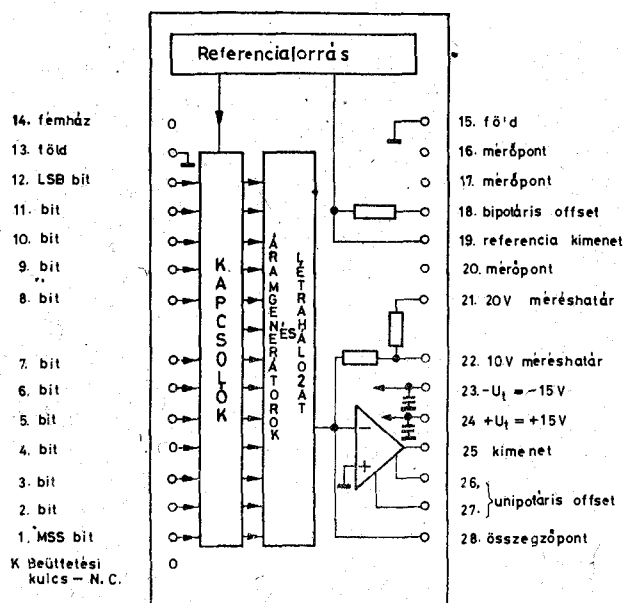




Konverterek

A D/A konverterek a digitális jeleket alakítják analóg jelekké. Alkalmazásukra széleskörű lehetőségek nyílnak a digitális mérés technikában, a számítástechnikai, az adatátviteli, vagy a PCM rendszerű hangátviteli berendezésekben.

A konverterek hibrid integrált áramköri technikával a blokkdiagram szerint készülnek.



1. ábra. A V9780 katalógusjelű D/A konverter blokkdiagramja

A V97802, V97804 és V97805 katalógusjelű digitál-analóg konverterek áramösszegző elven működnek. A termékcsalád áramkörei (offset) bináris, BIN valamint binárisan kódolt decimális, BCD bemenő jelek feldolgozására alkalmasak. A bemenő digitális jelszint TTL.

A konverter az analóg kimenő feszültséget öt lehetséges méréshatárban szolgáltatja: 0–5 V vagy $\pm 2,5$ V, 0–10 V vagy ± 5 V és ± 10 V. A kimeneti feszültség tehát unipoláris vagy bipoláris lehet.

A megfelelő méréshatárt a felhasználó választja ki az áramkör kivezetéseinek meghatározott (termékszabványban közölt) összekötésével.

A bináris típusok — V97802 és V97804 — digitális bemenetek száma 8, 10 vagy 12 lehet a felhasználó igényétől függően. A működési sebesség szerint e típusok általános felhasználásúak valamint nagysebességűek.

Általános felhasználású D/A konverter a V97802. Tipikus beállási ideje 12,5; 25,0 vagy 50,0 μs az analóg kimenő feszültség méréshatáraitól függően.

A nagysebességű típus katalógusjele V97804. Tipikus beállási idő: 1 μs (0–10 V vagy ± 5 V méréshatárral).

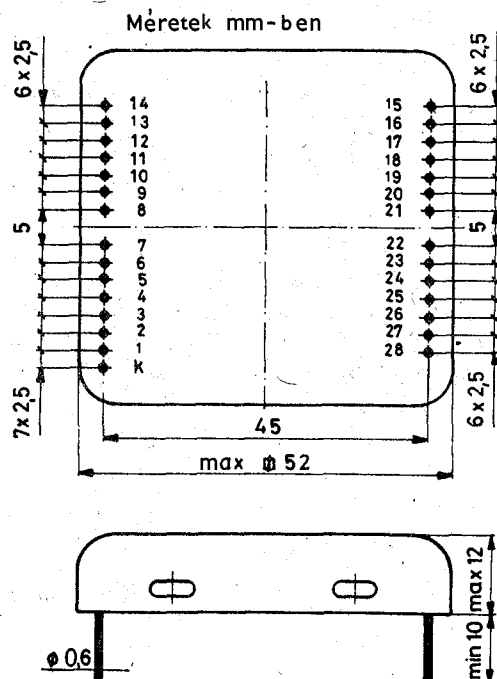
A BCB típusok két, illetve három dekád felbontással készülnek. Katalógusjelük: V97805. A 8421 súlyozású digitális jel szintje TTL.

A beállási idők, valamint a kimeneti feszültség méréshatárai az általános felhasználású BIN típusokéval egyezők.

További jellemzők

Linearitáshiba:	$\pm 1/2$ LSB*
Differenciális linearitáshiba:	$\pm 1/2$ LSB*
Erősítés drift:	tip. $\pm 50, \pm 20$ ppm/K
Offset drift:	$\pm 350, \pm 150$ ppm/K
Referencia kimenet:	$+10,000$ V $\pm 0,05\%$
Referencia drift:	tip. $\pm 20, \pm 10$ ppm/K
Táplálás:	± 15 V $\pm 5\%$, $+40$ mA, -40 mA
Üzemi hőmérséklet-tartomány:	0 °C... +70 °C

* 12 bites esetében 10 bit pontossággal.



2. ábra.

Feszültségvezérelt áramgenerátor

A V9779 katalógusjelű áramkör feszültségvezérelt áramgenerátor. A kimeneti áramtartomány és a terhelhetőség szerint két változatát fejlesztettük ki, a V9779 és a V97791 típust.

