

C.A 6240



Microohmmetru

Ați achiziționat un **microohmmetru C.A 6240** iar noi vă mulțumim pentru încrederea acordată.

Pentru a utiliza la maxim aparatul dvs.:

- **citiți** cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare,
- **respectați** precauțiile privind utilizarea.



ATENȚIE, PERICOL! Operatorul trebuie să consulte instrucțiunile prezente de fiecare dată când întâlnește acest imbol de pericol.



Aparat protejat cu o izolație dublă.



Împământare.



Informații sau recomandări utile.



Marcajul CE atestă conformitatea produsului cu exigențele aplicabile în Uniunea Europeană, în special cele din domeniile siguranței la tensiuni joase (Directiva 2014/35/UE), al compatibilității electromagnetice (Directiva 2014/30/UE) și limitării substanțelor periculoase (Directivile 2011/65/UE și 2015/863/UE).



Coșul de gunoi barat arată că, în Uniunea Europeană, produsul face obiectul unei colectări selective, conform directivei DEEE 2012/19/UE: acest echipament nu trebuie tratat ca deșeu menajer.

Definirea categoriilor de măsurare

- Categoria a IV-a de măsurare corespunde măsurărilor realizate la sursa instalației de joasă tensiune.
Exemplu: intrarea energiei, contoarele și dispozitivele de protecție.
- Categoria a III-a de măsurare corespunde măsurărilor realizate în cadrul instalației clădirii.
Exemplu: tabloul de distribuție, disjunctoarele, utilajele sau aparatele industriale fixe.
- Categoria a II-a de măsurare corespunde măsurărilor realizate în circuitele branșate direct la instalația de joasă tensiune.
Exemplu: alimentarea aparatelor electrocasnice și a utilajelor portabile.

PRECAUȚII PRIVIND UTILIZAREA

Acest aparat este conform standardului de siguranță IEC/EN 61010-2-030, iar cablurile sunt conform IEC/EN 61010-031, pentru tensiuni de până la 50 V în raport cu pământul, la categoria a III-a.

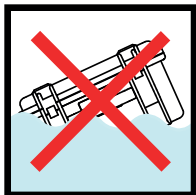
Nerespectarea recomandărilor privind siguranța poate atrage după sine riscuri de șoc electric, incendiu, explozie și distrugerea aparatului și instalațiilor.

- Operatorul și/sau autoritatea responsabilă trebuie să citească cu atenție și să înțeleagă bine diversele precauții privind utilizarea. Cunoașterea bună și deplina conștientizare a riscurilor privind pericolele electrice sunt indispensabile pentru orice utilizare a acestui aparat.
- Dacă folosiți acest aparat într-un mod care nu este specificat, protecția pe care o asigură poate fi compromisă și, prin urmare, sunteți pus în pericol.



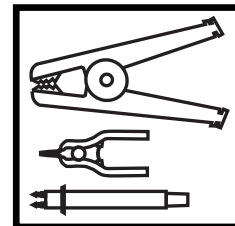
- Nu utilizați aparatul pentru conductorii susceptibili de a fi legați la rețea sau pentru cei de împământare nedecuplați.

- Nu utilizați aparatul dacă pare deteriorat, incomplet sau închis necorespunzător.
- Înainte de fiecare utilizare, verificați ca izolația și cablurile, cutia și accesoriile să fie în stare bună. Orice element cu izolația deteriorată (chiar și parțial) trebuie reparat sau aruncat.
- Respectați valoarea și tipul siguranței fuzibile, altfel riscați să stricați aparatul, anulând garanția.
- Poziționați comutatorul în poziția OFF, atunci când aparatul nu este utilizat.



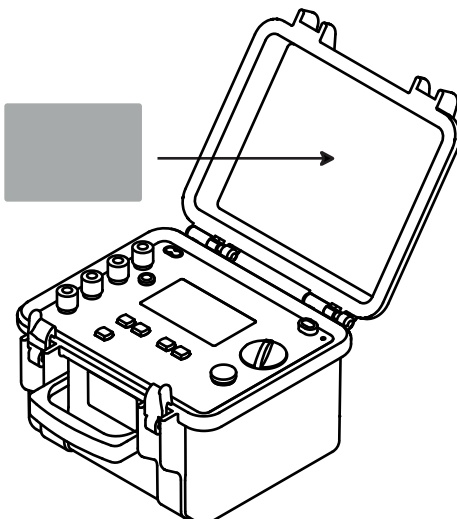
- Nu imersați microohmmetrul C.A 6240.

- Utilizați accesorii de conectare pentru care categoria supratensiunii și tensiunea de funcționare sunt mai mari sau egale cu cele ale aparatului de măsură (50 V cat. a III-a). Nu utilizați decât accesorii conforme standardelor de siguranță (IEC 61010-2-031).



- Orice procedură de depanare sau de verificare metrologică trebuie efectuată de personal competent și agreat.

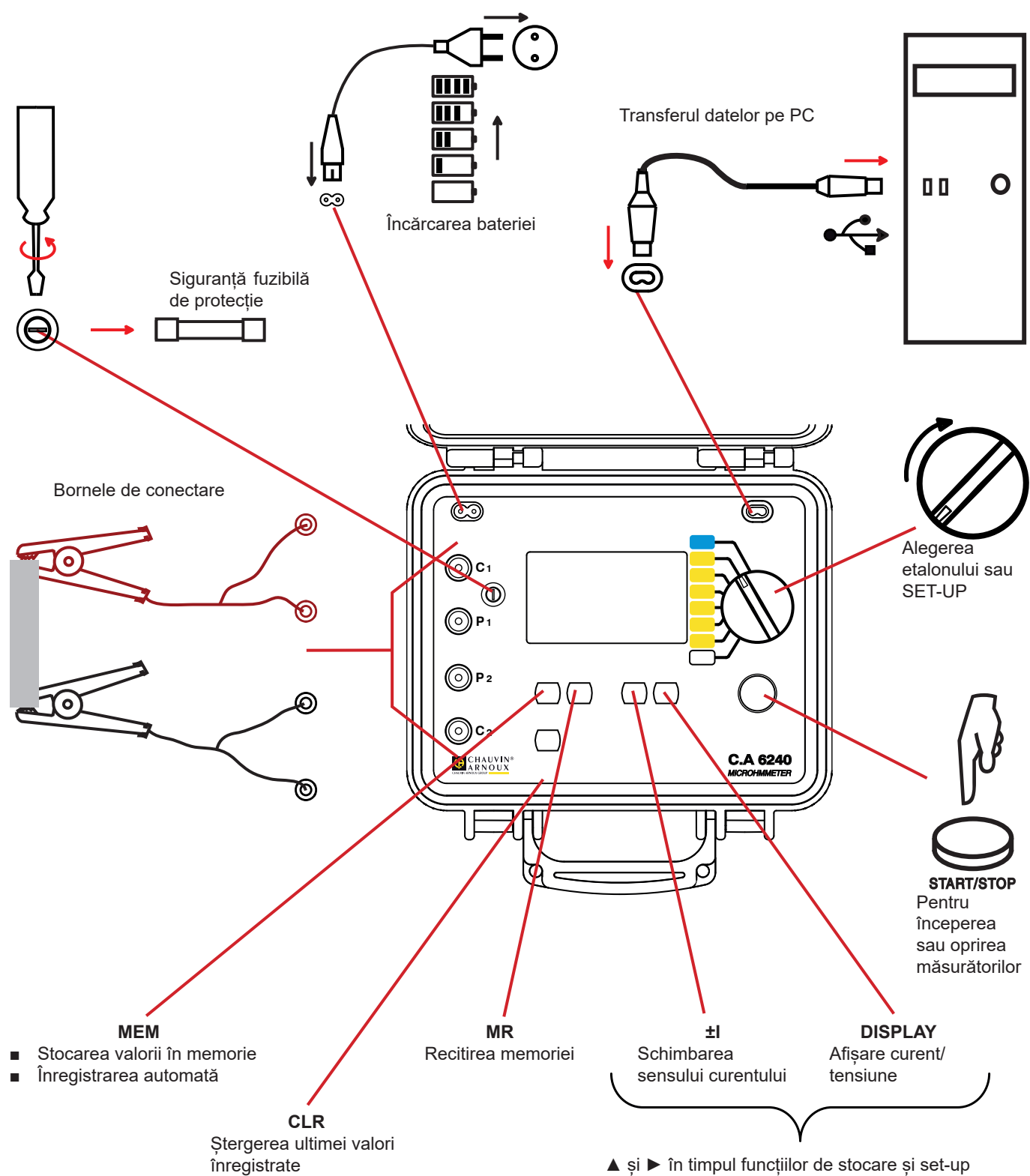
Lipiți una dintre cele 5 etichete furnizate, cu caracteristicile aparatului, în interiorul capacului acestuia, în limba adecvată.



