



Laboratóriumi tápegység három kimenettel

AX-3003D-3

AX-3005D-3

Használati útmutató



Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	3
Kicsomagolás, és a készlet tartalmának ellenőrzése	4
A biztonságra vonatkozó szabályok	4
A biztonsággal kapcsolatos információk	4
Biztonságra vonatkozó jelzések	5
A homlokpanel leírása	5
A tápegység hátsó részének leírása	8
2. A készülék használata	8
A tápfeszültség beállítása	8
A tápegység használata	9
Független üzemelés	9
A tápegységek sorba kapcsolása	11
A tápegységek párhuzamos kapcsolása	12
Kimenet 5V 3A	12
3. Műszaki specifikáció	13
Általános specifikáció	13
Műszaki paraméterek	14
Karbantartás	15
Biztosítékcseré	15
Az elérhető tápegységek képei	16



1. Fejezet

Bevezetés

A kezelési útmutató információkat és figyelmeztetéseket tartalmaz, amelyeket a felhasználónak be kell tartania ahhoz, hogy megővja a készülék jó műszaki állapotát, és biztonsággal tudja használni a tápegységet.



FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el "A biztonságra vonatkozó szabályokat" a készülék csatlakoztatása, használata és karbantartása előtt.

A DC tápegység sorozat a magas színvonalú szabályozható két kimenetű tápegységek sorozatához tartozik. A feszültség és kimeneti áramot folyamatosan szabályozható az előlapon található forgó kapcsolóval. A készülék nagyon stabil két kimenetű DC tápegységek sorozatához tartozik. A tápegység megfelel az IEC1010-1 szabvány a biztonsági előírásainak.

Feszültség és kimeneti áram a DC tápegységnél:

1. A tápegységek két feszültségkimenettel és két áramkimenettel rendelkeznek, és ezen kívül lehetővé teszik a feszültség, és áramerősség értékének a folyamatos megváltoztathatóságát.
2. A tápegységek három kimenettel rendelkeznek. Dupla feszültségkimenet és dupla áramkimenet folyamatosan szabályozható feszültség és áramerősség értékekkel, valamint meghatározott 5V, 3A-es kimenet.

Feszültség, és áramerősség kijelzők a DC tápegységen:

A DC tápegység négyféle típusú kijelzővel rendelkezik, amelyek mutatják a feszültség és a kimeneti áramerősség értékét. A tápegység rendelkezhet LCD, LED kijelzővel, két mutató mérőműszerrel, és négy mutató mérőműszerrel.

1. **LCD kijelző:** két kimenet feszültség- és áramértéke egyszerre kerülhet kijelzésre.
2. **LED kijelző:** lehetőség van, hogy mutassa a feszültség, és áramerősség értékét csak egy kimenetnél (átkapcsolás a kimenetek között az előlapon található kapcsoló segítségével)
3. **Két mutató mérőműszer:** lehetőség van, hogy mutassa a feszültség, és áramerősség értékét csak egy kimenetnél (átkapcsolás a kimenetek között az előlapon található kapcsoló segítségével)
4. **Négy mutató mérőműszer:** két kimenet feszültség- és áramértéke egyszerre kerülhet kijelzésre.

A tápegység a fent felsorolt variációk közül eggyel választható. Lásd a 4-3 ábrától -a 4-6 ábráig.

INFORMÁCIÓ: kimenet 5V3A nem rendelkezik mérőműszerrel.

Az alábbi táblázat tartalmazza a feszültségtartományokra, a kimeneti áramra, valamint a kijelző fajtákra vonatkozó adatokat:

KIMENETI FESZÜLTÉG (szabályozható)	KIMENETI ÁRAM (szabályozható)	KIMENET 5V3A	KIJELZŐ FAJTA			
			LCD	LED	2 MŰSZER	4 MŰSZER
$(0 - 30V) \times 2$	$(0 - 2A) \times 2$		•	•	•	•
	$(0 - 3A) \times 2$		•	•	•	•
	$(0 - 5A) \times 2$		•	•	•	•
$(0 - 30V) \times 2$	$(0 - 2A) \times 2$	•	•	•		•
	$(0 - 3A) \times 2$	•	•	•		•



	$(0 \sim 5A) \times 2$	•	•	•		•
$(0 \sim 50V) \times 2$	$(0 \sim 2A) \times 2$			•		
	$(0 \sim 3A) \times 2$			•		

- A felhasználó a táblázat segítségével ki tudja választani a számára megfelelő modellt.

Kicsomagolás és a készlet tartalmának ellenőrzése

A készlet a következő elemeket tartalmazza:

1. DC tápegység
2. Hálózati kábel
3. Használati útmutató
4. Tartalék biztosíték

A kicsomagolásnál ellenőrizze, a készlet teljes tartalmát, hogy hiánytalanul meg van-e.



