

Szemle

Összeállította: GÁL FERENC

A logic-array-k olyan szabványosított mikroáramkörök, amelyeket a gyártás utolsó fázisában az alkalmazó igényeinek megfelelően módosítani lehet. A szakértők véleménye szerint fényes jövő elé néznek, piaci hányaduk az elkövetkező években a diszkrét logikai áramkörök kárára bővülni fog. Ezt persze alátámasztja az is, hogy a hagyományos áramköröknél komplexebb funkciók ellátására alkalmasak. Jó példa a logic-array-k/gate-array-k előnyösebb felhasználhatóságának igazolására a miniszámítógépet gyártó Digital Equipmentsnél végzett belső vizsgálat, amelyet VAX11/750 típusjelű saját számítógépükkel kapcsolatban ejtettek meg: gate-array-k alkalmazásával a szükséges nyomtatott áramkör felület több mint 50%-kal, a rendszer teljesítményfelvétele 1,75 kW-ról 1 kW-ra, a helyigény pedig 50%-kal csökkent, miközben a rendszer megbízhatósága megkétszereződött.

A logic-array-k a különböző felhasználóknak különböző előnyöket kínálnak. A számítógépgyártók fő előnye, hogy gyártmányaik számítóteljesítménye emelkedjen, az új rendszer kifejlesztéséhez szükséges idő az alkalmazott sokféle csipek ellenére rövid legyen. Ebben nagy segítséget jelentenek a logic-

array-k. A hadiipar, légiközlekedési és űrkutatási berendezések esetén az elsődleges szempont a hely- és súlyigény csökkentése. A logic-array-k ezt biztosítják — a kis darabszám ellenére — költségcsökkentéssel, folyamatos anyagszállítással és tartalékalkatrészekkel.

VDI nachrichten 3. sz. 1983.

*

A Telefongyárban számítógépre épül a termelésirányítási rendszer (TEMIR). Kísérletképpen a központi szolgáltató gyáregység termelési osztályán helyezték el azt a terminált, ahol manuális feldolgozást végeznek, és ezt akarják kiváltani a rendszer segítségével.

*

Az SZFO két fiatal mérnöke a Telefongyárban olyan célműszert tervezett, amelyet beszerezni sehol sem lehet. Halmi Gábor és Madarasi János fejlesztőmérnökök kitalakú műszere a konzolnyomtatók gyári elektromos vizsgálatát, tesztelését, szervizelését teszi lehetővé.

(Folytatás a 334. oldalon.)

(Folytatás a 306. oldalról.)

A Frost and Sullivan amerikai piackutató cég tanulmánya szerint a mikrohullámú berendezések piaca az Egyesült Államokban átlag évi 16,1%-kal bővül 1987-ig és így az 1982-es 287,7 millió dollárról 1987-re 607,2 millió dollárra nő. A piacbővülést elsősorban a növekvő hadi kiadások, továbbá az ipari és kereskedelmi mikrohullámú távközlő rendszerek növekvő elterjedése okozza. A katonai célú mikrohullámú eszközök gyártóinak és felhasználóinak vásárlásai átlag évi 33%-kal nőnek a vizsgált időszakban. 1982-ben a legjelentősebb piaci szegmenst a szintetizált jelgenerátorok alkották (az összes eladások 33,4%).

Mikrohullámú vizsgáló berendezések csoportjainak várható átlagos évi forgalomnövekedése 1982–1987 között:

Szintetizált jelgenerátorok	18,8%
Teljesítménymérők	17,8%
Spektrum analizátorok	17,5%
Sweep generátorok	14,8%
Skalar hálózat analizátorok	13,5%
Vektor hálózat analizátorok	13,2%
Frekvenciamérők	12,1%
Jelgenerátorok	10,0%
Zajmérők	9,4%

(*Test and Measurement World, 1983. november*)

* * *

A Siemens cég heidenheimi üzemében vizsgálatokat végeztek annak megállapítására, hogy az üzemi hőmérséklet mennyiben befolyásolja az alumínium fóliás elektrolit kondenzátorok élettartalmát. A vonatkozó NSZK szabvány 40° C hőmérséklet esetén 100 000 órában határozza meg az élettartamot. A képünkön látható Sikorel 125 típusú kondenzátor jócskán „túl-terjesztette” ezeket a követelményeket félmillió órás élettartalmával.

Ez a nagy megbízhatóságú kodenzátor család (a Sikorel márkanév utolsó három betűje az angol reliability – megbízhatóság – szó első három betűjére utal) tagjainak kapacitástartományja 1000–150 000 µF-ig, feszültségtartományuk 16–100 V-ig terjed. A magasabb üzemi hőmérséklet hatására természetesen a sikorel kondenzátorok élettartama is csökken, de nem olyan mértékben, mint a korábbi típusoké. A vizsgált darabok még 70° C esetén is 100 000 órás élettartamot értek el.

(*Siemens Press release B P B 0482.128e*)

A Hewlett Packard cég új, hangolt üregrezonátoros jelgenerátorait a frekvencia sáv, illetve az FM löketfrekvencia kétszerezését biztosító egységekkel egészítették ki.

Így a 2,3–13,0 GHz frekvenciatartományú HP8683D és az 5,4–18,0 GHz frekvenciatartományú HP8684D típus alkalmas műholdas video modulációra. A moduláció 0–10 MHz, a löket a kettőzött sávban ±10 MHz mindkét típusnál. Mindkét generátornál lehetőség nyílik impulzus modulációra a fő és kettőzött sávokban egyaránt, ami radar rendszerek vizsgálatánál előnyös. Az impulzus felfutási és visszafutási idő kisebb mint 10 ns, a be/kikapcsolási arány jobb mint 80 dB. A belső impulzusgenerátor frekvenciája 10 Hz-től 1 MHz-ig, az impulzusszélesség 100 ns-től 100 ms-ig, a késleltetés pedig 50 ns és 100 ms között változtatható. A HP 8683/4D típus a hordozható, nagy megbízhatóságú HP 8683/4B modell továbbfejlesztése, melyet 12 000 órás üzemi MTBF jellemez. A kettőzött sávok kimenőteljesítménye –3 és –130 dBm között van kalibrálva.

(*Hewlett Packard Measurement and Computation News, 1983. december*)

* * *

Az NSZK szövetségi postájának döntése szerint a jelenlegi kábeles és rádióösszeköttetéses híradástechnikai hálózatot (Nyugat-Berlint is beleértve) gyors adat-, szöveg- és videoátvitelre, valamint tv- és rádióműsor-szétoztásra alkalmas szatelit hirközlő rendszerrel egészíti ki. A program első lépcsőjében 30 földi fogadóállomást építenek ki a 12/14 gigahertz frekvenciasávra, amit később 2 20/30 gigahertz állomás egészít ki. A rendszer másik részét a világűrben keringő 1 üzemi és 1 tartalék műhold, ill. egy további, a földön tárolt tartalék műhold alkotja.

A szatelites hirközlő rendszer üzembe helyezését 1987-re tervezik.

A nagyszabású projektet részben az NSZK Posta-kutató (DETECON) és Űrkutatási Hivatal (DFVLR), részben pedig magáncégek finanszírozzák.

A jelentős cégekből (Siemens, SEL stb.) a közelmúltban 815 millió DM tőkével létrehozott ipari konzorcium megalakulása egyben a program beindulását is jelenti.

(Siemens Presse Information, K ÖV 0783.186 d)