CUPRINS

1. PREZENTARE	5
1.1. Funcționalitățile aparatului	6
1.2. Pachetul de livrare	6
1.3. Accesorii	6
1.4. Piese de schimb	6
2. ÎNCĂRCAREA BATERIEI.....	7
3. UTILIZARE.....	8
3.1. Măsurarea rezistenței	8
3.2. Măsurarea unei valori foarte reduse	9
3.3. Măsurători repetitive	10
3.4. Mesaje de eroare.....	10
4. STOCAREA REZULTATELOR.....	12
4.1. Introducerea în memorie	12
4.2. Recitirea memoriei.....	13
4.3. Ștergerea memoriei	13
4.4. Informații complementare	13
4.5. Înregistrarea automată	13
4.6. Transferul datelor pe PC.....	14
5. ALTE FUNCȚII (SET-UP)	15
5.1. Ștergerea completă a memoriei	15
5.2. Programarea orei.....	15
5.3. Programarea datei.....	15
5.4. Programarea timpului de oprire automată	16
5.5. Vizualizarea parametrilor interni ai aparatului	16
6. SOFTWARE-UL APLICAȚIEI MOT.....	17
6.1. Funcționalități	17
6.2. Obținerea software-ului MOT	17
6.3. Instalarea MOT	17
7. CARACTERISTICI	18
7.1. Condiții de referință	18
7.2. Caracteristicile măsurătorilor rezistenței.....	18
7.3. Caracteristicile măsurărilor tensiunii la bornele rezistenței măsurate.....	18
7.4. Caracteristicile măsurărilor curentului care circulă prin rezistența măsurată	18
7.5. Influențe asupra măsurării rezistenței.....	19
7.6. Alimentarea.....	19
7.7. Condiții privind mediul	19
7.8. Caracteristici constructive.....	20
7.9. Conformitatea cu standardele internaționale	20
7.10. Compatibilitate electromagnetică	20
8. ÎNTREȚINERE	21
8.1. Reîncărcarea bateriei	21
8.2. Înlocuirea siguranței fuzibile	21
8.3. Curățare.....	21
8.4. Actualizarea firmware	21
9. GARANȚIE	22

1. PREZENTARE



1.1. FUNCȚIONALITĂȚILE APARATULUI

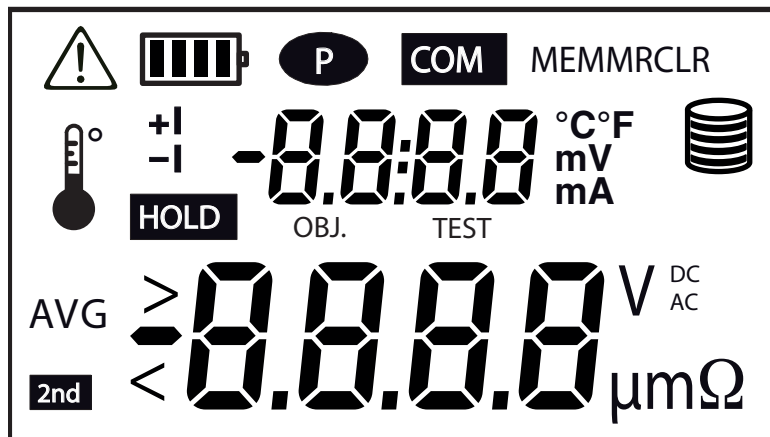
Microohmmetru C.A 6240 este un aparat de măsurat portabil, destinat măsurării unor valori foarte mici ale rezistențelor. Este livrat într-o cutie robustă (pentru condiții de șantier). Este alimentat de o baterie reîncărcabilă, cu încărcător integrat.

Funcția de măsurare : rezistență

Punere în funcțiune : comutator cu 8 poziții, tastatură cu 5 taste și 1 buton START/STOP

Afișaj : afișaj LCD 100 x 57 mm, retroiluminat, ce cuprinde 2 nivele de afișaj digital simultan

Reprezentarea afișajului



indică o clipire

1.2. PACHETUL DE LIVRARE

C.A 6240 este livrat într-o cutie de carton cu o geantă de transport pentru accesorii, care conține:

- un set de 2 clești Kelvin de 10 A cu cablu de 3 m,
- un cablu de alimentare de la rețea de 2 m,
- un cablu de comunicații optic / USB,
- ghiduri de inițiere rapidă (câte una per limbă).

1.3. ACCESORII

Cordon de alimentare de la rețea Marea Britanie de 2 m

Set de 2 sonde de verificare duble

Set de 2 miniclești Kelvin

Termohigrometru C.A 846

Cablu de comunicații optic / RS

1.4. PIESE DE SCHIMB

Set de 10 siguranțe fuzibile FF 12,5 A - 500 V - 6,3 x 32 mm

Set de 2 clești Kelvin de 10 A cu cablu de 3 m

Cordon de alimentare de la rețea 2P EURO de 2 m

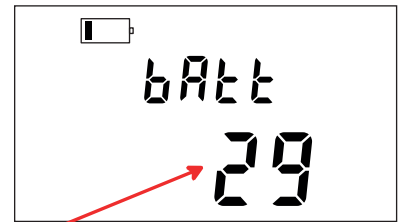
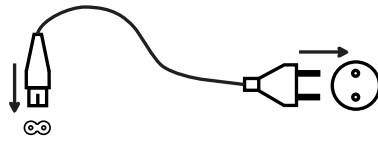
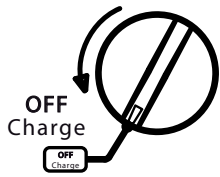
Geantă de transport standard

Cablu de comunicații optic / USB

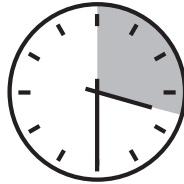
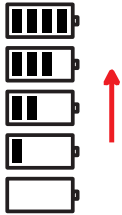
Pentru accesorii și piese de schimb, consultați site-ul nostru internet:

www.chauvin-arnoux.com

2. ÎNCĂRCAREA BATERIEI



Capacitatea curentă a bateriei, exprimată în %.