A biztonságra vonatkozó szabályok

1. Mielőtt csatlakoztatná a tápegységet a hálózatra, ellenőrizze, hogy a tápfeszültség kapcsolója megfelelő pozícióban van-e.
2. A mellékelt hálózati kábel segítségével csatlakoztassa a tápegységet a hálózathoz.
3. Nem szabad adni a tápcsatlakozóra olyan feszültséget, amely magasabb a tápegységen beállított feszültségénél.
4. Soha nem szabad földelt tárgyakat megérintenie, amíg elektromos méréseket végez. A felhasználónak gondoskodni kell arról, hogy a legnagyobb biztonsággal tudja a munkáját elvégezni, ezért kell száraz ruhákat használnia, gumitalpú cipőt, gumipadló-alátétet, vagy más olyan anyagot, amely a megfelelő elszigetelésről gondoskodik.
5. Az alatt az idő alatt, amíg a méréseket elvégzi soha nem szabad a fedetlen fémrészekhez, vezetőekhez, csatlakozóaljzathoz vagy feszültség alatt lévő áramkörökhöz hozzáérni.
6. Ne zárja össze a DC tápegység kimeneti csatlakozóit.
7. A tápegység csatlakoztatása előtt be kell állítani a megfelelő feszültséget, és a kimenő áram nagyságát.
8. Ha a tápegységet hosszabb ideig nem használja, akkor száraz és jól szellőztetett helyre kell tenni, valamint ki kell húzni a hálózati kábelt a csatlakozóaljzathoz.








A biztonsággal kapcsolatos információk

A DC tápegység sorozatot úgy tervezték, hogy megfeleljen az IEC 1010-1 szabvány által előírt, az elektromos mérőműszerekre vonatkozó biztonsági követelményeinek (II. túlfeszültségi kategória, szennyeződési kategória: 2).

A biztonságos üzemeltetés megköveteli, hogy a tápegységet földeléssel ellátott hálózati csatlakozóhoz kell csatlakoztatni. Áramütés vagy testi sérülés elkerülése céljából, húzza ki a tápcsatlakozó kábelt a hálózati csatlakozó aljzathoz, ha nem használja a tápegységet.

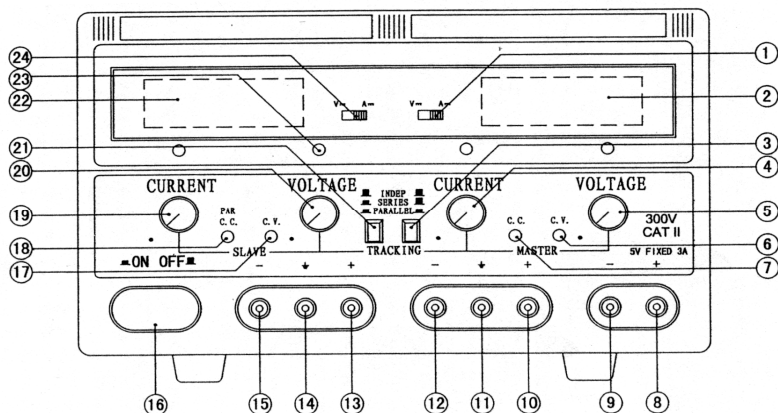


Biztonságra vonatkozó jelzések

	Fontos információ a biztonsággal kapcsolatban - ellenőrizze a használati útmutatót.
	DC - Egyenáram.
	Földelés
	Vigyázat! Forró felület. Nem szabad hozzányúlni.
	Megfelel az Európai Unió követelményeinek

A homlokpanel leírása

1-1. Ábra



1. KIJELZŐ VÁLASZTÓ KAPCSOLÓ

A választó kapcsoló lehetőséget ad arra, hogy átkapcsolja a tápegység mérőműszereit, hogy a kimeneti feszültség értékét vagy a fő tápegység kimeneti áramerősségének az értékét mutassák. Csak a két LED kijelzővel rendelkező modellekben vagy két mutatós műszerrel rendelkező modellekben.

2. KIMENET KIJELZŐ (fő tápegység)

LCD kijelzőkkel és négy darab mutatós műszerrel rendelkező modellek esetén:

A fő tápegység kijelző műszere egyszerre mutatja a kijelzőn a fő tápegység kimenő áramerősségének, és a feszültségének az értékét. (Két kijelző mutatja a fő tápegységnél, és két kijelző a kiegészítő tápegységnél). LED kijelzőkkel rendelkező modellek és a négy darab mutatós mérőműszerrel rendelkező modellek esetén: Mutatja a fő tápegység feszültségét vagy az áramerősségét (attól függően, hogy melyik kijelzőt választja ki a választókapcsolóval).

3. ÜZEMMÓD KIVÁLASZTÓ KAPCSOLÓ



Lehetővé teszi, hogy a tápegység független üzemmódban, sorba kapcsolt üzemmódban, vagy párhuzamosan kapcsolt üzemmódban működjön.

4. ÁRAMSZABÁLYZÓ (fő tápegység)

A fő tápegység kimeneti áramerősségének szabályzására szolgál.

5. FESZÜLTÉGSZABÁLYZÓ (fő tápegység)

A fő tápegység kimeneti feszültségének szabályzására szolgál.

6. A FESZÜLTÉSGIMENET KIJELEZŐJE (fő tápegység)

Bekapcsolva az egyenfeszültség üzemmódban.

7. AZ ÁRAMKIMENET KIJELEZŐJE (fő tápegység)

Bekapcsol az egyenáram üzemmódban.

