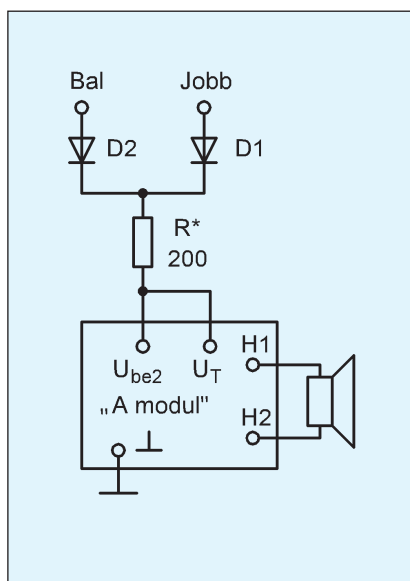


3. ábra

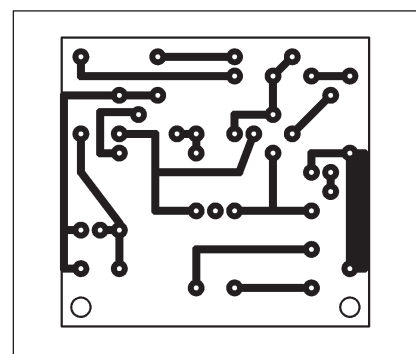
a CH2-n a T2 kollektorát felvételztük. A négy jel összevetéséből képileg is érthetővé válik az imént részletezett működés. De a dolgot tovább gondoltuk, melynek eredményét a 3. ábrán láthatjuk. Egy újabb tranzisztorral (T3) történő kiegészítéssel oszcillátorunk indítható, vagy ha úgy tetszik, vezérelhetővé vált. Ezt úgy érjük el, hogy megfelelő vezérlőjel – vagy szint – hatására a T3 nyit, és annak kollektorán keresztül kap az oszcillátorunk testpontot, azaz jön működésbe. A rajzon jelölt két bemenet segítségével változatos felhasználási lehetőséget kapunk, pl. U_{be1} -et használva a P2 segítségével a bekapcsolási szint állítható be, ami gyakorta igen hasznos lehet. A 4. ábrán máris egy felhasználási lehetőséget mutatunk, mikor is oszcillátor modulunkból egy akusztikus irányjelző ellenőrzőt készítettünk motorkerékpározók számára. A 3. ábrának megfelelő kicsiny áramkörünknek nyáktervet is készítettünk (5. ábra), bár könnyen ráépíthető egy alkalmas méretű variapanelre is. Az előbbi esetet feltételezve a

nyákterv beültetési oldalát a 6. ábrán mutatjuk. Áramkörünk tipikusan az a kategória, ami beültetés után minden be szabályozás nélkül azonnal üzemkés, és biztosan beindul. Felhasználását tekintve leginkább akusztikus ellenőrző modulnak használhatjuk önállóan, vagy egy bonyolultabb áramkör részegységként.

S ha már kimeneti transzformátor, akkor próbáljuk meg még egyszerűbben! Ha szerényebb képességekkel is megelégszünk – pl. nincs szükség vezérelhetőségre –, akkor elkészíthetjük a 7. ábra szerinti áramkört, ami a jól ismert induktív hárompont-kapcsolású oszcillátor (Hartley) egyszerűsített változata. Ennek megfelelően „szép szinuszos” kimenetről végképp nem beszélhetünk, viszont cserébe közvetlenül hangszórós élményt ad! A frekvenciát a csillaggal jelölt alkatrész módosításával választhatjuk meg. A most bemutatott áramkörünket viszont remekül használhatjuk pl. morze-gyakorlónak, ha a „K” helyére a billentyűt iktatjuk be.



4. ábra



5. ábra

Az előbbi oszcillátorunk szinte változatlan felépítése mellett, azt egy újabb áramköri részlettel kiegészítve egy különleges hanghatást keltő áramkört, *elektronikus gongot* készíthetünk. Kitűnő jelzőkészülék, melynek mechanikai megfelelőit számtalan helyen hallhatjuk (pl. ökölvívó mérkőzések „menet” jelzői). Az egyszerű elektronikai változat kapcsolási rajzát a 8. ábrán láthatjuk. Az oszcillátorunk a 7. ábrának megfelelő, azzal a különbséggel, hogy a berezgeshez szükséges visszacsatoláshoz a kimenőtrafó szekunder tekercsét használtuk fel. (Megjegyezzük, hogy a csupán primer tekercsét használva a középleágazással (7. ábra) is működik áramkörünk, de nem olyan szép jelalakkal.) A rezgések frekvenciája a csillagzott kondenzátorok érték módosításával érhető el, míg – az itt már szép szinuszjel elérése érdekében – az optimális munkapont a P1-gyel állítható be.

Az oszcillátorjel kicsatolása a T1 emitteréről történik, és ezt a jelet egy közös emitteres fokozat fogadja. Ez utóbbinak a tápfeszültség-ellátása adja a kapcsolás lényegi mozzanatát. A valódi gong egy állandósult hang időben szépen lecsengő hangképpel jellemezhető. Ezt a következőképpen modellezzük: Az erősí-

Ageta méréstechnika

FLUKE

Tektronix

Agilent Technologies

metrix

GW INSTEK

TTTech
Measurably better value

UNI-T

RIGOL
Beyond Measure

OWON
What you see is what you get

MÉRŐMŰSZEREK, OSZCILLOSKÓPOK, ANALIZÁTOROK, JELGENERÁTOROK, TARTOZÉKOK

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