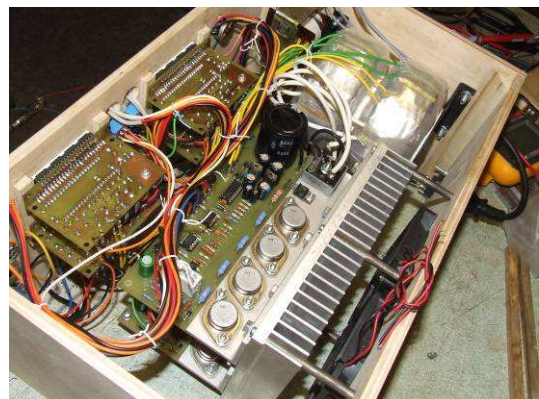


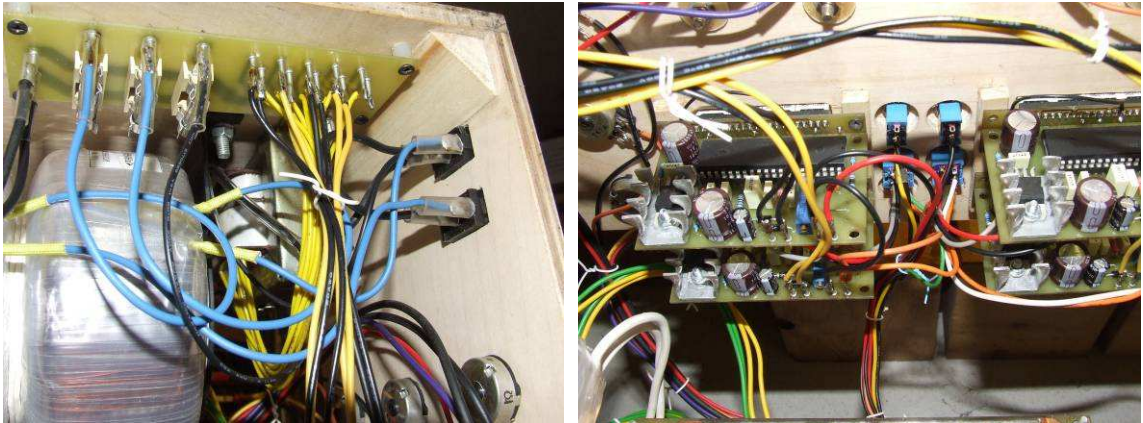
Labortáp huzalozással bíbelődtem a napokban, és ennek kapcsán jutott eszembe néhány alapgondolat. Nem titkoltan, szeretném kicsit ellensúlyozni azt a néhány „rossz példát” ami az itteni fotókon előbukkan. Persze én csak a saját tápom kapcsán tudok most példálózni, de nagyon általánosan, más jellegű elektronikai szerkezetekre is érvényes mindez.

- A kezelőszervek elhelyezésénél elsősorban a funkció, és a logika szabjon határt, és semmiképpen sem a hely, vagy esetleg a „láttam már ilyet valahol” megfontolás. A rossz elhelyezés, az átláthatatlan funkciókapcsolatok, sokszorosan megbosszulják magukat a mindennapokban.
- És ha már szóba került a külső funkció, akkor könnyű belátni a belső részek fontosságát is. Ha sikerül megtalálnunk egy jó elrendezést, akkor az már eleve előre vetít egyfajta huzalozási igényt. Több szerkezet fotóját is láttam itt, amik éppen a jó elhelyezés hiánya miatt voltak nagyon bonyolult „drótozásra ítélve. (Csak zárójelben jegyzem meg –gondolom éppen a kevésbé tetszetős megjelenés miatt– mennyire kevés a kész tápegységekről készült fotó. Szinte nincs is. Csupa-csupa panelszintig eljutott projekt, és aztán semmi végleges)
- A mechanikai kivitel fajtája csak annyiban befolyásolja a helyes huzalozási kialakítást, mint amennyire megköti a hozzáférhetőséget, illetve az egyes elektronikai egységek ki-be szerelését, rögzítettségét. Ne gondoljuk, hogy amit egyszer valahogy összeraktunk, azt soha többé nem kell megbolygatni. Már az elején tervezzük be azt a helyzetet, mikor valami miatt (javítás, módosítás, stb.) hozzá kell férnünk a panelokhoz. Ha csak lehet, ezt célszerű úgy konstruálni, hogy a bekötésekkel együtt lehessen megoldani a hozzáférhetőséget.

