



VOLTCRAFT®

LABORTÁPEGYSÉG „LSP-1165“

H HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

2 - 15 OLDAL

Rend. sz.: 1337856



VERZIÓ: 09/15

	Oldal
1. Bevezetés	3
2. A szimbólumok magyarázata.....	4
3. Rendeltetésszerű használat	4
4. A szállítás tartalma.....	4
5. Biztonsági tudnivalók.....	5
a) Általános tudnivalók.....	5
b) Hálózati feszültség/hálózati kábel.....	6
c) Felállítás helye	6
d) Üzemelés	7
6. Csatlakozók és kezelő szervek	9
7. Üzembe helyezés és kezelés	10
a) Csatlakoztatás és üzembe helyezés	10
b) A feszültség- és áramtartomány kiválasztása.....	10
c) Kimeneti feszültség és áramhatárolás beállítása	11
d) Kimenet aktiválása/deaktiválása.....	11
e) „C.V” és „C.C”LED-ek	11
f) Fogyasztók csatlakoztatása	12
8. Tisztítás és karbantartás	13
a) Tisztítás	13
b) Biztosíték csere.....	13
9. Működési zavarok	14
10. Ártalmatlanítás	14
11. Műszaki adatok.....	15

1. BEVEZETÉS

Tisztelt Vásárlónk!

A jelen Voltcraft® - készülék megvásárlásával jól választott, amit köszönünk Önnek.

Voltcraft® - Ez a név a mérés-, töltési- és hálózati tápegységtechnika területén átlagon felüli, minőségi készülékeket jelent, amelyeket szakértelem, különleges teljesítmény és állandó innováció jellemez.

Az ambiciózus profi elektrotechnikustól a professzionális felhasználóig a Voltcraft® - márkacsalád készülékei a legmagasabb igényeket is kielégítik, és mindig az optimális megoldásokat alkalmazzák. És a különlegesség: a kiértelt technika és a megbízható Voltcraft® készülékek minősége mellett még egy majdnem verhetetlen kedvező ár/teljesítmény arányt is nyújtunk. Ezzel hosszú, kellemes és sikeres üzleti kapcsolatot alapozunk meg Önnel.

Sok örömet kívánunk Önnek az új Voltcraft®-készülékhez!

Az összes az útmutatóban előforduló termék megnevezés és cég megnevezés a mindenkorai tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

Műszaki kérdéseivel forduljon a következő címekhez:

Németország: www.conrad.de/kontakt

Ausztria: www.conrad.at

www.business.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

2. A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA



Ez a szimbólum jelenik meg, ha az egészségét veszély - pl. áramütés - fenyegeti.



A háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.



A "nyíl" szimbólum különleges tanácsokra és a kezelésre vonatkozó útmutatásokra utal.



A terméket kizárólag száraz beltéri helyiségekben szabad használni, a készüléknek nem szabad nedvesnek vagy vizesnek lennie.



Vegye figyelembe a használati útmutatót!

3. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az elektronikusan stabilizált labortápegység potenciálfüggetlen feszültségforrásként szolgál kifeszültségű fogyasztók üzemeltetéséhez.

A kimeneti feszültséget és a kimenő áramot egy-egy forgatógombbal lehet beállítani (a beállítási tartományt ld. a "Műszaki adatok" fejezetben). Egy kijelző mutatja a kimeneti feszültséget és a kimeneti áramot. A labortápegység egyenáramú feszültség kimenete két 4 mm-es hüvelyen áll rendelkezésre az előlapon.

A labortápegység az I érintésvédelmi osztálynak megfelelően van kialakítva, és csak a nyilvános áramellátó hálózat védőérintkezős dugaszoló aljzatára csatlakoztatható, és arról működtethető.

A fogyasztó áramfelvétele nem haladhatja meg a hálózati tápegység adapter névleges áramát (lásd a "Műszaki adatok" fejezetet).

Feltétlenül vegye figyelembe a használati útmutató biztonsági előírásait és egyéb információit. Olvassa el a teljes használati útmutatót, és őrizze meg. Ha a készüléket másoknak továbbadja, adja hozzá a használati útmutatót is.

A készülék megfelel a nemzeti és európai törvényi követelményeknek.

4. SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- Labortápegység
- hálózati kábel
- Használati útmutató

5. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK



A készülék használatba vétele előtt olvassa figyelmesen végig a használati útmutatót, mivel fontos információkat tartalmaz a készülék használatával kapcsolatban. A kezelési előírások be nem tartása esetén keletkező károokra a szavatosság és a garancia nem érvényes! A következményi károkért nem vállalunk felelősséget!

A szakszerűtlen kezelésből, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő tárgyi vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben érvényét veszti a szavatosság/garancia.

Tisztelt Vásárlónk!

ezek a biztonsági tudnivalók nemcsak a termék védelmét, hanem saját maguk, valamint mások biztonságát is szolgálják. Ezért ezt a fejezetet, a termék üzembe vétele előtt, igen figyelmesen át kell olvasni!

A labor hálózati tápegység a gyárat biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban hagyta el. Ezen állapot fenntartásához és a veszélytelen működés biztosításához a felhasználó köteles figyelembe venni a használati útmutatóban foglalt biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket .

a) Általános tudnivalók

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a termék önkényes átalakítása és/vagy módosítása nem megengedett. Ne szerelje szét a készüléket!
- A készülék nem játékszer, gyerekek kezébe nem való! A készüléket csak olyan helyen szabad felállítani, működtetni vagy tárolni, ahol gyerekek nem érhetik el. Gyerekek jelenlétében különös gondossággal kell eljárni! A gyerekek megváltoztathatják a beállításokat, ami gyulladáshoz vagy robbanáshoz vezethet (attól függően, hogy milyen típusú fogyasztót csatlakoztatott a labortápegységhez). Életveszély!
- Karbantartást, beállítást vagy javítást csak szakember vagy szakszerviz végezhet. A készülék belsejében nincsenek a felhasználó által beállítandó, ill. karbantartandó részek.
- Iskolákban és más oktató intézményekben, hobbi- és barkácsműhelyekben a készüléket csak szakértő, felelős személyzet jelenlétében szabad használni.
- Ipari létesítményekben vegye figyelembe azi illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és üzemeltető anyagokra vonatkozó balesetmegelőzési rendszabályait.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot felügyelet nélkül heverni, mert gyerekek számára veszélyes játékszerré válhat.
- Bánjon óvatosan a készülékkel, lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.
- Ha nincs tisztában a helyes csatlakoztatással vagy kezeléssel, vagy olyan kérdések merülnek fel, amelyekre a jelen használati útmutató nem tudott választ adni, vegye fel a kapcsolatot cégünkkel, vagy egy másik szakemberrel.



b) Hálózati feszültség / hálózati kábel

- A labor tápegység az I érintésvédelmi osztálynak megfelel, és csak a nyilvános áramellátó hálózat védőérintkező dugaszoló aljára való csatlakoztatásra alkalmas. Figyeljen arra, hogy a védőérintkező ne legyen hibás vagy szakadt, mert különben hibás működésnél életveszély állhat fenn áramütés következtében!
- Az a hálózati dugaszoló aljzat, amelyhez a hálózati dugót csatlakoztatja, könnyen hozzáférhető helyen kell legyen. Ha ez nem lehetséges, akkor egy többpólusú, a hálózati feszültségről leválasztó berendezés szükséges, (pl. egy vész-kikapcsoló vagy egy hibaáram védőkapcsoló).
- Ne a vezetéknel fogva húzza ki a kábelt a konnektorból.
- Ha a termék vagy a hálózati csatlakozó kábel láthatóan sérült, ne fogja meg, mert életveszélyes áramütés érheti!

Ehhez először áramtalanítsa azt a dugaszaljat, amelyre az adapter csatlakoztatva van (a hozzátartozó kismegszakító lekapcsolása, vagy a biztosíték kicsavarása által), majd az áramvédő kapcsolót is kapcsolja le, hogy a dugaszalj mindegyik pólusa le legyen választva a hálózatról).

Csak ezután húzza ki a hálózati dugót a dugaszoló aljzatból.

A sérült hálózati kábelt azonnal selejtezze le, ne használja tovább! Cserélje ki azonos konstrukciójú hálózati kábelre.

