

CONTOR ELECTRONIC MONOFAZAT DE ENERGIE ELECTRICA ACTIVA CU INTEGRATOR MECANIC

Contoarele electronice monofazate de energie electrica activa cu integrator mecanic din familia CSM CXXXX sunt certificate conform Directivei Europene 2004/22/EC (EN50470) si conform IEC62052-11, IEC62053-21 de catre organismul notificat KEMA.



1. GENERALITATI

1.1. Destinatia

Produsul este destinat contorizarii energiei electrice active pentru consumatori casnici si industriali conectati la rețeaua de curent alternativ monofazat.



1.2. Notarea produsului

Contor static monofazat de energie electrica activa cu integrator mecanic **CSM – C[X][X][X][X]**

Tipuri reprezentative

Nr. crt.	Varianta produs	Tensiunea [V]	Curent de referinta [A]	Curent maxim [A]	Frecventa [Hz]	Constanta [imp/kWh]	iesire de test electrica	Constanta la iesirea de test electrica [Wh/imp]
1.	CSM CEAE	230	5	40	50	1.600	Nu	-
2.	CSM CEBEP		5	40		1.600	Da	5
3.	CSM CFA		10	60		800	Nu	-
4.	CSM CFAE		5	60		800	Nu	-
5.	CSM CFB-P		10	60		800	Da	5
6.	CSM CFBEP		5	60		800	Da	5



ELECTROMAGNETICA S.A.
050912 Bucuresti Romania
266-268 Calea Rahovei
Telefon: 021 404 21 46
Fax: 021 404 21 48
<http://www.electromagnetica.ro>



1.3. Clasificarea contorului

Dupa clasa de exactitate	Clasa B conform SR EN 50470-1:2007, SR EN 50470-3:2007 Clasa 1 conform IEC 62052-11:2003, IEC 62053-21:2003
Dupa regimul de functionare	Cu functionare continua
Dupa felul curentului	Monofazat
Dupa felul conectarii contorului	Conectat direct
Dupa numarul conductoarelor retelei	Contor cu doua conductoare (faza si conductor neutru)
Dupa raportul dintre I_{max} si I_{ref}	Contor cu capacitate mare de masura
Dupa Codul de masurare a energiei electrice	Contor pentru puncte de masurare de categoria C

1.4. Cerinte de mediu

Produsele sunt destinate sa functioneze în conditiile de mai jos:

Tip climat in aer liber (conform CEI 721-2-1 ed1.1:2002)	moderat
Clasa pentru conditii climatice conform SR EN 50470-1 :2007, SR EN 60721-3-3: -interval de functionare specificat -interval limita de functionare	3K6 3K7
Temperatura mediului: ambiant	- 25° C . . . + 55° C
Temperatura mediului: interval limita de functionare	- 40° C . . . + 70° C
Temperatura de transport	- 40° C . . . + 70° C
Temperatura de depozitare	- 25° C . . . + 70° C
Umiditatea relativa medie a aerului (conform SR EN 50470-1 :2007)	<75 % la 21° C
Umiditatea maxima pentru 30 zile pe an	95 % la 25°C
Altitudine maxima	2000m
Locul de montaj	Interior

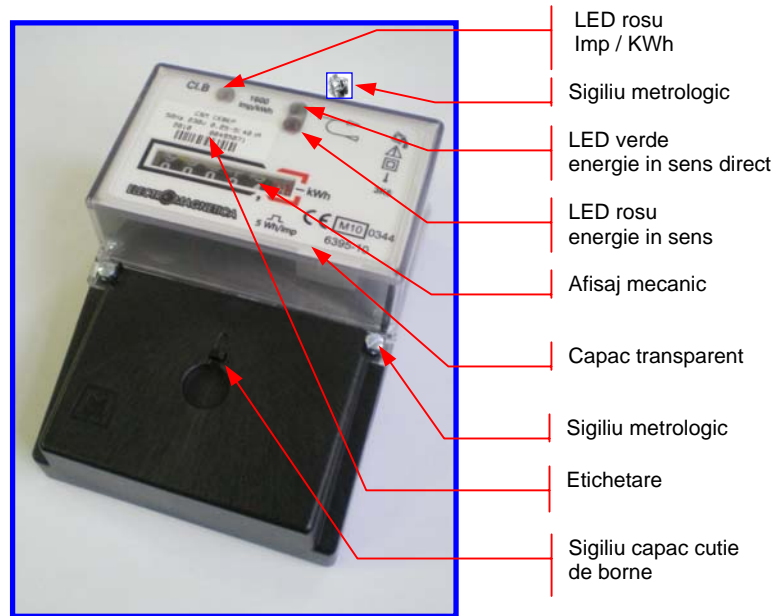
1.5. Descrierea produsului

Constructiv produsul se compune din:

