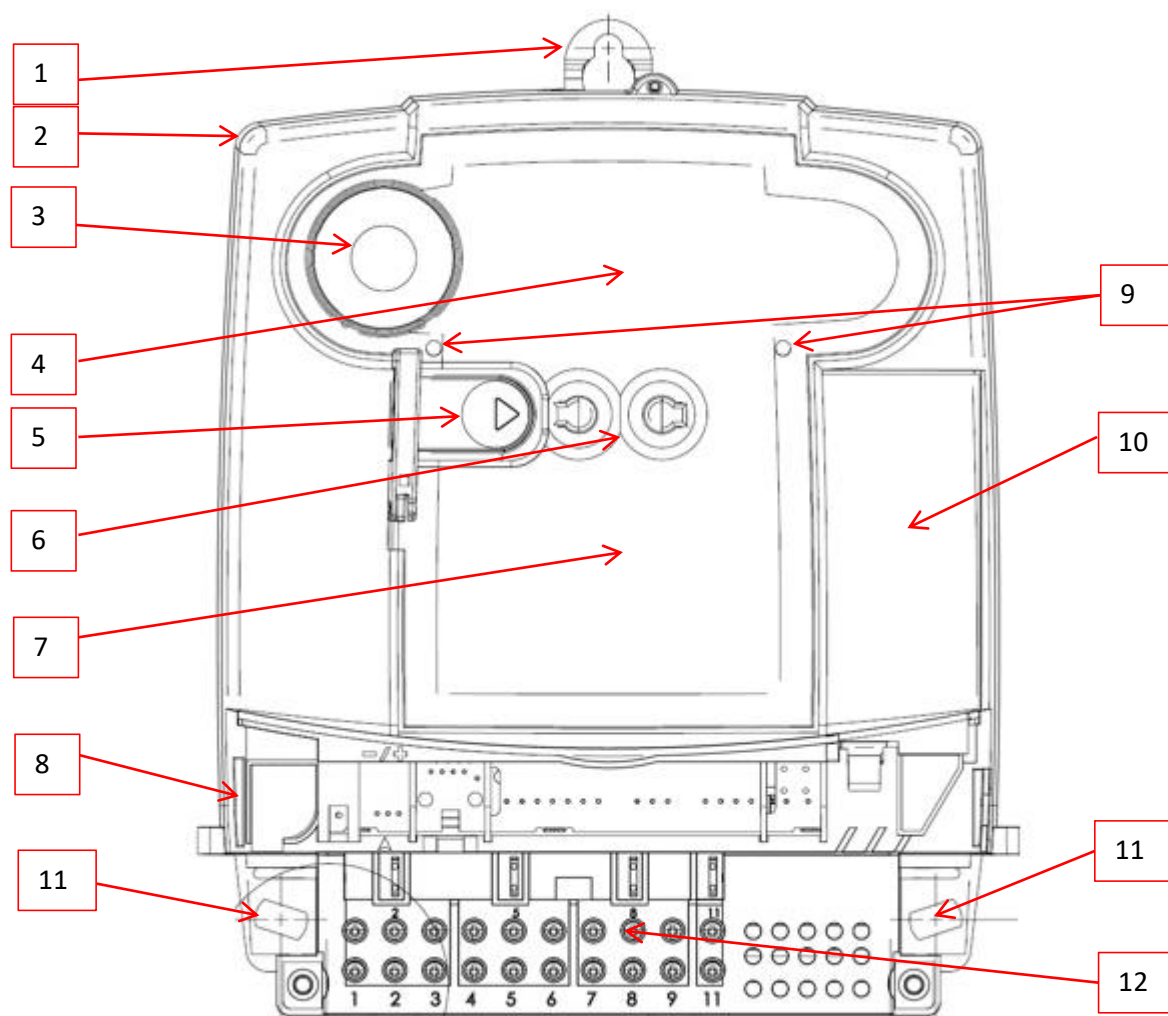


	Manual de utilizare Contoare inteligente ESOX P	
--	--	--

Contorul de energie electrică Smart ESOX este un contor de electricitate trifazat conectat indirect, dedicat stațiilor de transformare sau utilizatorilor de calitate industrială sau oricărui punct de alimentare unde este nevoie de un curent mai mare de 100A. Contorul a fost proiectat pentru a măsura energia activă și reactivă în măsurarea în patru cadrane (direcții de import și export) pe rețelele electrice trifazate cu patru fire sau rețele electrice cu trei fire.