Ha az áramkört a V9780 típusjelű digitál-analóg átalá-

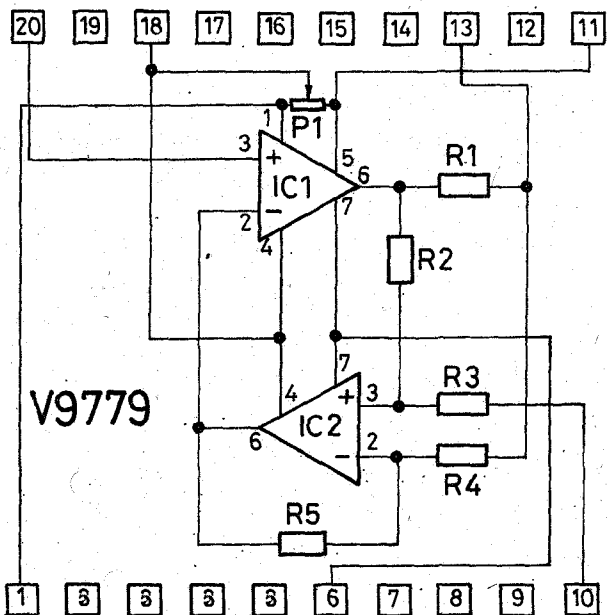
kító után kötjük, akkor a kimenő jelet a ± 5 mA vagy a ± 20 mA-es áramtartományban kapjuk.

Hibrid aktív RC szűrők

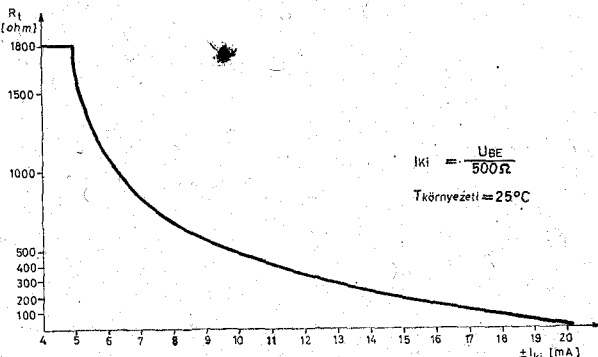
Jellemzői	V9779	V97791
Tápfeszültség:	+15 V $\pm 1\%$	-15 V $\pm 1\%$
Bemeneti feszültség tartomány:	$\pm 2,5$ V	
Kimeneti áramtartomány:	± 5 mA	± 20 mA
Linearitáshiba:	$\pm 0,5\%$	
Kimeneti terhelhetőség:	0-1,8 k Ω	kidolgozás alatt
Üzemi hőmérséklet-tartomány:	-25°C	+70°C

A hibrid aktív szűrők passzív RC hálózatokkal és műveleti erősítőkkel megvalósított áramkörök. Az áramkörrel a szűrőkarakterisztika realizálásán túlmenően a beépített műveleti erősítőtől függő erősítés is elérhető.

A hibrid aktív szűrők felhasználási területe igen széleskörű. Jelenleg a hírközlési alkalmazások, telefontechnikai berendezések jelentik a legkomolyabb felhasználói igényt. Sokkal nagyobb és gyakorlatilag érintetlen piaci lehetőségei vannak a folyamatszabályozás területén, a többcsatornás szimultán rendszerek csatornákiválasztó szűrőiként. Alkalmazhatók számítógépes csatlakozásokhoz, adatátviteli rendszerekben a MODEM egységek adat és felügyeleti csatornáinak szűrőiként. További potenciális piacokat jelentenek még a petrol-kémia és műszerezés területei is.



1. ábra. Az áramkörök offsettelő potenciométere a 10 k Ω -os P1, melyet kívülről kell csatlakoztatni. E célra ajánljuk a P7401 finombeállító cermet potenciométerünket



2. ábra. A V9779 katalógusjelű feszültségvezérelt áramgenerátor terhelhetőségi diagramja

Szűrőtípusok	Realizált karakterisztika	Közelítés módja
V91801		Max. laposságú (Butterworth)
V9180 V91802	Aluláteresztő	Csebisev
V91803		Inverz Csebisev
V91811		Max. laposságú (Butterworth)
V9181 V91812	Felüláteresztő	Csebisev
V91813		Inverz Csebisev
V9182	Sávszűrő	

Jellemzők

Tápfeszültség (műveleti erősítő típusától függ):	± 12 V... ± 18 V
Frekvenciatartomány:	5 Hz...20 kHz
Frekvenciapontosság:	± 5 ; ± 2 ; ± 1 ill. min. 1 Hz
Erősítés az áteresztő tartományban:	a felhasználó igénye szerint
Csillapítás a zárótartomány frekvenciahatárán: pl. másodfokú tag esetén:	fokszám függő min. -39 dB... min. -45 dB
Bemeneti ellenállás:	típustól függ
Terhelés:	típustól függ
Szűrő fokszáma:	2...10
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-25 °C...+70 °C
Tokméretek (típustól függően)	max. (30×30×13), vagy max. (52×52×16) mm

Hibrid áramköreinket alkatrészszolgálatunk forgalmazza. Megkeresésükre küldünk katalógust. Kereskedelmi Főosztályunk (telefon: 573-033) várja érdeklődésüket és készséggel áll rendelkezésükre.



Rádiótechnikai Vállalat Budapest, X. Pataki tér 20.