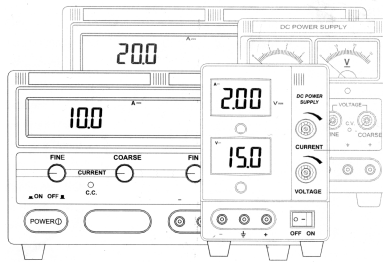


Alimentatoare

AX-3003D, AX-3005D

AX-1803D



Instrucțiuni de utilizare



Cuprins

1. Introducere	3
Despachetarea și verificarea componenței setului	3
Indicații privind siguranța	4
Informații privind siguranța	4
Simboluri de siguranță	4
Descrierea plăcii frontale	5
Descrierea părții din spate a alimentatorului	6
2. Operare	7
Reglarea tensiunii de alimentare	7
Operarea alimentatorului	8
3. Specificații	9
Specificații generale	9
Parametri tehnici	10
4. Întreținere	11
Înlocuirea siguranței	11



Capitolul 1. Introducere

Instrucțiunile de utilizare cuprind informații și avertismente care trebuie respectate pentru a putea utiliza în siguranță alimentatorul și a menține aparatul într-o bună stare tehnică.



Citiți „Informațiile privind siguranța” înainte de a începe conectarea, utilizarea sau întreținerea alimentatorului.

Alimentatoarele DC din această serie fac parte din cea mai valoroasă categorie de alimentatoare reglabile cu o singură ieșire DC. Reglarea stabilă a alimentării DC permite modificarea cu ușurință atât a tensiunii, cât și a curentului de ieșire. Alimentatoarele au fost proiectate conform criteriilor de siguranță prevăzute de norma IEC1010-1.

Alimentatoarele DC din această serie pot fi echipate cu trei tipuri de ecran - ecran LCD, LED și două dispozitive de măsură cu ac indicator. Unul dintre ecrane se află chiar în carcasa alimentatorului. Aceste alimentatoare sunt prevăzute, de asemenea, cu un număr diferit de domenii de tensiune și curent de ieșire. Astfel, utilizatorul poate alege modelul de alimentator care i se potrivește cel mai bine.

Tabelul de mai jos cuprinde informații cu privire la domeniile disponibile de tensiune și curent de ieșire și tipul de ecran:

TENSIUNE DE IEȘIRE (reglabilă)	CURENT DE IEȘIRE (reglabil)	TIP ECRAN		
		LCD	LED	DISPOZITIV DE MĂSURA CU INDICATOR
0 ~ 15V	0 ~ 2A	•	•	•
	0 ~ 3A	•	•	•
0 ~ 18V	0 ~ 2A	•		
	0 ~ 3A	•		
0 ~ 30V	0 ~ 2A	•	•	•
	0 ~ 3A	•	•	•
	0 ~ 5A	•	•	•
	0 ~ 10A		•	
	0 ~ 20A		•	
0 ~ 50V	0 ~ 2A		•	
	0 ~ 3A		•	

Cu ajutorul tabelului de mai sus, utilizatorul poate alege modelul de alimentator care i se potrivește cel mai bine.

Despachetarea și verificarea componenței setului

Ambalajul trebuie să conțină următoarele elemente:

1. Alimentator DC
2. Cablu de rețea
3. Instrucțiuni de utilizare
4. Siguranță de rezervă

La despachetarea alimentatorului, trebuie să verificați dacă setul este complet.





Indicații privind siguranța

1. Înainte de conectarea alimentatorului la rețea, verificați dacă comutatorul tensiunii de alimentare se află în poziția corespunzătoare.
2. Alimentatorul va fi conectat la rețea cu ajutorul cablului inclus în set.
3. Nu aplicați la bornele alimentatorului o tensiune mai mare decât tensiunea de ieșire reglată pe alimentator.
4. În timpul măsurătorilor electrice, nu atingeți niciodată obiectele cu împământare. Pentru a vă asigura o protecție proprie maximă, purtați haine uscate și încălțăminte din cauciuc, folosiți un grătar izolant din cauciuc sau dintr-un alt material care asigură o izolație corespunzătoare.
5. În timpul efectuării măsurătorilor nu atingeți niciodată părțile descoperite ale conductorilor, bornele sau circuitele aflate sub tensiune.
6. Evitați legarea între ele a bornelor de ieșire ale alimentatorului DC.
7. Înainte de conectarea alimentatorului la aparat, reglați tensiunea și curentul de ieșire corespunzătoare.
8. Dacă alimentatorul nu urmează a fi folosit o perioadă mai îndelungată de timp, acesta va trebui depozitat într-un loc uscat și bine aerisit, cu cablul de rețea decuplat.