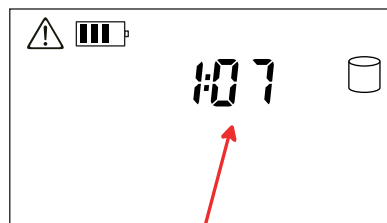
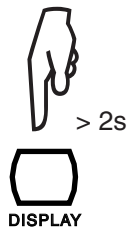
Timp de încărcare: 3 ore 30 minute



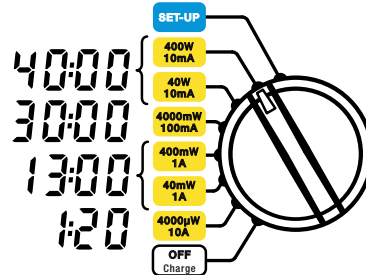
Înainte de prima utilizare, începeți prin a încărca complet bateria.

Pe etalonul de 10 A, autonomia este de aproximativ 1 oră și 20 minute. De aceea este preferabil să încărcați bateria înainte de a începe o campanie de măsurare. Încărcarea trebuie să aibă loc la o temperatură cuprinsă între 0 și 40 °C.

Autonomia aparatului depinde de etaloane. Pentru a o vizualiza (înainte de efectuarea unei măsurători):



Autonomie rămasă



Autonomie medie, în funcție de etalonări

După o depozitare îndelungată, este posibil ca bateria să se descarce complet. În acest caz, prima încărcare poate dura mai multe ore. Capacitatea bateriei și, astfel, autonomia aparatului vor fi temporar mai reduse. Bateria își va recăpăta capacitatea inițială după 5 cicluri de reîncărcare.

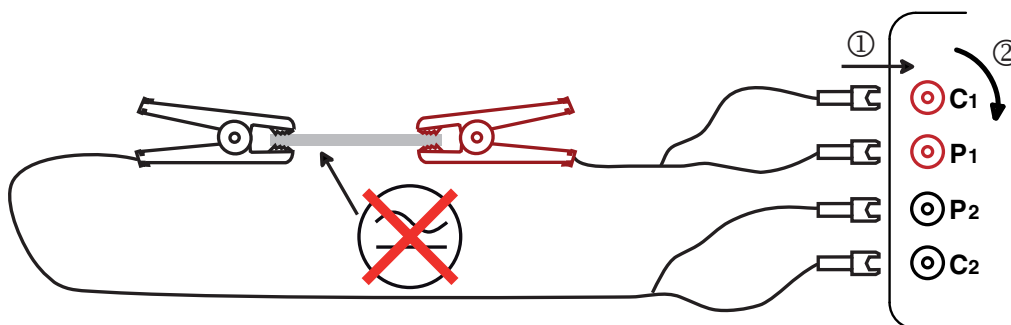


Dispozitivul poate fi utilizat în timpul încărcării bateriei. Timpul de încărcare va fi pur și simplu mai lung.

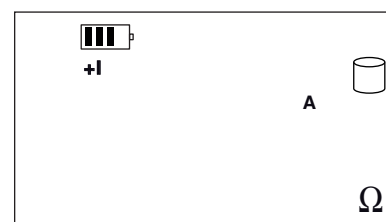
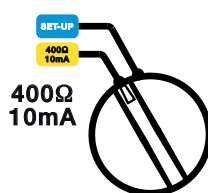
3. UTILIZARE

3.1. MĂSURAREA REZISTENȚEI

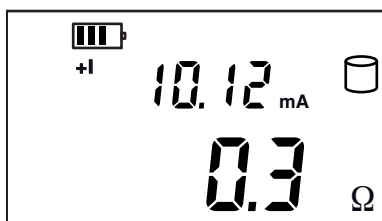
1) Cuplați cele 2 cabluri la cele 4 borne de măsurare, apoi cei 2 clești Kelvin pe obiectul de testat. Acesta din urmă nu trebuie să fie sub tensiune.



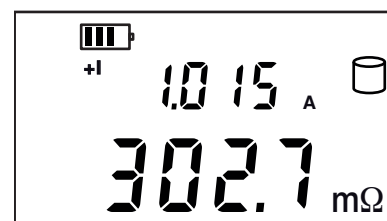
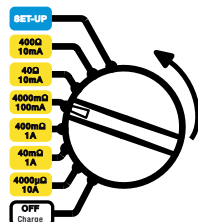
2) Puneți comutatorul în poziția 400Ω - 10 mA.



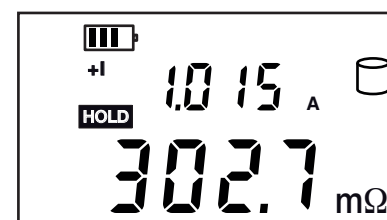
3) Începeți măsurarea, apăsând pe butonul START/STOP.



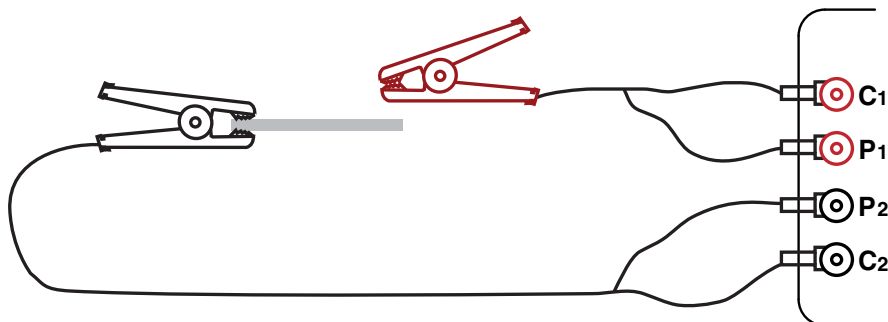
Dacă valoarea este prea mică, rotiți comutatorul pe etalonul precedent și reluați măsurarea. Continuați până când afișajul cuprinde cel puțin 3 cifre.



4) Apăsați din nou pe butonul START/STOP pentru a opri măsurarea...



...sau decuplați unul dintre cei 2 clești.

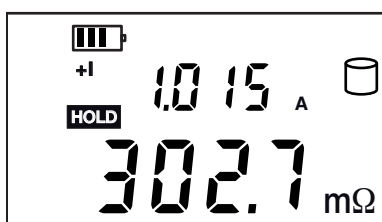


În timpul unei măsurări a unui element **inductiv**, energia acumulată de acesta în timpul măsurării trebuie apoi eliberată.