8. „+” KIMENETI CSATLAKOZÓ 5V3A (ha a mérőműszer rendelkezik ilyennel)

9. „-” KIMENETI CSATLAKOZÓ 5V3A (ha a mérőműszer rendelkezik ilyennel)

10. „+” KIMENETI CSATLAKOZÓ (fő tápegység)

11. KIMENETI CSATLAKOZÓ FÖLDELEÉSHEZ (fő tápegység)

12. „-” KIMENETI CSATLAKOZÓ (fő tápegység)

13. „+” KIMENETI CSATLAKOZÓ (kiegészítő tápegység)

14. KIMENETI CSATLAKOZÓ FÖLDELEÉSHEZ (kiegészítő tápegység)

15. „-” KIMENETI CSATLAKOZÓ (kiegészítő tápegység)

16. A TÁPEGYSÉG FŐKAPCSOLÓJA

A tápegység főkapcsolója

17. FESZÜLTÉSGIMENET KIJELEZŐ (kiegészítő tápegység)

Bekapcsolva az egyenfeszültség üzemmódban

18. ÁRAMKIMENET KIJELEZŐ (kiegészítő tápegység)

Bekapcsolva az egyenáram üzemmódban

19. ÁRAMERŐSSÉG SZABÁLYZÓ (kiegészítő tápegység)

A kiegészítő tápegység kimeneti áramerőssége szabályzására szolgál.

20. FESZÜLTÉSG SZABÁLYZÓ (kiegészítő tápegység)

A kiegészítő tápegység kimeneti feszültsége szabályzására szolgál.

21. ÜZEMMÓD KIVÁLASZTÓ KAPCSOLÓ

Lehetővé teszi, hogy a tápegység független üzemmódban, sorba kapcsolt üzemmódban, vagy párhuzamosan kapcsolt üzemmódban működjön

22. KIMENET KIJELEZŐ (kiegészítő tápegység)

Az LCD kijelzős modell és a négy mutatós műszerrel rendelkező modell:

egyszerre jelzi ki a fő tápegység feszültségét és az áramerősségét (két kijelző műszer a fő tápegység esetén, és két kijelző műszer a kiegészítő tápegység esetén).

A LED kijelzős modell és a négy mutatós műszerrel rendelkező modell:

a kiegészítő tápegység feszültségét vagy az áramerősségét jelzi ki (attól függ, hogy a választókapcsolóval melyik kijelző műszert választja ki).

23. MUTATÓVAL RENDELKEZŐ MÉRŐ-SZABÁLYZÓ

Minden mutatóval rendelkező mérőműszer speciális mechanikus szabályzóval rendelkezik, amellyel a mérőmutatót pontosan 0 állásba lehet beállítani. A tápegység kikapcsolása után, állítsa be a műszer alján található kis csavarral (kis csavarhúzó segítségével) egy olyan pozícióba a mutatót, hogy pontosan a „0”-ra mutasson. A szabályzó csak azokon a modelleken található, amelyek mutatós műszerrel rendelkeznek.

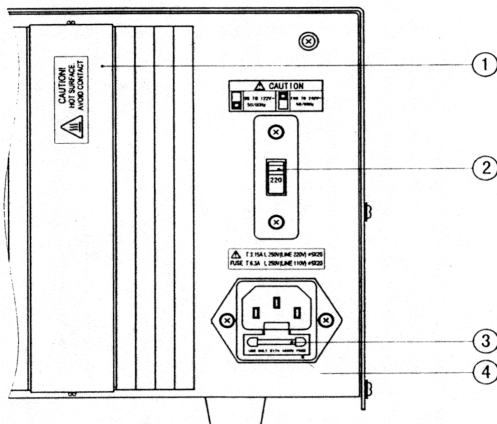
24. KIJELEZŐ VÁLASZTÓ KAPCSOLÓ (kiegészítő tápegység)

Lehetőség van a kiegészítő tápegység kimeneti feszültségértékének vagy a kimeneti áramerősség értékének a kijelzésének kapcsolására. Csak két LED kijelzős vagy két mutatós mérőműszer rendelkező műszerek esetén.


A tápegység hátsó részének a leírása



1-2. Ábra



1. RADIÁTOR

A radiátoron található „” jelzés jelentése: „Vigyázat! Forró felület, nem szabad hozzányúlni”.

2. TÁPFESZÜLTÉSÉG KAPCSOLÓ

A tápegység szükség szerint üzemelhet 220V AC vagy 110V AC 50Hz/60Hz. Mielőtt üzembe helyezi a tápegységet, válassza ki a kapcsolóval a kívánt pozíciót

3. BIZTOSÍTÉKOK

Az AC hálózati tápcsatlakozóban két biztosítékot találunk. Az egyik használatban van, a másik pótbiztosíték.