Ha a labor tápegység károsodást szenvedett, ne működtesse tovább, hanem adja le egy szakmúhelyben, vagy távolítsa el környezetkímélő módon.

c) Felállítási hely

- A terméket csak száraz és zárt belső helyiségekben szabad felállítani és használni. A készüléket nem érheti víz vagy nedvesség, mert különben életveszélyes áramütés kockázata áll fenn.
A tápegységet nem szabad szélsőséges hőmérsékletnek, közvetlen tartós napsugárzásnak, rezgéseknek vagy mechanikai igénybevételnek kitenni.
- Válasszon a labor tápegység számára szilárd, sík, tiszta és elegendően nagy felállítási helyet.
Soha ne állítsa a készüléket gyúlékony felületre (pl. szőnyeg, asztalterítő). Használjon mindig megfelelő, nem gyúlékony, hőálló alátétet.
Soha ne fedje le a készüléket! Tartsa távol a labor tápegységet éghető vagy könnyen gyulladó anyagoktól (pl. függönyöktől).
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a hálózati kábel és a csatlakoztatott fogyasztó kábele nincs megtörve, összenyomva, vagy éles szélek, peremek által megsérítve. Úgy fektesse az összes kábelt, hogy senki ne botolhasson meg bennük.
- Ne állítson folyadékkal töltött edényt, vázát vagy cserepes növényt a készülékre vagy melléje. Ha a folyadékok a labor tápegység belsejébe jutnak, a készülék tönkremegy, ezen kívül komoly veszély áll fenn: gyulladás vagy áramütés veszélye!



Ilyen esetben először áramtalanítsa azt a dugaszaljat, amelyre az adapter csatlakoztatva van (a hozzátartozó kismegszakító lekapcsolása, vagy a biztosíték kicsavarása által), majd az áramvédő kapcsolót is kapcsolja le, hogy a dugaszalj mindegyik pólusa le legyen választva a hálózatról). Csak ezután húzza ki a hálózati dugót a dugaszoló aljzatból.

Ezután ne működtesse a terméket, hanem vigye el egy szakműhelybe, vagy selejtezze le környezetbarát módon.

- A töltőkészüléket csak megfelelő alátéttel helyezze értékes bútorok felületére.

d) Használat

- Nagy mennyiségű gázt tartalmazó környezetben, éghető gázok, gőzök vagy oldószerek jelenlétében a készülék használata tilos. Robbanás- és tűzveszély áll fenn!
- Ügyeljen a labor tápegység üzembe helyezése és üzemeltetése során arra, hogy keze, cipője, ruházata, a padló, valamint maga a készülék száraz legyen.
- Ügyeljen a kielégítő szellőztetésre a működtetés alatt, soha ne takarja le a készüléket.
- Ne működtesse a készüléket felügyelet nélkül! A számos és sokrétű védőkapcsolás ellenére sem zárható ki a készülék hibás működése.
- Ha a labor tápegységgel és egy hozzá csatlakoztatott fogyasztóval foglalkozik, ne hordjon fémes vagy elektromosan vezetőképes anyagokat, pl. ékszert (láncot, karkötőt, gyűrűt stb.) Rövidzárlat következtében tűz- és robbanásveszély állhat elő.
- Több labor tápegység sorbakapcsolásánál érintésveszélyes feszültség keletkezhet, és ilyen esetben fennáll az életveszély is, áramütés következtében!

- A készüléket csak a mérsékelt égövben használja, trópusi klímán ne. A megengedhető környezeti feltételekre vonatkozóan lásd a "Műszaki adatok" c. fejezetet.

- Ne használja azonnal a készüléket, ha hideg helyről meleg helyiségbe vitte. Az eközben keletkező kondenzvíz adott esetben zavarhatja a működést, vagy károsodáshoz vezethet! Életveszélyes áramütés lehetősége áll fenn!

Hagyja, hogy a termék átvegye a helyiség hőmérsékletét, mielőtt azt üzembe helyezi. Ez több óráig is eltarthat!

- Ne használja a készüléket erős mágneses tér, adóantenna vagy nagyfrekvenciás generátor közvetlen közelében. Ez károsan befolyásolhatja a vezérlő-elektronikát.
- Zivatar esetén húzza ki a készülék hálózati dugóját a konnektorból, hogy megelőzze a túlfeszültség által okozott károkat.
- Figyeljen arra, hogy ne sérüljön meg vagy ne menjen tönkre a labor tápegység, a biztonsági hüvelyek, a csatlakoztatott vezetékek és a hálózati kábel szigetelése.
- A labor tápegység és a fogyasztó között fémes csupasz vezeték alkalmazása kerülendő! Csak kielégítő keresztmetszetű és sértetlen szigetelésű csatlakozókábeleket alkalmazzon.