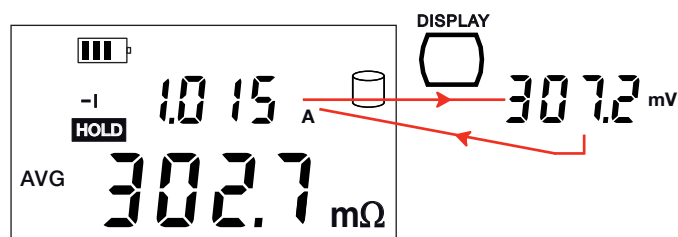


În niciun caz, nu trebuie atinse sau decuplate cablurile de măsurare înainte de oprirea măsurării și numai după ce ați așteptat minimum 10 secunde descărcarea completă a elementului testat. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate provoca apariția unui arc, potențial periculos, pentru aparat și operator.

În aceste două cazuri, este afișată ultima valoare, precum și simbolul **HOLD**.

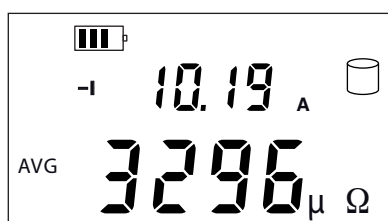


Dacă măsurarea este oprită prin decuplarea unui clește, este suficient să-l cuplați la un nou obiect pentru a începe o nouă măsurătoare, fără a fi necesar să apăsați pe tasta START/STOP.



Pentru a afișa tensiunea la bornele rezistenței, în locul curentului de măsurare, apăsați pe tasta DISPLAY.

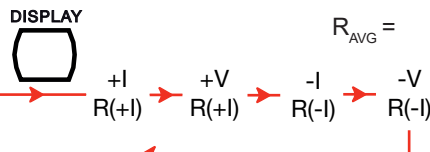
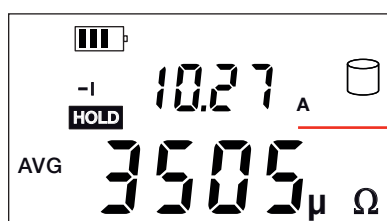
3.2. MĂSURAREA UNEI VALORI FOARTE REDUSE



Inversați sensul curentului, apăsând pe tasta $\pm I$ și aparatul afișează media:

$$\frac{R(+I) + R(-I)}{2}$$

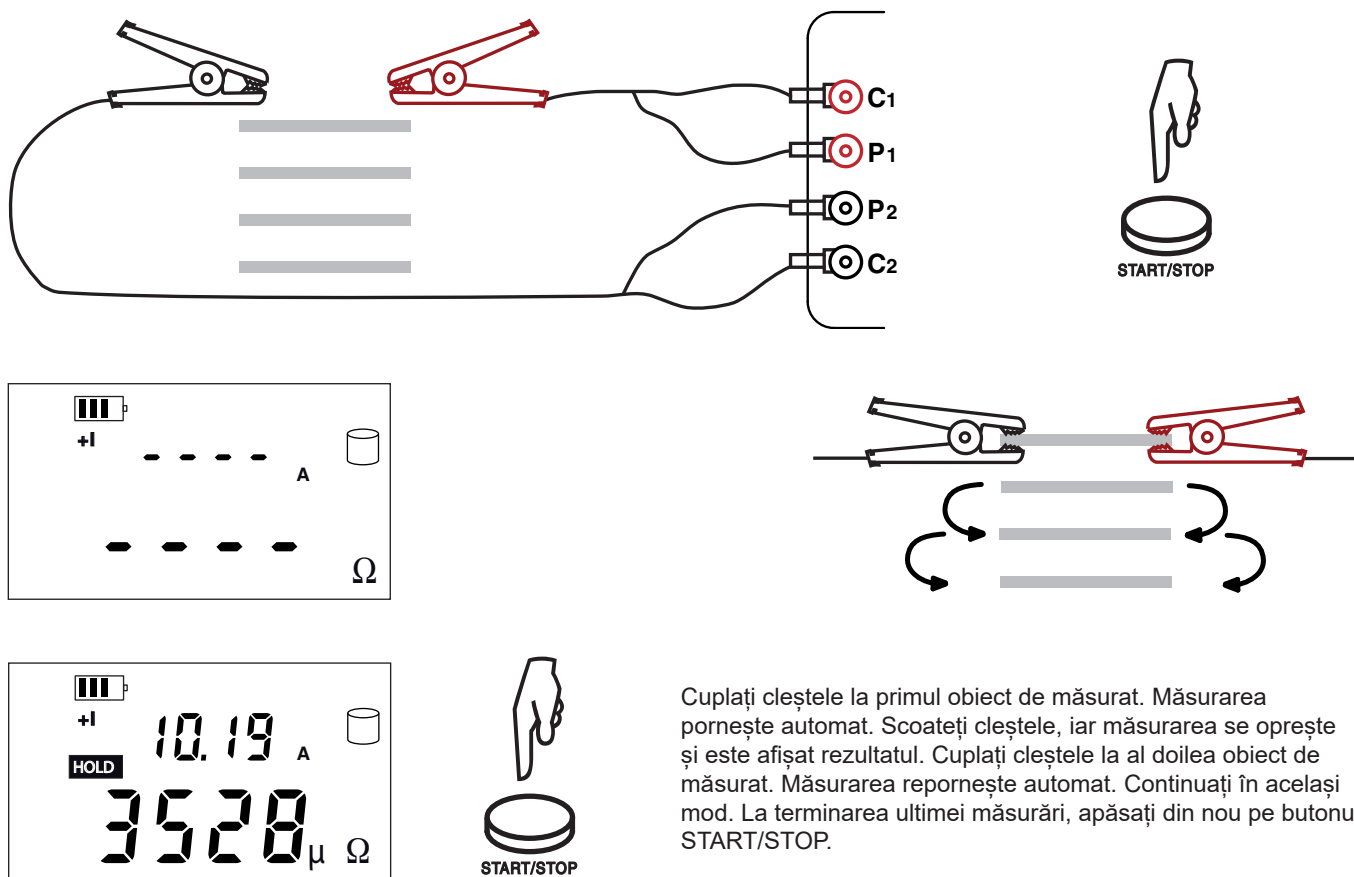
Aceasta permite compensarea efectelor termocupurilor.