Vedere frontală a contorului:



1. Umeraș superior, punct de fixare
2. Carcasa din polycarbonat armat cu fibra de sticla,
3. Interfață optică pentru citirea datelor de măsurare, EN 62056-21 (doar citire IEC-1107/ citire și parametrizare DLMS-COSEM),
4. Afișaj LCD multifuncțional (toate datele de măsurare afișate pe ecran și o explicație a acestora conform tabelelor de mai jos),
5. Buton cu capac sigilabil (pentru meniul de service)
6. Butoane de apăsare (pentru derulare mai rapidă a conținutului afișat înainte și înapoi cu săgeți),
7. Plăcuță de identificare: parametrii nominali ai contorului, clasa de precizie, marcasele care definesc mediul mecanic și electric la care va fi instalat contorul, diagrama de conexiuni, mostre de conținut afișat și numele și adresa producătorului;
8. Capac baterie înlocuibilă
9. LED-uri ale transmițătorului de impulsuri pentru validare și verificarea preciziei
10. Buzunar pentru modul de comunicare înlocuibil,
11. Puncte de fixare inferioare, acoperite de capacul terminalului
12. Bloc terminal (clemă)

Butoanele

Două butoane liber accesibile de pe panoul frontal al contorului sunt dedicate pentru defilarea manuală a datelor de măsurare pe LCD, care a fost programată în timpul parametrizării din fabrică. Butonul cu capac sigilabil poate fi folosit pentru a șterge indicatoarele de deschidere a capacului terminalului și marcatorii de manipulare a influenței magnetice, precum și pentru a intra în meniul de service. Este foarte recomandat să protejați acest al treilea buton prin închiderea și etanșarea capacului său în timpul instalării contorului.

Buton sigilabil:

După deschiderea capacului și apăsarea butonului o dată, contorul intră în așa-numitul meniu de service. În cadrul acesteia, ne putem deplasa de la dreapta la stânga cu cele două butoane de mai sus.

- „TANPErSt”: selectați „tAnPErSt” folosind butoanele dreapta/stânga din meniul de service, apoi apăsați și mențineți apăsat butonul sigilabil timp de cel puțin trei secunde până când apare „SUCCEs”.

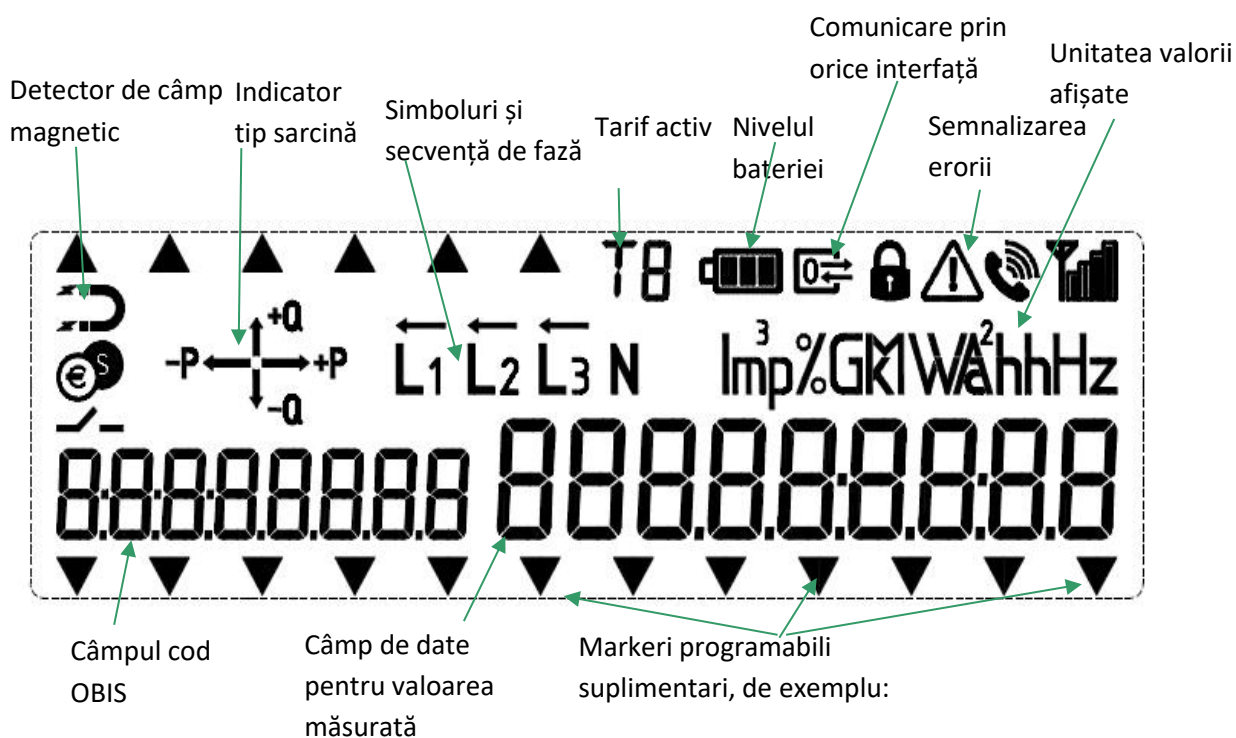
Notă: Operația de resetare a sabotării, ștergerea semnalelor de influență pot fi efectuate numai dacă contorul este instalat corespunzător și nu este în desfășurare nicio manipulare.

