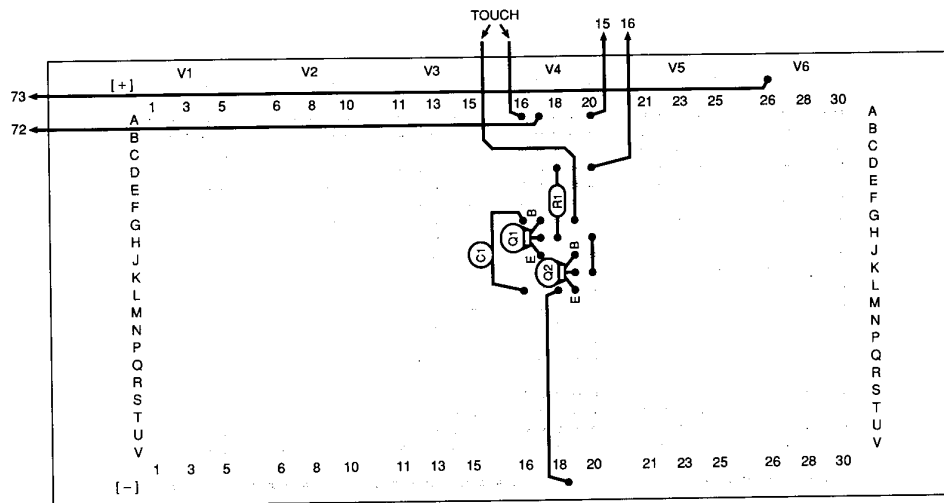




263. GYAKORLAT DARLINGTON ÁRAMKÖR (ÉRINTŐS SZENZOR)



Q1 NPN R1 470 Ohm
Q2 NPN C1 0,01 μF

Ennél a gyakorlatnál Darlington áramkör érintőszenzorát használja fel a Darlington kapcsolás megismeréséhez. A Darlington áramkör egy egyszerű kapcsolás, mégis kiváló tulajdonságokkal rendelkezik. Az áramkör áramerősítő faktora megegyezik az áramerősítőt alkotó tranzisztorok faktorainak összegével. Például, tételezzük fel, hogy mindegyik tranzisztor 500-as áramerősítő faktorral rendelkezik, ekkor 2.500 összegű faktort kapunk. Itt egy másik számítás: Ha egy LED 10 mA erősségű áramot szállít, akkor a LED bázisáramának 10/2.500-nak, vagyis 4 μA-nek kell lennie, hogy világítson a LED.

Ennél a gyakorlatnál a testén (ellenállás) átfolyó áram révén fog világítani egy LED. Láthatja majd, hogy a Darlington kapcsolásoknál a testén átfolyó áram elegendő, hogy világítson a LED. Tehát, a Darlington kapcsolásokat, mint nagy bemenő impedanciájú (AC bemenő ellenállás) áramköröket elterjedten használják.

A vezetékezés után kapcsolja be [ON]. Fogja meg mindkét kezével a főkapcsoló mindkét vezetéket és a Q1 bázisát. A testén áthaladó nagyon kicsi áram bekapcsolja a LED-t és világítani fog. Nos, nem fog semmilyen áramütést érezni, de érezni fogja a Darlington kapcsolásokban rejlő erőt.

[TOUCH] = érintés

