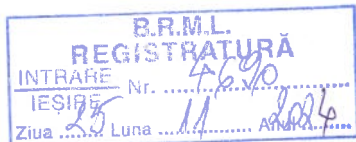




BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
ROMANIAN BUREAU OF LEGAL METROLOGY

Șos. Vitan Bârzești 11 ☉ Sector 4 ☉ 042122 București România
Tel. +40.21 332 09 54 ☉ Fax +40.21 332 06 15 ☉ office@brml.ro



CERTIFICAT
APROBARE DE MODEL
Nr. 031/21.11.2024

AUTORITATEA EMITENTĂ: BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ

În conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului României nr. 20/1992 privind activitatea de metrologie, modificată și aprobată prin Legea nr. 11/1994 cu modificările și completările ulterioare, se eliberează prezentul certificat:

Pentru mijloacele de măsurare: **Contoare de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU**

Produse de: **HEXING TECHNOLOGIES EUROPE S.R.L.**

Sat Giarmata, comuna Giarmata, Dj 691 Km 8+775 M Dreapta, județul Timiș

Poziția din Lista Oficială – L. O. - 2022: **L81-1 și L82-1**

Solicitantul aprobării: **HEXING TECHNOLOGIES EUROPE S.R.L.**

Sat Giarmata, comuna Giarmata, Dj 691 Km 8+775 M Dreapta,
județul Timiș

Acest certificat atestă conformitatea contoarelor de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU cu cerințele prevăzute în Normele de Metrologie Legală NML 005 – 05, *Contoare de energie electrică activă*, cu modificările și completările ulterioare, NML 027 - 05 *Contoare de energie electrică reactivă* și NML 001- 05 *Cerințe metrologice și tehnice comune mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal*, conferă drepturi și impune obligații care decurg din actele normative în vigoare. Conformitatea a fost stabilită prin evaluarea descrisă în Raportul de evaluare nr. 031/21.11.2024.

INSCRIȚIONAREA MARCAJULUI APROBĂRII DE MODEL:

Marcajul se aplică de către producător sau reprezentantul autorizat al acestuia, pe fiecare mijloc de măsurare livrat și are reprezentarea grafică alăturată.

RO
031 24

VALABILITATEA: Prezentul certificat este valabil până la 20.11.2029.

Caracteristicile tehnice și metrologice ale mijloacelor de măsurare sunt indicate în Anexa 1 (3 pagini), parte integrantă din prezentul certificat.

DIRECTOR GENERAL,
ing. Roberta TODOR





DESCRIEREA MODELELOR

Contoare de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU

Producător: **HEXING TECHNOLOGIES EUROPE S.R.L.**

Solicitant: **HEXING TECHNOLOGIES EUROPE S.R.L.**

1. Domeniu de utilizare

Contoarele de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU sunt destinate măsurării și înregistrării consumului de energie electrică activă și reactivă, cu aplicabilitate în măsurări efectuate în scopul asigurării corectitudinii tranzacțiilor comerciale prevăzute la art. 4, lit. b) din *Lista oficială a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal L.O. - 2022*.

Prezenta aprobare de model este acordată pentru contoarele tip HXF300 EU clasă 0,2 sau 0,5 în scopul măsurării energiei electrice active numai în cazul în care acestea sunt utilizate în alte aplicații decât cele prevăzute în Anexa nr. 5 „Contoare de energie electrică activă (MI-003)” la Hotărârea Guvernului nr. 711/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare, cu modificările și completările ulterioare.

Punerea la dispoziție pe piață și/sau punerea în funcțiune a contoarelor de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU cu clasa de exactitate A, B sau C pentru măsurarea energiei electrice active se realizează conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 711/2015, cu modificările și completările ulterioare.

2. Descriere

Contoarele de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU, se utilizează în rețele electrice trifazate cu patru fire și sunt destinate contorizării energiei electrice active și/sau reactive în diferite aplicații.

Contoarele de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU măsoară energia electrică activă și reactivă bidirecțional. De asemenea contoarele măsoară energia electrică reactivă în toate cele patru cadrane, QI, QII, QIII și QIV. Există registre separate pentru înregistrarea și memorarea valorilor măsurate ale energiei electrice active și reactive care pot fi citite pe afișajul contorului. Registrele respective nu pot fi resetate sau modificate.

Principiul de funcționare al contorului se bazează pe prelucrarea digitală a eșantioanelor sincrone ale tensiunii și curentului, multiplicarea acestor valori și integrarea lor într-un interval de timp specificat.

