

SZEMLE

Összeállította: GÁL FERENC

A háromévenként az NSZK-ban megrendezésre került elektroncső témájú konferencia megtartására 1983. május 18–20-a között Garmisch-Partenkirchenben került sor „Elektronenröhren” (Elektroncsövek) elnevezéssel. E konferenciára a német rendező szerv (a Nachrichtentechnische Gesellschaft im Verband Deutscher Elektroniker), azaz a Német Elektronikai Szövetségben belüli Híradástechnikai Egyesület – külföldi vendégeket is meghívott.

A konferencia 147 fő résztvevőjének többsége (csaknem száz fő) a német házigazdák közül került ki, a meghívott vendégek 11 országból érkeztek. A szocialista országokat egy 9 fős kínai és a 3 fős magyar delegáció képviselte.

Mészáros Sándor feji, főmérnök az EIVRT kiküldetésében volt jelen, míg Ádám Sándor laboratóriumvezető és Neumayer Béla tudományos tanácsadó HTE kiküldetésben a VDE vendégeként vett részt a konferencián, ahol előadásokat is tartottak a haladóhullámú cső témakörben.

Ha a résztvevők munkahely szerinti megoszlását vizsgáljuk, azt látjuk, hogy a többség 15 nagy gyártó céget, ill. kínai vállalatokat képviselt, a többiek különböző egyetemekről, intézetekből, ill. a Nemzetközi Úrhírközlési Szervezettől érkeztek.

A konferencián az alábbi szekciókban, ill. témákban hangzottak el előadások:

| | |
|-----------------------------------|----|
| Haladóhullámú csövek | 12 |
| Magnetronok | 2 |
| Girotronok | 3 |
| Klisztronok | 4 |
| Adócsövek és tiratronok | 2 |
| Elektronsugárcsővek és képcsövek | 8 |
| Röntgen- és vákuumkapcsoló csövek | 8 |
| Termikus katódok | 6 |

Összesen: 45 előadás

A fentiekén kívül 4 áttekintő jellegű előadásra is sor került. Az elhangzott szakmai előadásoknak gyakorlatilag a fele mikrohullámú csöves, elsősorban haladóhullámú csöves témát érintett.

A konferencia színvonala a várakozásnak megfelelően magas volt, jóllehet alatta maradt az – irodalmi összefoglalókból ismert – egyesült államokbeli elektroncső konferenciáknak, főleg a Teljesítménycső

Konferenciáknak, amely utóbbit évente rendezik meg a külföldiek – Nyugat-Európát és Japánt is beleértve – teljes kizárásával. Ennek a témája csaknem kizárólag mikrohullámú cső. Összefoglalva rendkívül hasznosnak ítéhető a konferencián történő részvétel, amely igen jól tükrözte az elektroncsövek terén mutató európai színvonalat, ennek folytán hozzájárult a részt vevő magyar szakemberek látókörének szélesítéséhez és a Tungstam, valamint a HTE hírnevének erősítéséhez.

(EIVRT híryanag)

*

A svéd kormány törvényjavaslatot nyújtott be, amely iránymutatásokat tartalmaz a mikroelektronikában végrehajtandó öt éves országos kutatási, fejlesztési és továbbképzési program végrehajtására. A program költségeit 714 millió svéd koronára becsülik, ebből 549 milliót a kormány, 165 milliót pedig az ipar teremt elő. A kormány már az 1983–84. pénzügyi évben 44 millió koronát juttat erre a célra.

A javasolt program három részre oszlik. Az egyik foglalkozik a félvezetők területén végzendő alap kutatásokkal, az elektronikai és az optikai célkutatásokkal, tapasztalatgyűjtéssel új gyártási eljárásokban, például optoelektronikai alkatrészek és nem szilícium alapon készülő integrált áramkörök előállítására.

A program második része az iparban végrehajtandó fejlesztéseket tárgyalja. Ki kell építeni a tervezési kapacitást az elektronikus alkatrészek felhasználóinak széles körében: növelni kell a termelési kapacitásokat azoknál a vezető alkatrészgyáraknál, amelyeknek elő kell állítaniuk a következő 15 év során valószínűleg szükséges alkatrészeket. Ezen a területen összesen 8 különböző tervezetre készült javaslat.