$$R_{AVG} =$$

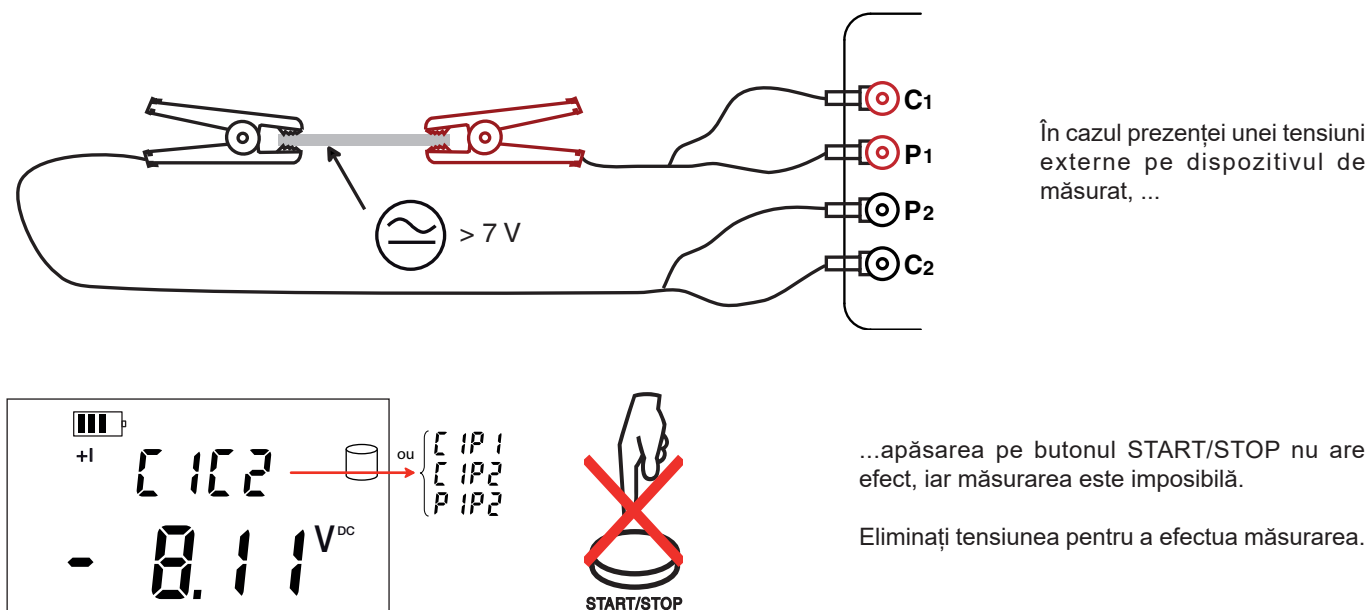
Pentru a vizualiza valorile $R(+I)$ și $R(-I)$, apăsați pe tasta DISPLAY.

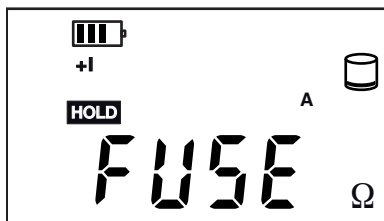
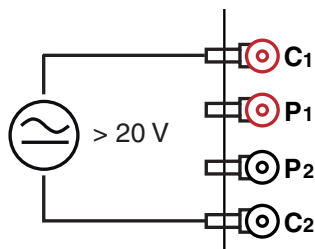
3.3. MĂSURĂTORI REPETITIVE



3.4. MESAJE DE EROARE

3.4.1. PREZENȚA UNEI TENSIUNI



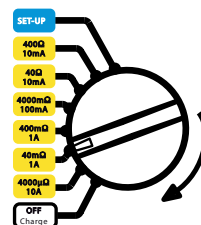


Dacă între bornele C1 și C2 este aplicată o tensiune mai mare de 20 V, atunci siguranța fuzibilă situată pe partea din față a aparatului se arde și trebuie înlocuită (vezi § 8.2).

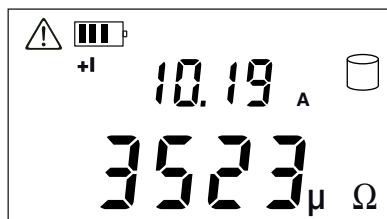
3.4.2. DEPĂȘIREA ETALONULUI



Dacă aparatul indică o depășire a etalonului (simbolul >), rotiți comutatorul pe etalonul următor și reluați măsurarea. Continuați atâta vreme cât este afișat mesajul de depășire a etalonului.

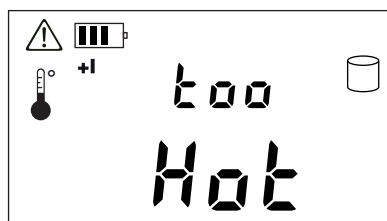


3.4.3. MĂSURAREA ÎN CONDIȚII DE BRUIAJ

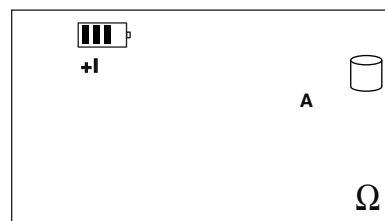


Simbolul ⚠ arată că măsurarea este bruiată și că precizia acesteia nu este garantată.

3.4.4. ÎNCĂLZIREA EXCESIVĂ



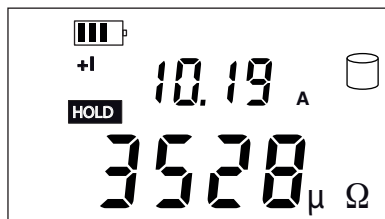
Dacă o măsurare cu etalonul de 10 A durează câteva minute, atunci are loc o încălzire internă foarte substanțială, care interzice orice măsurare. Trebuie să așteptați până când aparatul se răcește, pentru a relua măsurarea.



4. STOCAREA REZULTATELOR

Stocarea datelor este organizată pe obiecte (OBJ.), fiecare putând conține mai multe teste (TEST). OBJ. corespunde obiectului testat, iar fiecare test corespunde unei măsurători efectuate pe acest obiect. Aparatul poate stoca 100 valori.

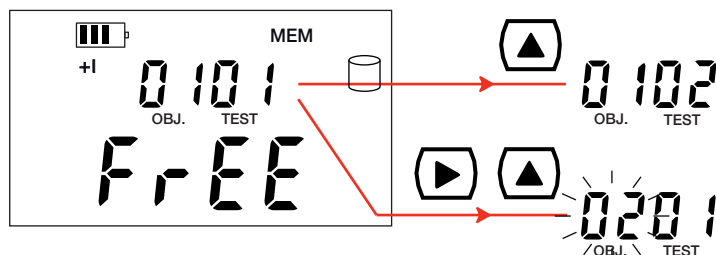
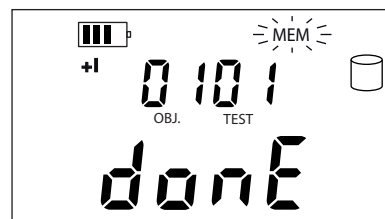
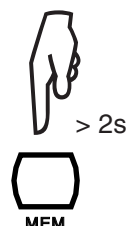
4.1. INTRODUCEREA ÎN MEMORIE



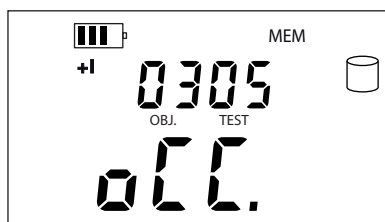
Odată terminată măsurarea, aceasta poate fi înregistrată. Apăsați pe tasta MEM.



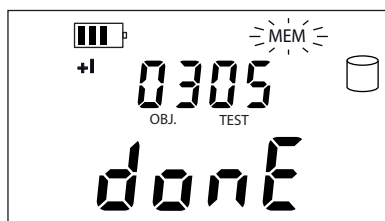
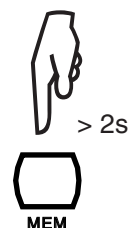
Aparatul propune prima locație liberă din memorie. Dacă aceasta este adecvată, apăsați lung pe tasta MEM.