Conectarea contoarelor de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU în circuitele de curent se realizează prin intermediul transformatoarelor de curent pentru măsurare. Conectarea în circuitele de tensiune se realizează fie direct, fie prin intermediul transformatoarelor de tensiune pentru măsurare, în funcție de valoarea tensiunii nominale a circuitului de măsurare.

Din punct de vedere constructiv carcasa contorului este alcătuită dintr-o bază compactă care are în componență un bloc de borne, elemente de fixare pentru montarea contorului, un capac al modulului de comunicație amplasat în partea superioară a contorului, un capac de protecție amplasat în partea de mijloc și un capac al blocului de borne amplasat în partea inferioară a contorului. Toate capacele sunt fixate cu șuruburi care permit sigilarea acestora împotriva intervențiilor neautorizate.

Pe capacul de protecție al contorului sunt inscripționate denumirea firmei producătoare, tipul contorului, numărul aprobării de model, anul de fabricație, seria contorului, valoarea tensiunii de referință, curentul nominal și curentul maxim, frecvența de referință, constanta contorului, clasa de exactitate, precum și alte informații solicitate de furnizorul/operatorul de măsurare a energiei electrice. Contorul este dotat cu un afișaj de tip *LCD*, pentru vizualizarea



datelor de facturare, mărimilor măsurate și altor informații. Pe afișajul de tip *LCD* este afișată și unitatea de măsură a energiei electrice active [*kWh*] respectiv unitatea de măsură a energiei electrice reactive [*kvarh*].

Contoarele de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU dispun de o interfață optică de comunicație și opțional de module de comunicație de tip RS 485, M-Bus, P1 sau GPRS/4G.

Funcția de transmitere a informațiilor de măsurare prin portul optic și prin modulele de comunicație nu face obiectul prezentei aprobări de model.

3. Caracteristici tehnice și metrologice

Caracteristicile tehnice și metrologice ale contoarelor de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU sunt următoarele:

- Tensiune de referință: $U_n = 3 \times 57,7 / 100 \text{ V} \dots 3 \times 240 / 415 \text{ V}$
- Curent nominal : $I_n = 1 \text{ A} ; 5 \text{ A}$
- Curent maxim : $I_{max} = 6 \text{ A} ; 10 \text{ A}$;
- Constanta contorului: 10000 imp/kWh și $10000 \text{ imp / kvarh}$
- Frecvența de referință: 50 Hz ;
- Clasa de exactitate : 0,2 sau 0,5 pentru energie electrică activă
1 sau 2 pentru energie electrică reactivă
- Erori maxime tolerate: conform NML 005 - 05 *Contoare de energie electrică activă* și
NML 027 - 05 *Contoare de energie electrică reactivă*
- Versiunea software și suma de control: codul versiunii software este 300_V31 cu suma de control 9FECAA69. Codul versiunii software este inscripționat pe capacul amplasat în partea din mijloc a contorului (conform exemplului din fig. 1) și este afișat pe ecranul LCD, la codul OBIS 0.2.0, sub forma, „300_V31” (unde simbolul „V” semnifică litera V = versiune). Suma de control asociată versiunii software este afișată pe ecranul LCD la codul OBIS 0.2.8. Versiunea software și suma de control pot fi citite și prin interfața optică de comunicație.

4. Mod de aplicare a marcajelor metrologice și sigilare

Marcajul aprobării de model se inscripționează pe capacul amplasat în partea din mijloc a contorului (conform exemplului din fig. 1).

În scopul protejării mijlocului de măsurare împotriva intervențiilor neautorizate se aplică marcajul de verificare metrologică sub formă de sigiliu în punctele **S1** (2 puncte) cu tipă și contratipă, pe o pastilă confecționată dintr-un material adecvat, amplasată pe sârma de sigilare ce trece prin capacul de protecție amplasat în partea de mijloc a contorului și prin orificiile șuruburilor de prindere ale acestuia (conform exemplului din fig. 1)

Furnizorul/operatorul de măsurare a energiei electrice are responsabilitatea securizării mijlocului de măsurare privind accesul împotriva intervențiilor neautorizate, prin sigilarea capacului blocului de borne în punctele **S2** (2 puncte, conform exemplului din fig. 1), sigilarea capacului modulului de comunicație în punctele **S3** (2 puncte, conform exemplului din fig. 1). În situația în care furnizorul/operatorul de măsurare a energiei electrice utilizează funcția de măsurare a maximului de putere acesta are responsabilitatea sigilării butonului de resetare a maximului de putere în punctul **S4** (conform exemplului din fig. 1).

