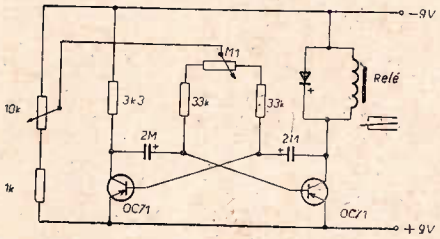
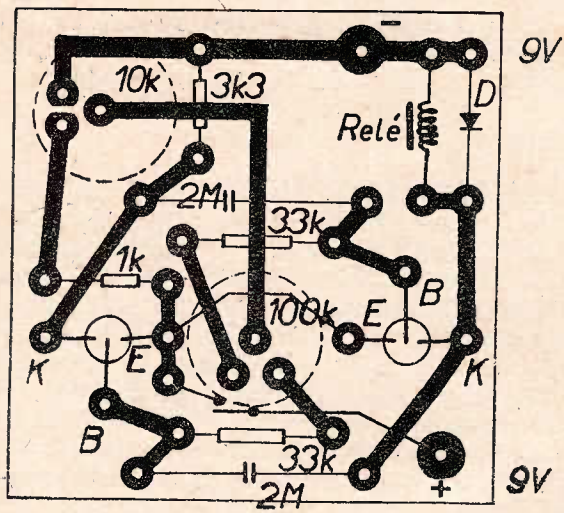
Elektromagnet je servomechanismus bez neutralizace, který vychyluje kormidlo do jedné krajní polohy; do druhé se vrací tahem gumy. Aby let modelu byl přímý, je nutné trvale a v pravidelných intervalech tisknout tlačítko. Při delších letech je to únavné a proto je lépe používat k tomuto účelu tzv. multivibrátor. Je to zdroj pravoúhlých kmitů, jejichž délka se řídí proměnným odporem. Kmitočet multivibrátoru je nastaven vazebními kondenzátory. Klíčování pomocí multivibrátoru je naprosto spolehlivé a pohodlné. Jeho hlavní výhodou je možnost nastavit libovolnou a přesnou výchylku kormidla. Zatáčky modelu lze dělat podle potřeby mírné nebo prudké a charakter zatáčky je možné měnit i v jejím průběhu. Je to vítané a podstatné zlepšení oproti pevně nastavené výchylce, dané délkou kliky a kulisy. Letové vlastnosti modelu s kmitajícím kormidlem

ovládaným multivibrátorem jsou jemnější a řízení je progresivní.

Schéma takového jednoduchého multivibrátoru je na obr. 111. Kromě dvou tranzistorů libovolného nf typu a dvou miniaturních potenciometrů je v něm jen několik součástek. Hlavním potenciometrem 100 kΩ se řídí vzájemná délka signálu a pomlk. Tento potenciometr je opatřen páčkou nebo knoflíkem. Druhý potenciometr se seřizuje jen šroubovákem a slouží k nastavení rychlosti přepínání. Na obr. 112 je destička plošných spojů a rozložení všech součástek. Vyhoví jakékoli solidní relé s odporem vinutí 250 až 500 Ω. Aby tranzistor nebyl ohrožen vysokými napěťovými špičkami vznikajícími při zanikání magnetického pole relé, je paralelně k vinutí relé připojena hrotová dioda (1NN41 nebo podobná). Jako zdroj slouží dvě ploché baterie zapojené v sérii. Destička plošných spojů je



Obr. 111. Zapojení multivibrátoru pro automatické proporcionální klíčování vysílače



Obr. 112. Destička plošných spojů multivibrátoru ve skutečné velikosti a zapojení součástek

tak malá, že multivibrátor i s bateriemi se vejde do malé krabičky. S relé lze pro kormidla použít servomotor (viz popis Galloping Ghost). Použije-li se místo relé spínací tranzistor, lze multivibrátorem ovládat magnet.