Az alábbi táblázatban találhatóak azoknak a biztosítékoknak a paraméterei, amelyek alkalmasak a táblázatban megadott típusú tápegységhez:

KIMENETI FESZÜLTÉSÉG szabályozható	KIMENETI ÁRAM szabályozható	KIMENET 5V3A	A BIZTOSÍTÉK TÍPUSA tápegység 220V AC	A BIZTOSÍTÉK TÍPUSA tápegység 110V AC
(0 - 30V) × 2	(0 - 2A) × 2	NINCS	T 2.5A L 250V	T 5A L 250V
	(0 - 3A) × 2	NINCS	T 3.15A L 250V	T 6.3A L 250V
	(0 - 5A) × 2	NINCS	T 5A L 250V	T 10A L 250V
(0 - 30V) × 2	(0 - 2A) × 2	•	T 3.15A L 250V	T 6.3A L 250V
	(0 - 3A) × 2	•	T 3.15A L 250V	T 6.3A L 250V
	(0 - 5A) × 2	•	T 5A L 250V	T 10A L 250V
(0 - 50V) × 2	(0 - 2A) × 2	NINCS	T 4A L 250V	T 8A L 250V
	(0 - 3A) × 2	NINCS	T 5A L 250V	T 10A L 250V



FIGYELEM

A biztosítékot mindig ugyanolyan típusú biztosítékra cserélje ki mint amilyen kiégett.

4. A TÁPEGYSÉG HÁLÓZATI CSATLAKOZTATÁSA



FIGYELMEZTETÉS

A testi sérülések és a készülék meghibásodása elkerülése céljából, a hálózatra való csatlakoztatás előtt ki kell választani a megfelelő AC hálózati feszültséget, és a feszültség kapcsolót pedig az igény szerinti pozícióba kell beállítani.



FIGYELMEZTETÉS

Az áramütés elkerülése céljából biztosítékcseré előtt húzza ki a tápegység tápvezetékét a hálózati csatlakozóaljzattól, valamint csatlakoztassa szét az összes vezetékét a tápegység csatlakozóiból. Az új biztosíték mindig ugyanolyan típusú legyen, mint amelyiket ki kell cserélni.

2. Fejezet

A készülék használata

Bevezetés



FIGYELMEZTETÉS

Áramütés vagy testi sérülés elkerülése céljából, olvassa el „A biztonságra vonatkozó szabályokat” és „A biztonsággal kapcsolatos információkat” még mielőtt elkezdené használni a tápegységet.

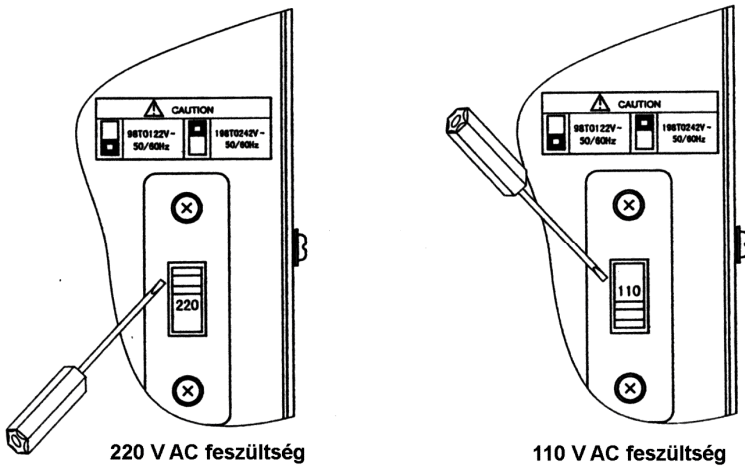
A tápegység használata előtt mindig ellenőrizze a tápegységet és a vele együtt használt kiegészítők épségét, tisztaságát (maró anyagok, zsír, stb.) és megfelelő működését. Ellenőrizze, hogy a tápegységhez tartozó vezetékek nem sérültek-e, eredeti állapotú-e a szigetelésük (nincs repedés, bevágás), valamint hogy a csatlakozó aljzatok megfelelő módon be vannak dugva a kimeneti csatlakozókba. Ha bármilyen hibát észlel, ne használja a tápegységet.

Tápfeszültség beállítása (2-1 Ábra) (Csak a tápfeszültség-kapcsolóval rendelkező modellek)

A tápegység kialakítása lehetővé teszi, hogy működjön 220V AC és 110V AC 50Hz/60Hz hálózati feszültségről. A feszültségkiválasztó-kapcsolót csavarhúzó segítségével állítsa be a megfelelő pozícióba.



2-1. Ábra



FIGYELMEZTETÉS

Győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség-kapcsolót a megfelelő pozícióba állította át. Győződjön meg arról, hogy a tápegységben található biztosíték megfelelő fajtájú, és megfelelő paraméterekkel rendelkezik



FIGYELEM

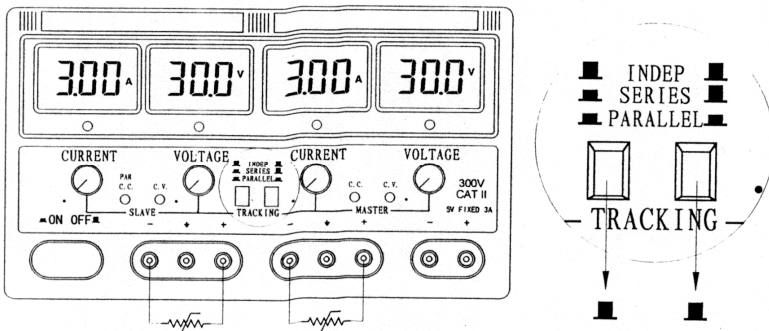
A tápegység elő van készítve a következő feszültségtartományokban való üzemelésre:

220V AC $\pm 10\%$ (198V AC-tól 242V AC-ig) 50Hz/60Hz vagy 110V AC $\pm 10\%$ (98V AC-tól 122V AC-ig) 50Hz/60z.