Pentru a modifica numărul testului sau al obiectului, utilizați săgețile.



Dacă locația aleasă este deja ocupată, aparatul semnalează aceasta. Dar este posibilă înlocuirea acesteia cu noua valoare.



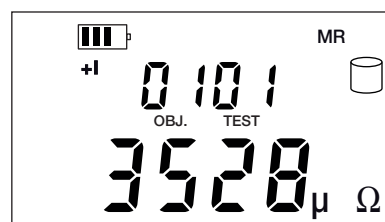
sau



Pentru a ieși din funcție fără a înregistra nimic, apăsați pe tasta MEM.

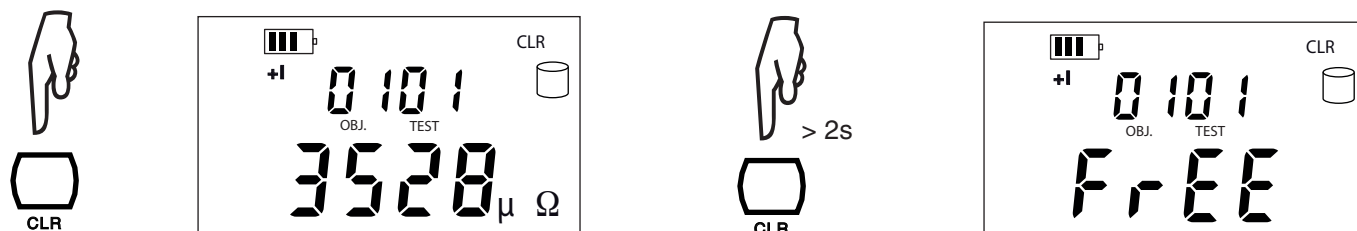
4.2. RECITIREA MEMORIEI

Mai întâi trebuie oprită măsurarea, apăsând pe butonul START/STOP.



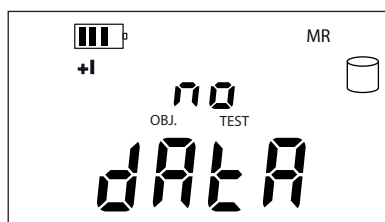
4.3. ȘTERGEREA MEMORIEI

Pentru a șterge o înregistrare (cu recitirea memoriei sau nu):

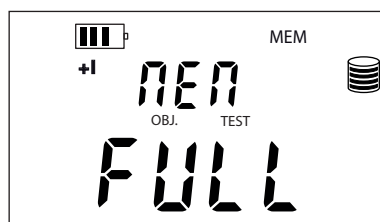


Cu ajutorul săgeților, selectați testul de eliminat.
Ștergerea completă a memoriei este descrisă în § 5.1.

4.4. INFORMAȚII COMPLEMENTARE

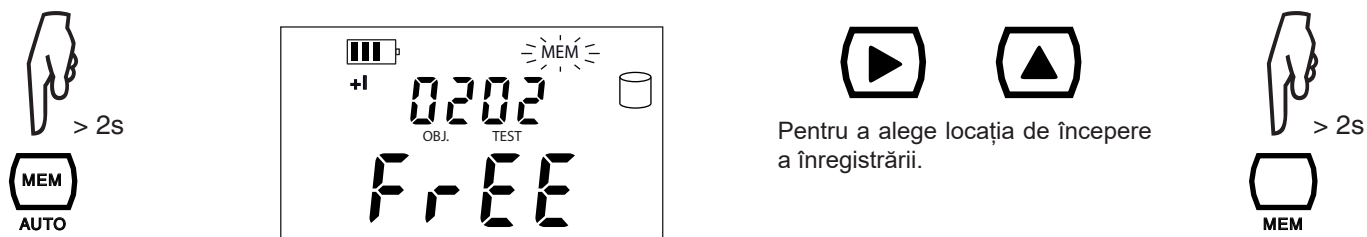


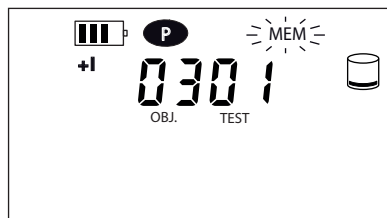
Memorie goală



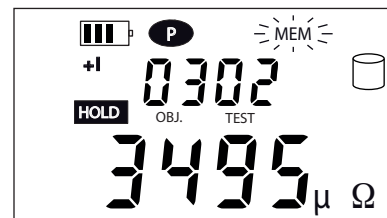
Memorie plină

4.5. ÎNREGISTRAREA AUTOMATĂ



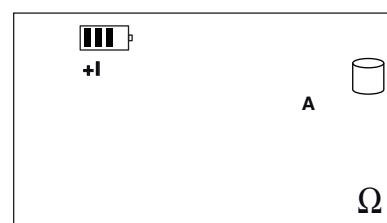


Înregistrarea automată este activată.



La fiecare nouă măsurare, numărul testului este incrementat și valoarea este înregistrată.

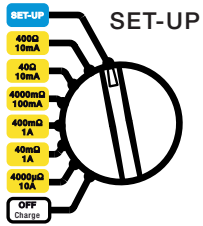
Pentru a opri înregistrarea automată, apăsați pe butonul START/STOP.



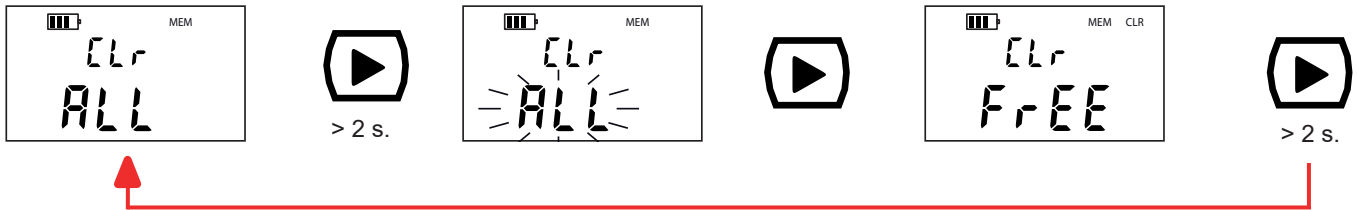
4.6. TRANSFERUL DATELOR PE PC

Pentru a transfera datele înregistrate pe un PC, utilizați software-ul aplicației MOT, a se vedea § 6.