Ezt én úgy oldottam meg, hogy a szerelt stabilizátor panel kiemelhető a tápegység doboza mellé. Azért ez a megoldás tűnt jónak, mert a doboz oldalai fixen rögzítettek, azok utólag már nem bonthatóak. Kizárólag a szerkezet alja és teteje szerelhető (reméljük lesz majd neki az is egyszer).



- A kialakításhoz tartozik az egyes modulok, kezelőszervek, és egyéb elektromos alkatrészek kellően stabil rögzítése. Ez az üzembiztonság egyik fontos alappillére. Azon ugyan lehet vitázni, mi a kellően stabil, mert néha nem olyan egyértelmű, de legalább gondoljunk rá már a tervezés szakaszában, mert a nagy meglepetések ezzel elkerülhetők.



Végül nem annyira huzalozás, de mindenképpen fontos rész az értékek mérése. Most már teljesen éles körülmények között is remekül bizonyított a direkt ide tervezett kijelző. A működésük szemléltetéséhez sorba kötöttem 2db 24V-os izzót, és ezzel terheltem a szintén sorba kötött tápegység modulokat.





A felső, piros számok az áramot mérik, az alsó zöld érték pedig az adott oldal feszültségét. A belső kapcsolók közül a felső, az árammérés méréshatár váltója, az alsó pedig a DC on/off kapcsoló. Természetesen mindkettő oldalanként kapcsolható.

DC kapcsoló kikapcsolva.

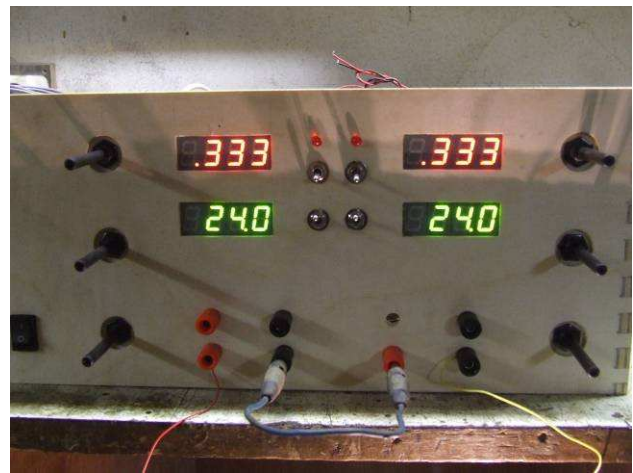
Jól látszik, hogy a műszerek szépen beállnak nullára.



0-2A-es méréshatár

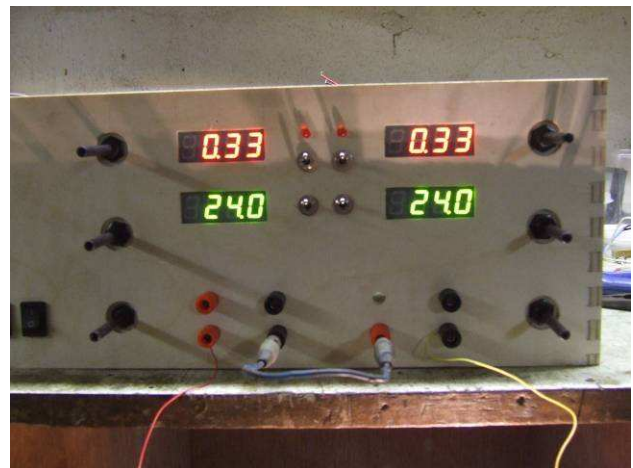
Mindkét oldalon pontosan egyforma az áram, hisz a sorba kötött izzók terhelik a sorba kötött tápokat.

A vakut is kikapcsoltam, hogy csak a terhelés, illetve a kijelzők fénye domináljon.



0-20A-es méréshatár

A kapcsoló a méréshatár váltáson kívül, a tizedespontot is odébb teszi.



Végül, nagyon jó szívvel tudom ajánlani ezt a tápegységet bárkinek, mert nagyon széles az a terhelési spektrum, amiben szerintem tökéletesen helyt tud állni. Különböző kialakítás is szóba jöhet, melyek közül az én elgondolásom minden szempontból a várakozásoknak megfelelő eredményt hozott, pedig elég magasra raktam a léceket.

Alkotó