- Placa de baza
pe care se gasesc placa de borne, circuitul imprimat electronic si numaratorul.
- Capacul contorului transparent - permite citirea indicatiilor afisajului si a elementelor de marcare inscriptionate pe panoul frontal al contorului.
- Placa de borne - conecteaza contorul la retea electrica.



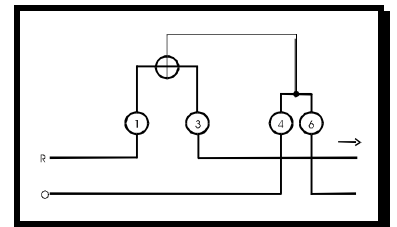
- d) Capacul placii de borne - protejeaza si securizeaza placa de borne.
Este sigilat de catre personalul societatii de distributie a energiei electrice care monteaza contorul la utilizator.



1.6. Schema electrica de conectare

Schema electrica de conectare a contorului este prezentata in figura alaturata.

Aceasta schema este inscriptiionata pe partea interioara a capacului placii de borne. Constructiv, circuitele de tensiune si curent sunt legate in interiorul contorului nefiind prevazute cu punte de separare

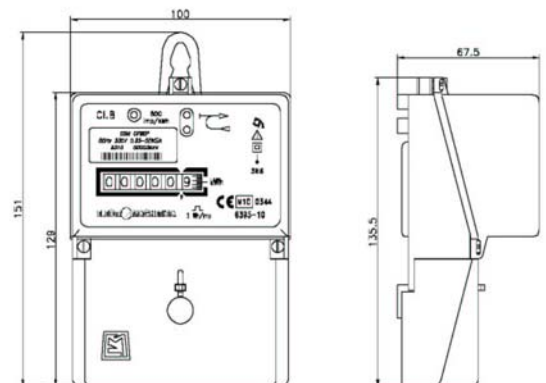


1.7. Forma, dimensiuni, greutate

Forma constructiva si **dimensiunile contorului** sunt 135,5 x 100 x 67.5 mm (vezi figura alaturata)

Se asigura astfel montarea pe sistemele de prindere utilizate în România până în 1989.

Masa neta a contorului: 0,350 kg.

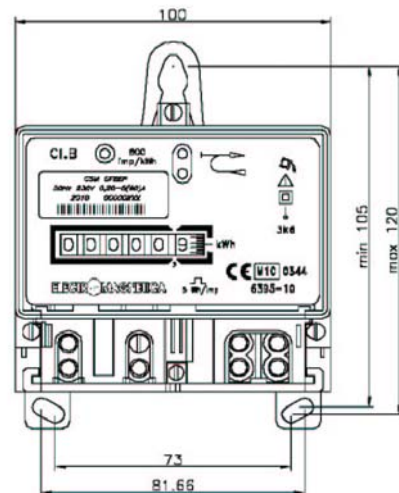


1.8. Amplasare și montare

Cutia contorului este construită în vederea montării acestuia pe panou. Contorul se montează în poziție verticală, prin intermediul a trei șuruburi cu care este fixat pe panou

Este permisă opțiunea de montare a contorului cu două șuruburi fără utilizarea clemei. (vezi figura de mai jos).

Se asigura astfel montarea pe sistemele de prindere utilizate în România până în 1989



2. FUNCTIONAREA CONTORULUI

Metoda de masura a energiei active folosita este multiplicarea si integrarea numerica a valorii tensiunii si curentului, obtinute de la doua convertoare analog numerice cu anulare automata a offset-ului. Energia activa este contorizata indiferent de sensul ei, "direct" sau "invers", contorul mentinandu-si precizia declarata.

Numarul de registre este 1.

Afisarea se face pe un numarator mecanic (motor pas cu pas) cu 6 cifre (dimensiunea cifrelor 5 x 3 mm) dintre care prima reprezinta 1/10 kWh si difera prin culoare.

