

SZEMLE

Összeállította: BALOGH PÁL*

A Corning híradástechnikai termékeket gyártó cég vezetője C. J. Lucy szerint az optikai kábelek olcsóbbak lesznek, mint a velük ekvivalens koaxiális kábelek, s talán meg tudják közelíteni a jelenlegi rézhuzalos kábelek árát. Természetesen az árcsökkenés egyik oka a gyártott mennyiség növekedése. Mr. Lucy szerint már most 1 dollár/m-es áron tudják előállítani e kábeleket. A legyártott mennyiség növekedésével automatizálni tudják a termelést, ami további árcsökkenést fog eredményezni. Az optikai kábelek közvetlen anyagköltsége jelenlegi pénzértékben kb. 1 cent/m. (*The Financial Times*, 1976. ápr. 6. [379])

A Sinclair Radionics brit cég „Microvision” elnevezéssel forgalomba hozta az ezidáig legkisebb méretű (10×15×4 cm-es) tv-készüléket. Súlya kb. 67 dkg, bemelegedési ideje 15 másodperc, teljesítménydisszipációja igen csekély, 4 db 1,5 V-os Ni-Cd akkumulátorcella látja el energiával, feltöltésenként 4–4 óráig; ezek hálózatról újratölthetők. A tv-készülék hálózatról is üzemeltethető. Négy áranikóri modulegysége összedugaszolható, s ezáltal a javítás egyszerű. A brit, európai és az amerikai rendszerek szerinti üzem nyomógombbal választható, s így a készülék a világ bármely részén használható. Hangteljesítménye 50 mW, de fülhallgatóval is üzemelhet a készülék. Egy láb (kb. 30 cm) távolságból nézve, a képmínőséget egyenértékűnek tartják a szokásos hordozható tv-k képmínőségével 6 lábnyira a képernyőtől. A készülékeket két beépített antennával jelenleg 300 dollárért árúsítják az USA-ban. (*Popular Electronics*, 1977. ápr. [380])

* Válogatás a KGMTMTI információs anyagából

A Plessey Memories cég várhatóan még ez év végén forgalomba hozza holografikus memóriáit, mint a mágnesszalagos memóriák olcsó alternatíváját szélessávú adattárolás céljára. A Plessey rendszere a hírek szerint 16 mm-es filmet alkalmaz, amelyre az adatblokkokat lézersugár segítségével adják be. Az adatok visszadása lencse és fotodiódás rendszer segítségével történik, amelyben az optikai jeleket impulzusokká alakítják. A tárolás bitenkénti költsége század része a mágneses hordozós tárolásnak. (*Computer Weekly*, 1977. máj. 19. [381])

A világ első kísérleti fényvezetős, szélessávú átviteli rendszerét Chicagóban (USA) ebben az évben kezdik meg kiértékelni. Ahhoz, hogy az átvitel kiértékelhető legyen, Chicago utcája alatt 2,4 km-es, hajszálvékony üvegszálból készült fényvezetőn fényimpulzusok alakjában hang-, képjelet és adatokat visznek át. A rendszer kiértékelését a Bell Lab. és az AT and T az Illionis Bell-lel és a Western Electric-kel együttműködve ez év közepén kezdik meg. (Az elmúlt évben már sikeres kísérletet hajtottak végre a fényvezetővel, de nem természetes körülmények között.) A kísérleti vonal 12,7 mm-es átmérőjű kábelben 24 fényvezetőszáll lesz. Ezek egyik vége vagy lézervagy LED-átalakítóhoz csatlakozik. Bár a LED-ek rosszabb hatásfokúak, mint a lézeres átalakítók, a kísérletek azt mutatják, hogy ilyen rövid távú átvitelre teljesen megfelelőek. A fényvezetők másik végén vevőként fotodetektoros modul helyeznek el. A chicagói kísérletnél 1 pár fényvezetőn 576 beszélgetés vagy ennek megfelelő beszéd- és adatmennyiséget visznek át egyszerre. Közbenso erősítőre nem lesz szükség. (*Telecommunication Journal*, 1977. máj. [382])

(Folytatás a 94. oldalon.)

(Folytatás a 82. oldalról.)