Există trei criterii de bază pentru punerea în funcțiune corectă: conectarea contorului conform schemei de cablare, instalarea și fixarea capacului terminalului la locul său și prezența rețelei. Dacă lipsește oricare dintre aceste condiții, resetarea nu poate fi efectuată, pe ecranul LCD este afișat un mesaj „Eroare”.

Display:

Secvențele de afișare automate și manuale parametrizate în timpul producției, consumul de energie și alte valori sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Pe lângă datele de măsurare și codul de identificare OBIS, mai multe alte simboluri pot fi afișate în partea superioară a LCD-ului conform desenului de mai jos. Dacă contorul este conectat corect, vor fi afișate toate simbolurile L1, L2, L3 afișate în partea de sus a ecranului LCD. Dacă lipsește o fază, simbolul pentru acea fază (L1, L2 sau L3) nu este afișat. Intermiterea literei (literelor) „L” în fața numerelor indică direcția inversă a curentului măsurată pe blocurile de borne ale fazei date a contorului, iar cifrele intermitente indică o secvență incorectă a fazelor.



Datele de măsurare afișate în cazul secvenței implicite de afișare automată:

Obis	Descriere
0.0.96.1.0.255	Număr de serie

0.0.0.9.2.255	Data actuală
0.0.0.9.1.255	Timp actual
0.0.97.97.0.255	Registrul erorilor active NLR
0.0.97.97.9.255	Registrul erorilor LR active
1.0.1.8.0.255	Energia activă importată (QI+QIV) în toate ratele, sumă pe toate fazele
1.0.2.8.0.255	Energia activă exportată (QII+QIII) în toate ratele, suma pe toate fazele
1.0.1.8.0.101	Energie activă importată (date de arhivă)*
1.0.2.8.0.101	Energie activă exportată (date de arhivă)*

Datele de măsurare afișate în cazul secvenței de afișare manuală:

Obis	Descriere
0.0.96.1.0.255	Număr de serie
0.0.0.9.2.255	Data actuală
0.0.0.9.1.255	Timp actual
0.0.97.97.0.255	Registrul erorilor active NLR
0.0.97.97.9.255	Registrul erorilor LR active
0.0.96.6.3.255	Tensiune baterie, canal nr. 1
1.0.1.8.0.255	Energia activă importată (QI+QIV) în toate ratele, sumă pe toate fazele
1.0.2.8.0.255	Energia activă exportată (QII+QIII) în toate ratele, suma pe toate fazele
1.0.3.8.0.255	Energia reactivă importată (QI+QII) în toate ratele, însumată pe toate fazele
1.0.4.8.0.255	Energia reactivă exportată (QIII+QIV) în toate ratele, însumată pe toate fazele
1.0.1.8.1.255	Energia activă importată (QI+QIV) în rata 1, suma pe toate fazele
1.0.1.8.2.255	Energia activă importată (QI+QIV) în rata 2, suma pe toate fazele
1.0.1.8.3.255	Energia activă importată (QI+QIV) în rata 3, suma pe toate fazele
1.0.2.8.1.255	Energia activă exportată (QII+QIII) în rata 1, suma pe toate fazele
1.0.2.8.2.255	Energia activă exportată (QII+QIII) în rata 2, suma pe toate fazele
1.0.2.8.3.255	Energia activă exportată (QII+QIII) în rata 3, suma pe toate fazele
1.0.1.8.0.101	Energie activă importată (date de arhivă)*
1.0.2.8.0.101	Energie activă exportată (date de arhivă)*
1.0.1.6.0.255	Putere activă importată Max. (QI+QIV) în toate ratele, suma peste toate fazele
1.0.1.6.0.101	Putere activă importată Max. (QI+QIV) în toate tarifele, (date de arhivă) *
1.0.32.7.0.255	Tensiune instantanee, faza L1
1.0.52.7.0.255	Tensiune instantanee, faza L2
1.0.72.7.0.255	Tensiune instantanee, faza L3
1.0.31.7.0.255	Curent instantaneu, faza L1
1.0.51.7.0.255	Curent instantaneu, faza L2
1.0.71.7.0.255	Curent instantaneu, faza L3
1.0.14.7.0.255	Frecvența de alimentare Inst. medie