Contorul prezinta urmatoarele semnalizari pe panou:

- ◆ LED rosu marcat "1600 (800) imp / kWh" – impulsuri proportionale cu energia consumata
- ◆ LED verde marcat "DIRECT" indicand conectarea corecta a contorului (energie in sens direct)
- ◆ LED rosu marcat "INVERS" - indicand conectarea gresita a contorului (energia in sens invers).

2.1. Iesiri de test

Variantele constructive CSM C [E,F] B [X] [X] sunt echipate cu iesire de test electrică de clasă B conform cu SR EN 62053-31:2003.



3. CARACTERISTICI TEHNICE

3.1. Caracteristici constructive, functionale, fizice, mecanice, chimice

Cutia contorului

- Cutia, din policarbonat rezistent la foc si UV, este construita astfel încât orice deformatie nepermanenta a acesteia sa nu afecteze buna functionare a contorului.
- Placa de baza este prevazuta cu posibilitatea de fixare a contorului pe un panou.
- Pentru a avea acces la circuitul electronic din interior, capacul transparent poate fi înlăturat, dupa înlăturarea sigiliilor si numai cu ajutorul unei surubelnite.

Placa de borne

- Placa de borne este facuta dintr-un material izolant, nehigroscopic care corespunde conditiilor din SR EN ISO 75-2:2004 pentru o temperatura de 135° C si o presiune de 1,8 MPa.
- Distanța minima dintre doua parti conductoare masurata pe suprafata izolatoare este de 10 mm, conform SR EN 50470-1:2007.
- Distanța minima dintre doua parti conductoare masurata în aer este mai mare de 5,5 mm conform SR EN 50470-1:2007.
- Capacul placii de borne acopera placa de borne si conductorii pe o distanta de minim 40 mm.
- Capacul placii de borne se fixeaza si sigileaza separat de carcasa contorului.

Borne

- Bornele sunt accesibile dupa înlăturarea capacului placii de borne, fara a se înlătura capacul contorului.
- Bornele de tensiune sunt separate de bornele de curent prin bariera de izolatie.
- Bornele sunt marcate pe corpul izolant al cutiei bornelor cu cifre conform schemei electrice de conectare.
- Bornele permit racordarea unor conductoare cu diametrul pâna la 6 mm

Afisajul mecanic

- Afisajul are 6 cifre pentru energia inregistrata (5 pentru numere intregi si 1 cifra pentru zecimala)
- Dimensiunea cifrelor este de 5 x 3 mm

3.2. Caracteristici electrice

- Tensiunea de referinta : 230 V

Consumul circuitelor

Puterea activa si puterea aparenta consumata de circuitul de tensiune al contorului, la tensiunea de referinta, temperatura de referinta si frecventa de referinta, nu depaseste 2 W si 10 VA capacitiv, cf. SR EN 50470-1:2007.

Puterea aparenta consumata de circuitul de curent al unui contor conectat direct la curentul nominal, frecventa de referinta si temperatura de referinta nu depaseste 4 VA, cf. SR EN 50470-1:2007.



Clasa de exactitate

Clasa B conform SR EN 50470-1:2007, SR EN 50470-3:2007.

Clasa 1 conform IEC 62052-11:2003, IEC 62053-21:2003.

Calibrare

Calibrarea este garantata pe toata durata de viata a contorului.

Constanta contorului

- 1600 imp / KWh pentru contoarele de tip CSM CEXXX
- 800 imp / KWh pentru contoarele de tip CSM CFXXX.

Pornirea contorului

Contorul este functional în mai puțin de 5 s de la aplicarea la bornele sale a tensiunii nominale.

Mersul în gol

Contorul alimentat in conditii de referinta la o tensiune de $U=115\% U_n$ si curent nul nu trebuie sa emita mai mult de un impuls intr-un timp minim (conf. SR EN 50470-1:2007).

Sensibilitatea

Contorul va începe si va continua sa înregistreze energia electrica la curentul $I = 0,004I_{ref}$ si factor de putere 1.

Influenta supracurentilor de scurta durata

- Contorul suporta curenti de $30 I_{max}$ timp de o semiperioada la frecventa nominala.
- Supracurentii de scurta durata nu vor defecta contorul. Contorul functioneaza corect cand revine in conditii initiale de functionare si variatia erorii nu depaseste 1,5%.