- Ne használja töltőkészülékül a hálózati tápegységet.
- A tápegységet nem szabad emberen vagy állaton alkalmazni.



- Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemem kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát.

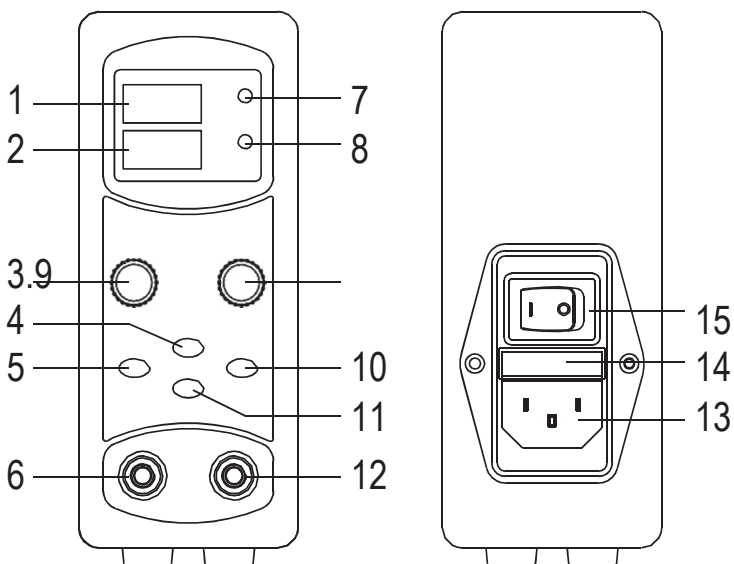
Kapcsolja ki a labortápegységet és válassza le a hálózati feszültségről (a hálózati dugót húzza ki a hálózati konnektorból). Ezután már ne használja a készüléket, hanem vigye el egy szakműhelybe, vagy távolítsa el környezetbarát módon.

Feltehető, hogy veszélytelen működés már nem lehetséges, ha a labortápegységen látható károsodás észlelhető, a tápegység már nem működik, hosszabb ideig kedvezőtlen feltételek között volt tárolva, hogy a szállítási körülmények kedvezőtlen hatást gyakoroltak rá.

- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket(pl. tárolásnál) válassza le a labortápegységet a hálózati feszültségről, azaz húzza ki a hálózati kábel dugóját a konnektorból.

Tárolja a komplett készüléket száraz, tiszta, és gyerekek által nem hozzáférhető helyen.

6. CSATLAKOZÓK ÉS KEZELŐSZERVEK



- 1 Kimeneti feszültség
- 2 Kimenő áram:
- 3 „CURR” forgatógomb az áramhatároláshoz (kimenő áram)
- 4 „OUTPUT ON” gomb
- 5 „16V/5A” gomb
- 6 DC kimeneti hüvely „-” (minusz pólus)
- 7 LED „C.V”.
- 8 LED „C.V”C.
- 9 "VOLT" forgatógomba kimeneti feszültséghez
- 10 „36V/2.2A” gomb
- 11 „27V/3A” gomb
- 12 DC kimeneti hüvely „+” (plusz pólus)
- 13 Hálózati aljzat a vele szállított hálózati kábel csatlakoztatásához
- 14 Biztosítéktartó
- 15 Be- /ki kapcsoló

7. ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KEZELÉS

a) Csatlakoztatás és üzembe helyezés

- Állítsa a labor hálózati tápegységet egy szilárd és sík alapra.
- Kapcsolja ki a labortápegységet (a be-ki kapcsolót (15) állítsa "0" állásba)
- Ha egy fogyasztó van csatlakoztatva a DC kimeneti hüvelyekhez (6, 12), ezt csatlakoztassa le.
- Kösse össze a hálózati aljat (13) a mellékelt hálózati kábelben keresztül egy rendeltetésszerű védőérintkezős hálózati dugaszoló aljjal.
- Kapcsolja be a labortápegységet (a be-ki kapcsolót (15) állítsa "I" állásba)
- A kijelzőn ekkor megjelenik az aktuálisan beállított kimeneti feszültség és az áramhatárolás értéke.

