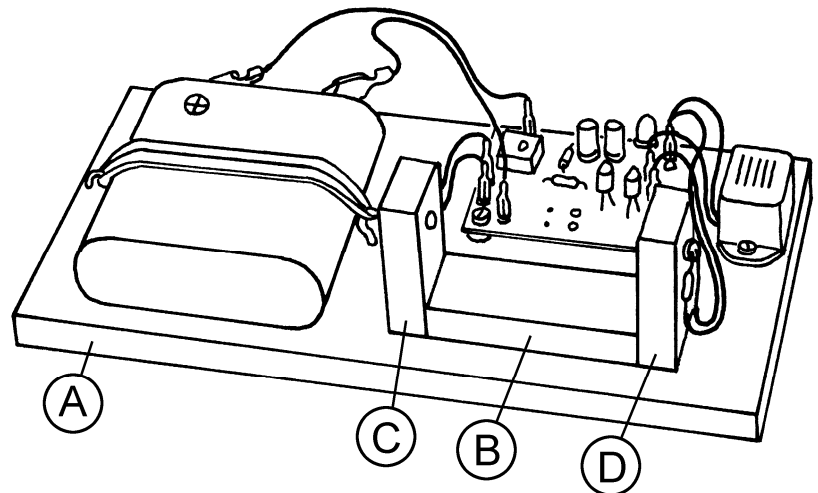


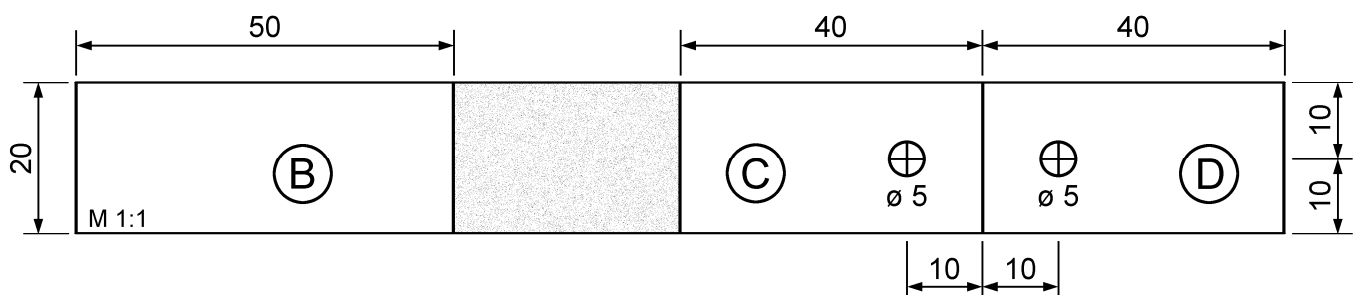
Anyaglista:

- 1 Építőcsomag: PRINT-fénysorompó (alkonyat kapcsolás) - Nr. 101448
- 1 Nyárfafurnérlap 180 x 90 x 8 mm
- 1 Nyárfafurnérléc 160 x 20 x 10 mm
- 1 Mini-zümmögő
- 2 Szemescsavar 4/9
- 1 Gumiszalag 5 x 1 x 60 mm
- 4 Távtartó gumigyűrű
- 2 Lapos dugó
- 4 Lemezcsavar 2,9 x 9,5 mm
- 2 Lemezcsavar 2,2 x 9,5 mm



Munkafolyamat:

1. Rajzold be a (B), (C) és (D) részeket a furnérlécen (160 x 20 x 10 mm) majd fúrd ki a 2 db $\varnothing 5$ mm-es lyukat. Vágd le a részeket egy sarokvágó fűrészszel a lécről majd tompítsd le a sarkokat és peremeket csiszolópapírral.