3.3. Protectii

- Produsul este construit astfel încât sa se evite orice pericol în utilizarea normala.
- Contorul asigura:
 - protectia personalului împotriva socurilor electrice;
 - protectia împotriva temperaturilor excesive;
 - protectia împotriva propagarii focului;
 - reducerea la minim a riscului atingerii partilor sub tensiune si a partilor conductoare accesibile, provocate de slabirea accidentala a unei infasurari sau a unui surub.

Clasa de protectie împotriva electrocutarii

- Produsul este executat în clasa de protectie împotriva electrocutarii II (SR EN 50470-1:2007).

Propagarea focului

- Placa de borne, capacul placii de borne si cutia contorului asigura protectie împotriva propagarii focului.



- Reperetele din care se compune cutia contorului rezista la testul cu fir incandescent conform SR EN 60695 - 2-11:2002.

3.4. Actiunea factorilor mediului înconjurator asupra functionarii produsului

Protectia împotriva radiatiilor solare

Contorul rezista actiunii radiatiilor solare. Functionarea contorului si aspectul lui, în particular acuratetea marcajului, nu sunt afectate.

Rezistenta la solicitarile mecanice

- Contorul rezista la soc, conform SR EN 60068-2-27:2009.
- Contorul rezista la vibratii, conform SR EN 60068-2-6:2008.
- Contorul rezista la proba cu ciocan elastic, conform SR EN 60068-2-75:2002.
- Contorul rezista la actiunile mecanice obisnuite ce pot aparea în timpul transportului sau functionarii neavand piese care sa se poata deregla.

Protectia împotriva patrunderii prafului si apei

- Contorul corespunde gradului normal de protectie IP 54 (interior), conform EN 60529:1991/A1:2000. Contorul satisface cerintele standardului SR EN 50470-1:2007 pentru contoare de interior (IP51).

Compatibilitate electromagnetica

- Contorul nu este afectat de descarcare electrostatica, conform SR EN 61000-4-2+A1:1999/A2:2003 si SR EN 50470-1:2007.
- Contorul este imun la actiunea câmpului electromagnetic exterior de inalta frecventa, conform CEI 61000-4-3:2006 si SR EN 50470-1:2007.
- Contorul nu este afectat de impulsuri repetitive conform CEI 61000 - 4 - 4:2004 si SR EN 50470-1:2007.
- Contorul nu este afectat de perturbatii conduse induse de camp RF conform CEI 61000-4-6:20 si SR EN 50470-1 :2006.
- Contorul nu este afectat de unde de soc unidirectionale provocate de comutatie si trasnete conform CEI 61000-4-5:2005 si SR EN 50470-1 :2006.

3.5. Actiunea produsului asupra mediului înconjurator



Acest produs nu trebuie aruncat împreună cu gunoiul menajer. El trebuie depozitat într-un loc special amenajat pentru a permite recuperarea selectivă și reciclarea. Produsul nu conține substanțe toxice care afectează sănătatea persoanelor.

Perturbatii radio

Contorul nu produce perturbatii radio conduse sau radiate care sa afecteze alte echipamente.



3.6. Protectia contra coroziunii

Acoperirile de protectie electrochimica corespund cu SR EN ISO 1456:2010 pentru conditii normale de exploatare.

4. MARCARE, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE, DOCUMENTE DE INSOTIRE, INVENTAR DE LIVRARE

4.1. Marcarea

Fiecare contor are fixata în interior (în spatele capacului transparent) o placa pe care sunt inscriptionate urmatoarele:

- sigla producator;
- tipul de contor;
- marcaj de conformitate MID;
- simbol pentru contor monofazat pe 2 fire conform SR EN 62053-52:2006;
- seria si anul fabricatiei;
- tensiunea de referinta în V;
- curentul minim (I_{min}), curentul de referinta (I_{ref}) si curentul maxim (I_{max}): I_{min} - I_{ref} (I_{max})A;
- frecventa nominala în Hz;
- constanta contorului sub forma $x \text{ imp} / \text{kWh}$;
- clasa de precizie;
- clasa pentru conditii climatice:3K6;
- simbol pentru clasa de protectie împotriva electrocutarii II;
- simbol de înregistrare unidirectionala (SR EN 62053-52:2006);
- simbol pentru contor bidirectional cu inregistrare pozitiva, indiferent de sensul real al energiei.