A tápegység használata

A TÁPEGYSÉGEK FÜGGETLEN ÜZEMELÉSE

2-3. Ábra



Helyezze az üzemmód kapcsolóját (3 és 21) nem benyomott pozícióba. Ebben az üzemmódban a fő tápegység és a kiegészítő tápegység teljesen függetlenül dolgoznak, mind két DC tápegység.

1. EGYENFESZÜLTÉG ÜZEMMÓD

- 1.1. Forgassa az áramerősség-szabályozót 4 és 19 az óramutató járásával megegyező irányban, hogy a szabályzó a maximum pozícióba kerüljön.
- 1.2. Forgassa a feszültségszabályozót 5 és 20 az óramutató járásával ellentétesen, hogy a szabályzó a minimum pozícióba kerüljön.
- 1.3. Állítsa be a kijelzőválasztó-kapcsolót 1 és 24 a feszültség kijelző üzemmódba (csak a LED kijelzős vagy két mutatós műszerrel rendelkező műszerek esetén).
- 1.4. Kapcsolja be a tápegységet az ON pozícióra beállítva a gombot.
- 1.5. Forgassa a feszültségszabályozót 5 és 20 az óramutató járásával megegyező irányban, hogy elérje a fő tápegység és a kiegészítő tápegység kívánt kimeneti feszültség értékét.
- 1.6. Csatlakoztassa a „+” kimenethez a megfelelő kábelt, és szintén csatlakoztassa a „-” kimenethez a megfelelő kábelt és terhelhető a készülék.
- 1.7. A kijelző mutatja a tápegység feszültségének és kimeneti áramának az értékét.

2. EGYENÁRAM ÜZEMMÓD

- 2.1. Forgassa a feszültségszabályozókat 5 és 20 az óra mutató járásával megegyező irányban a végállásig, hogy a maximum pozícióba kerüljön.
- 2.2. Forgassa az áramszabályozót 4 és 19 az óramutató járásával ellentétesen, hogy a szabályzó a minimum pozícióba kerüljön,
- 2.3. Állítsa be a kijelzőválasztó-kapcsolót 1 és 24 a feszültség kijelző üzemmódba (csak a LED kijelzős vagy két mutatós műszerrel rendelkező műszerek esetén).
- 2.4. Kapcsolja be a tápegységet az ON pozícióra beállítva a gombot.
- 2.5. Csatlakoztassa a „+” kimeneti csatlakozót, és a „-” kimeneti csatlakozót, hogy terhelhesse a készüléket.
- 2.6. Forgassa az áramszabályozókat 4 és 19 az óra mutató járásával megegyező irányban, hogy elérje a fő tápegység vagy a kiegészítő tápegység kívánt kimeneti áramerősség értékét.
- 2.7. A műszer mutatja a tápegység feszültség és kimeneti áramerősség értékét.

3. ÁRAMKORLÁTOZÓ ÜZEMMÓD

- 3.1. Kapcsolja be a tápegységet az ON pozícióra beállítva a gombot
- 3.2. Forgassa az áramszabályozókat 4 és 19 az óramutató járásával ellentétesen, hogy a szabályzó a minimum pozícióba kerüljön, ezután egy kicsit az óramutató járásával megegyező irányba (úgy, hogy az áramkimenet visszajelző ne kapcsolódjon be).
- 3.3. Forgassa a feszültségszabályozót az óra mutató járásával megegyező irányba a megfelelő kimeneti feszültség eléréséig (körülbelül 1.5 V).
- 3.4. Állítsa be a kijelzőválasztó-kapcsolót 1 és 24 a feszültség kijelző üzemmódba (csak a LED kijelzős vagy két mutatós műszerrel rendelkező műszerek esetén).
- 3.5. Csatlakoztassa a „+” és a „-” kimeneti csatlakozókat vezeték segítségével.
- 3.6. Forgassa az áramszabályozókat 4 és 19 az óra mutató járásával megegyező irányban és állítsa be az áram kívánt határértékét
- 3.7. Csatlakoztassa szét a vezetékét a tápkészülék „+” és „-” kimeneti csatlakozóiból. Csatlakoztassa a „+” kimeneti csatlakozót és a „-” kimeneti csatlakozót a terheléshez.
- 3.8. Amikor a kimeneti áram eléri a beállított határértéket, felgyullad a kimeneti áram kijelzője, és az áramkorlátozó üzemmód kikapcsolódik.