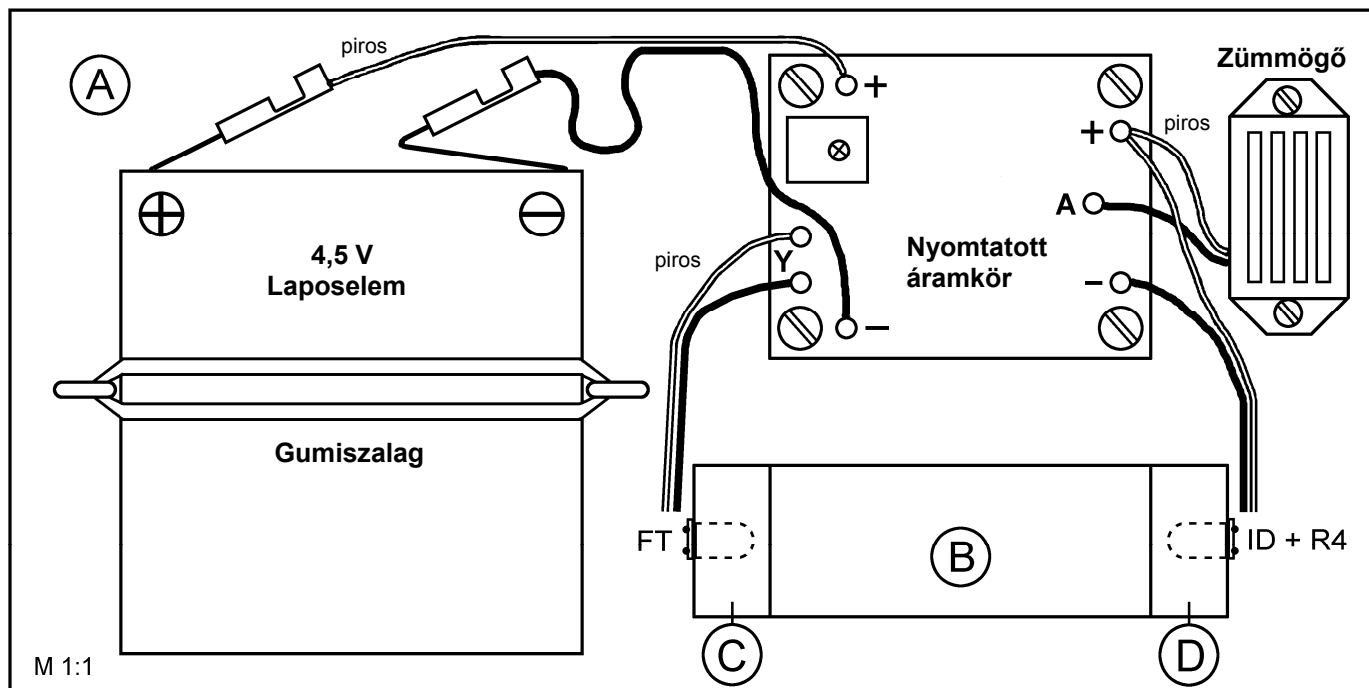
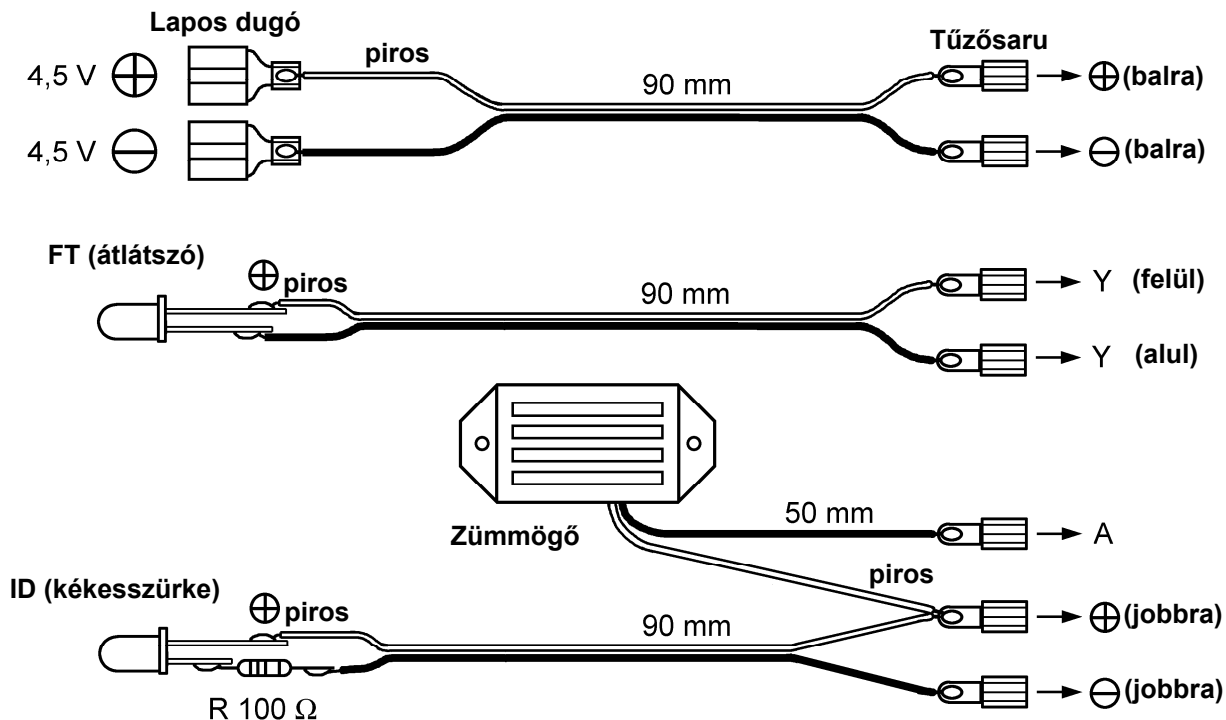