A program továbbképzéssel foglalkozó része a mikroelektronikának egyetemi szinten való oktatásához szükséges berendezések és felszerelések beszerzését irányozza elő, nagyobb összeget szán a korszerű technológiáknak a kis- és a közép vállalatok körében folyó terjesztésére és az oktatók és tervezők továbbképzésére. (Világ gazdaság, 1983. november 24.)

*

A ljubljani Iskra 15 ezer hordozható tévékészülék szállítására kapott algériai megrendelést. Az alkatrészek formájában kiszállított készülékeket Blida városában fogják összeszerelni. Egy 30 ezer darabos tétel összeszerelése most folyik az algériai városban. (Industrie und Handels-Revue, 1983. november 10.)

Folytatás a 128. oldalon

Folytatás a 112. oldalról

1983-ban volt 50 éve, hogy dr. Lothar Rohde és dr. Hermann Schwarz műszaki-fizikai fejlesztőlaboratóriumot alapított Münchenben. Időközben világszerte ismertté vált a precíziós híradástechnikai és mérés-technikai berendezéseket gyártó Rohde und Schwarz cég, melynek az NSZK-ban 3500 alkalmazottja van, ezenkívül több száz munkatárs dolgozik 50 külföldi kereskedelmi kirendeltségénél.

A két alapító (75, ill. 76 évesek) ma is aktívan részt vesz a vállalat irányításában, amelynek üzleti forgalma a jubileum évében első ízben haladta meg a félmilliárd márkát. Az utolsó három év során a forgalom évi 12%-kal nőtt, és ugyanekkora összeget fordítanak évente a kutatás-fejlesztés finanszírozására is. (Röhde und Schwarz Presse Informationen, 1983. szept.)

*

A SEIKO csoporthoz tartozó két japán vállalat, a SUWA SEIKOSHA és az EPSON 1983-ban sikeresen kifejlesztette a 43,2 mm × 34,2 mm nagyságú folyadék-kristályos kijelzőjű színes zsebitelevíziót.

Folyadékkristály kijelzőt a képcső helyettesítésére a fekete-fehér tévékhez már korábban kidolgoztak. Ezt a rendszert felhasználva, a SUWA SEIKOSHA cég már tavaly a piacra hozott fekete-fehér televíziós karórát.

Mindamellet, a szín egyensúly irányításának nehézségei és a képfelbontás javítása miatt, a folyékony kristályos képernyővel ellátott kis színes tévé gyakorlatban való megjelenését néhány évvel későbbre tették.

A most kifejlesztett folyadékkristályos színes televíziókészüléknél, színes folyadékkristályokat használnak a kijelző egységben.

Ez a színes kristályos egység 57 600 képelemet jelenít meg egy 240 × 240-es mátrixban. A kijelzőlap 2,5 mm vastag, a képernyő pedig két hüvelyk átmérőjű, vagyis 43,2 mm széles és 34,2 mm hosszú.

Az új színes TV képernyőjét a következő új technológiák egyesítésével fejlesztették ki:

- technológiai folyamat, melynek során egy egyszerű szerkezetű, igen megbízható, tartós vékonyréteg tranzisztort ráépítenek egy átlátszó testre;
- technológia tiszta, extra finomságú színszűrő kialakítására a kijelzőlapban;
- a folyadékkristály részecskék kifejlesztése, melyek nagy sebességgel képesek mozogni;
- olyan különlegesen kis méretű szalagkábel kifejlesztése, amellyel lehetséges 480 kimenővezeték összekapcsolása a folyadékkristály lappal.

A kísérleti színes tv-készülék méretei a következők: szélessége 16 cm, magassága 8 cm, vastagsága 2,8 cm, súlya pedig megközelítőleg 500 gramm.

Akár kis lúgos elemmel (kb. négyórás tévévezésre elegendő), akár újratölthető elemmel (kétórás élettartam) is működtethető.

A vállalat elképzelései szerint egy éven belül piacra kerül az új tv-készülék.

