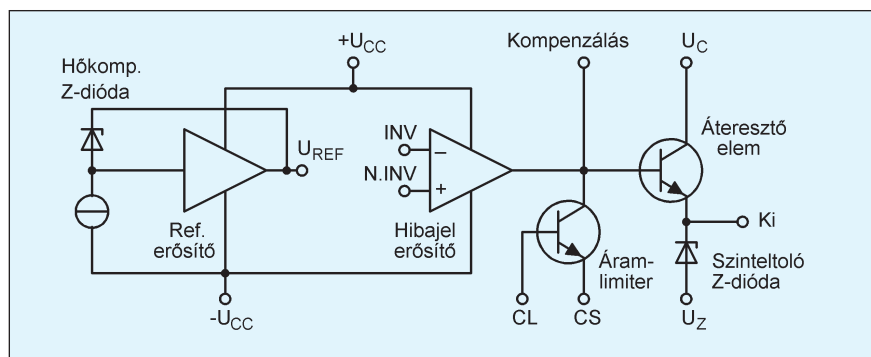


Nagymáté Csaba villamosmérnök, nmtecsaba@gmail.com

Nem tagadjuk, írásunk címét a figyelemfelkeltés inspirálta, amit – ha a célt elértük – rögtön két szemszögből is meg kell magyaráznunk. Egyrészt olyan kategóriájú stabilizált feszültség előállításáról szólnunk, ami alapvetően az elektronika csöves korszakához kötött. Másrészt az alkalmazott kapcsolástechnika és felvezető-választásunk a „nagy legendák” csoportjához tartozik.

Ez utóbbi tekintetében így most elővesszük, s egy szösszenet erejéig leporoljuk a minden tápegységek lelkének egykori alapvető típusát: a 723-as stabilizátor IC-t. Az unalomig ismert (?) kapcsolástechnikájának most egy ritkán előforduló – s kellően sehol senki részletezett – szegmensét, az ún. földelésfüggetlen vagy lebegő (floating) szabályozót mutatjuk be. A nevezett integrált áramkör a beállítható kimenőfeszültségű stabilizátorok sarkalatos típusa (voltage), amely egyaránt jól alkalmazható pozitív és negatív tápforrásokhoz, továbbá mind soros, mind párhuzamos szabályozóként is. Létezik kapcsolóüzemű kapcsolástechnikája is, s mint ilyen ma is versenyképes lehet(ne). Népszerűsége és felhasználási gyakorisága a 741-gyel volt összemérhető, s hasonló „karrier” előtt állt, mint az 555-ös. (Úgy véljük, hogy ebből a szempontból az 555-ös lett a győztes.) A stabilizátor IC minden valamire való félvezetőgyártó cég palettáján szerepelt. Univerzális jellegét annak köszönheti, hogy egyetlen tokon belül több funkcionális egység található. Ezeket itt nem célunk részletesen bemutatni, rengeteg a hozzáférhető irodalom. Az **1. ábrán** csak a katalógusokban szereplő belső kapcsoláson tizenöt tranzisztort, egy jFET-et, három Z-diódát, 10 ellenállást és egy kondenzátort tartalmazó csip tömbvázlatát idézzük fel, amire azért a későbbiek során szükségünk lesz. Az ábrából kitűnik, hogy a legfontosabb áramköri tömbök:



1. ábra

a hőmérsékletkompenzált referenciaforrás (lehetséges értéktartomány: 6,95...7,35 V; tipikusan 7,15 V), hibaerősítő, áteresztő tranzisztor (150 mA-es terhelhetőséggel), beállítható áramkorlátozó, valamint egy kimeneti 6,2 V-os Z-dióda, többnyire a lebegő vagy a negatív polaritású alkalmazásokhoz.

Az említett funkcionális egységek minden lényegi pontja ki van vezetve, ami a tok nagyfokú rugalmasságát, s egyben a tervezői szabadságot is biztosítja. Az előbbiből még egy fontos gyakorlati tény kikövetkeztethető: talán az egyetlen olyan IC, ami elpusztulása esetén „javítható”, hiszen szükség esetén minden belső eleme diszkrét alkatrészekből kívülről ráapplikálható. A szerző is gyakorta élt ezzel a lehetőséggel. A belső referenciájának kidolgozottságára jellemző, hogy pl. a tokot sokszor csak a referenciájáért használták pl. hídáramkörök táplálásához. A szűkebb értelemben vett feszültség szabályozó alkalmazásán túl, egyéb változatos áramkörüi felhasználá-

sa is lehetséges, amire pl. a *Fejhallgató erősítő uA723-al* c. írásunk adott ízelítőt (*Rádiótechnika* 1985/9, de számos érdekes, az eredeti céljától eltérő kapcsolásban is bemutatja a *Mire jó a 723-as c. cikksorozat*, a *Hobby Elektronika* 1993/7-11, 1994/1 számaiban)

Akár fiókunk tartalékát nézzük, akár frissen termeltünk ki valamilyen régi panelből ilyen IC-t, felhasználás előtt célszerű ellenőrizni annak felhasználhatóságát. (Különösen a referencia kimenet érzékeny a túlterhelésre.) Ehhez a **2. ábrával** adunk segítséget, amit tekintsünk egyfajta tesztáramkörnek! A kapcsolás ténylegesen egy +9 V-os stabilizátor, mely kimeneti értéket egy szima feszültségosztóval lehet beállítani. Amennyiben ez előáll, s a kimenet annak rövidrezárása után ismét „feláll”, akkor a tok hibátlan. Minden további kapcsolástechnikai kialakításra a már említett terjedelmes irodalomra utaltunk, amelyek persze az alapgyártó FAIRCHILD ajánlásainak átvétele. A Fairchild 1967-ben dobta piacra a $\mu A723$