Informații privind siguranța

Seria de alimentatoare DC a fost proiectată astfel încât să respecte criteriile de siguranță prevăzute de norma IEC1010-1 pentru instrumentele electrice de măsură din categoria de supratensiuni CAT II 300V și clasa de poluare 2.

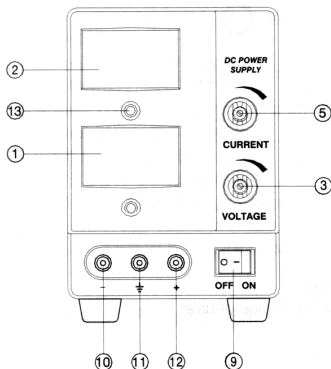
Simboluri de siguranță

	Informație importantă privind siguranța. A se vedea instrucțiunile de utilizare.
	DC - Curent continuu.
	Împământare
	Atenție! Suprafață fierbinte. Nu atingeți.
	Îndeplinește cerințele Uniunii Europene

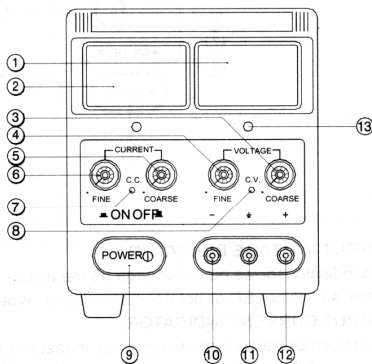


Descrierea plăcii frontale

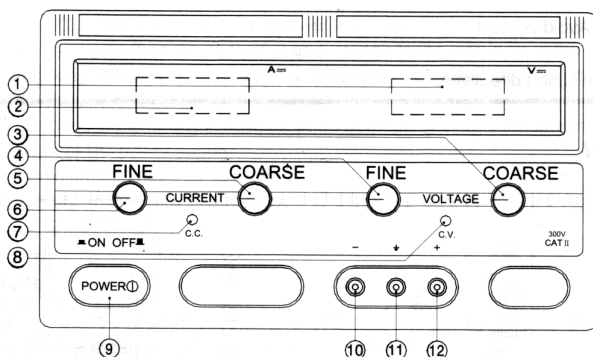
Ilustrația 1-1



15/18V



30/50V 2/3/5A



30V 10/20A

1. INDICATORUL TENSIUNII DE IEȘIRE

Acest indicator arată valoarea tensiunii la bornele de ieșire. Sunt disponibile modele cu ecran LCD, ecran LED sau dispozitiv de măsură cu ac indicator.

2. INDICATORUL CURENTULUI DE IEȘIRE

Acest indicator arată valoarea curentului la bornele de ieșire.

Sunt disponibile modele cu ecran LCD, ecran LED sau dispozitiv de măsură cu ac indicator.

3. BUTON PRINCIPAL DE REGLARE TENSIUNE

Destinat reglării tensiunii de ieșire a alimentatorului DC.

4. BUTON DE PRECIZIE DE REGLARE TENSIUNE

Destinat reglării de precizie a tensiunii de ieșire a alimentatorului DC.

5. BUTON PRINCIPAL DE REGLARE CURENT

Destinat reglării curentului de ieșire al alimentatorului DC.

6. BUTON DE PRECIZIE DE REGLARE CURENT

Destinat reglării de precizie a curentului de ieșire al alimentatorului DC.

7. INDICATOR IEȘIRE CURENT

Cuplat în modul curent continuu.

8. INDICATOR IEȘIRE DE TENSIUNE

Cuplat în modul tensiune continuă.

9. COMUTATOR ALIMENTATOR

Comutatorul principal de alimentare al aparatului.