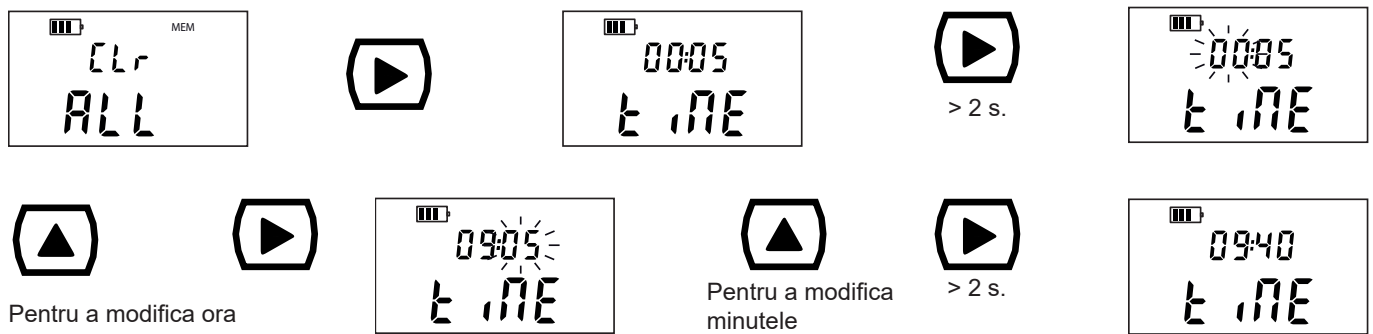
5. ALTE FUNCȚII (SET-UP)



5.1. ȘTERGEREA COMPLETĂ A MEMORIEI



5.2. PROGRAMAREA OREI



5.3. PROGRAMAREA DATEI





Pentru a programa un an mai mare de 2020, utilizați software-ul aplicației MOT.

5.4. PROGRAMAREA TIMPULUI DE OPRIRE AUTOMATĂ



> 2 s.



Pentru a alege (ON) sau nu (OFF) oprirea automată



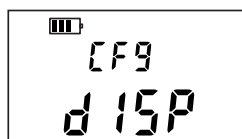
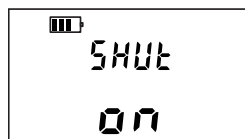
Pentru a regla durata de funcționare: 5, 10 sau 15 minute.



> 2 s.



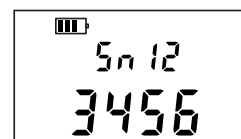
5.5. VIZUALIZAREA PARAMETRILOR INTERNI AI APARATULUI



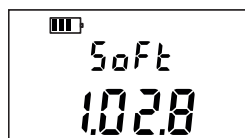
Configurarea aparatului



> 2 s.



Numărul de serie



Versiunea software



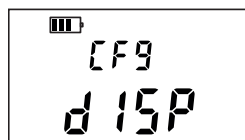
Data ultimei reglări



Vizualizarea tuturor segmentelor afișajului



> 2 s.



6. SOFTWARE-UL APLICAȚIEI MOT

6.1. FUNCȚIONALITĂȚI

Software-ul aplicației MOT (Micro Ohmmeter Transfer) permite:

- configurarea măsurătorilor,
- transferarea datelor înregistrate în aparat pe un PC.

6.2. OBȚINEREA SOFTWARE-ULUI MOT

Puteți descărca ultima versiune de pe site-ul nostru Internet:

www.chauvin-arnoux.com

Efectuați o căutare după denumirea aparatului dvs.

Odată ajuns pe pagină, în partea de jos veți găsi fila „Support”.

Descărcați fișierul zip și dezarhivați-l.

6.3. INSTALAREA MOT

Pentru a instala software-ul, rulați fișierul **set-up.exe** și urmați instrucțiunile de pe ecran.

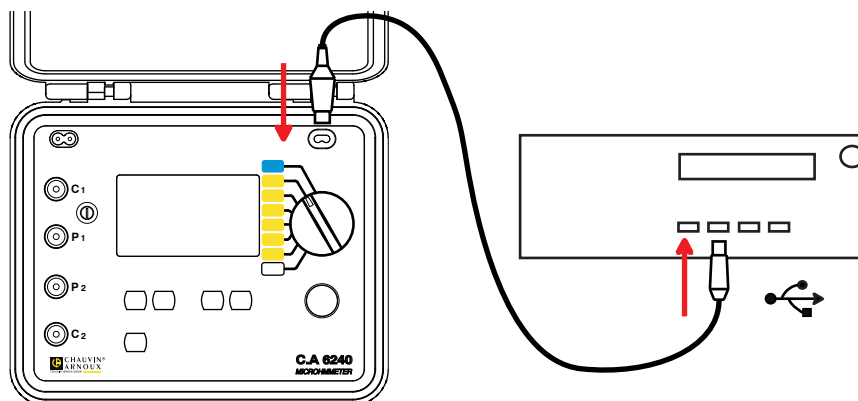


Pentru a instala soft-ul MOT, trebuie să dețineți drepturi de administrator pe calculator.



Nu conectați aparatul la PC înainte de a instala software-ul și driverele.

Conectați dispozitivul la PC cu ajutorul cablului de comunicare optic/USB furnizat.



Puneți în funcțiune aparatul, apăsând pe butonul START/STOP și așteptați ca PC-ul să-l detecteze.

Toate măsurătorile înregistrate în aparat pot fi transferate pe PC. Prin transfer nu se șterg datele înregistrate pe cardul SD, decât dacă solicitați explicit aceasta.



Pentru a utiliza MOT, consultați ajutorul sau instrucțiunile sale de utilizare.

7. CARACTERISTICI

7.1. CONDIȚII DE REFERINȚĂ

Mărimi care influențează	Valori de referință
Temperatură	23 ± 3 °C
Umiditate relativă	45-55 % UR
Tensiune de alimentare	6 V ± 0,2 V
Tensiunea externă prezentă la bornele rezistenței testate	nulă
Inductanța rezistenței testate	nulă
Câmpul electric	nul
Câmpul magnetic	< 40 A/m

7.2. CARACTERISTICILE MĂSURĂTORILOR REZISTENȚEI

Pe elementul de măsurat nu trebuie să existe nicio tensiune.

Domeniul de măsurare	5 - 3.999 $\mu\Omega$	4,00 - 39,99 m Ω	40,0 - 399,9 m Ω	400 - 3.999 m Ω	4,00 - 39,99 Ω	40,0 - 399,9 Ω
Rezoluție	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	100 $\mu\Omega$	1 m Ω	10 m Ω	100 m Ω
Precizie	± 0,25 % ± 2 pct					
Curent de măsurare	10,2 A ± 2 % (1)	1,02 A ± 2 %		102 mA ± 2 %	10,2 mA ± 2 % (2)	
Tensiune în gol	4 - 6 V					

(1) La o valoare nominală de 10,2 A, curentul de măsurare minim este de 10 A, indiferent de starea bateriei.

(2) Curentul nu este de 10 mA decât până la 300 Ω . Dacă bateria este slabă, poate scădea până la 8 mA.

