



HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET

1519 BUDAPEST * PF. 268. * TEL.: 869-304 * TELEX: 22-6151

NTSC RENDSZERŰ TV ELLENŐRZŐ ÉS VIZSGÁLÓ BERENDEZÉS

A Híradástechnikai Szövetségben 1976. óta készülnek központi műadók, ún. Központi TV Ellenőrző és Vizsgáló Berendezések. Ezek olyan technológiai berendezések, amelyeket általában nagysorozatú televíziós vevőkészülékek gyártásánál alkalmaznak. A TV gyárban egy központi helyről látják el a munkahelyeket számos különféle jellel, videójelekkel és nagyfrekvenciás jelekkel.

Alapvetően ezek a rendszerek két fő részből állnak: egy központi részből, amely több kisteljesítményű televíziós adót, videó- és hangfrekvenciás jelforrásokat, mérő- és készülékeket tartalmaznak, továbbá egy elosztó hálózatból, amely kapcsolatot teremt a központi egység valamint a munkahelyek között és tartalmazhat szintemelő erősítőket, frekvenciamenet korrektorokat is.

A felépítés független attól, hogy az alkalmazott videó jelforrások milyen TV szabványnak felelnek meg, illetve az alkalmazott TV adók milyen adószabványt elégitenek ki. Az egyes részek egyének a konkrét szabványoknak megfelelően már lényegesen eltérhetnek egymástól.

A fentiek szemléltetésére az alábbiakban röviden összefoglaljuk az elterjedten alkalmazott TV- és adó szabványok főbb jellemzőit:

TV szabvány	FCC	CCIR
Földrajzi terület	USA, Japán Kuba stb.	SZU, Európa, Kína, stb.
Sorszám/kép	525	625
Kép/sec	30	25
Szines rendszer	NTSC	PAL, SECAM
Szinsegédvívő	3,58 MHz 4,43 MHz	4,43 MHz 4,25-4,406 MHz
Adószabványok	FCC	CCIR
Kódjele	M	B/G D/K (OIRT)
Csatornaszélesség	6 MHz	7/8 MHz, 8 MHz
Kép-hangvívő táv	4,5 MHz	6-5,5 MHz 5,5-6,5 MHz
Csonkaoldalsáv	0,75 MHz	0,75 MHz
Középfrekvencia	45,75 MHz	38,9-38 MHz
Kép-hangvívő arány	5 : 1	10 : 1 (20 : 1) 10 : 1 (3 : 1)
Szövetségünkben először a SECAM színes rendszerű D/K adószabványú műadó készült el (TR-5666/K068),		

majd ezt követően kezdtük gyártani a PAL/SECAM színes és D/K, ill. B/G adószabványú (TR-5666/E/K091) berendezést. Szovjet megrendelőink azonban már régóta igénylik az NTSC színes, RTMA videó-, és FCC adószabványú műadót (igaz, hogy viszonylag kis darabszámban), így döntés született a berendezés kifejlesztésére és 1987. év folyamán két rendszer kiszállítására.

A berendezés egy lehetséges elrendezése az ábrán látható. A teljes központi egység 4 db szabványos 19 coll széles/40 modul magas rack szekrényben van elhelyezve.

A tömbvázlatból követhető, hogy a videójelforrások jelei a videómátrixokra, a hangforrások jelei a hangmátrixokra kerülnek. A mátrixokon kiválaszthatók az adókra jutó modulációs jelek. Az adók mindegyike KF modulációs elven működik. Az ábrán láthatóan az összeállítás 6 db VHF és 4 db UHF adót tartalmaz, 3-3 VHF adó, ill. a 4 UHF adó RF kimenete passzív összegzőn keresztül jut a munkahelyekre.

Az összeállítás részét képező ellenőrző berendezésekkel mind a moduláló videó- és hangjelek, mind a kimenetekről ledetektált KF és RF jelek ellenőrizhetők.

Egy VHF adócsoport 168 ún. VHF munkahelyet és 12 ún. AGC munkahelyet lát el, az UHF munkahelyek száma a rajz szerint 64, a KF munkahelyek száma 24, a videótechnika munkahelyek száma pedig 20.

A fenti táblázatból is követhető, hogy annak ellenére, hogy eddigi gyártmányaink felolelték a jelelőállítás és továbbítás berendezéseit a TV technika területén, milyen nagy a száma az NTSC szabványra való áttérés következtében kialakítandó új berendezéseknek. Az elvégzendő munkát mégis fontosnak tartjuk, mert esetleg lehetőséget biztosít számunkra eddig még feltáratlan, kihasználatlan piaci területekre való bejutásra.

A TR-5666/A/K183 NTSC Központi TV Ellenőrző és Vizsgáló Berendezés a következő részekből áll: (Itt meg kell jegyezni, hogy minden egyes összeállítás kialakítása előtt feltétlenül konzultációra van szükség a felhasználó és a gyártó között!)