10. BORNĂ DE IEȘIRE „-”

11. BORNĂ DE IEȘIRE ÎMPĂMÂNTARE

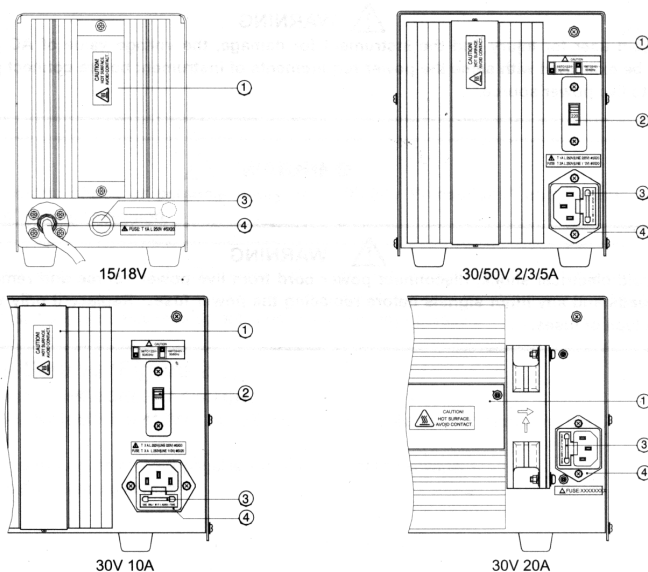
12. BORNĂ DE IEȘIRE „+”

13. BUTON REGLARE DISPOZITIV DE MĂSURĂ CU AC INDICATOR


Orice dispozitiv de măsură cu ac indicator este prevăzut cu un buton special mecanic de reglare pentru aducerea la zero a acului indicator. După deconectarea alimentatorului, fixați micul șurub aflat sub dispozitivul de măsură (cu ajutorul unei mici șurubelnițe) în poziția corespunzătoare astfel încât acul indicator să se afle în poziția „0”. Acest buton de reglare este prezent doar la modelele prevăzute cu dispozitiv de măsură cu ac indicator.

Descrierea părți din spate a alimentatorului

Ilustrația 1-2



1. RADIATOR

Pe radiator se află simbolul „” având semnificația: „Atenție! Suprafață fierbinte, nu atingeți.”.

2. BUTON DE SELECTARE A MODULUI TENSIUNII DE ALIMENTARE

Alimentatorul este adaptat pentru funcționarea cu o tensiune de rețea de 220V AC și 110V AC 50Hz/60Hz. Înainte de cuplarea alimentatorului la rețea, reglați butonul selector în poziția corespunzătoare.

3. SIGURANȚE

În borna de alimentare de rețea AC se află două siguranțe. Una este utilizată, iar cealaltă reprezintă este de rezervă.

În tabelul de mai jos se află parametrii siguranțelor aflate în alimentator:

TENSIUNE DE IEȘIRE reglabilă	CURENT DE IEȘIRE reglabil	TIP SIGURANȚĂ alimentare 220V AC	TIP SIGURANȚĂ alimentare 110V AC
0 - 15V	0 - 2A	T 1A L 250V	T 2A L 250V
	0 - 3A	T 1A L 250V	T 2A L 250V
0 - 18V	0 - 2A	T 1A L 250V	T 2A L 250V
	0 - 3A	T 1A L 250V	T 2A L 250V
0 - 30V	0 - 2A	T 1A L 250V	T 2A L 250V
	0 - 3A	T 2A L 250V	T 4A L 250V
	0 - 5A	T 3.15A L 250V	T 6.3A L 250V
	0 - 10A	T 5A L 250V	T 10A L 250V
	0 - 20A	T 8A L 250V	T 15A L 250V
0 - 50V	0 - 2A	T 2A L 250V	T 4A L 250V
	0 - 3A	T 3.15A L 250V	T 6.3A L 250V

4. BORNA DE ALIMENTARE REȚEA



AVERTISMENT

Pentru a evita leziunile corporale și deteriorarea aparatului, trebuie să determinați tensiunea de rețea AC și să reglați în mod corespunzător butonul de selectare a tensiunii de alimentare înainte de conectarea cablului de rețea al alimentatorului la priză.



