

## A100C



Contoarele statice monofazate A100C produse de Elster Rometrics asigură o soluție eficientă de măsurare, pe unul sau două tarife, a energiei electrice active pentru consumatorii casnici. Precizia ridicată, posibilitatea măsurării unidirecționale și opțiunile de securitate, asigură reducerea pierderilor de energie și depistarea posibilelor fraude din rețeaua de alimentare. Contor robust, A100C este proiectat să reziste la posibilele defecte de nul ale rețelei electrice.

### Caracteristici de bază

- Clasă de exactitate 1 sau 2 pentru energie activă
- kWh import, kWh import/export sau unidirecțional
- Memorarea unor importante date de securitate și stare
- Afișaj LCD cu caractere de 9.8 mm de mare contrast
- Rezistență la tensiune de impuls de 12 kV
- Carcasă (tip DIN) dublu-izolată din policarbonat, ranforsată cu fibră de sticlă
- Capacul contorului este fixat permanent pe baza la momentul fabricației
- IP53 în concordanță cu EN 60529:1991
- Durată de viață de 20 ani (certificată OFGEM)

### Opțiuni

- Port de ieșire în infraroșu (IrDA – Infrared Data Association) pentru transmisia datelor de facturare, securitate și stare
- Unul sau două tarife controlate prin utilizarea unui dispozitiv de comutare extern
- Terminale auxiliare configurate ca ieșire de impulsuri sau ca și comunicație serială (IrDA)

### Date de securitate și stare

Contoarele A100C înregistrează și memorează un domeniu larg de date de securitate și stare. Acestea, împreună cu datele de calibrare, sunt păstrate într-o memorie nevolatilă, pe toată durata de viață a contorului și furnizează informații importante despre funcționarea acestuia, defecte de rețea sau posibile fraude. A100C memorează următoarele date de securitate și stare:

- Numărul evenimentelor de funcționare în sens invers
- Energie totală consumată la funcționare în sens invers
- Detectare funcționare în sens invers (indicator pe afișaj)
- Timp de funcționare pe fiecare tarif (pentru contoarele cu două tarife)
- Numărul căderilor de tensiune
- Timpul de funcționare de la ultima cădere de tensiune

- Timpul total de funcționare în gol
- Durata totală de funcționare a contorului

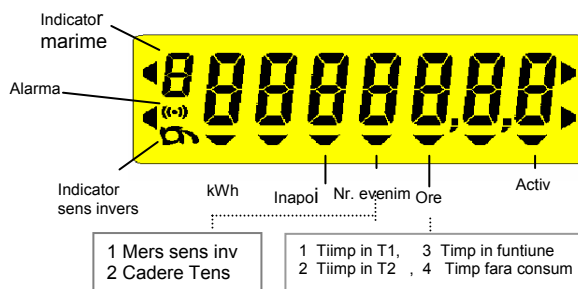
### Afișajul

Afișajul cu cristale lichide (LCD) prezintă șapte caractere mari (9.8 mm) de înalt contrast, vizibile dintr-un unghi larg. Contoarele A100 permit afișarea următoarelor date:

- Indexul curent de energie (pe fiecare tarif pentru contoarele cu două tarife)
- Test de punere sub tensiune
- Testul de afișaj
- Indicator de funcționare în sens invers
- Indicator alarmă în timpul funcționării
- Codul erorii apărute în funcționare

Secvența de afișare a datelor, numărul de cifre cu care se face afișarea energiei precum și poziția punctului zecimal (virgulă) sunt programabile în procesul de fabricație.

Elementele afișajului LCD al contorului sunt prezentate în figura de mai jos.



### Comunicația IrDA

Portul de comunicație în infraroșu (IrDA) permite citirea electronică a contorului cu ajutorul unui terminal portabil cu port de intrare IrDA. Prin acest port este permisă citirea datelor înregistrate în memoria contorului: date de facturare (index de energie electrică), identificare, securitate și stare. Comunicația este continuă și

unidirecțională, de la contor către terminalul portabil. Portul IrDA transmite pe o distanță de maxim 250 mm. Un algoritm corector de erori asigură integritatea pachetelor de date.

