

Ces signaux sont filtrés et multipliés par un processeur de signal digital (PSD) pour calculer l'énergie et d'autres valeurs. Le micro-contrôleur recueille les données de mesure du PSD et accumule l'énergie électrique dans les registres d'énergie.

PROGRAMMING

PROGRAMMATION

All programming is done at factory by the manufacturer except for some non-metrological parameters that can be set by the user.

Toute la programmation est faite en usine par le fabricant. Cependant certains paramètres non métrologique peuvent être programmés par l'utilisateur.

All functions of the DDSIF512 are programmable via the optical port by means of a handheld Thinpad Terminal and the DDSIF512 Meter Reading Software.

Toutes les fonctions du DDSIF512 sont programmables via le port optique au moyen du lecteur à main «Thinpad Terminal» en utilisant le logiciel du DDSIF512.

INDICATORS

One test LED is located at the left side below the LCD (as viewed from the front). The diode will emit visible light (Red) at each pulse indicating energy consumption. The number of pulses are proportional to the quantity being measured.

INDICATEURS

Une DEL d'essai se trouve du côté inférieur gauche sous l'ACL (vue de l'avant). La DEL émet une lumière visible (rouge) à chaque impulsion indiquant la consommation d'énergie. Le nombre d'impulsions est proportionnel à la quantité mesurée.

SEALING

Sealing of this meter is provided by the use of a wire and seal which prevents access to internal working parts and the programming switch.

SCELLAGE

Le scellage de ce compteur se fait à l'aide d'un fil et d'un sceau afin de prévenir tout accès aux composantes internes et au bouton poussoir de programmation.

COMMUNICATION

The DDSIF512 meter is designed to communicate via the optical port by using the DDSIF512 Meter Reading Terminal.

COMMUNICATION

Le compteur DDSIF512 est conçu pour communiquer via le port optique en utilisant le lecteur «DDSIF512 Meter Reading Terminal».

SPECIFICATIONS

Operating temperature: Approved - 40°C to +53°C

Approved Firmware version: 1.1.2.1

CARACTÉRISTIQUES

Températures d'opération: Approuvées - 40 à +53°C

Version du microprogramme approuvée: 1.1.2.1.

EVALUATED BY

Jean-Luc CIOCCA,
Junior Legal Metrologist

Ray Kandalajt,
Junior Legal Metrologist

ÉVALUÉ PAR

Jean-Luc Ciocca,
Métrologiste légal junior

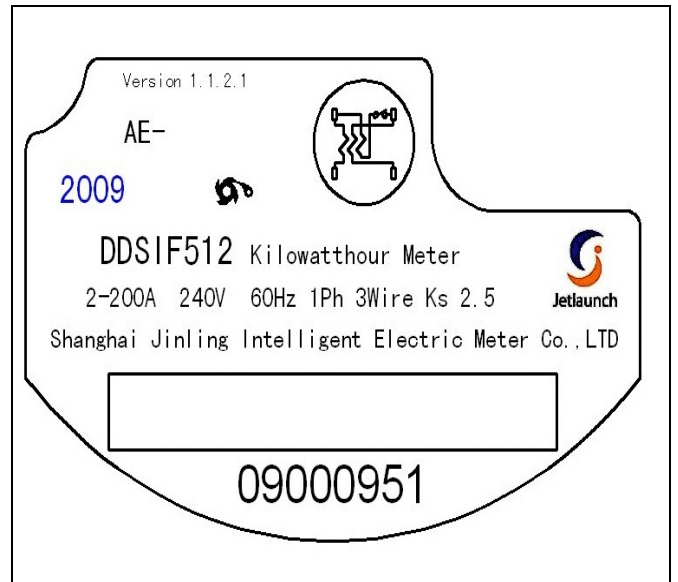
Ray Kandalajt,
Métrologiste légal junior

NAMEPLATE & MARKINGS



DDSIF512 Meter / Compteur DDSIF512

PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGES



**DDSIF512 Nameplate /
Plaque signalétique DDSIF512**

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 office of Measurement 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 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, l'installation, le marquage, 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.

Originale signé par:

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

Date: **2009-10-19**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>