FF9. – Erori raportate de firmware-ul LR

0001 – a fost înregistrată îndepărtarea capacului cutiei de borne
 0002 – a fost înregistrat evenimentul de deschidere a carcasei contorului
 0004 – a fost înregistrată o influență a câmpului magnetic
 0010 – baterie descărcată
 0020 – eroare sistem de măsurare
 0040 – secvență incorectă a fazelor
 0100 – eroare critică de date în memoria internă nevolatilă
 0200 – eroare de memorie externă
 1000 – Eroare de validare a aplicației NLR
 2000 – Eroare de aplicare NLR

FF0. – Erori raportate de firmware-ul NLR

0001 – setarea ceasului este incertă
 0002 – tensiune scăzută a bateriei (bateria trebuie înlocuită)
 0400 – eroare de memorie contor
 0800 – eroare sistem de măsurare
 2000 – eroare modul de comunicare

Operarea, activarea, resetarea senzorului de deschidere a capacului terminalului:

Contorul este echipat cu un senzor automat de deschidere a capacului terminalului. Este activat la două minute după ce contorul este conectat corect și comutat la tensiunea de rețea, iar capacul terminalelor este instalat corespunzător. Îndepărtarea capacului terminalului prin protecție activată este indicată de un triunghi marcator în partea de sus a afișajului, sub inscripția „CZO”.

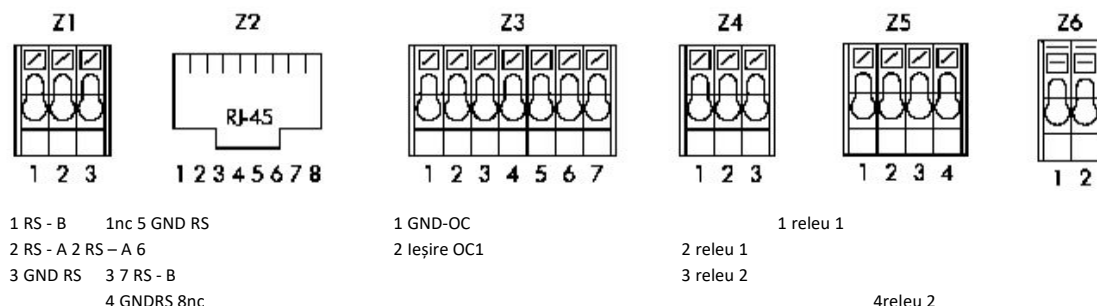
- Înainte de prima punere în funcțiune a contorului, triunghiul de sub inscripția „CZO” indică dacă capacul terminalului este deschis (triunghi vizibil) sau închis (triunghiul nu este vizibil).
- Dacă capacul terminalului este montat corect, triunghiul „CZO” nu trebuie să fie vizibil.
- După prima punere în funcțiune (capacul de borne instalat + tensiunea de la rețea este PORNIT timp de cel puțin 2 minute) protecția va fi activată automat și toate capacurile terminale vor fi îndepărtate, chiar și fără tensiunea de rețea PORNITĂ, vor fi înregistrate în jurnalul de evenimente.

- Dacă capacul terminalului este îndepărtat prin protecție activă, lângă marcatorul de sub „CZO” va fi afișat un simbol „semn de exclamare într-un triunghi” care indică o eroare.
- Triunghiul de deschidere a capacului terminalului poate fi șters prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului sigilabil timp de cel puțin trei secunde, selectând elementul de meniu corespunzător din meniul de service.