4.2. Conservare

- Contoarele nu necesita masuri speciale de conservare.

4.3. Ambalare

- Contorul se ambaleaza individual in cutie de material plastic impreuna cu o folie de protectie.
- Contoarele ambalate individual se livreaza în ambalaje colective ce respectă următoarele condiții:
 - numărul de rânduri suprapuse: 6
 - numărul de cutii individuale pe rand : 9
 Spatiile goale dintre ambalajele individuale se vor umple cu talas industrial sau carton ondulat.
- Ambalajele colective se marcheaza vizibil si rezistent la umezeala cu semne avertizoare conform STAS 5055/2-91 si SR EN ISO 780:2003 pentru: protectia împotriva umezelii, avertizarea privind continutul fragil si indicarea pozitiei în care ambalajele trebuie mentinute în timpul manipularilor, transportului si depozitarii.



- În ambalajele colective se introduce:
 - foaie de ambalare conținând: marca de fabricație a întreprinderii producătoare, denumirea contoarelor, tipul și numărul lor și data ambalării.
 - Declarații de conformitate.

4.4. Transport

- Contorul are rezistență ridicată la socuri și vibrații în timpul transportului având circuitul de măsură de tip static.
- Transportul se face în cutiile de ambalaj proprii, cu orice mijloc de transport.
- Limitele temperaturii în timpul transportului - 40° C ÷ 70° C
- Umiditatea relativă medie a aerului 75 % la 21° C
- Umiditatea relativă maximă 95 % la 25° C

4.5. Depozitare

- Depozitarea se face în încăperi închise, uscate, lipsite de praf, agenți corozivi, vapori sau gaze cu acțiune degradantă.
- Temperatura de depozitare - 25° C ÷ 70° C
- Umiditatea relativă 80 % la +20° C.

4.6. Documente de însoțire

Fiecare lot de livrare este însoțit de declarația de conformitate, întocmită în conformitate cu dispozițiile legale.

4.7. Inventar de livrare

Produsele se livrează cu următorul inventar de livrare:

- Instrucțiuni de montare, utilizare și întreținere;
- Declarație de conformitate.

5. TERMEN DE GARANȚIE / DURATA DE VIAȚĂ

- Termenul de garanție : 36 luni de la livrare
- Durata de viață : 20 ani



6. DOCUMENTE DE REFERINTA

SR EN 50470-1:2007, SR EN 50470-3:2007, CEI 62056-21:2002, CEI 62054-21:2004 CEI 62052-21:2004, CEI 60060-1:1989, SR EN 60068-2-1:2007, SR EN 60068-2-2:2008, SR EN 60068-2-27:2009, CEI 60068-2-30:2001, SR EN 60068-2-5:2001, SR EN 60068-2-6:2008, SR EN62053-52:2006, SR EN 60695-2-11:2002, SR EN 60068-2-75:2002, SR EN 61000-4-2+A1:1999/A2:2003, CEI 61000-4-3:2006, CEI 61000-4-4:2006, CEI 61000-4-6:2006, SR EN 60529:1995/A1:2003, SR EN 62053-31:2003, SR EN ISO 75-2:2004, SR EN 55022:2007, SR ISO 5725-1:1997, STAS 4198-79, STAS 5055/2-91, SR EN ISO 780:2003, SR EN ISO 465:2010, STAS 6854-90, SR EN ISO 2819:1996, SR EN 61140:2002, SR EN ISO 2178:1998, STAS 10307-75, SR EN ISO 2177:2004, NP1-1/87 ICPE., CEI 721-2-1 ed1.1:2002

7. SISTEMUL CALITATII

Electromagnetica are implementat un sistem integrat de management, calitate, mediu, sanatate si securitate ocupationala. Acest sistem este certificat de AEROQ S.A. conform standardelor SR EN ISO 9001, SR EN ISO 14001 si OHSAS 18001 si de catre DQS conform ISO/TS 16949, privind proiectarea, dezvoltarea, productia, montajul si service-ul pentru produse destinate instalatiilor tehnologice de distributie si masurare a energiei electrice.



