



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI**

SISTEMI DI TELEGESTIONE

00198 Roma, Via Ombrone, 2

T +39 06 83054083 - F +39 06 83058260

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Oggetto: Dichiarazione di Conformità ai sensi e per gli effetti dell'allegato D, punto 5.2, al D.Lgs 2 Febbraio 2007, n.22 recante "Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura" - Contatore di energia elettrica attiva polifase ad inserzione semi-diretta modello GET4S

Premesso che:

- In base all'art. 7 del D.Lgs 2 Febbraio 2007, n.22 "La valutazione della conformità di uno strumento di misura ai requisiti essenziali ad esso applicabili e' effettuata utilizzando, a scelta del fabbricante, una delle procedure di valutazione della conformità elencate nell'allegato specifico dello strumento", nella specie, l'Allegato MI-003 al predetto D.Lgs concernente specificamente "CONTATORI DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA".
- In base al predetto Allegato MI-003, "Le procedure di accertamento di conformità di cui all'art.7 tra le quali il fabbricante può scegliere sono le seguenti: B+F, B+D o H1 (ciascuna di tale lettera, riferita al relativo allegato al D.Lgs).
- ENEL Distribuzione S.p.A. quale fabbricante del contatore di energia elettrica attiva, modello GET4S, ha scelto la procedura di accertamento di conformità "B+D".
- ENEL Distribuzione S.p.A. quale fabbricante del contatore di energia elettrica attiva, modello GET4S, ha ottenuto la valutazione di conformità alla direttiva 2004/22/CE (recepita con il D.Lgs in oggetto) dall'organismo notificato (numero 0122) NMI Certin B.V. (Nederlands Meetinstituut - Istituto Metrologico Olandese) che, a tal fine, ha rilasciato le seguenti certificazioni:
  - Certificato di esame di tipo in conformità con l'Allegato B al D.Lgs, recante numero T10110, in scadenza al 5 Marzo 2018;
  - Certificato di garanzia di qualità del processo di produzione in conformità con l'Allegato D al D.Lgs, recante numero CE-090, in scadenza al 4 Gennaio 2011 e riguardante il sito di fabbricazione (utilizzato da ENEL Distribuzione S.p.A.): China Nat. Machinery & Equipment Import & Export Corporation, 7006 Caitian Rd, Futian Dist., Shenzhen - Cina.





L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Tutto quanto premesso, ai sensi e per gli effetti dell'allegato D, punto 5.2, al D.Lgs 2 febbraio 2007, n.22 recante "Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura"

**ENEL Distribuzione S.p.A. dichiara**

- Che il contatore di energia elettrica attiva, modello GET4S, di cui la medesima ENEL Distribuzione S.p.A. è fabbricante, è conforme ai requisiti essenziali del D.Lgs 2 febbraio 2007, n.22 e della direttiva 2004/22/CE a seguito della procedura di valutazione di conformità effettuata, come da premesse, dal sopra citato organismo notificato.

Le caratteristiche principali del contatore di energia elettrica attiva modello GET4S, estratte dal relativo Certificato di esame di tipo, sono:

- Tensione Nominale: 3 x 230/400V
- Corrente di riferimento: 5 A.
- Caratteristiche di misurazione: monodirezionale o bidirezionale
- Classe di precisione: B

- Che, ai sensi degli artt. 5 e 13 del D.Lgs in oggetto, la conformità del contatore di energia elettrica attiva, modello GET4S, è attestata dalla presenza sul medesimo sia della marcatura CE sia della marcatura metrologica supplementare (costituita dalla lettera maiuscola M e dalle ultime due cifre dell'anno di apposizione della marcatura). La marcatura CE attesta anche la conformità del contatore stesso alla norma armonizzata EN 50470-1 2006 "Electricity metering equipment (a.c.) - Part 1: General requirements, tests and test conditions - Metering equipment (class indexes A, B and C)" e quindi al D.Lgs 6 novembre 2007, n. 194 recante l'Attuazione della direttiva 2004/108/CE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Roma, li 17 Marzo 2008

ENEL Distribuzione S.p.A.

Sergio Rogai



Nederlands Meetinstituut

# EC-type examination certificate

Number **T10110** revision 0  
Project number 706654  
Page 1 of 1

Issued by NMI Certin B.V.  
Hugo de Grootplein 1  
3314 EG Dordrecht  
The Netherlands

Notified Body number 0122

In accordance with The "Metrologiewet" (Stb. 2006, 137) as Dutch implementation of Directive 2004/22/EC on measuring instruments (MID).

Manufacturer ENEL Distribuzione SpA  
00198 ROMA  
Via Ombrone 2  
Italy

In respect of A model of a static **Active Electrical Energy Meter**

Type : GET4S

Characteristics Reference voltage : 3 x 230/400 V  
Reference current : 5 A  
Destined for the measurement of : electrical energy, in a  
- three-phase four-wire network  
Accuracy class : B  
Mechanical environment class : M1  
Electromagnetic environment class : E2  
Temperature range : -40°C / +70°C

In the description number T10110 revision 0 further characteristics are described.