5. Alte cerințe

Pentru funcționarea corectă a contoarelor de energie electrică activă și reactivă, statice, trifazate, tip HXF300 EU se vor respecta instrucțiunile de instalare cuprinse în documentul

„Manual de instalare Contor inteligent trifazat CT/CTPT tip HXF300 EU” (28 pagini), emis de producător, document cuprins în documentația tehnică din dosarul aprobării de model.

Fiecare mijloc de măsurare trebuie să fie însoțit de instrucțiunile de instalare.

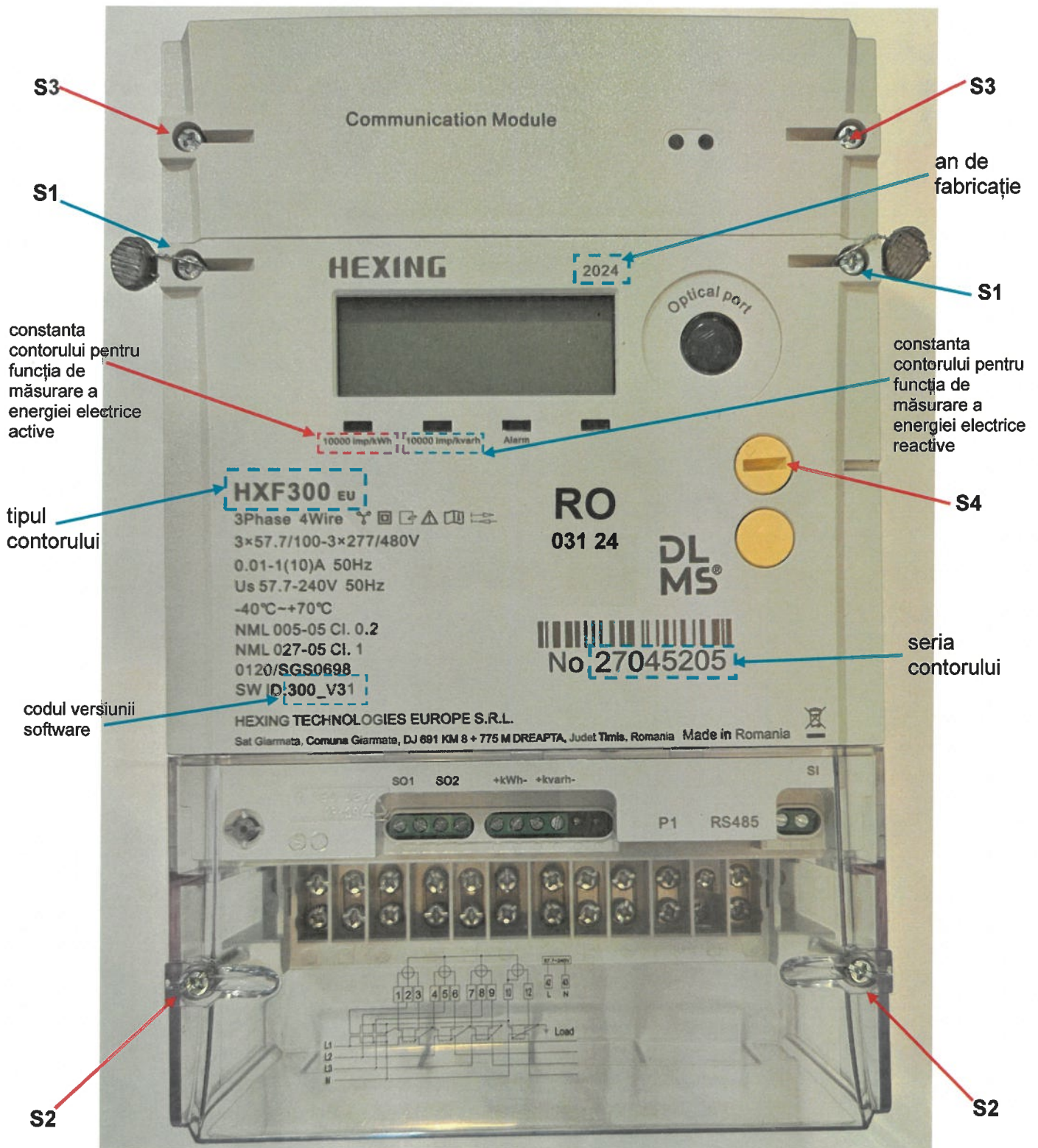


fig. 1