(Hírek Japánból, 1983/5. szám)

*

A Matthey Printed Products Ltd. angol cég új video késleltető egysége mindössze 1,75 hüvelyk magas részt foglal el egy szabványos 19"-es állványban és 20 csatorna késleltető egységét tartalmazza. Minden csatornának külön be-, ill. kimeneti BNC csatlakozója van. A csatornák közötti áthallás-leválasztás jobb, mint 60 dB. Egy-egy csatorna max. késleltetése 1830 ns, a késleltetés a készülék előlapján 2 ns-os lépésekben és ±1 ns finombeállítással állítható be, (Matthey Press Release)

*

Az International Resource Development Inc. amerikai cég új tanulmánya szerint a „videotex” szolgáltatások igazi fellendülése csak akkor várható, ha a felhasználók már elfogadják a beszédalapú „audiotex” szolgáltatásokat (pl. telefonos bevásárlási vagy bankszolgálat). Mindkét szolgáltatás alapját a jelenlegi telefonhálózat képezi. Az „audiotex” és „videotex” szolgáltatások bevétele a becslések szerint a következőképpen alakul (millió USA dollárban):

3. táblázat

| | 1983. | 1985. | 1988. | 1993. |
|----------|-------|-------|--------|--------|
| Videotex | 45,0 | 200,0 | 1200,0 | 3700,0 |
| Audiotex | 90,0 | 200,0 | 550,0 | 1200,0 |

(News from IRD, 1983. augusztus 15.)

A Francia Távközlési Igazgatóság (PTT) 300 000 Minitel videotex terminált rendelt három francia cégtől. A TELIC, a TRT-Radiotechnique és a Matra cég 1983 végéig egyenként 100 000 Minitel terminált száll

Folytatás a 140. oldalon

Folytatás a 128. oldalról

lítására vállalt szerződéses kötelezettséget (az első 300 000 Minitel terminált a TELIC helyezte üzembe). 1984-ben további 600 000 Minitel terminált szándékozik vásárolni a PTT, és 1987–88-ig egész Franciaország területére ki akarja terjeszteni a videotex szolgáltatást.

(Prodinform Vezetői Gyorstájékoztató — Híradástechnikai ipar 1983/3 — VHi 23/83)

Az év elején a berlini körzetben 18 km hosszú kísérleti száloptikás rendszert adtak át. Az új rendszer része az NSZK szövetségi kormány által is támogatott, az átviteltechnika kutatására és fejlesztésére szolgáló programnak. A rendszer kiépítésében hat vállalat vett részt.

A cégek mindegyike — közös nyomvonalon — saját kábeléből egy-egy száloptikás rendszert fektetett le. A rendszerek mindegyike — az adó- és vevőberendezésekkel együtt — kb. 1,1 millió DM költséggel létesült. A nyomvonal hossza 2×9 km. A kábelek átmé-

rője következtében egy 100 mm átmérőjű kábelcsatornában három üvegszálkábel volt elhelyezhető, kábelenként négy, egyenként $50 \mu\text{m}$ magátmérőjű $125 \mu\text{m}$ külső átmérőjű gradiens szállal. Valamennyi berendezés a kb. 1300 mm-es hullámhosszon üzemel, 140 Mbit/s-os átviteli tényezővel, amely pl. egy 1920 digitális távbeszélő-csatornás vagy egy, a hangjelet is átvivő, digitális színes televíziócsatornás átviteli kapacitásnak felel meg.

Az új kísérleti rendszerrel az optikai átviteli szakaszok távolsági átviteli tulajdonságait akarják vizsgálni. Ide tartozik a bithiba meghatározása, az impulzusidőtartam növekedésének vizsgálata, a lehetséges legnagyobb átviteli kapacitás és a spektrális szálcsillapítás, a későbbi gyakorlati alkalmazás szempontjából a fektetés és a csatlakozások vizsgálata is. Az egyik kábelgyártónak már sikerült 36 km-es kísérleti szakaszt külön vonalerősítő nélkül áthidalni. Jelenleg az egész száloptikás rendszer legkritikusabb részét a dugaszolós csatlakozások jelentik, ezeket a jövőben tovább kell javítani.

(Prodinform Vezetői Gyorstájékoztató — Híradástechnika 1983/9 — VHi—239/83)