Valid until 5 March 2018

Description and documentation The instrument is described in the description number T10110 revision 0 and documented in the documentation folder T10110-1, appertaining to this EC-type examination certificate.

Dordrecht, 5 March 2008  
NMI Certin B.V.

Ing. C. Oosterman  
Manager Product Certification

NMI Certin BV  
Hugo de Grootplein 1  
3314 EG Dordrecht  
PO Box 394  
3300 AJ Dordrecht, NL  
T +31 78 6332332  
F +31 78 6332309  
certin@nmi.nl  
www.nmi.nl

Parties concerned can lodge objection against this decision, within six weeks after the date of submission, to the general manager of NMI (see "Regulation objection and appeal against decisions of NMI")

This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the applicant shall indemnify third-party liability.

Reproduction of the complete document is permitted.



## Influence factors for temperature, frequency and voltage

During the type approval examination the influence factors for temperature, frequency and voltage are determined per load point. The table below presents the sum of the square values per load point, determined via the following formula:

$$\delta e(T, U, f) = \sqrt{\delta e^2(T, I, \cos \varphi) + \delta e^2(U, I, \cos \varphi) + \delta e^2(f, I, \cos \varphi)}$$

with:

- $\delta e(T, I, \cos \varphi)$  = the additional percentage error due to the variation of the temperature at a certain load;
- $\delta e(U, I, \cos \varphi)$  = the additional percentage error due to the variation of the voltage at a certain load;
- $\delta e(f, I, \cos \varphi)$  = the additional percentage error due to the variation of the frequency at a certain load.

| Current                    | Power factor | -40°C [%] | -25°C [%] | -10°C [%] | +5°C [%] | +23°C [%] | +40°C [%] | +55°C [%] | +70°C [%] |
|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I <sub>min</sub>           | 1            | 0,8       | 0,5       | 0,2       | 0,5      | 0,1       | 0,9       | 0,5       | 1,1       |
| I <sub>tr</sub>            | 1            | 1,2       | 0,8       | 0,6       | 0,4      | 0,0       | 0,0       | 0,3       | 0,3       |
|                            | 0,5 ind.     | 1,1       | 0,4       | 0,6       | 0,7      | 0,0       | 1,1       | 1,0       | 1,2       |
|                            | 0,8 cap.     | 1,1       | 0,9       | 1,0       | 0,8      | 0,0       | 0,3       | 0,6       | 0,6       |
| I <sub>tr</sub> phase R    | 1            | 0,3       | 0,1       | 0,2       | 0,1      | 0,0       | 0,2       | 0,3       | 0,4       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,9       | 1,3       | 1,4       | 1,0      | 0,1       | 1,0       | 1,2       | 1,3       |
| I <sub>tr</sub> phase S    | 1            | 0,5       | 0,1       | 0,3       | 0,1      | 0,1       | 0,1       | 0,1       | 0,1       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,3       | 0,9       | 1,3       | 1,3      | 0,1       | 1,5       | 1,9       | 2,3       |
| I <sub>tr</sub> phase T    | 1            | 1,2       | 0,8       | 0,6       | 0,6      | 0,1       | 0,2       | 0,2       | 0,2       |
|                            | 0,5 ind.     | 1,0       | 0,3       | 0,8       | 0,4      | 0,1       | 1,4       | 0,6       | 1,4       |
| 20 I <sub>tr</sub>         | 1            | 1,2       | 0,9       | 0,8       | 0,4      | 0,1       | 0,3       | 0,6       | 0,8       |
|                            | 0,5 ind.     | 1,0       | 0,5       | 0,2       | 0,4      | 0,1       | 0,4       | 0,2       | 0,2       |
|                            | 0,8 cap.     | 1,4       | 1,1       | 1,2       | 0,8      | 0,1       | 0,6       | 0,8       | 1,1       |
| 20 I <sub>tr</sub> phase R | 1            | 1,2       | 0,8       | 0,7       | 0,4      | 0,1       | 0,3       | 0,6       | 0,8       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,7       | 0,3       | 0,3       | 0,5      | 0,1       | 0,5       | 0,5       | 0,2       |
| 20 I <sub>tr</sub> phase S | 1            | 1,1       | 0,8       | 0,7       | 0,4      | 0,0       | 0,3       | 0,5       | 0,7       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,8       | 0,3       | 0,3       | 0,5      | 0,1       | 0,5       | 0,5       | 0,3       |
| 20 I <sub>tr</sub> phase T | 1            | 1,4       | 1,0       | 0,8       | 0,5      | 0,1       | 0,4       | 0,6       | 0,8       |
|                            | 0,5 ind.     | 1,4       | 0,8       | 0,1       | 0,3      | 0,1       | 0,2       | 0,3       | 0,8       |
| I <sub>max</sub>           | 1            | 1,2       | 0,9       | 0,8       | 0,5      | 0,2       | 0,5       | 0,7       | 0,9       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,9       | 0,4       | 0,2       | 0,3      | 0,2       | 0,2       | 0,3       | 0,7       |
|                            | 0,8 cap.     | 1,4       | 1,1       | 1,1       | 0,7      | 0,1       | 0,6       | 0,8       | 1,0       |
| I <sub>max</sub> phase R   | 1            | 1,1       | 0,9       | 0,8       | 0,4      | 0,1       | 0,4       | 0,6       | 0,8       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,7       | 0,3       | 0,3       | 0,4      | 0,2       | 0,3       | 0,3       | 0,3       |
| I <sub>max</sub> phase S   | 1            | 1,1       | 0,8       | 0,7       | 0,4      | 0,1       | 0,4       | 0,6       | 0,8       |
|                            | 0,5 ind.     | 0,6       | 0,3       | 0,4       | 0,5      | 0,3       | 0,3       | 0,3       | 0,3       |
| I <sub>max</sub> phase T   | 1            | 1,4       | 1,0       | 0,9       | 0,5      | 0,1       | 0,5       | 0,7       | 1,0       |
|                            | 0,5 ind.     | 1,3       | 0,8       | 0,3       | 0,1      | 0,1       | 0,5       | 0,9       | 1,5       |