A fényvezetős átviteli technológia rendkívül gyors fejlődésének vagyunk tanúi. A legfontosabb fejlesztési területek: a gyártási folyamat technológiája, az átviteli rendszer létrehozása, a fényvezetőszálok tulajdonságainak analízisa és tökéletes megértése, új elképzelések és eszközök létrehozása. Az igen kis átmérőjű (2–5 μm -es) szálak 1 modusban több 10 GHz szélességű sáv átvitelét teszik lehetővé. A jelenleg gyártott fényvezetők csillapítása a GaAs hullámhosszán (0,85 μm) 2 dB/km. A fényvezető szálas rendszerre jellemző még a sávon belüli futásidő-eltérés, ami kisebb 1 $\mu\text{s}/\text{km}$. A fényvezető gerjesztése vagy fotodiódákkal (LED) vagy lézersugárral történik, az utóbbi nagyobb teljesítményű. A ma gyártott átalakítók élettartama már eléri a 100 000 órát, a teljesítményük a +10 dBm-et, ill. +5 dBm-et. A mai fémkábeles rendszerekkel összehasonlítva a relatív átviteli költségek (50...10 km-es szakaszokat feltéve) 8400 Mbit/sec esetén már kedvezőbbek. Ez, valamint a nagy sávzélesség, az alacsony anyagköltség, a kis méret és súly stb. előnyök a 80-as években a jelenlegi kábelek kiváltását teszik lehetővé. (*Telecommunications, 1977. ápr. [383]*)

A Loewe Opta cég (NSZK) szakírók előtt mutatta be új tv-készülékeit, köztük a hordozható, színes tv-készüléket, amely ultrahanggal közvetlen állomáskiválasztást tesz lehetővé. A cég azzal számol, hogy bár az NSZK-ban a háztartások 50%-ában van már színes tv, a másodkészülékek elterjedésével a hordozható tv-készülékeknek még komoly piacuk van (évente kb. 400...450 000 készülék). A CP 42U készülékekben

LSI-MOS áramköröket alkalmaznak az ultrahang vezérlő-részben. Ezeket az egységeket az USA-ból importálják és 6 csatorna fény- és hangerő, valamint a színszabályozást teszik lehetővé. Az egységes 20 lehetséges frekvenciája közül 16-ot használnak, 8-at közvetlen csatornaválasztásra. Az adórez tápfeszültsége 6 V, hatótávolsága 10 m. A TMS 3702-es kódátalakító 5 bit-es kódszavakat képez, ezek jutnak a TMS 3835-ös frekvenciagenerátorra, a szó alapján ez felismeri a kisugárzandó frekvenciát. A kvarcoszcillátor 2,9725120 MHz-en rezeg, ennek a leosztásából keletkezik a 20 csatorna frekvenciája. (*Radio-Fernseh-Phonopraxis, 1977. ápr. [384]*)

Arlingtonban (USA) bemutatták a Centralab Electronics új, miniatűr potencióméterét. Méretei: 0,475 \times 0,64 hüvelyk, stabilitása a teljes feszültségtartományban jobb 0,2%-nál, míg a beállítási pontosság a teljes feszültség 0,05%-a. D. A. MacDonald szerint a kezdőellenállása 1 ohm vagy annál kisebb és széles sávot fog át. A mechanikai elforgatási lehetőség 300°. A szerelés vízszintes vagy függőleges lábakkal történik, ami a potencióméterek rendkívül sűrű (0,4 inch-es) elhelyezését teszi lehetővé. A 100 ohm 5 Mohm, ill. 100 ohm 1 Mohm-os tartományra készült potencióméterek ± 20 , ill. $\pm 30\%$ toleranciájuk. A Cerbon típusok üzemi hőmérséklete: $-55...+105$ °C, a Cermet típusoké $-55...+125$ °C. A potencióméterek állíthatóságát a megrendelő igényei szerint képezik ki: lehet csavarhúzó és imbiszkulcsos, ill. csavarhúzó és kéziállítású (az utóbbi forgatógombos kivétel). Az R-sorozat ára igen alacsony: 1000 db-os megrendelés esetén a darabonkénti ár 0,185 dollár. (*Electronics, 1977. máj. [385]*)