CERTIFICATE

EC-Type examination certificate 6395-10



Manufacturer : Electromagnetica SA
Contact person : Mr. L Caltea
Address : Calea Rahovei 266-268 Sector 5
Postal code, Place : 050912, Bucuresti
Country : Romania

Production site : Electromagnetica SA
Address : Calea Rahovei 266-268 Sector 5
Postal code, Place : 050912, Bucuresti
Country : Romania

Instrument : Electronic single-phase two-wire energy meter
Direct connected

Mark - Type : CSM-Cxxxx
Register : Mechanical
Accuracy Class : 1 / B
Measurement range : 230 V
0,25 .. 5(60) A 0,25 .. 5(40) A
50 Hz
800 imp./kWh 1600 imp./kWh

Temperature range : -25-55 °C
Use : Indoor
Protection Class : II
Environmental class : M1, E2
Registry method : bidirectional method with always positive register: the meter always counts the energy of the measuring point as received energy, irrespective of the real energy direction

The energy meter meets the requirements of Directive 2004/22/EC of the European parliament and the council of 31 March 2004 on measuring instruments.

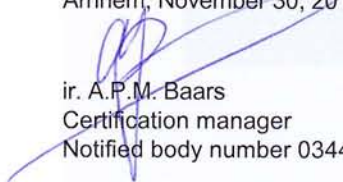
Certification was based on compliance with the following harmonised standards:


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)
EN 50470-3 (2006) : Electricity metering equipment (a.c.)-part 3: Particular requirements - Static meters for active energy (class indexes A, B and C)

Valid until : November 30, 2020

The results are recorded in the following annex: test report 700680066 -TDT 6395-10.

KEMA T&D Testing Services - Calibration and Metering
Arnhem, November 30, 2010


ir. A.P.M. Baars
Certification manager
Notified body number 0344


ir. P.J.J.G. Nabuurs
Managing Director

The investigation reported here does not confer any right to use an approbation mark granted by KEMA.

Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed.
This certificate is issued provided that KEMA not assumes any liability.

CERTIFICATE

TYPE TEST OF ENERGY METERS



Manufacturer : Electromagnetica SA
Contact person : Mr. L Caltea
Address : Calea Rahovei 266-268 Sector 5
Postal code, Place : 050912, Bucuresti
Country : Romania

Production site : Electromagnetica SA
Address : Calea Rahovei 266-268 Sector 5
Postal code, Place : 050912, Bucuresti
Country : Romania

Instrument : Electronic single-phase two-wire energy meter
Direct connected

Mark - Type : CSM-Cxxxx
Register : Mechanical
Accuracy Class : 1 / B
Measurement range : 230 V
0,25 .. 5(60) A 0,25 .. 5(40) A
50 Hz
Use : 800 imp./kWh 1600 imp./kWh

Protection Class : II
Registry method : bidirectional method with always positive register: the meter always counts the energy of the measuring point as received energy, irrespective of the real energy direction

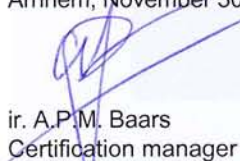
The energy meter meets the requirements of:


- IEC 62052-11 (2003) : Electricity metering equipment (a.c.) - General requirements, tests and test conditions - Metering equipment
IEC 62053-21 (2003) : Electricity metering equipment (a.c.) - Static meters for active energy (classes 1 and 2)

Based on a non-recurrent examination.

The results are recorded in our test report with reference 700680066 -TDT 6395-10.

KEMA T&D Testing Services - Calibration and Metering
Arnhem, November 30, 2010


ir. A.P.M. Baars
Certification manager


ir. P.J.J.G. Nabuurs
Managing Director
Certificate nr. 700680066 -TDT 6395-10C

The investigation reported here does not confer any right to use an approbation mark granted by KEMA.

Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed.
This certificate is issued provided that KEMA not assumes any liability.



MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE

Părului, nr. 8, Craiova, Dolj, România

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN 17021:2011
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. ON 022/1/2013

CERTIFICAT CERTIFICATE

**MRC aprobă sistemul calității aplicat de
MRC approves the quality system applied by**

S.C. ELECTROMAGNETICA S.A.