## 1 General information about the instrument

All properties of the static active electrical energy meter, whether mentioned or not, may not be in conflict with the legislation.

### 1.1 Essential parts

| Description           | Document | Remarks                                                                                                                                       |
|-----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| measuring sensor      | 10110-01 |                                                                                                                                               |
| printed circuit board | 10110-01 | All parts of the printed circuit boards are essential, except the components which are related to parts as described in paragraph 1.4 or 1.6. |

### 1.2 Essential characteristics

- 1.2.1 See EC-type examination revision 0 and the characteristics mentioned below
- 1.2.2 Approved meter type : GET4S
- 1.2.3 Frequency : 50 Hz
- 1.2.4 Meter constant : 10.000 imp./kWh
- 1.2.5 Amount of registers : max. 4
- 1.2.6 Error messages : a warning icon "V!" is displayed if any of the relevant internal alarms have been activated.
- 1.2.7 Export energy : the meter is capable of measuring energy in 2 directions
- 1.2.8 Software specification (refer to WELMEC guide 7.2):

| Software version | Checksum | Remarks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27.34            | 0        | Software version (XX,YY where XX is fixed part and YY is downloadable part), checksum and number of performed downloads are read from the display. Any change in the software leads to an increment of the software version. This is assured by the quality management system of ENEL.<br>The checksum is calculated over the downloadable part. If number of downloads = 0 then checksum is zero. If number of downloads > 0 then checksum must be approved. |

Software type : P  
 Risk Class : C  
 Software functions : Extension L and D while extension S and T are not applicable

## 1.3 Essential shapes

- 1.3.1 The nameplate is bearing at least, good legible, the information as mentioned in the regulations on energy meters. An example of the markings is shown in document no. 10110-02.
- 1.3.2 Sealing: see chapter 2.
- 1.3.3 The registration observation is executed by means of an LED.

## 1.4 Conditional parts

- 1.4.1 Terminal block  
The connections for the current cables (in and out) on the terminal block have a diameter of at least 5 mm. The cables are connected with the terminal block via a special connector block, as described in document 10110-01.
- 1.4.2 Housing  
The meter has got a dustproof housing, which has sufficient tensile strength. The cover is made of synthetic material.
- 1.4.3 Terminal cover  
The terminal cover is made of synthetic material.
- 1.4.4 Register  
The quantity of measured energy is presented by means of a display with at least 6 elements. The way of presentation is described in document no. 10110-01 chapter 12. For test purposes an indication with a least significant element of at least 0,01 kWh, can be arranged via the optical communication port.
- 1.4.5 Tariff control  
When the meter is provided with more than one register, a tariff control is available by means of a real time clock, whereby the EMC-requirements are fulfilled as described in Annex MI-003 of Directive 2004/22/EC.
- 1.4.6 Communication  
The meter is provided with different communication interfaces:
  - power line carrier method (PLC);
  - optical communication
 Without breaking the seal it is not possible to change any legal data using these interfaces.

## 1.5 Conditional characteristics

- 1.5.1 Maximum current: smaller than or equal to 20 A, and at least 1,2 times higher than the reference current
- 1.5.2 Transitional current:  $0,05 \times I_n$
- 1.5.3 Minimum current:  $0,2 \times I_{tr}$

## 1.6 Non-essential parts

- 1.6.1 Optical communication
- 1.6.2 Anti tampering device



Number **T10110** revision 0

Project number 706654

Page 3 of 3

## 2 Seals

Meter base and cover are sealed together by means of:

- thermally sealed tenons;
- anti-unscrewing screws.

The meter cannot be opened without damaging the base or cover.

An example of the sealing is presented in document no. 10110-01 chapter 13.

## 3 Conditions for conformity assessment according to module D or F

The influence factors for temperature, frequency and voltage, which are necessary to perform the conformity assessment according to module D or F, are presented in Annex 1, belonging to this EC-type examination certificate.

Based on the WELMEC Guide 11.1, section 2.5.6, the sum of the square values is presented.