

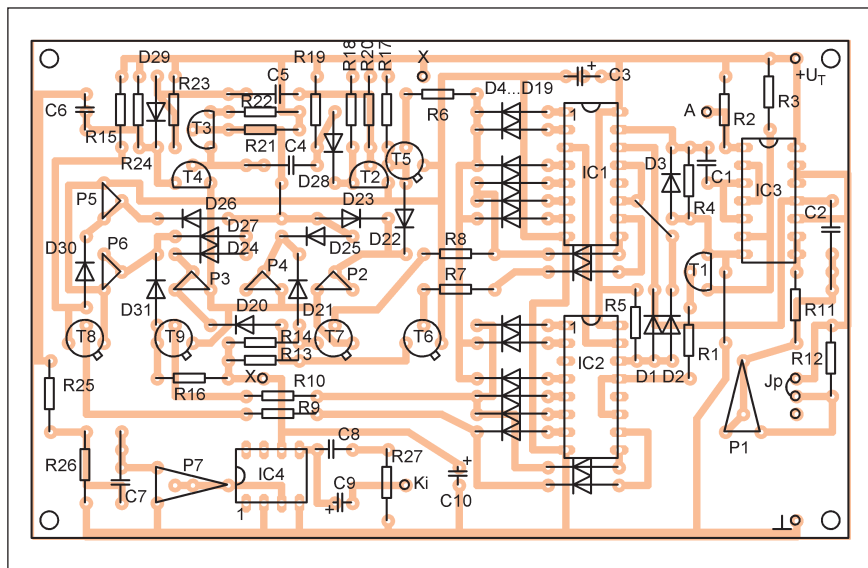
Elektronikus dallamcsengő 3.

Nagymáté Csaba, König Imre villamosmérnökök (nmtecsaba@gmail.com, imrrex@gmail.com)

Elkészítés, beállítás

Dallamgenerátorunkat egy 70×115 mm-es nyomtatott áramköri lapon valósítottuk meg, melynek fóliaoldali rajzát a 11. ábrán, míg beültetési oldalát a 12. ábrán láthatjuk. Tekintettel a nagyszámú polaritásfüggő alkatrészre, a beültetést igen gondosan végezzük! Szerencsére az áramkör jól tagolt, érdemes funkcionális egységeként elkészíteni, és azonnal bemérni. A panel tartalmaz 3 db merev huzalos, valamint egy darab lengőhuzalos (x-x pontok) átkötést. Ezeket még a munkánk legelején el kell készítenünk. Az áramköri beültetést célszerű a VCO, és a diódamátrix megvalósításával kezdeni. A számláló IC-knek helyezünk be foglalatot!

A kész áramköri egység bemérésének első lépéseket kössünk egy merev huzaldarabot a tápfeszültség-pontra. Ez után a huzal másik végét a számláló IC-k foglatainak megfelelő hüvelyibe dugva, az adott hang a potencióméterével beállítható. A behangolás előtt valamennyi trimmert

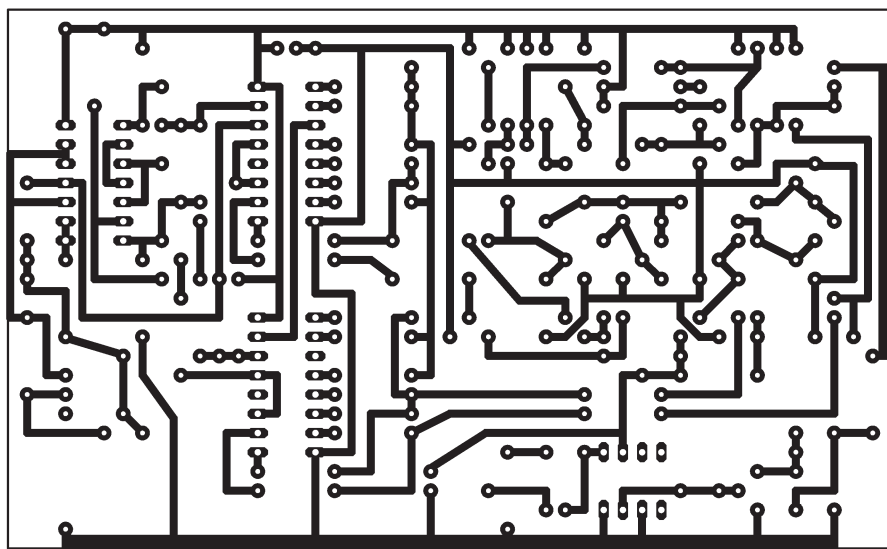


12. ábra

középállásba kell hozni. Ezt a műveletet a VAGY kapuk valamennyi bemeneténél ellenőrizzük! Ha ez az elvi rajzról nehezen követhető, akkor vegyük igénybe a 3. táblázat segítségét! Abban összefoglaltuk, hogy melyik IC, melyik kimenetei, melyik hangot szóltatják meg. Amennyiben az adott frekvenciaérték

nem húzható be a névleges értékre, úgy szükség lehet R21 értékének módosítására. Egy dologra kell nagyon figyelni: a beállító potencióméterek nem kerülhetnek testpont közeli állapotba. Azok rövidzár állapotában egyrészt a VCO nem működik, másrészt az illesztő tranzisztorok kollektorellenállásain maximális áram folyik. Ez utóbbit pedig nem növelhetjük tetőzetesen, mert azok a potencióméterekkel feszültségosztót alkotnak. Annak megosztási feszültsége nem csökkenhet annyira, hogy D23-27 közül bármelyik is kinyisson. Ebben a házard esetben a VCO megcímzés nélkül is működne valamilyen fals frekvencián. Tehát ha a diódás kapuk egyik bemenetére sem adunk vezérlőjelet (próbánál +U_T-t), akkor a VCO-nak nem szabad működnie.

Ha az előző két egységet be szabályoztuk, akkor az IC3-at helyezzük a foglalatába! Most a 4 Hz-es (vagy „izlés” szerinti frekvenciájú) órajelet állíthatjuk be a P1 segítségével. A Jp jumperrel megvalósítható átkötés az ütem-



11. ábra