

Tester zapojených tranzistorů a diód

Tento tester je možno doporučit ako nástroj v praxi amatérom, alebo ako profesionálne servisné zariadenie, ktorým je možno testovať tranzistory a diódy priamo v doske s plošnými spoji. Toto testovanie sa netýka Zenerových diód.

Schéma testera je na obr. 3. Srdce zariadenia tvorí jednoduchý generátor, vybudovaný z dvoch bránok sústavy CMOS 4049, kondenzátora C1 a R2. Doska s plošnými spoji je na obr. 4.

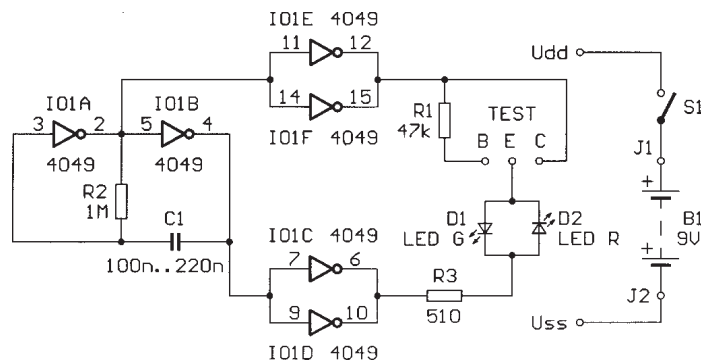
Na uchytenie nožičiek polovodičových súčiastok som použil meracie háčiky, ktoré sa mi veľmi osvedčili.

Svorku B pripojíme na bázu testovaného tranzistora, svorku C na kolektor tranzistora alebo na anódu, alebo katódu testovanej diódy, svorku E na emitor tranzistora alebo na katódu, alebo anódu diódy.

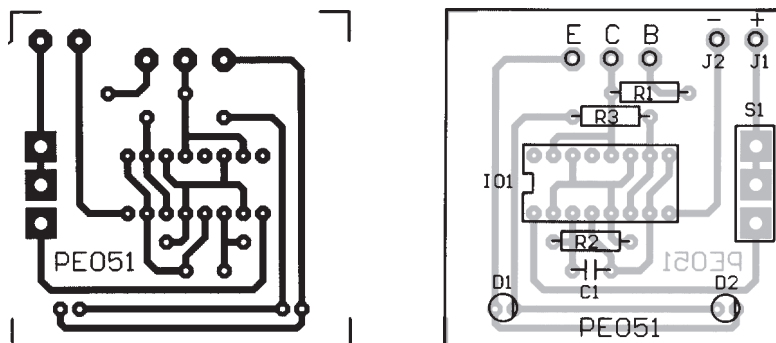
Pokiaľ je testovaný tranzistor NPN schopný, D1 bliká, pokiaľ je neschopný (zovretý), D1 a D2 blikajú, pokiaľ je neschopný (prerušený), D1 a D2 neblinkajú.

Pokiaľ je testovaný tranzistor PNP schopný, D2 bliká, pokiaľ je neschopný (zovretý), D1 a D2 blikajú, pokiaľ je neschopný (prerušený), D1 a D2 neblinkajú.

Pokiaľ je testovaná dióda schopná, D1 alebo D2 bliká (blinká iba jedna z D1, D2), pokiaľ je neschopná (zo-



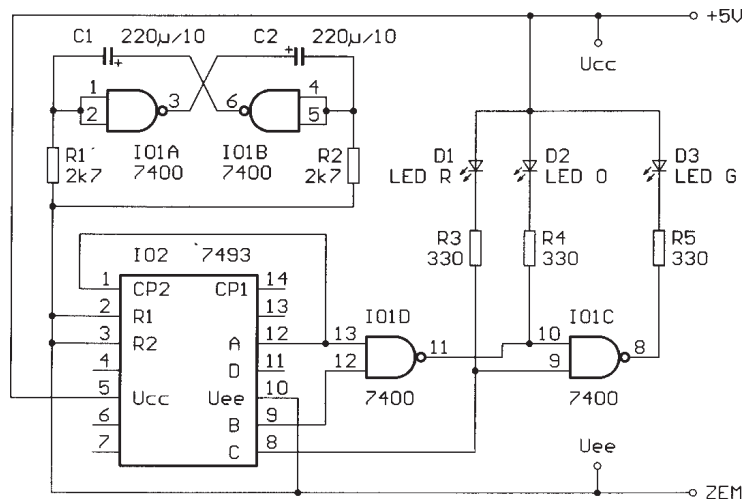
Obr. 3. Tester zapojených tranzistorů a diód



Obr. 4. Doska s plošnými spoji testera zapojených tranzistorů a diód

vretá), D1 a D2 blikajú (blinkajú obidve D1, D2), pokiaľ je neschopná (prerušená), D1 a D2 neblinkajú.

Martin Roščák



Obr. 5. Automatický semafor

Automatický semafor

Uvedený silniční semafor, který je zcela automatický, je určen především pro modeláře. Jediný semafor, popsaný na stránkách Praktické elektroniky, byl otištěn v desátém čísle ročníku 1996. Tento návod však vyžadoval čtyři integrované obvody plus jeden tranzistor. Nyní předkládám zapojení s pouhými dvěma integrovanými obvody, které se dají koupit ve výprodejích za nízké ceny.

Schéma automatického semaforu je na obr. 5. Zapojení se skládá z multivibrátoru (IO1A a IO1B typu 7400), z čítače IO2 typu 7493 a kombinační logiky z hradel IO1D a IO1C (7400). Přímou z výstupů hradel jsou buzeny svítivé diody (LED) D1 až D3. LED D1 je červená, D2 je oranžová a D3 je zelená. Aby světla semaforu výrazně svítila, je vhodné použít LED s velkou účinností. Funkce obvodu je patrná ze schématu, takže její podrobný popis není nutný.

Jakub Brož



INFORMACE, INFORMACE ...

Na tomto místě vás pravidelně informujeme o nabídce knihovny Starman Bohemia, Konviktská 24, 110 00 Praha 1, tel./fax (02) 24 23 19 33 (Internet: <http://www.starman.net>, E-mail: prague@starman.bohemia.net), v níž si lze prohlédnout ukázková čísla a předplatit jakékoliv časopisy

z USA a prostudovat a zakoupit cokoli z velmi bohaté nabídky knih, vycházejících v USA, v Anglii, Holandsku a ve Springer Verlag (BRD) (časopisy i knihy nejen elektrotechnické, elektronické či počítačové - několik set titulů) - pro stále zákazníkovi sleva až 14 %.

Časopis **Audio Electronics** je určen pro milovníky věrné reprodukce zvuku - amatéry i profesionály. V recenzovaném ukázkovém čísle časopisu je mj. článek o optimalizaci sestavy zvukové aparatury, o vybraných obvodech mixážního pultu, návod na stupňovité ovladače hlasitosti s dobrým souběhem a malým šumem, popis high-end zesilovače SYMFONIA OPUS 10, popis mechanického řešení zesilovače 2x 20 W ve třídě A atd.

Časopis je dvoutýdenní formátu A4, má 48 stran a je tištěn černobíle. Předplatné pro zahraniční na jeden rok je 47 US dolarů, jedno číslo stojí v USA 6 dolarů.