

hoz a C_1 kondenzátoron kb. 350 V-os feszültség jól megfelel magas fordulatszámokon is, ezt az értéket P potencióméterrel állíthatjuk be.

Autós kapcsolások

Jelen összeállításunkban az ismert, mondhatni „hagyományos” autós alkalmazástechnikai példák mellett (pl. ablaktörő ütemvezérlő, generátorhoz készült feszültségszabályozó) néhány érdekes, újszerű áramkört is bemutatunk (pl. fénytompító-késleltető áramkör, automata páramentesítő készülék stb.).

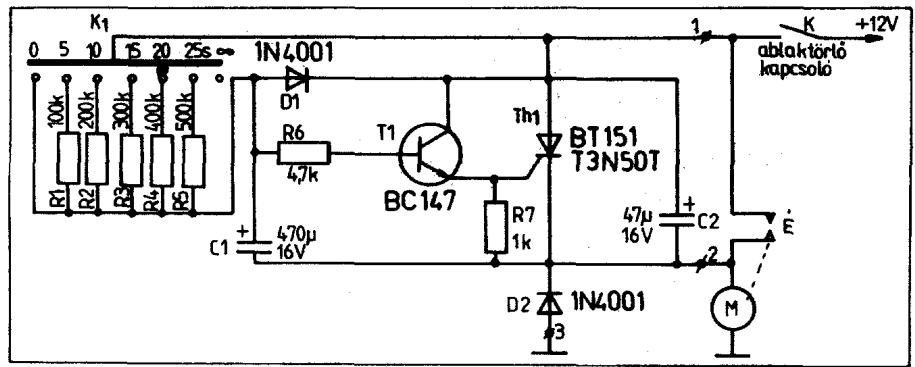
Ablaktörő ütemvezérlő

Az ablaktörő ütemvezérlők különösen szemerkélő esőben tesznek jó szolgálatot. Alkalmazásuk esetén az ablaktörő nem folyamatosan töröl, hanem egy törlés után megáll és fix vagy beállítható idejű szünet következik.

Az 1981-es évkönyvünkben egy igen egyszerű tirisztoros ablaktörő ütemvezérlő leírását közöltük, amelynek javított változatát mutatjuk most be a 8. ábrán.

Az ablaktörő motorok rendszere és bekötése többféle lehet, erről is már igen sokszor írtunk régebbi évkönyveinkben. Ez a kapcsolásunk elsősorban egyszerű (nem morze-) érintkezőkkel ellátott ablaktörő motorokhoz alkalmas. A tápfeszültség, ill. a testelési pont elhelyezkedésének megfelelően a kapcsolási rajzot adaptálni kell az ablaktörő motorhoz, mert az egyes gépkocsitípusoknál nagy az eltérés ebben a tekintetben.

A törlési szünetek hosszát a K_1 kapcsolóval állíthatjuk be. Szélső állásban az ablaktörő kikapcsolt állapotban van, „0” állásban folyamatosan töröl. A kapcsoló-



8. ábra. Egyszerű tirisztoros ablaktörő ütemvezérlő kapcsolási rajza

ra írt számok a szünet-idő intervallumát jelentik mp-ben.

A működés az alábbi. Ha a K_1 kapcsolót valamelyik idő-állásba kapcsoljuk, a kezdetben töltetlen C_1 kondenzátor töltődni kezd a K_1 kapcsoló megfelelő ellenállásán keresztül. A félvezetők kezdetben szakadást mutatnak, a C_2 kondenzátor pedig töltött állapotú. Ha a C_1 kondenzátor feszültsége a töltődés során meghaladja a T_1 tranzisztor bázisnyitó feszültségét, a T_1 nyit és áramot továbbít a tirisztor gate-jé felé. Ekkor a tirisztor begyűjt, bekapcsolja az M ablaktörő motort. A motor ekkor elindul. Amikor az ablaktörő lapátok megfelelő mértékig elmozdulnak, a motorba beépített É végálláskapcsoló-érintkezők záródnak és a tirisztor kikapcsolódik, a kondenzátorok kisülnek. A motor egy törlési periódus után (az ablaktörő lapátok visszatérnek) bontja É érintkezőt és természetesen megáll. Ebben a pillanatban új törlési-töltési periódus indul, melynek hosszát a K_1 kapcsoló állása határozza meg.