➔ A DC kimeneti hüvelyeken (6, 12) a kimenő feszültség csak akkor áll rendelkezésre, ha az „OUTPUT ON” gombot röviden nyomja, úgy, hogy a gomb pirosan felvillan.

b) A feszültség- és áramtartomány kiválasztása

A labortápegység három feszültség-áram tartománnyal rendelkezik, amelyek három gombbal választhatók ki:

„16V/5A” gomb (5)

A labortápegység 0 - 16 V/DC kimeneti feszültséget és 0 - 5 A (max.) áramot szolgáltat .

„27V/3A” gomb (11)

A labortápegység 0 - 27 V/DC kimeneti feszültséget és 0 - 3 A (max.) áramot szolgáltat .

„36V/2.2A” gomb (10)

A labortápegység 0 - 36 V/DC kimeneti feszültséget és 0 - 2,2 A (max.) áramot szolgáltat .

➔ Az adott gomb nyomása után ez felvillan. A kijelzőn megjelenik az aktuálisan beállított kimeneti feszültség és az áramkorlátozás értéke.

A legutoljára beállított érték a labortápegység kikapcsolása után is tárolva marad.

Az éppen adott kimeneti feszültség és az áramhatárolás beállítását a következő fejezetben ismertetjük.



Ügyeljen a következőkre:

Ha a DC kimenet aktiválva van (a piros LED az „OUTPUT ON” (4) gombban világít) és megnyomja a három gomb egyikét, akkor a DC kimenet biztonsági okokból deaktiválódik (a piros LED kialszik).

c) Kimeneti feszültség és áramhatárolás beállítása

- A kimeneti feszültség és az áramhatárolás beállításához tartsa a három gomb „16V/5A” (5), „27V/3A” (11) vagy „36V/2.2A” (10) egyikét hosszabban nyomva (mintegy 3 másodpercig), amíg a kimenő feszültség és az áramhatárolás értékei nem villognak.



Ügyeljen a következőkre:

Ha a DC kimenet aktiválva van (a piros LED az „OUTPUT ON” (4) gombban világít) és megnyomja a három gomb egyikét, akkor a DC kimenet biztonsági okokból deaktiválódik (a piros LED kialszik).

- A kimeneti feszültséget megváltoztathatja, ha a "VOLT" (9) forgatógombot balra vagy jobbra forgatja.
→ Ha a forgatógombot lassan forgatja, a feszültség értéke kis lépésekben változik. Gyors forgatásnál a változás nagy lépésekben történik.
- Az áramhatárolás értékét megváltoztathatja, ha a „CURR” forgatógombot(3) balra vagy jobbra forgatja.
→ Ha a forgatógombot lassan forgatja, a feszültség értéke kis lépésekben változik. Gyors forgatásnál a változás nagy lépésekben történik.
- Tárolja a beállítást, úgy, hogy az éppen világító „16V/5A” (5), „27V/3A” (11) vagy „36V/2.2A” (10) gombot röviden megnyomja. Erre a kijelző abbahagyja a villogást, a beállítási mód befejeződött.
→ Ha egy nem világító gombot nyom (egy másik feszültség/áramtartományból, ld. a 7.b fejezetet), akkor ennek a beállítását ugyancsak megváltoztathatja, anélkül, hogy elhagyná a beállító módot.

d) Kimenet aktiválása/deaktiválása



Mielőtt a DC kimenetet aktiválja, okvetlenül ellenőrizni kell, hogy a tápegységre csatlakoztatott fogyasztó kimeneti feszültsége egyezik-e a labortápegység kimeneti feszültségével. Egyébként a fogyasztó károsodik; ezen kívül (a fogyasztótól függően) gyulladási és robbanásveszély áll fenn!

A labortápegység különlegessége, hogy a DC kimenetet az „OUTPUT ON” (4) gomb nyomásával aktiválni/deaktiválni lehet.

A gombban lévő piros LED mutatja a kimenet állapotát:

- A LED világít: A kimenet aktiválva van és feszültséget/áramot szolgáltat.
- A LED nem világít: a kimenet deaktiválva van.
→ Ilyen módon nem szükséges a fogyasztónak a labortápegységről való leválasztása, ha Ön például a fogyasztó kapcsolásán változtatásokat akar végrehajtani stb.

e) „C.V” és „C.CLED-ek

A két LED kijelzi, hogy a kimenet éppen egy állandó feszültséget, vagy állandó áramot ad-e. LED „C.V”:A kimenet állandó feszültséget ad le ("C.V." = „Constant Voltage” = állandó feszültség).