Sediu/ Headquarters: București, sector 5, Calea Rahovei, nr. 266-268, cod poștal 202512, România

În conformitate cu cerințele Directivei 2004/22/CE, anexa MI-003 pentru:
In compliance with the requirements of 2004/22/EC Directive, MI-003 annex for:

**Declarația de conformitate cu tipul pe baza asigurării calității procesului de
producție (Anexa D)**

***Declaration of conformity to type based on quality assurance of the production
process (Annex D)***

ELECTROMAGNETICA S.A. este autorizată să aplice marcajul de conformitate CE, marcajul metrologic suplimentar, numărul de identificare al organismului notificat MRC "2275" pentru:
ELECTROMAGNETICA S.A. is authorized to affix the CE marking, supplementary metrology marking, MRC notified body's identification number "2275" for:

Mijloace de măsurare Measuring instruments

fabricate în conformitate cu sistemul calității (se anexează lista cu mijloacele de măsurare și certificatele de examinare CE de tip)
manufactured according to the quality system (EC type examination certificate and the measuring instruments list is attached)

ELECTROMAGNETICA S.A. este responsabilă de întocmirea declarației de conformitate ce respectă Directiva 2004/22/CE.

ELECTROMAGNETICA S.A. is responsible for the issuance of the conformity declaration in accordance with 2004/22/EC Directive.

ELECTROMAGNETICA S.A. trebuie să informeze MRC cu privire la orice actualizare a sistemului calității.

ELECTROMAGNETICA S.A. must keep MRC informed of any updating of the quality system.

Sistemul de calitate este supus supravegherii și auditului anual de către MRC.

The quality system is subject to surveillance and annual audit by MRC.

Numărul certificatului: RO-2275-12054 revizia/ revision 1
Certificate number:

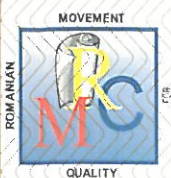
Data emiterii: 01.11.2013
Issuance date:

Data expirării: 23.06.2015
Valid until:

Prof.univ.dr.ing. **Mangra Mihail**
PREȘEDINTE
PRÉSIDENT



Certificatul fără semnătură și ștampila nu este valabil. Acest certificat nu poate fi reprodus decât în întregime. Nu pot fi efectuate extrase din certificat decât cu acordul Mișcării Române pentru Calitate.
Certificate without signature and seal is not valid. This certification may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of Romanian Movement for Quality.



MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE
ROMANIAN MOVEMENT FOR QUALITY

ANEXĂ I/ANNEX

LA CERTIFICATUL Nr. / TO CERTIFICATE No. RO-2275-12054 rev.1

DATA EMITERII / ISSUANCE DATE: 01.11.2013

Categorie mijloace de măsurare <i>Measuring instruments category</i>	Tip mijloace de măsurare <i>Measuring instruments type</i>	Număr certificat de examinare CE de tip <i>EC type examination certificate number</i>	Observații <i>Remarks</i>
Contoare de energie electrică activă (MI-003)	Contoare statice monofazate de energie electrică activă, tip CSM-Cxxxx / <i>Single phase static meters for active electrical energy, CSM-Cxxxx type</i> Tensiune de referință / <i>Reference voltage: 230 V (conectare directă / direct connected)</i> Gama de măsură a curentului (conectare directă) / <i>Current measuring range (direct connected): 0,25...5 (40) A; 0,25...5(60) A; 0,5...10(60) A</i> Indicele de clasă / <i>Class index: B</i> Clasa de mediu mecanic / <i>Mechanical environment class: M1</i> Clasa mediu electromagnetic / <i>Electromagnetic environment class: E2</i> Temperatura ambiantă / <i>Ambient temperature: -25...+55 °C</i>	6395-10 (KEMA)	
Active electrical energy meters (MI-003)	Contoare statice monofazate de energie electrică activă, tip CSM Exx / <i>Single phase static meters for active electrical energy, CSM Exx type</i> Tensiune de referință / <i>Reference voltage: 230 V (conectare directă / direct connected)</i> Curent de referință / <i>Reference current: 5 A (conectare directă / direct connected)</i> Destinate să măsoare / <i>Destined for the measurement of energie electrică activă în rețele monofazate / active electrical energy in single phase networks</i> Clasa de exactitate / <i>Accuracy class: B</i> Clasa de mediu mecanic / <i>Mechanical environment class: M1</i> Clasa mediu electromagnetic / <i>Electromagnetic environment class: E2</i> Temperatura ambiantă / <i>Ambient temperature: -25°C...+55°C</i>	RO-2275-13162 (MRC)	

