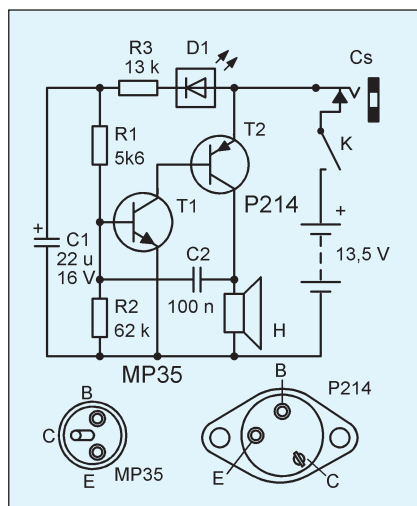


Egyszerű sziréna

Ismerős helyzet, hogy „egyszer csak” mindenféle bontott elektronikai alkatrészekkel, hangszórókkal lesz tele a fiók. Ezek felhasználásával egyebek között egyszerű, de hatékony szirénát építhetünk. A közölt megoldás érdekessége: a kiadott hang magasságát egy villogó LED-del változtatjuk.

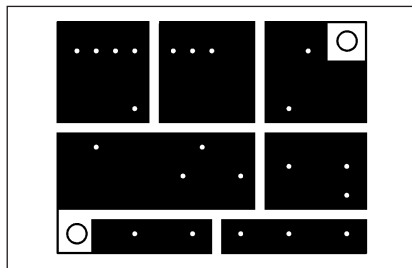
A sziréna kapcsolási rajza az 1. ábrán látható. Ez egy aszimmetrikus multivibrátort tartalmaz, melyet a T1 és T2 tranzisztorok alkotnak. Ha ráadjuk a tápfeszültséget, úgy a D1 LED elkezd világítani, és ezen, illetve az R3 ellenálláson keresztül elkezd töltődni a C1 kondenzátor. Amikor a LED kialszik, akkor a C1 kondenzátor elkezd kisülni az R1, R2 ellenállásokon, illetve a T1 bázisán keresztül. C1 feszültségének változásával együtt változik a sziréna hangja is: hol magasabb, hol mélyebb lesz. A K kapcsolóval sorba van kötve egy (rádiókban használatos) rejtetten telepített fejhallgató csatlakozó aljzat (Cs). Egy ide bedugott dugó bontja a csatlakozó érintkezőit, így a sziréna nem kap tápfeszültséget. Ezt eltávolítva (bekapcsolt K esetén) megszólal a sziréna.



1. ábra



Az alkatrészek többsége egy egyoldalas üvegszálak nyák-lemezen lett elhelyezve (2. ábra). A szigetelő csíkokat éles késsel vagy kiköszörült reszelővel hozzátjuk létre. A C1 elektrolit kondenzátor, C2 lehet kerámia-, vagy fóliakondenzátor is. A villogó LED bármilyen színű lehet. A tranzisztorok helyettesítése: T1 kijelű germánium npn (AC127, AC176), T2 nagyjelű Ge pnp: ASZ1015-1018 (orosz P210, P214). A T2 teljesítmény tranzisztort egy kb 80 cm²-es hűtőbordán helyezzük el. Erre leginkább akkor van szükség, ha a szirénának hosszabb ideig kell szól-



2. ábra

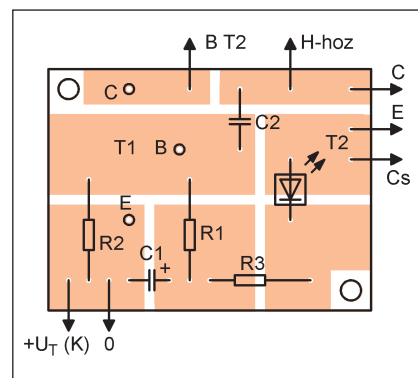
nia. Várhatóan rövidebb ideig tartó üzemeltetés esetén (1 ... 2 perc) akár el is hagyható. (Utánépítésnél szilícium tranzisztorokkal is kísérletezhetünk.)

A hangszóró min. 8 ohmos legyen, helyette használható 2 darab, sorba kötött 4 ohmos is. A hangszóróktól függően kell kialakítani az eszköz dobozát. Ha fémdobozt használunk, úgy a hűtőbordát elektromosan szigeteljük el tőle! A tápfeszültséget 3 db sorba kötött 4,5 V-os telep szolgáltatja, de használhatunk 12 ... 15 V-os hálózati tápegységet is. A minimális tápfeszültség: 9 V, a maximális felvett áram kb. 200 mA.

Az összes alkatrészt elhelyezhetjük pl. egy számítógép-tápegység dobozában (fotó). Az eszköz beállítása gyakorlatilag a nekünk tetsző hangszínek kiválasztásában áll. Ekkor változtassuk a C2, illetve az R1 és R3 értékét, ±50%-os határok között.

(Ragyio, 2016/2.)

-SiMi-



3. ábra

Ageta mérés-techniká

MÉRŐMŰSZEREK, OSZCILLOSKÓPOK, ANALIZÁTOROK, JELGENERÁTOROK, TARTOZÉKOK

Ageta Kft. <http://shop.ageta.hu> ; email: ageta@ageta.hu ; Tel.: 30/2564-288 ; Fax: 96/214-342