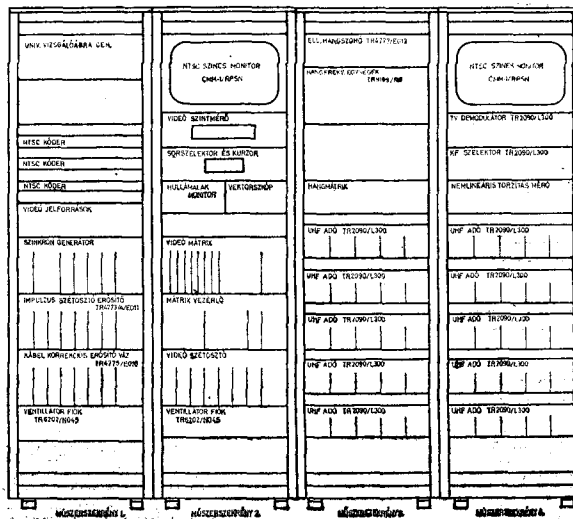
* Részegység neve	típusa	megjegyzés
Szinkrongenerátor ház	TR-9189/M034 új	
Szinkron- és színs. generátor	TR-0716/N072 új	
Automatikus átkapcsoló	TR-0713/Q215 új	
Impulzus szétosztó ház	TR-9189/M4	hagyományos
Impulzus szétosztó fiókok	TR-4773/A/ E011	hagyományos
Tápegység a fiókokhoz	TR-9181/ DT101	hagyományos

Videójelforrások váz	TR-9189/M058 új	Torzításmérő	TR-9650/Q037 hagyományos
Hálóábra generátor	TR-0776/Q211 új	Miniscope-3	TR-4362/H015 hagyományos
Sakkábra generátor	TR-0788/Q212 új	V/Ohm szintmérő	TR-1455/V003 hagyományos
Szürke skála generátor	TR-0785/Q210 új	Ell. hanger. hangszóró	TR-4777/E013 hagyományos
Színsávgenerátor	TR-0779/Q207 új	Videó nemlin. torz. mérő	átalakítás
Színes mező generátor	TR-0780/Q208 új	M. szabv. Vizsg. sor. gen.	1988 IV-től
NTSC kóder	TR-0845/Q213 új	KF modulátor	
NTSC színes monitor	CMM-1/RPSN új	műszer váz	TR-2090/L300 új
Hullámalak monitor	TR-1866/h032 átalakítás	KF modulátor tápegység	TR-2092/L302 új
NTSC vektorszóp	átalakítás	KF modulátor	TR-2026/L348 új
Videó szintmérő	TR-0769/V019 hagyományos	UHF adó	TR-2038/L351 új
Sorszelektor és körzor	TR-1853/N116 új	VHF adó	TR-2036/L349 új
TV demodulátor	TR-2056/L350 új	KF szelektor	TR-0724/Q214 új
Videó mátrix váz	TR-9189/M059 új	Univerzális vizsgáló ábra	TR-0764/K176 új
Videó mátrix 12 × 6-os	TR-0715 átalakítás		
Videó ellenőrző			
mátrix 12 × 1			
Hang mátrix 6 × 11	TR-0715/N155 új		
Mátrix vezérlő	TR-0715/N156 új		

* Részegység neve	típusa	megjegyzés
Videó szétosztó erősítő váz	TR-9188/K074 átalakítás	
Videó szétosztó erősítő	TR-4772/E023 átalakítás	
Kábelkorrekciós erősítő	TR-4775/E010 hagyományos	
Hangfrekvenciás váz	TR-9189/M9 hagyományos	
Hanggenerátor	TR-0160/A hagyományos	

USP-4D elosztó	TR-2073/L085
UDT-19S leágazó	TR-2073/L091
Tilt korrektor	TR-2073/L095
UDT-16S leágazó	TR-2073/L090
UDT-13S leágazó	TR-2073/L089
UDT-10S leágazó	TR-2073/L088
USP7Q 4-es széto.	TR-2073/L086
AS15D m.helyi csati.	TR-5630/L001/V

Széles választékot alakítottunk ki a fő- és munkahelyi elosztóhálózati elemekből, néhány új típus:



I. ábra: Az NTSC rendszerű Központi TV Ellenőrző és Vizsgáló berendezés

Az NTSC típusú Központi TV Ellenőrző és Vizsgáló Berendezésre nincs nagy hazai igény. A benne használt különböző készülékekre már eddig is jelentkeztek igénylők: most lehetőség nyílik ezeknek az NTSC igényeknek kielégítésére. A HT-nál ma már „klasszikusnak” nevezhető CCIR és OIRT szabványú Központi TV Ellenőrző és Vizsgáló Berendezés részegységei az NTSC fejlesztéssel

együtt folyamatosan újulnak meg; kisebb méretekkel, több szolgáltatással állnak megrendelőink rendelkezésére.

Ezekkel a Berendezésekkel, ezeknek részegységeivel kapcsolatban és minden TV-technikai alkalmazási kérdésben Vevőszolgálatunk készséggel áll jelenlegi és jövőbeni felhasználóink rendelkezésére.

* A Hullámalak Monitorral és a Vektorszóppal kapcsolatban lapunk 1986/3. száma, az Elosztóhálózati elemekkel kapcsolatban pedig az 1986/4 számunk között ismertetőt.

Benyovszky Gábor Adamis Gusztáv



HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET
BUDAPEST 1116, TEMESVÁR U. 20.