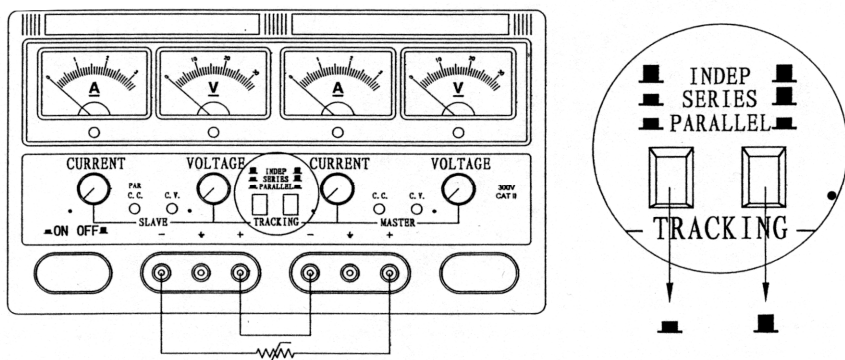
INFORMÁCIÓ: Ha az áramerősség határértéke beállítása után megváltoztatja a szabályzó pozícióját, akkor az áramerősség határértéke meg fog változni.

EGYENÁRAM ÉS EGYENFESZÜLTÉG ÜZEMMÓD KIJELZÉSE

Az egyenáram jelzés (C.C.) látható az egyenáramú üzemmódban, az egyenfeszültség üzemmódban az egyenfeszültség jelzése (C.V.) látható.



2-4. -Ábra



Az üzemmódkapcsolót 3 helyezze kiengedett pozícióba, viszont az üzemmódkapcsolót 21 benyomott állapotba helyezze. Ebben az üzemmódban a kiegészítő tápegység sorba van kötve a fő tápegységgel.

1. MUNKAÜZEM ÁRAMKORLÁTOZÓ ÜZEMMÓD NÉLKÜL

Forgassa az áramerősség-szabályzót 19 az óra mutató járásával megegyező irányba a maximumig. Ezután a feszültségszabályzó 5 és az áramerősség-szabályzó 4 segítségével állítsa be a feszültség és áramerősség kívánt értékét. Ebben az üzemmódban a kiegészítő tápegység feszültségét, és az áramerősségét a fő tápegység ellenőrzi. A kiegészítő tápegység feszültségszabályzója 20 kikapcsolt állapotban van. Maximális kimeneti feszültség a fő tápegység, és a kiegészítő tápegység feszültségének az összege. Ebben az üzemmódban a terhelést a fő tápegység pozitív csatlakozójához, és a kiegészítő tápegység negatív csatlakozójához kell csatlakoztatni.

2. A KIEGÉSZÍTŐ TÁPEGYSÉG ÁRAMKORLÁTOZÁSA

Forgassa a feszültségszabályzót 19 az óra mutató járásával megegyező irányban, de ne teljesen a végéig. Ebben az üzemmódban a tápegységnek bizonyos fajta áramkorlátozása van. Ha a feszültség és az áramerősség értékét megváltoztatjuk a fő tápegységen található szabályzók 4 és 5 segítségével, a kimeneti áramerősség értéke eléri a határértéket, kigyullad a kiegészítő tápegység egyenáram üzemmódját jelző jelzés (C.C.). Ettől a pillanattól kezdve a kiegészítő tápegység nem állítja be automatikusan a kimeneti feszültség értékét a fő tápegység kimeneti feszültség értékére. A kiegészítő tápegység feszültségszabályzója ki van kapcsolva.

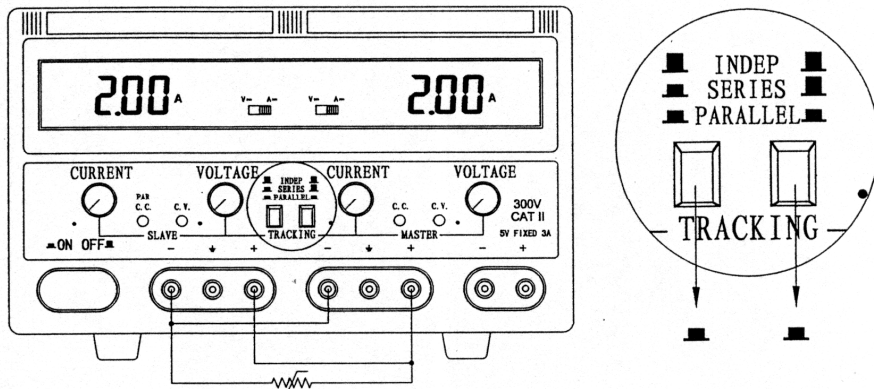
INFORMÁCIÓ:

1. A soros üzemmódban való üzemelés közben nagyobb kimenő áramnál, a fő tápegység negatív kimenetét vastag kábel segítségével hozzá kell kapcsolni a kiegészítő tápegység pozitív csatlakozójához. Ezzel megakadályozható a tápegység mechanikai kapcsolójának a meghibásodása.
2. A soros üzemmódban való üzemelés közben soha nem szabad egymáshoz hozzákapcsolnia a negatív kimeneti csatlakozóhoz a kimeneti földelés csatlakozóját (vonatkozik ez a fő és a kiegészítő tápegységre egyaránt), mivel ez a segédáramkör rövidre zárását okozza.



A TÁPEGYSÉG PÁRHUZAMOS KAPCSOLÁSA

2-5. ÁBRA



Nyomja az üzemmód kapcsolóját 3 és 21. Ebben az üzemmódban a kiegészítő tápegység párhuzamosan van csatlakoztatva a fő tápegységhez.