Atenție! Ștergerea deschiderii capacului terminalului șterge simultan triunghiurile de marcare ale tuturor celorlalți marcatori, cum ar fi „RPM”, indicând orice încercare de influență magnetică înregistrată.

Intrări și ieșiri suplimentare

Contorul este echipat cu un port de comunicație RS485, 1 ieșire de tip OC și două ieșiri releu. Intrări/ieșiri suplimentare sunt accesibile pe bornele secundare prezentate în figura de mai jos:



Carcasă bloc terminal, conexiune:

Conectarea echipamentului de măsurare trebuie efectuată asimetric conform standardului DIN (conform diagramei de cablare de mai jos). Contorul are terminale de tip “wago” datorită cărora, dacă este permis de reglementările de instalare ale furnizorului de servicii, nu este nevoie să folosiți papuci pin pentru cablu, chiar și în cazul firelor de cupru cu mai multe fire. Secțiunea transversală maximă a firului: 6 mm², cuplul maxim de strângere al șuruburilor terminale principale este de 3 Nm.

Schema de cablare a contorului contor prin transformatoare de curent (CT):

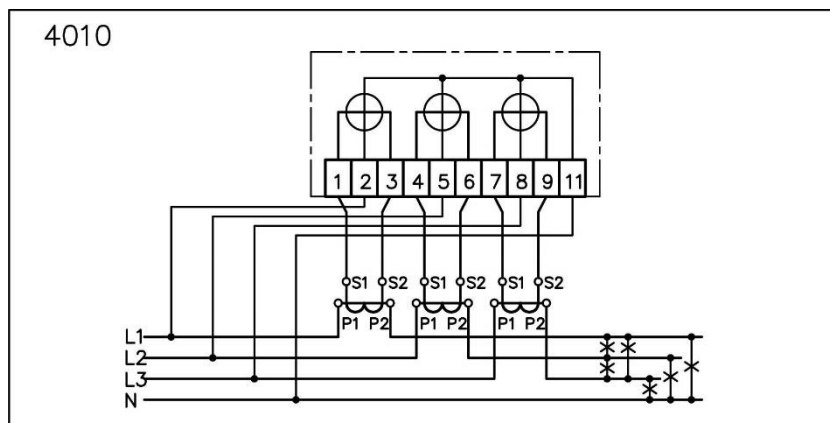
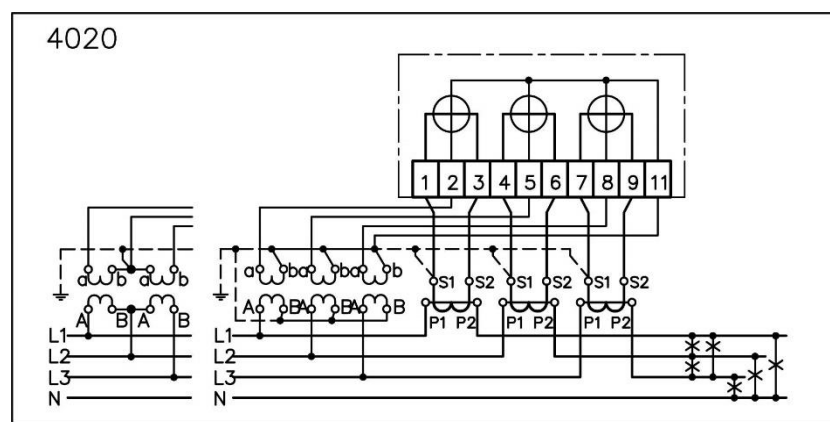


Diagrama cablajului contorului prin transformatoare de curent/tensiune (CT/VT):



Inlocuire baterie

Familia de contoare Smart ESOX are o baterie încorporată care asigură funcționarea ceasului intern în timp real și funcționarea ocazională a afișajului în cazul lipsei de alimentare a contorului. Dacă simbolul „baterie încorporată” afișat în partea de sus a ecranului LCD este activat, tensiunea bateriei a fost redusă la un nivel critic. În acest caz, bateria trebuie înlocuită. În timpul introducerii bateriei, contorul nu trebuie să fie deconectat de la rețea.

Protectia mediului

Asigurați-vă că dispozitivele inutilizabile sunt eliminate ca deșeuri electronice în conformitate cu reglementările locale.



Importator: S.C. ENERG-CABLU S.R.L.
mun. Chișinău, str. Rareș Petru, 43/1
Tel/fax: +37360540096
E-mail: office.energcablu@gmail.com
Fabricat în Republica Polonă