A D_1 dióda elválasztási szerepet tölt be és bekapcsolt tirisztornál kisüti a C_1 kon-

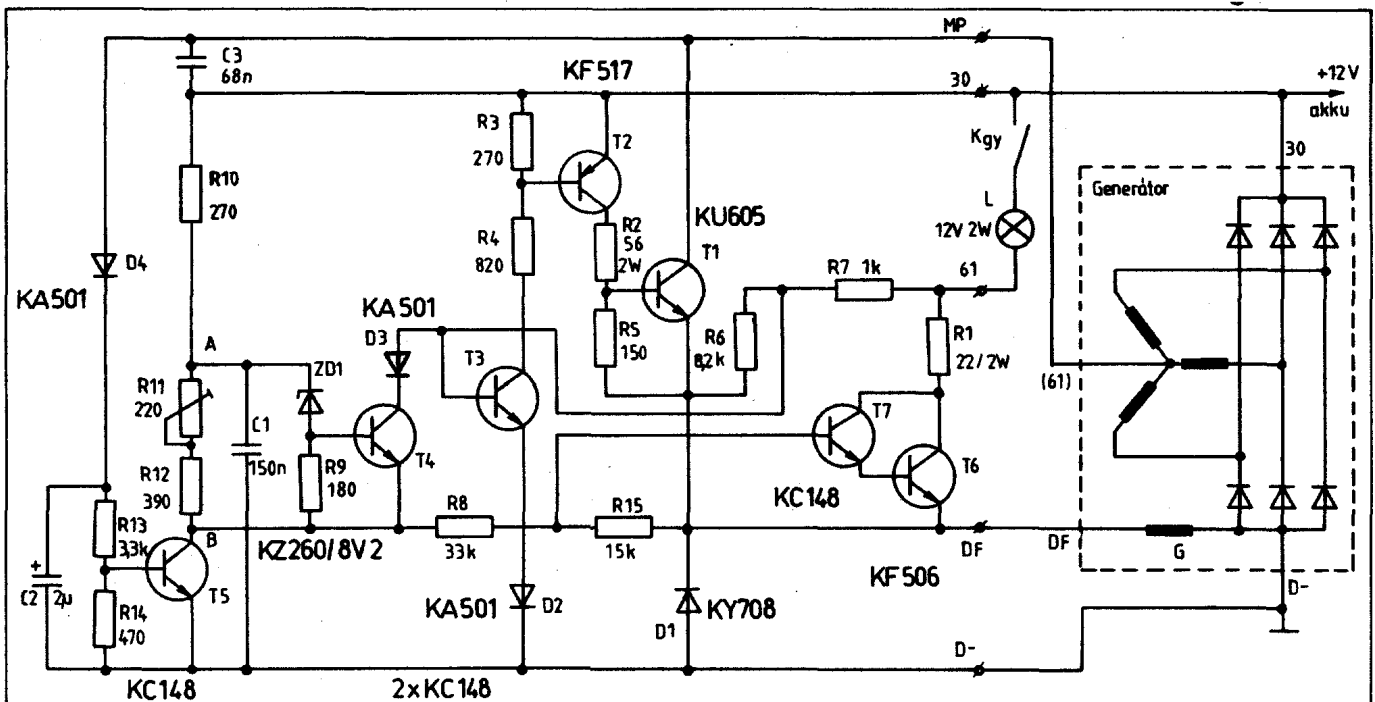
denzátort, hogy a töltődése mindig azonos szintről induljon. A D_2 képezi az induktív motoráramkör „visszatápláló”, visszafutási diódáját és védi a félvezetőket az inverz feszültséglökéstől, ami a motor kikapcsolásakor áll elő.

A készüléket kis méretben megépítve a műszerfal alá szerelhetjük. A K_1 célszerű helye a műszerfal. A tirisztor kisméretű hűtőfelülettel kell ellátni.

Feszültségszabályozó Wartburghoz

Wartburg W 353 gépkocsi generátorához készült az félvezetős feszültségszabályozó áramkör, amelynek kapcsolási rajzát a 9. ábrán mutatjuk be.

Az elektronikus feszültségszabályozók működésükben a hagyományos mágneses rezgőkapcsolós „régler” üzemet utánozzák, azaz a generátor vagy dinamó gerjesztőtekercsének áramát ki-be kapcsolgatják a fordulatszám és a terhelő áram függvényében úgy, hogy a villamosgép által szolgáltatott kimenő feszültség a



9. ábra. Generátor-szabályozó Wartburg gépkocsihoz