1. A tápegységek párhuzamos kapcsolásában a kiegészítő tápegység feszültségszabályozó ki van kapcsolva. Áramerősség-szabályzó 19 a kiegészítő tápegységnél szintén nem aktív.
2. Forgassa a feszültségszabályzót 5 az óra mutató járásával megegyező irányba. A kimeneti feszültség értéke mindkét tápegységnél azonos. Ebben az üzemmódban be van kapcsolva az egyenáram kijelzése (C.C.).
3. A fő tápegység és a kiegészítő tápegység kimenő áramát az áramerősség szabályzó 4 segítségével lehet beállítani, amely a fő tápegységen található.
4. Ebben az üzemmódban a maximális kimeneti áram mindkét tápegység kimeneti áramainak az összege.

INFORMÁCIÓ:

A tápegységek párhuzamos kapcsolásában a kimeneti áramerősség értéke nagyobb lehet.

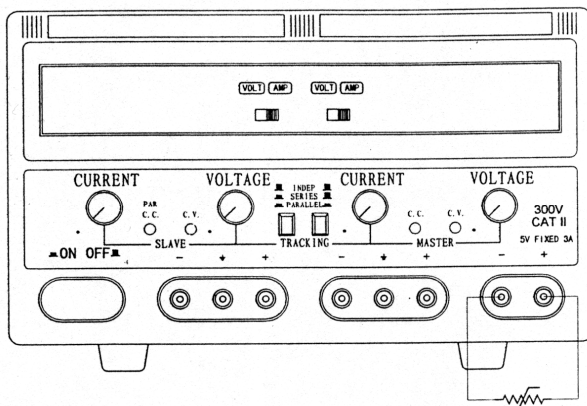
A tápegység kapcsolójának mechanikai károsodás elkerülése céljából:

1. Kösse össze vastag vezetékkel a fő tápegység pozitív kimeneti csatlakozóját 10, és a kiegészítő tápegység negatív kimeneti csatlakozóját 13.
2. Kösse össze vastag vezetékkel a fő tápegység negatív kimeneti csatlakozóját 12, és a kiegészítő tápegység negatív kimeneti csatlakozóját 15.

KIMENET 5V3A

A kimenet meghatározott 5V értékű feszültséggel és 3A értékű árammal rendelkezik. A kimeneti áramerősség és a kimeneti feszültség értéke nem kerül kijelzésre.



**FIGYELEM!**

1. A DC tápegység sorozat az áram beállított értékének túllépése elleni védelemmel rendelkezik, abban az esetben is, amikor a tápegység kimeneti csatlakozói egymással zárásra kerülnek. Az ilyen esetben kapcsolja ki a készülék tápját és nyissa szét a vezetékeket a további üzemeltetés előtt, mivel az összezárt csatlakozók esetén a tápegység tranzisztora nagyon meg vannak terhelve
2. A tápegységet szét kell kapcsolni a hálózatról, mielőtt bármilyen javítási munkát végezne a tápegységen. A tápegységet csak szakképzett szakember javíthatja.

**FIGYELEM**

A tápegység használata olyan környezetben, ahol erős elektromágneses zavarok vannak jelen (körülbelül 3 V/m), figyelembe kell venni a zavarok negatív befolyását a tápegység pontosságára.

3. Fejezet**Műszaki specifikáció****Általános specifikáció****Biztonság:**

A készülék megfelel a következő szabványnak: IEC 1010-1 II. kategória, 300V

Hőmérséklet:

Üzemi hőmérséklet: 0°C-tól 40°C-ig, tárolási hőmérséklet: -10°C-tól 50°C-ig

A maximális kimeneti teljesítmény kevesebb, mint 75%-ánál lehetséges a folyamatos üzem. maximális terheléssel üzemeltethető a tápegység.

A maximális kimeneti teljesítmény több mint 75%-ánál üzemeltethető a tápegység 1 órán keresztül

Páratartalom:

20%-tól 80%-ig relatív páratartalom (0°C-tól 40°C-ig).

Védelem:

Rövidzárlat elleni védelem és az egyenáram védelme.

Méretek:

365mm × 265mm × 164mm (h. × szél. × mag.)

Súly:

KIMENETI FESZÜLTSG szabályozható	KIMENETI ÁRAM szabályozható	KIMENET 5V3A	SÚLY
(0 ~ 30V) × 2	(0 ~ 2A) × 2		Körülbelül 7kg
	(0 ~ 3A) × 2		Körülbelül 9kg
	(0 ~ 5A) × 2		Körülbelül 12kg



(0 - 30V) × 2	(0 - 2A) × 2	•	Körülbelül 8kg
	(0 - 3A) × 2	•	Körülbelül 10kg
	(0 - 5A) × 2	•	Körülbelül 13kg
(0 - 50V) × 2	(0 - 2A) × 2		Körülbelül 10kg
	(0 - 3A) × 2		Körülbelül 12kg

Műszaki paraméterek

Tápfeszültség:

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

A feszültségmérő pontossága:

LED kijelző és LCD kijelző: ±1% ± 2 számjegy, mutató mérőműszer: 2.5%

Az árammérő pontossága:

LED kijelző és LCD kijelző: ±1% ± 2 számjegy, mutató mérőműszer: 2.5%

Kimeneti áram és feszültség:

KIMENETI FESZÜLTÉG (szabályozható)	KIMENETI ÁRAM (szabályozható)
0 - 30V	0 - 2A
	0 - 3A
	0 - 5A
0 - 50V	0 - 2A
	0 - 3A

Két kimenetes szabályozható tápegység:

A feszültség stabilizáció aránya:

$CV \leq 0.01\% + 2mV$, $CC \leq 0.2\% + 2mA$

Az áram stabilizáció aránya:

$CV \leq 0.01\% + 3mV$ ($I_{kim} \leq 3A$),

$CC \leq 0.2\% + 3mA$ ($I_{kim} \leq 3A$);

$CV \leq 0.01\% + 5mV$ ($I_{kim} > 3A$),

$CC \leq 0.2\% + 5mA$ ($I_{kim} > 3A$);

Lüktetés:

$CV \leq 0.5mV$ rms ($I_{kim} \leq 3A$),

$CC \leq 3mA$ rms ($I_{kim} \leq 3A$);

$CV \leq 1.0mV$ rms ($I_{kim} > 3A$),

$CC \leq 6mA$ rms ($I_{kim} > 3A$);

Kimenet 5V3A:

Kimeneti feszültség:

5V ± 2.5%

Kimeneti áram:

3A

A feszültség stabilizáció aránya:

$CV \leq 0.02\% + 2mV$

Az áram stabilizáció aránya:

$CC \leq 0.1\%$

Lüktetés:

0.5mV rms

Ahhoz, hogy kimeneti feszültség, és az áramerősség értéke biztosan állandó legyen, meg kell várni, hogy a tápegység kb. 15 percen keresztül bemelegedjen.



4. Fejezet Karbantartás Bevezetés

Ha nem rendelkezik megfelelő kalibráló eszközzel, vagy a tápegység működésének ellenőrzésére, és a szerviz információk megjelenítésére szolgáló készülékkel, és ön nem szakképzett szerelő, ne próbálja megjavítani a tápegységet saját maga.

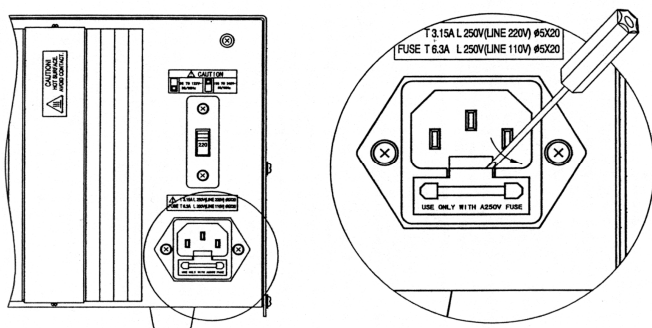
Biztosítékcseré



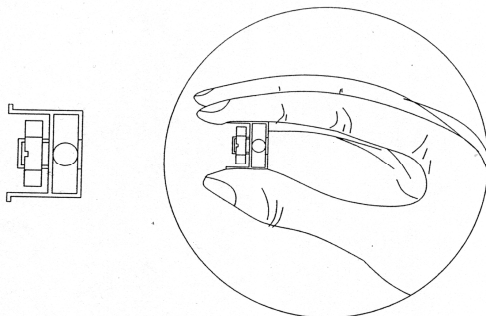
FIGYELMEZTETÉS

A biztosítékcseré előtt húzza ki a tápegység tápvezetékét a hálózati csatlakozóaljzatból, kapcsolja szét az összes vezetékét a tápegység csatlakozóiból. Az új biztosíték mindig ugyanolyan típusú legyen mint, amelyiket ki kell cserélni.

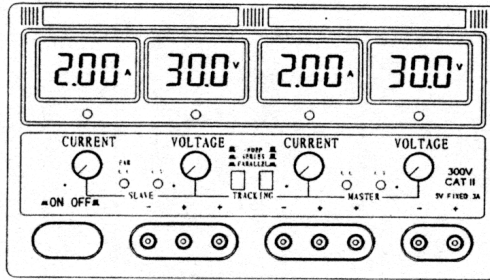
4-1. Ábra



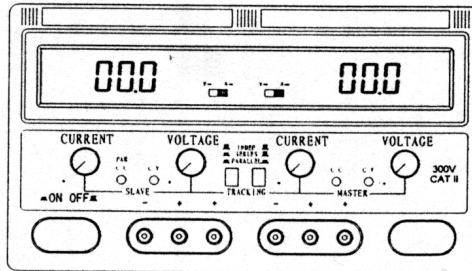
4-2. Ábra



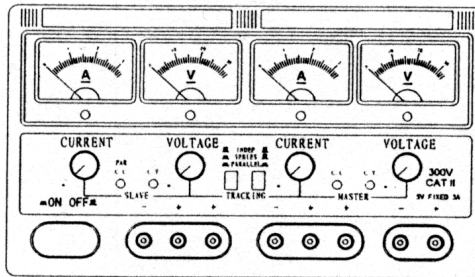
4-3. Ábra (LCD kijelzők)



4-4. Ábra (LED kijelzők)



4-5. Ábra (négy darab mutató mérőműszer)



4-6. Ábra (két darab mutató mérőműszer)