AVERTISMENT

Pentru a evita riscul de electrocutare, înainte de a începe înlocuirea siguranței scoateți cablul de alimentare din priză și deconectați de la bornele aparatului toți conductorii. Întotdeauna înlocuiți siguranța doar cu alta nouă de același tip.

Capitolul 2. Operarea Introducere



AVERTISMENT

Pentru a evita riscul de electrocutare și leziunile corporale, înainte de a începe utilizarea alimentatorului, citiți „Indicațiile privind siguranța” și „Informațiile privind siguranța”.

Înainte de a începe lucrul, verificați întotdeauna dacă alimentatorul DC și celelalte accesorii folosite împreună cu acesta nu sunt deteriorate, murdare (cu substanțe corosive, grăsimi etc.) sau dacă nu prezintă anomalități.

Verificați dacă izolațiile conductorilor alimentatorului nu sunt crăpate sau tăiate și dacă fișele de contact sunt bine fixate în bornele de ieșire. Dacă observați vreun semn de anomalitate, renunțați la a mai folosi alimentatorul.

Reglarea tensiunii de alimentare (Ilustrația 2-1)

(Doar pentru modelele prevăzute cu buton de selectare a tensiunii de alimentare)

Alimentatorul este adaptat pentru funcționarea cu o tensiune de rețea de 220V AC și 110V AC

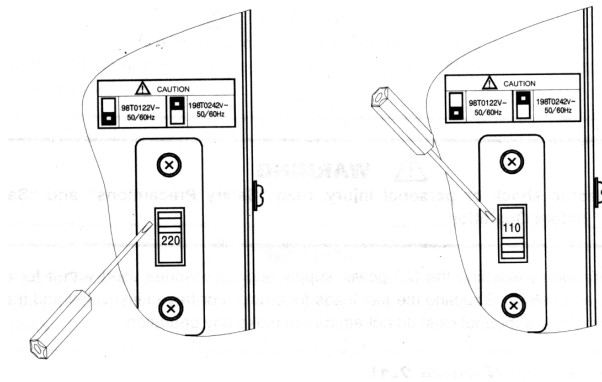


50Hz/60Hz. Reglați butonul de selectare a tensiunii de alimentare în poziția corespunzătoare cu ajutorul unei șurubelnițe.

Verificați, pentru siguranță, dacă butonul de selectare a tensiunii de alimentare se află în poziția corespunzătoare tensiunii de rețea.

Verificați dacă siguranța aflată în alimentator este de tipul corespunzător și dacă are parametrii corespunzători.

Ilustrația 2-1



ATENȚIE

Alimentatorul este adaptat pentru funcționarea în domeniul de tensiune de alimentare dat mai jos: 220V AC $\pm 10\%$ (198V AC do 242V AC) 50Hz/60Hz sau 110V AC $\pm 10\%$ (98V AC .. 122V AC) 50Hz/60z.

INFORMAȚIE: Aparatele fără butonul de selectare a tensiunii de alimentare sunt reglate din fabrică la tensiunea obligatorie în țara/regiunea respectivă, conform recomandărilor distribuitorului.

Operarea alimentatorului

MODUL DE TENSIUNE CONTINUĂ

1. Rotiți butonul de reglare tensiune până la capăt în direcția contrară acelor de ceasornic, în poziția minimum, iar butonul de reglare curent până la capăt în direcția acelor de ceasornic, în poziția maximum.
2. Porniți alimentatorul fixând butonul în poziția ON.
3. Rotiți butonul de reglare tensiune în direcția acelor de ceasornic, până în momentul reglării tensiunii de ieșire dorite.
4. Conectați borna de ieșire „+” și borna de ieșire „-” la sarcină.
5. Indicatorul tensiunii de ieșire este controlat de butonul de reglare tensiune. Acest indicator arată valoarea tensiunii la bornele de ieșire ale alimentatorului.

MODUL DE CURENT CONTINUU

1. Rotiți butonul de reglare curent până la capăt în direcția contrară acelor de ceasornic, în poziția minimum, iar butonul de reglare curent până la capăt în direcția acelor de ceasornic, în poziția maximum.
2. Porniți alimentatorul fixând butonul în poziția ON.
3. Conectați borna de ieșire „+” și borna de ieșire „-” la sarcină.