LED „C.C”:A kimenet állandó áramot ad le" C.C." = „Constant Current” = állandó áram).

- Ha a "C.C" LED világít, akkor a labortápegység beállított áramhatárolása aktív.

f) Fogyasztók csatlakoztatása



Először győződjön meg arról, hogy a labor tápegységre csatlakoztatott összes fogyasztó összteljesítménye nem lépi túl a labor tápegység maximális teljesítményét.

A labor hálózati tápegységhez csatlakoztatáskor a fogyasztók legyenek mindig kikapcsolva. Egyébként szikrák keletkezhetnek, amelyek a labor tápegység kimeneti hüvelyeit, valamint az Ön által alkalmazott dugaszt károsíthatják.

- Ha még nem történt meg, akkor kösse rá a labor tápegységet a hálózati feszültségre, és kapcsolja be (lásd a 7.a. fejezetet).
- Állítsa be a megfelelő üzemi feszültséget az adott fogyasztó számára, lásd a 7.b) és 7.c) pontokat. Ugyanez vonatkozik az áramhatárolásra is.



Ha nem kíván áramhatárolást alkalmazni, akkor az áram értékét maximumra állítsa be.

- Deaktiválja a DC kimenetet; nyomja az „OUTPUT ON” (4) gombot, úgy, hogy a piros LED a gombban ne világítson.
- Kösse össze a fogyasztó mínusz csatlakozóját (-) a labor tápegység ”-” (6) DC kimeneti hüvelyével.

Ezt követően kösse össze a fogyasztó plusz csatlakozóját (+) a labor tápegység ”+” (12) DC kimeneti hüvelyével.



Alkalmazzon (a kimenő áramtól függően) megfelelően méretezett kábelt.

A labor tápegység 4 mm-es biztonsági hüvelyekkel rendelkezik; úgy, hogy megfelelő 4 mm-es banándugók szükségesek.

- Ellenőrizze még egyszer, hogy a labor tápegység kijelzőjén megjelenített kimeneti feszültség megegyezik-e a fogyasztó üzemi feszültségével.

Működtesse ezután az „OUTPUT ON” (4) gombot, hogy a DC kimenetet aktiválja; a piros LED a gombban világít.

A feszültség és áram aktuális értékei megjelennek a kijelzőn.

A labor tápegység üzemi állapotának megfelelően (feszültség- vagy áramvezérelt) a ”C.V” (7) LED a feszültségszabályozást, ill. a ”C.C” (8) LED az áramhatárolást jelzi világítással.

Szükség esetén már feszültség alá helyezett kimeneti hüvelyeknél is utána állítható az áramkorlátozás, vagy a feszültségszabályozás értéke.

- A DC kimenet deaktiválására nyomja meg az „OUTPUT ON” (4) gombot, ekkor a LED a gombban kialszik.

8. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS



A labortápegység az időnkénti tisztítás ill. biztosítékcseréje kivételével az Ön számára karbantartásmentes, tehát soha ne szedje szét.

A labortápegység felnyitását, valamint a karbantartást vagy javítást csak hozzáértő szakember végezheti.

a) Tisztítás

Tisztítás előtt mindig kapcsolja ki a labortápegységet és válassza azt le a hálózati feszültségről (húzza ki a hálózati dugót).

A készüléket csak egy száraz, tiszta és puha ruhával tisztítsa. A port egyszerűen csak egy tiszta, puha ecsettel és porszívóval távolítsa el.

Ne használjon agresszív tisztítószereket vagy vegyszereket, mert ezek nemcsak elszíneződéseket okozhatnak, hanem károsíthatják is a készüléket.

b) Biztosítékcseréje

A biztosíték egy túlterhelés esetén, vagy a labortápegység meghibásodásakor kioldhat. A biztosíték cseréjét a következőképp végezze:



VIGYÁZAT!

Kapcsolja ki először is a labortápegységet. Húzza ki a hálózati kábelt a labortápegységből; ezen kívül csatlakoztassa le a labortápegységről a rácsatlakoztatott fogyasztót.