7.3. CARACTERISTICILE MĂSURĂRILOR TENSIUNII LA BORNELE REZISTENȚEI MĂSURATE

Domeniul de măsurare	0,010 – 3,999 mV	4,00 – 39,99 mV	40,0 – 399,9 mV	0,400 – 3,999 V	4,00 – 4,70 V
Rezoluție	1 μ V	10 μ V	100 μ V	1 mV	10 mV
Precizie	± 0,5% ± 10 pct	± 0,5% ± 1 pct			

7.4. CARACTERISTICILE MĂSURĂRILOR CURENTULUI CARE CIRCULĂ PRIN REZISTENȚA MĂSURATĂ

Domeniul de măsurare	5,00 – 39,99 mA	40,0 – 399,9 mA	0,400 – 3,999 A	4,00 – 11,00 A
Rezoluție	10 μ A	100 μ A	1 mA	10 mA
Precizie	± 0,5 % ± 2 pct	± 0,5% ± 1 pct		

7.5. INFLUENȚE ASUPRA MĂSURĂRII REZISTENȚEI

Mărimi care influențează	Limitele domeniului de utilizare	Variația măsurătorii	
		Tipică	Maximă
Temperatură	- 10 - + 55 °C	0,1 % / 10 °C	0,5 % / 10 °C + 2 pct
Umiditate relativă	10 - 85 % UR la 45 °C	0,1 %	0,5 % + 2 pct
Tensiune de alimentare	5 - 7 V	2 pct	0,2 % / V + 2 pct
Atenuarea modului serie 50/60 Hz (1)	$U(c.a.) = (R_{măsurată} \times I_{măsurată})$	< 0,2 %	2 % + 1 pct
Atenuarea modului comun în c.a. 50/60 Hz	0 - 50 V c.a.	> 80 dB	> 60 dB

(1) Exemplu: Dacă rezistența măsurată este de 1 mΩ și curentul de măsurare este de 10 A, atunci o tensiune alternativă de 1 mVef în serie cu rezistența de măsurat nu va crea o eroare mai mare de 2 %.

7.6. ALIMENTAREA

Alimentarea aparatului este asigurată de un pachet de baterii reîncărcabile, cu tehnologia NiMH de 6 V 8,5 Ah. Astfel aveți la dispoziție numeroase avantaje:

- autonomie mare pentru un volum și o greutate limitate,
- posibilitatea de reîncărcare rapidă a bateriei,
- un efect de memorie foarte redus: puteți reîncărca rapid bateria, chiar dacă aceasta nu este complet descărcată, fără a-i diminua capacitatea,
- respect față de mediu: absența substanțelor poluante, cum ar fi plumbul sau cadmiul.

Tehnologia NiMH permite un număr limitat de cicluri de încărcare/descărcare, care depinde de condițiile de utilizare și încărcare. În condiții optime, acest număr de cicluri este de 200.

Aparatul dispune de 2 moduri de încărcare:

- o încărcare rapidă: bateria ajunge la 90 % din capacitatea sa în 3 ore;
- o încărcare de întreținere: acest mod apare atunci când bateria este foarte descărcată și la terminarea încărcării rapide.

Autonomia este în funcție de etaloanele folosite

	Număr de măsurători (1)
Etalon 10 A	850
Etalon 1 A	3.500
Etalon 100 mA	4.500
Etalon 10 mA	5.000
Aparat în stare de veghe sau oprit	autonomie 4-6 luni

(1) Determinat pentru măsurători cu durata de câte 5 s la fiecare 25 s.

7.7. CONDIȚII PRIVIND MEDIUL

Utilizarea în interior și la exterior.

Domeniu de utilizare	- 10 - + 55 °C	10 - 85 % UR
Depozitare (fără baterie)	- 40 - + 70 °C	10 - 90 % UR
Altitudine	< 2.000 m	
Grad de poluare	2	

Pentru o depozitare îndelungată (2 ani) cu baterie, nu trebuie depășit intervalul de - 20 - + 30 °C și 85 % UR, altfel se deteriorează caracteristicile bateriei. Pentru o depozitare de scurtă durată (1 lună), temperatura poate ajunge până la 50 °C.

7.8. CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE

Dimensiuni exterioare totale ale aparatului (L x l x h): 273 x 247 x 176 mm

Masă: aprox. 4,5 kg

IP 53 conform IEC 60529

IK 04 conform IEC 62262

7.9. CONFORMITATEA CU STANDARDELE INTERNAȚIONALE

Siguranța electrică conform IEC/EN 61010-2-030.

Măsurare conform IEC 61557 părțile 1 și 4.

Caracteristici atribuite: categoria a III-a de măsurare, 50 V în raport cu pământul, 500 V diferență între borne și 300 V cat. a II-a pe intrarea încărcătorului

7.10. COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

Emisii în mediul rezidențial și imunitate în mediul industrial conform IEC/EN 61326-1.

8. ÎNTREȚINERE



Exceptând siguranța, aparatul nu cuprinde nicio piesă care să poată fi înlocuită de personal neformat și neagreat. Orice intervenție neautorizată sau orice înlocuire a unei piese cu alta echivalentă riscă să pună în pericol serios siguranța.

8.1. REÎNCĂRCAREA BATERIEI

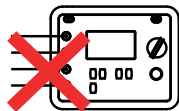
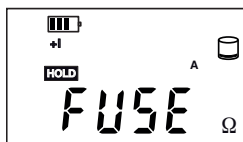


Reîncărcați bateria (vezi §2).



Înlocuirea bateriei trebuie efectuată de un centru tehnic Manumasure sau de un reparator agreat de CHAUVIN ARNOUX. Nu montați decât bateria prevăzută de constructor. Schimbarea bateriei nu determină pierderea datelor din memorie. În schimb, trebuie reprogramate data și ora (vezi § 5.2, 5.3 și 6).

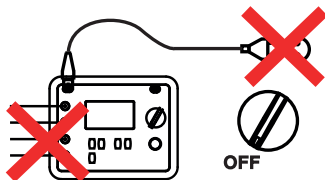
8.2. ÎNLOCUIREA SIGURANȚEI FUZIBILE



FF 12,5 A - 500 V - 6,3 x 32 mm - 20 kA



8.3. CURĂȚARE



Utilizați o cârpă moale, ușor umezită cu apă cu săpun. Ștergeți cu o cârpă umedă și uscați repede cu una uscată sau cu aer comprimat. Nu utilizați alcool, solvent sau hidrocarburi.

8.4. ACTUALIZAREA FIRMWARE

În cadrul preocupării sale constante de a furniza cele mai bune servicii posibile în ceea ce privește performanțele și evoluțiile tehnice, Chauvin Arnoux vă oferă posibilitatea de a actualiza firmware, descărcând gratuit noua versiune disponibilă pe site-ul nostru de pe Internet.

Vizitați site-ul nostru:

www.chauvin-arnoux.com

Efectuați o căutare după denumirea aparatului dvs.

Odată ajuns pe pagină, în partea de jos veți găsi fila „Support”.

Descărcați fișierul zip și dezarhivați-l.

Conectați dispozitivul la PC cu ajutorul cablului de comunicare optic/USB furnizat.

9. GARANȚIE

Garanția noastră este valabilă, în absența altei prevederi exprese, timp de **24 luni** de la data punerii la dispoziție a aparatului. Extrasul din Condițiile noastre generale de vânzare este disponibil pe site-ul nostru de Internet.

www.group.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale

Garanția nu este valabilă în cazul:

- Utilizării incorecte a aparatului sau utilizării acestuia cu materiale incompatibile;
- Modificărilor aduse aparatului fără autorizația explicită a serviciului tehnic al producătorului;
- Lucrărilor efectuate asupra aparatului de o persoană neagreată de producător;
- Unei adaptări la o anumită aplicație, neprevăzută în definiția aparatului sau neindicată în instrucțiunile de exploatare;
- Deteriorărilor datorate lovirii, căderii sau inundării.



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

Fax : +33 1 46 27 73 89

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

Fax : +33 1 46 27 95 69

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts



**CHAUVIN
ARNOUX**