

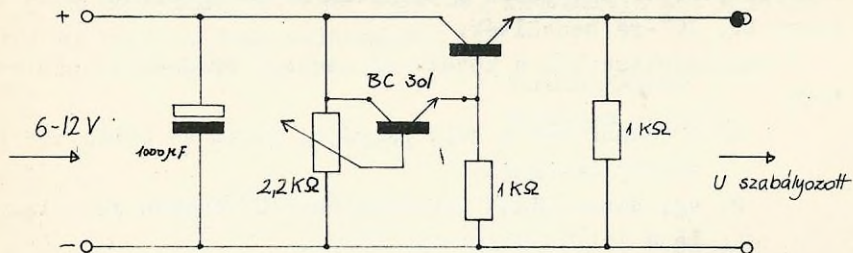
Tranzisztoros kapcsolások amatőrtávcsövekhez

Bocskai János amatőrtársunk Debrecenből, jó eredménnyel használja a következő egyszerűen elkészíthető elektronikus eszközöket.

Tranzisztoros fordulatszám szabályozó:

Sok problémát jelent a távcsövek óragépének elkészítése, mert egyrészt a pontos áttétel kiszámítása, másrészt az áram ellátás miatti helyhezköttöttség nehezíti a dolgunkat. A távcső hajtását legjobb stabil fordulatszámú szinkronmotorral megoldani. Ha azonban igényeink nem túl nagyok és megelégszünk azzal, hogy a távcső viszonylag jól kövesse a kiválasztott égitestet, akkor egy egyenáramu, változtatható fordulatszámú motorral is célt érhetünk.

A következő kapcsolási rajz egy tranzisztoros feszültség szabályozót ábrázol. A tápfeszültség 6-12V egyenáram /közösleges autóakkumulátor/. Ezt egy potencióméterrel vezérelt



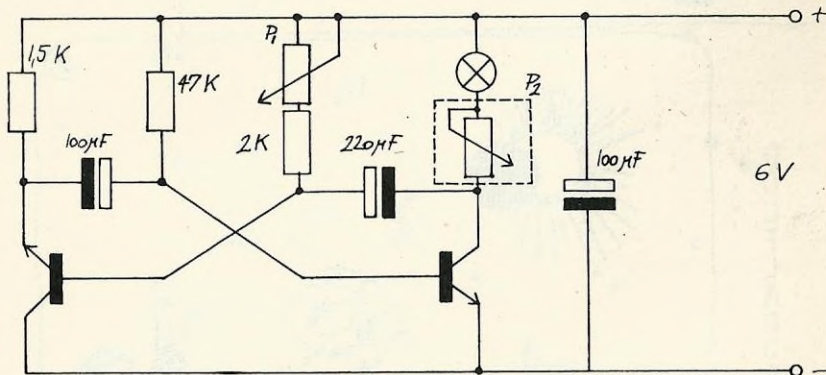
BC 301 hűtőszelvény

tranzisztorpár tetszőleges mértékben, folyamatosan csökkentheti. Ennek megfelelően a távcsövet hajtó 6 V-os Trabant ablaktörlőmotor fordulatszámja is változik.

A szerelésnél ügyeljünk arra, hogy a tranzisztorokat hűtőlemezzel kell ellátni. A szabályozást végző 2N3055-ös tranzisztor egy kb. 20x15 cm-es alumíniumlemezre szereljük.

A vezérlő BC 301-es tranzisztort egy kb. 2 cm² felületű hűtőzászlóval lássuk el. Célszerű a potenciómétert kábellel, mozgathatóan bekötni, hogy az okulár közeléből tudjunk vezérelni. Az ablaktörő motort egy fordulatszámcsökkentő áttétellel kössük a meghajtó csigakerékhez, mert a gyorsabban forgó motor nyomatéka nagyobb és a hajtás egyenletesebb.

A másik kapcsolási rajz egy felvillanó szálkeresztmegvilágító berendezést ábrázol. Elkészítése a kapcsolási rajz alapján nem okoz különösebb gondot. A készülék beállításától



2x BFY 34

$P_1 \rightarrow 100\text{ K}\Omega$

$P_2 \rightarrow 3,5\text{ V-s izzó esetén } 100\Omega / 470\Omega$

izzó $\rightarrow 6\text{ V } 0,1-0,2\text{ W}$

függően szaporábban, vagy ritkábban villantja fel a szálkeresztet megvilágító lámpát. A felvillanó szálkereszt képét látásunk jól megőrzi a következő villanásig. A módszer előnye az, hogy nem zavar az állandóan világító szálkereszt, és így zavartalanul tanulmányozhatjuk a távcsövünkkel látható leghalványabb objektumokat.

A Szerkesztőség