### ieșirea de impulsuri

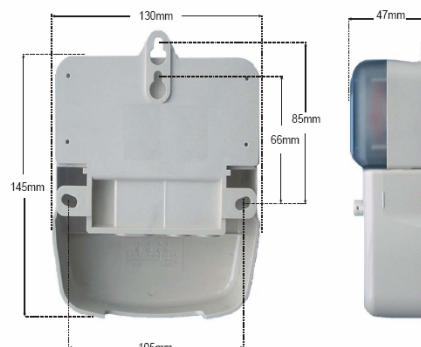
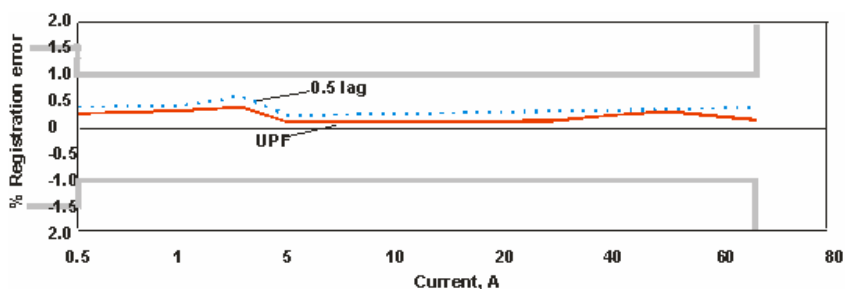
Contorul A100C este echipat, opțional, cu o ieșire de impulsuri izolată optic. Impulsurile sunt disponibile prin cele două terminale auxiliare. Pentru contoarele cu două tarife, între nul și unul din terminalele auxiliare se conectează dispozitivul de comutare extern. Aceasta ieșire se poate configura pentru a transmite datele de pe portul IrDA.

### Specificații tehnice

|   |   |
|---|---|
| <b>Variante constructive</b>                | 1 fază, 2 fire  |
| <b>Domeniul de operare</b>                  |   |
| Tensiune de referință                       | 230 V <sub>ca</sub>   |
| Domeniul de tensiune                        | 190... 270 V <sub>ca</sub>  |
| Curent de bază (I <sub>b</sub> )            | 5 A   |
| Curent de pornire                           | 0,004 x I <sub>b</sub>  |
| Curent maxim (I <sub>max.</sub> )           | 60 A  |
| Frecvența                                   | 50 Hz   |
| <b>Clasa de exactitate</b>                  | 1 sau 2 – IEC 62053-21:2003   |
| <b>Consumul circuitelor interne</b>         |   |
| Circuite de tensiune (230 Vca)              | 0,66 W, 8,5 VA – sarcină capacitivă   |
| <b>Proprietăți de izolație</b>              |   |
| La tensiune alternativă                     | 4 kV <sub>ef</sub> , 50 Hz  |
| La tensiune de impuls                       | 12 kV, 1.2/50 μs, sursă cu rezistența internă de 40 Ω   |
| <b>Proprietăți carcasă</b>                  |   |
| Clasă de protecție                          | IP 53 conform IEC 60528:1989  |
| <b>Condiții climatice</b>                   |   |
| Temperatură                                 | Domeniul de utilizare: -20... +55°C<br>Domeniul limită de utilizare: -25... +55°C<br>Domeniul limită de transport și depozitare: -25... +85°C |
| Umiditate relativă                          | Media anuală 75% (95% pentru 30 de zile de-a lungul unui an)  |
| <b>Constanta contorului (ieșire pe LED)</b> | 1000 imp/kWh  |
| <b>Afișajul</b>                             | LCD, 7 caractere de 9.8 mm  |
| <b>Comunicația</b>                          |   |
| Port IrDA (opțional)                        | Rată de transfer: 2400, 4800 sau 9600 bps (programabilă)  |
| <b>Ieșirea de impulsuri (opțional)</b>      | DIN S0/EN 62053-31 (ieșire pe tranzistor)   |
| Durata (lățime impuls)                      | 100 ms  |
| Caracteristici electrice                    | U <sub>max</sub> =27 V <sub>cc</sub> , I <sub>max-ON</sub> =27 mA   |
| Constantă (imp/kWh)                         | 10, 20, 25, 50, 100, 200, 250, 500, 1000 (valori programabile)  |
| <b>Conexiuni</b>                            | Terminale Ø= 6,5 mm   |
| <b>Dimensiuni</b>                           | 130mmx145mmx47mm  |
| <b>Masă</b>                                 | 343 g   |

Notă: Pentru alte variante constructive sau informații suplimentare contactați Elster Rometrics.

### Curba tipică de sarcină și limitele clasei 1



**Elster Rometrics SRL**  
DN 6 Lugoj-Tișișoara, km 551+330m  
307200, Ghiroda-Tișișoara, Romania  
Tel: +40 256 499 899  
Fax: +40 256 493 737  
E-mail: elster.rometrics@ro.elster.com  
Internet: www.elstermetering.com

## A220 alpha



Odată cu introducerea pieței libere de energie, simultan cu variația costurilor și o nouă structură de tarifare, se impune un management modern al energiei electrice. Citirea datelor la distanță și tendința spre standardizare a acestor operații devin subiecte din ce în ce mai importante. Cu apariția contorului A220 alpha, Elster a creat condiții pentru respectarea noilor cerințe impuse de piața liberă de energie electrică. Contorul Alpha A220 este disponibil pentru conectare directă. Acesta respectă standardele internaționale IEC și DIN, fiind de asemenea conform cu cerințele VDEW V2.0 pentru contoare electronice destinate măsurării energiei.