Egy lapos csavarhúzóval ki tudja húzni a biztosíték tartót (a nyílás a biztosítéktartón a hálózati aljpon belül található).

Cserélje ki a hibás biztosítékot egy új, azonos jellemzőjű biztosítékkal (azonos típus, azonos névleges áramerősség, azonos kioldó karakterisztika), lásd a "Műszaki adatok" fejezetet.

Dugja vissza a biztosítéktartót a foglalatba, amíg be nem pattan. Ezután ellenőrizze a labortápegység hibátlan működését.



Ha a biztosíték újból kiold (akkor is, ha nincs túlterhelés és nincs fogyasztó csatlakoztatva), akkor kapcsolja ki a labortápegységet, és válassza le a hálózati feszültségről. Szakemberrel vizsgáltsa meg a készüléket.

9. MŰKÖDÉSI HIBÁK

A labortápegység nem működik, a kijelzők nem világítanak.

- Vizsgálja meg a be-ki kapcsolót (az "I" kapcsolóállás jelzi a bekapcsolt állapotot).
- Ellenőrizze, hogy a hálózati kábel szorosan össze van-e kötve a labortápegységgel, és hogy egy szabályos védőérintkezős dugaszolóaljzatba (fali konnektorba) van-e bedugva.
- Vizsgálja meg a hálózati dugaszolóalj működését (pl. biztosíték, biztosító automata, hibaáram védőkapcsoló szempontjából).

Nem működnek a csatlakoztatott fogyasztók.

- Ellenőrizze a polaritást a DC kimeneti hüvelyeken (6, 12).
- Vizsgálja meg, hogy aktív-e az áramhatárolás. állítson be adott esetben egy nagyobb értéket aze áramhatárolásra (pl. állítsa be a maximális értéket).
- Vegye figyelembe, hogy a labortápegység három különböző feszültség-/áram tartománnyal rendelkezik, amelyek három gombbal, „16V/5A” (5), „27V/3A” (11) vagy „36V/2.2A” (10) választhatók lásd a 7. b) pontot.

Ha a fogyasztó példaképpen egy 30 V/DC üzemeési feszültséget igényel, akkor válassza ki az ennek megfelelő tartományt a „36V/2.2A” gombbal. Itt viszont csak egy 2,2 A-es kimenő áram áll rendelkezésre.

- Csökkentse a labortápegység terhelését.
- Ellenőrizza a fogyasztók műszaki adatait (üzemeési feszültség, áramfelvétel, feszültségtípus).

10. ELTÁVOLÍTÁS



Az elhasznált elektronikus készülékek nyersanyagoknak tekintendők, nem valók a háztartási szemétkbe.

A készüléket üzemi élettartama végén távolítsa el az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően.

11. MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség:100 – 240 V váltó, 50-60 Hz

Áramfelvétel max.: 1,1 A

Érintésvédelmi osztály.....I

DC kimenet.....1

Csatlakozóhüvelyek a DC kimenethez.....4 mm-es kerek hüvelyek

Szabályozható kimeneti feszültség1. tartomány: 0 - 16

V/DC

2. tartomány: 0 - 27
V/DC

3. tartomány: 0 - 36
V/DC

Szabályozható kimenő áram.....1. tartomány: 0 - 5 A

2. tartomány: 0 - 3 A

3. tartomány: 0 - 2,2 A

Felbontás.....Feszültség: 0,1 V

Áram: 0,01 A

PontosságFeszültség: $\pm(1\% + 2 \text{ digit})$

Áram: $\pm(1\% + 2 \text{ digit})$

Stabilitás 100%-os tehermódosításnál..... Feszültség: <20 mV

Áram: <10 mA

Stabilitás 10% terhelés módosításnál.....Feszültség: <4 mV

Áram: <10 mA maradék

hullámosság névleges terhelésnél.....Feszültség: <30

mVpp hatékonyság>80%

Kimenő teljesítmény.....max. 80 W

Biztosítéktípus.....Finombiztosíték 5 x 20 mm (\varnothing x H), 250 V, 2 A (lomha kiváltó karakterisztika)

Környezeti feltételek.....Hőmérséklet 0 °C ... +40 °C, légnedvesség max. 80% relatív, nem kondenzálódó

Méret (Szé x Ma x Mé):55 x 134 x 300 mm Súly.....kb. 1,40 kg