2. Vágd ki a fúrósablont (Lásd 3. oldal!) az (A)-(180 x 90 x 8 mm) alaplapoz. Másold át a megadott furatokat egy pontozóval a lapra és rajzold be a (B), (C) és (D) részek helyeit. Fúrd ki a lyukakat kb. 6 mm mélyen. A legjobb, ha ehhez állványos fűrőgépet használsz mélységszabályzóval. Tompítsd le a peremeket csiszolópapírral majd ragaszd rá végül a (B), (C) és (D) leceket az (A) alaplapra. A ragasztó megkötése után lelakozhatod a faelemeket.
3. Készítsd el a PRINT-kapcsolást „Infravörös-fénysorompó (alkonyat kapcsolás)” a leírás alapján. **Figyelem:** A nyomtatott áramkörtön az **X** pozícióhoz nem forrasztóstittet, hanem trimmellenállást (1 M Ω) kell ráforrasztani. Az **Y** -hoz 2 forrasztóstittet kell helyezni. A **C3** és **Z** pozíció szabadon marad! Ügyelj a beépítésnél a kondenzátorok (100 μ F), a piros világító dióda (LED) és a két tranzisztor (T1, T2) pólusaira!
A forrasztáshoz elegendő a max. 35 Wattos páka. Csak kizárólag kiváló minőségű elektronikai cint használj integrált folyadékkal és felejtse el a zsírt, pasztát vagy a vizet, mert tönkreteszik a nyomtatott áramkör magas savtartalom miatt! A diódák és a tranzisztorok hőérzékenyek és legfeljebb 3 másodpercig szabad hőhatásnak kitenni!
A fototranzisztor (FT)-(átlátszó burok) és az infravörös dióda (ID)-(kékeszürke burok) egy világító dióda formáját kapta. Úgy, mint az R4-et (100 Ω) nem kell a nyomtatott áramkörre forrasztani.
4. Rögzítsd a kész nyomtatott áramkört 4 db 2,9 x 9,5-es lemezcsavarokkal és 4 db alátét gumigyűrűvel az (A) alaplapra. Csavard be a 4 szemescsavart majd nyisd ki a karikákat kb. 2 mm-t egy hegyes fogóval. Hajlítsd meg egy 4,5 V-os elem negatív fülét a rajznak megfelelően majd rögzítsd az elemet a gumiszalaggal a két szemescsavar (RS) közé.

5. Rövidítsd le a zümmögő csatlakozóit kb. 50 mm hosszúságúra majd vágj le 3 db 90 mm hosszú darabot a mellékelt dupla huzalról. Blankold meg a vezetékek végeit max. 5 mm hosszán majd sodord meg a rézhuzalokat. Minden drótot, dugó- és építőelemcsatlakozót forrasz elő (cinezés), mert ez megkönnyíti a végső összeforrasztást.

A dugók és külső építőrészek (ID, FT, zümmögő) vezetékvezése a következő rajzok alapján történik. Ügyelj közben különösen az építőelemek és drótok pólusaira ! (A piros mindig a pozitív!)

A lapos dugók az elemcsatlakozók. Csípd le a forrasztás előtt a hátsó szorítófüleket egy oldalcsípő fogóval majd nyomd össze egy kombinátfogóval úgy a dugókat, hogy fixen legyenek az elem fülein.



6. Most helyezd a hét tűzősarut a nyomtatott áramkör megfelelő forrasztóstiftjeire. Told be kívülről a fototranzisztort (FT) a (C) lécfuratába majd hajtsd a csatlakozódrótokat lefelé. Végezd el ugyanezt az infravörös diódával (ID) + R4-gyel a (D) lécen. Ahhoz, hogy elkerüld a rövidzárlatot, a legjobb ha a csatlakozódrótokat rögzíted egy szigetelőszalaggal a (C) és (D) lecekre. Viszont ügyelj arra, hogy ne ragaszd be a furatokat! A zümmögőt két kis 2,2 x 9,5-es lemezcsavarral kell rögzítened az (A) lapra.

7. Told rá a lapos dugókat az elem fűleire (Piros a pozitív!) és állítsd be a trimmellenállást egy kis csavarhúzóval úgy, hogy a piros LED éppen ne világítson és a zümmögő ne hallatszódjon. Amint az infravörös fénysugarat megszakítják a (C) és (D) lécz között, kigyullad a LED és megszólal a zümmögő. Kerüld a közvetlen napfényt! A használat után csatold le az elemet!
8. Ha nem működik a kapcsolás, azonnal csatold le az elemet és keresd meg a hibát szisztematikusan. Gyakori hibaforrások: rosszul pólusozott elem, laza dugó, rossz az összekötés, rossz vagy hiányzó forrasztások, az elektronikus részeket rosszul helyezted be a platinába vagy tönkrement a hosszabb ideig tartó forrasztás miatt