### Caracteristici de bază

- Acuratețe și stabilitate ridicate;
- Afișarea mărimilor conform specificației VDEW;
- Disponibilitate în versiune DIN sau BS;
- Măsurare completă în 4 cadrane;
- 4 tarife de energie și 4 tarife de maxim de putere, toate independent controlabile
- Măsurarea puterii active, reactive și aparente;
- Ceas intern integrat pentru comutarea de tarife;
- Baterie internă pentru rezerva de funcționare - opțional baterie ce poate fi schimbată;
- Citirea datelor din contor conform specificațiilor VDEW și a celor specificate în protocolul EN 62056-21 (fost IEC1107);
- Posibilitatea de citire a datelor contorului fără ca acesta să fie alimentat;
- Facilități antifurt:
  - detecția îndepărtării capacului de borne
  - detecția mersului înapoi
  - niveluri de securitate diferențiate
- Facilități de ajutor la instalare
- Interfață optică conf. 62056-21 (EN 61107)
- Interfață electrică tip buclă de curent (opțional)
- Utilizarea sistemului de identificatori OBIS (EN62056-61)
- Jurnal pentru înregistrarea tuturor evenimentelor cu ștampila de timp
- Curbă de sarcină pentru datele de tarifare (opțional)
- Înregistrarea curbei de variație a mărimilor instantanee
- Diagnostic de operare incorectă
- 1 intrare de control (opțiune, versiune DIN)
- 2 ieșiri electronice de puls/control (opțional)
- Software dedicat pentru citire și programare alphaSET

# Contor electronic monofazat

| Specificații tehnice  |   |   |
|---|---|---|
| Tensiune nominală   | 2-fire, 1 sistem  | 220 .. 240V (-20% .. 15%)   |
| Frecvența nominală  |   | 50 / 60Hz, +/-5%  |
| Curent nominal (maxim)  | Curent continuu<br>Curent de scurtă durată  | DC: 5(60)A, 5(80)A, 5(100)A<br>DC: 7000A pentru 2 cicluri   |
| Curent de pornire   |   | DC: < 16mA  |
| Exactitate  | EN 62053-21 (fost EN 61036)   | Clasă 2 sau 1   |
| Tensiuni de alimentare  | Tensiunea nominală  | 220 ... 240V (-20%..+15%)   |
| 1 intrare de control  | Tensiune de control<br>Valoare de prag  | Max. 265V AC<br>„OFF“ <40V, „ON“ >60V   |
| 2 ieșiri electronice  | Standard S0   | Conform IEC 62053-21  |
| Interfețe de comunicație  | Interfața optică<br>Interfața electrică   | Conform IEC 62056-21, max 9600 Baud<br>CLO sau RS485  |
| Sursa internă pentru schimbare de tarife                          | 4 tarife<br>4 sezoane   | Conform EN 62054-21 (fost EN 61038)   |
| Rezerva de funcționare a ceasului intern                          | Baterie<br>Exactitate   | > 10 ani operare continuă la 25°C,<br>In raft 5 ani<br>< 5ppm   |
| Rezerva de funcționare pentru citire fără tensiunea de alimentare | Supercondensator<br>Baterie internă<br>Baterie adițională ce poate fi schimbată                   | 0,5 zile<br>4 ani, funcție de numărul de citiri<br>7 ani, funcție de numărul de citiri  |
| Condiții de mediu   | Temperatura de funcționare<br>Temperatura de depozitare<br>Umiditate<br>Coeficient de temperatură | -30° ...+65°C<br>-40° ...+80°C<br>0 ... 100% umiditate relativă, fără condens<br>0,01% per °C (PF=1 si PF=0,5)                        |
| Compatibilitate electromagnetică                                  | In impuls (1,2/50μs)<br>Dielectrică   | 6kV, R <sub>sursa</sub> = 2 Ohm<br>10kV, R <sub>sursa</sub> = 40 Ohm<br>4kV, 1min, 50Hz   |
| Consumul circuitelor de măsură                                    |   | < 0,7W, < 8VA pe fază   |
| Conexiuni   | Contor cu conectare directă<br>Borne auxiliare  | Terminale: Ø=9,0mm<br>Terminale: Ø=4,0mm  |
| Carcasă   | Dimensiuni<br>Clasa de protecție<br>Material  | DIN 43857 part 1, BS 7856<br>Carcasa: IP52, bloc de borne: IP31<br>Policarbonat, ne-inflamabil, material ignifug sintetic, reciclabil |
| Greutate  |   | <0,4 kg   |

## Elster Rometrics SRL

DN 6 Lugoj-Timișoara, km 551+330m  
307200, Ghiroda-Timișoara, România  
Tel: +40 256 499 899  
Fax: +40 256 493 737  
E-mail: elster.rometrics@ro.elster.com  
www.elster.com