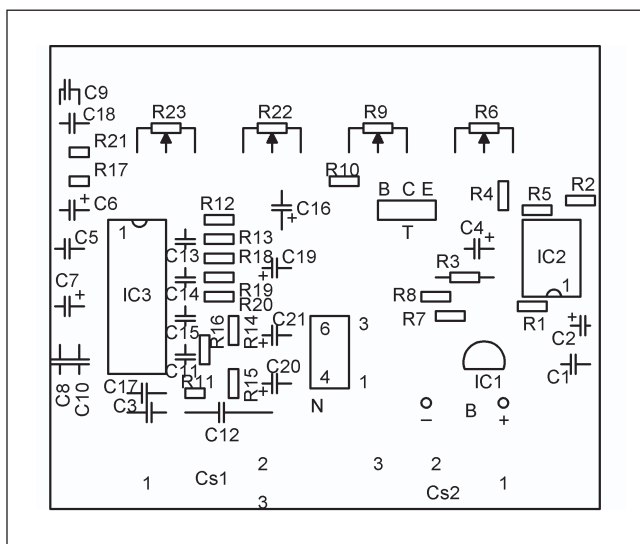


2. ábra

C20 soros tagon át vezetünk el az IC3 14. lábáról, a kimenetre, a Cs2 csatlakozóra kerül.

A vibrato effektust a késleltetés állandó változtatásával lehet megvalósítani. Ez egy háromszög függvény mentén történik, amit az IC2b műveleti erősítővel kialakított generátor állít elő. A háromszögjel az IC3 6. lábára kerül egy, a késleltetés nagyságát befolyásoló áramköri részleten keresztül. Ennek részei a T tranzisztor (ennek kollektor-emitter ellenállása változik a generátor jelének hatására), az R9 potencióméter és az R10 ellenállás. R9 segítségével állíthatjuk be a késleltetés alapértékét (kb. 30 ms). A kísérletek során a potencióméter értékét 10 kohmra növelve a késleltetés mértékét egészen 250 ms-ra lehetett növelni. Az így kapott hangeffektusok kifejezetten érdekesek. Az R6 potencióméterrel a műveleti erősítőről érkező háromszögjel frekvenciája állítható. Ezt a nekünk tetsző értékre szabályozzuk be!

Az unisolo effektus ahhoz hasonló, mint amikor ugyanazt a hangot pl. egy gitár két húrján egyidejűleg szólaltatjuk meg. Ezt esetünkben úgy érjük el, hogy az eredeti hangjelet az R18, C19 tagon keresztül, az R22 potencióméter segítségével hozzáadjuk a késleltetett és frekvenciájában megmodulált jelhez, amely az R19, C20 láncon át kerül a keverési pontra.



3. ábra

Ha az így kapott unisolo jelet visszaküldjük a késleltető áramkör bemenetére, azaz egyfajta recirkulációt valósítunk meg, úgy a chorus effektushoz hasonló hangzást kapunk, a hangszerek kóruszerű hangzását imitáljuk. A recirkuláció mélységét az R23 potencióméterrel szabályozhatjuk.

A bemenet érzékenysége eleendő ahhoz, hogy egy gitár hangszedőjére közvetlenül ráköthessük. Használhatunk mikrofont is, ha azonban ennek kimenőjele nem eléggé nagy, úgy külön mikrofonerősítőt kell becsatlakoztatnunk. Erre a célra nem alkalmas az IC2a, ugyanis a vele közös csipen levő IC2b impulzus üzemmódban dolgozik, és emiatt a másik műveleti erősítő kimenetén pattogó hang keletkezne.

Az N kétáramkörös nyomógomb segítségével az effektusok ideiglenesen kikapcsolhatók úgy, hogy eközben magát az effektáramkört nem kapcsoljuk ki. Ha ezt pl. egy pedál segítségével benyomtuk, akkor a Cs1-re bejövő jel közvetlenül a Cs2 kimenetre kerül.

Elkészítés

Az áramkört a 2. ábrán látható egyoldalas nyáklapra szerelhetjük, 3. ábra beültetési rajza szerint. Az összes állandó ellenállást álló helyzetben forrasszuk be, típusuk nem lényeges! A potencióméterek felerősítése érdek-

ben a panelon furatok vannak. Az ISOSTAT jellegű nyomógomb működtető eleme a panellel párhuzamosan helyezkedik el. (ISOSTAT kapcsolóból is kialakítható, ha az arretáló pálcikáját eltávolítjuk.) A panelt fémdobozba célszerű beszerelni, amelyben a teletartó számára is helyet biztosítunk.

Ha a nyomtatott vezetékvezés hibátlan és az alkatrészek értékei megfelelnek a kapcsolási rajznak, úgy az áramkör a tápfeszültség ráadása után azonnal működőképes. Azonban mindenféle képpen ajánlatos ellenőrizni egy oszcilloszkóp segítségével az IC3 6. lábán jelenlevő feszültség alakját. A jel emelkedése és csökkenése azonos sebességgel kell történnjen anélkül, hogy pl. a csúcsértékeknel megállapodna egy időre. Alakja szimmetrikus háromszög legyen, ne pedig fűrészfog, vagy (ami még rosszabb) szinusz! Az esetleges vízszintes szakaszokat az R7 cseréjével lehet kiküszöbölni. A háromszög aszimmetriáját az R1 válogatásával lehet megszüntetni.

Ha C4 kapacitását pl. 220 uF-ra növeljük, akkor alaposan megnő az oszcillátor keltette rezgés periódusideje is, ami lehetővé teszi további effektusok létrehozását.

F. Gataullin cikkét
lefordította:
Sipos Mihály