4. Rotiți butonul de reglare curent în direcția acelor de ceasornic, până în momentul reglării curentului de ieșire dorit.
5. Indicatorul tensiunii de ieșire este controlat de butonul de reglare tensiune. Indicatorul curentului de ieșire este controlat de butonul de reglare curent. Acești indicatori arată valoarea tensiunii și a curentului la bornele de ieșire ale alimentatorului.

MOD DE LIMITARE CURENT

1. Porniți alimentatorul fixând butonul în poziția ON.
2. Rotiți butonul de reglare curent până la capăt, în direcția contrară a acelor de ceasornic, în poziția minimum, iar apoi puțin în cealaltă direcție.
3. Rotiți butonul de reglare tensiune în direcția acelor de ceasornic, până în momentul atingerii tensiunii de ieșire corespunzătoare (circa 1.5V).
4. Conectați cu un conductor de măsură bornele de ieșire „+” și „-” ale alimentatorului.
5. Rotind butonul de reglare curent în direcția acelor de ceasornic fixați curentul limită dorit.
6. Decuplați conductorul de la bornele de ieșire „+” și „-” ale alimentatorului. Conectați borna de ieșire „+” și borna de ieșire „-” la sarcină.
7. Limitarea de curent este acum cuplată.

INFORMAȚIE: Dacă, după reglarea valorii limită a curentului, schimbați poziția butonului de reglare a curentului, atunci valoarea limită a curentului va fi modificată.

INDICATORII DE CURENT ȘI TENSIUNE CONTINUĂ (doar dacă modelul respectiv este prevăzut cu acești indicatori)



ATENȚIE

Seria de alimentatoare DC este prevăzută cu o protecție excelentă împotriva depășirii valorii stabilite a curentului, chiar și în momentul în care bornele de ieșire ale alimentatorului sunt legate între ele. În acest caz, va trebui să decuplați alimentarea aparatului și să deconectați conductorii înainte de a continua lucrul, pentru că, dacă bornele sunt legate, tranzistoarele alimentatorului suportă o sarcină foarte mare.



ATENȚIE

Utilizarea alimentatorului într-un mediu în care sunt prezente perturbații electromagnetice puternice (circa 3V/m) poate influența negativ exactitatea dispozitivelor de măsură ale alimentatorului

Capitolul 3. Specificații

Specificații generale

Siguranța :	Îndeplinește criteriile normei IEC 1010-1 CAT II 300V
Temperatura:	Lucru: 0°C .-. 40°C, depozitare: -10°C - 50°C. La mai puțin de 75% din puterea maximă de ieșire, este posibil lucrul continuu. La peste 75% din puterea maximă de ieșire este posibil lucrul timp de 1 oră.
Umiditate:	20% - 80% umiditate relativă (0°C - 40°C).
Protecție:	Protecție la scurtcircuit și protecție la curent continuu.

Dimensiuni și greutate



TENSIUNE DE IEȘIRE reglabilă	CURENT DE IEȘIRE reglabil	GREUTATE	DIMENSIUNI (lungime × lățime × înălțime)
0 - 15V	0 - 2A	Circa 3kg	206 × 110 × 153mm
	0 - 3A	Circa 4kg	206 × 110 × 153mm
0 - 18V	0 - 2A	Circa 4kg	206 × 110 × 153mm
	0 - 3A	Circa 4.5kg	206 × 110 × 153mm
0 - 30V	0 - 2A	Circa 4kg	291 × 136 × 158mm
	0 - 3A	Circa 5kg	291 × 136 × 158mm
	0 - 5A	Circa 3kg	291 × 136 × 158mm
	0 - 10A	Circa 12kg	365 × 265 × 164mm
	0 - 20A	Circa 15kg	365 × 265 × 164mm
0 - 50V	0 - 2A	Circa 5kg	291 × 136 × 158mm
	0 - 3A	Circa 6kg	291 × 136 × 158mm

Parametri tehnici

Tensiune de alimentare:

220V AC ± 10% 50Hz/60Hz ± 2Hz sau 110V AC ± 10% 50Hz/60Hz ± 2Hz

Exactitate dispozitiv de măsură tensiune:

Ecran LED și ecran LCD: ±1% ± 2 digiți, dispozitiv de măsură cu ac indicator: 2.5%

Exactitate dispozitiv de măsură curent:

Ecran LED și ecran LCD: ±1% ± 2 digiți, dispozitiv de măsură cu ac indicator: 2.5%

Tensiune și curent de ieșire:

TENSIUNE DE IEȘIRE (reglabilă)	CURENT DE IEȘIRE (reglabil)
0 - 15V	0 - 2A
	0 - 3A
0 - 18V	0 - 2A
	0 - 3A
0 - 30V	0 - 2A
	0 - 3A
	0 - 5A
	0 - 10A
	0 - 20A
0 - 50V	0 - 2A
	0 - 3A

Coefficient de stabilizare a tensiunii:

CV≤0.01%+1mV, CC≤0.2%+1mA

Coefficient de stabilizare a curentului:

CV≤0.01%+3mV, CC≤0.2%+3mA

Pulsații:

CV≤0.5mV rms,

CC≤3mA rms

Pentru a avea siguranța constanței coeficientului de stabilizare a tensiunii și a coeficientului de stabilizare a curentului, lăsați alimentatorul să se încălzească timp cel puțin 15 minute.



Capitolul 4. Întreținere

Introducere

Dacă nu dețineți instrumente de calibrare corespunzătoare, instrumente corespunzătoare pentru verificarea bunei funcționări a alimentatorului, informații privind operațiunile de service și dacă nu sunteți un operator de service calificat, nu încercați în mod independent să reparați sau să efectuați operațiuni de service asupra aparatului.

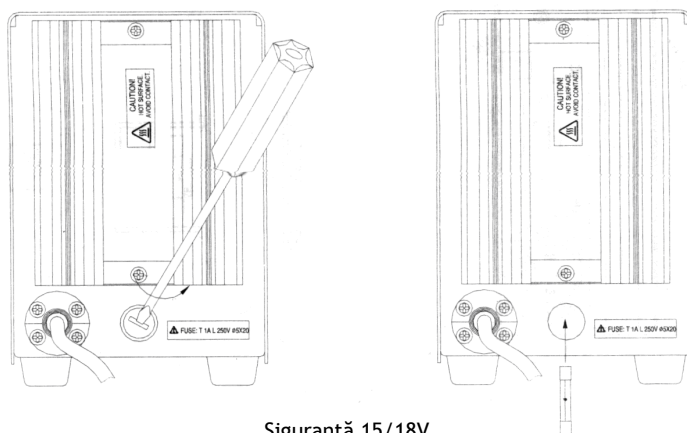
Înlocuirea siguranței



AVERTISMENT

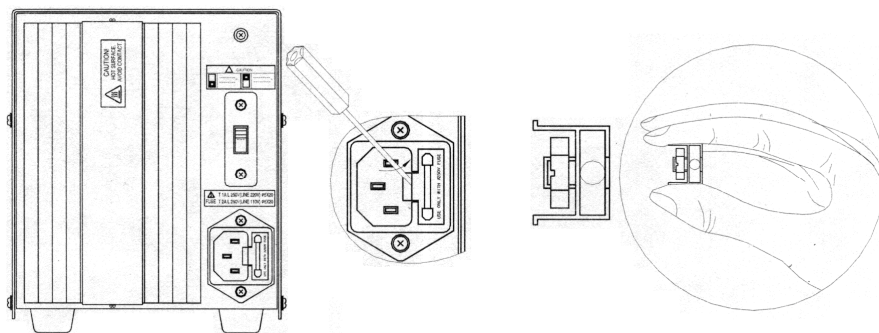
Înainte de a începe înlocuirea siguranței, scoateți cablul de la alimentare din priză și decuplați toți conductorii din bornele alimentatorului. Siguranța va trebui înlocuită întotdeauna cu alta nouă de același tip.

Ilustrația 4-1



Siguranță 15/18V

Ilustrația 4-2



BEZPIECZNIK 30/50V
Siguranță 30/50V

