
TUNGSRAM



HASZNÁLATI UTASÍTÁS

TUV -171
-231
-311

megjelenítőkhöz

ÜZEMBŰELYEZÉSKOR
ELŐSZÖR A P4 P5
POTENCIOMÉTERREL
ÁLLÍTSA BE A KÉPET

T A R T A L O M J E G Y Z É K

A megjelenítők rendeltetése és alkalmazási területe

A megjelenítők felépítése és működése

Üzembehelyezés

Karbantartás

Csomagolás, szállítás, raktározás

Táblázat (Műszaki adatok)

Ábrák

A megjelenítők rendeltetése és alkalmazási területe

A TUV. . . típusú elektronikus megjelenítők családjának tagjai minden olyan területen alkalmazhatók, ahol analóg és digitális információ képi megjelenítésére van szükség. Széles körű felhasználásuk lehetséges pl. folyamatszabályozó rendszerekben, NC vezérlésű gépeknél, orvosi célú berendezésekben és színháztechnikai vezérléseknél. Az alkalmazási területnek megfelelően zöld vagy fehér színű különböző utánvilágítású, valamint reflexiómentesített képernyővel készülnek.

Az egységek modul rendszerű, burkolat nélküli kivitelűek, külső tápellátást igényelnek.

A legnagyobb egységünkönél külön igény alapján hangfrekvenciás erősítő beépítésére is van lehetőség.

Műszaki adatok

(Lásd 1. sz. táblázat)

A megjelenítők felépítése és működése

A berendezés az alábbi főbb áramköri egységekből áll: videoerősítő, soroscillátor a szinkronleválasztó és fázisösszehasonlító fokozatokkal, a monitorcső – függőleges eltérítő áramköre és – vízszintes (sor) meghajtó és eltérítő áramköre, valamint a nagyfeszültséget előállító fokozat. Opcionálisan beépíthető egy hang teljesítményerősítő is.

A különösen nagy érzékenységgű monitorcsővel felépített megjelenítőkkal nagy felbontóképesség és kis lineáris geometriai torzítás érhető el. Ezáltal különösen előnyös pl.: karakterisztikák, diagramok torzításmentes megjelenítésére.

Az egységek összetett videojel ill. TTL szintű video és szinkronjelek fogadására egyaránt alkalmasak. A szélessávú videoerősítő finomrajzolatú grafikus ábrázolást tesz lehetővé.

A megjelenítő egység két áramköri lapon tartalmazza a monitorcső működtetéséhez szükséges eltérítő áramköröket és a szélessávú videoerősítőt. A monitorcső a NYÁK lapok és a csatlakozók hajlított alumínium keretben kerültek elhelyezésre. A videoerősítőt tartalmazó köralakú áramköri lap a képcső csatlakozóra van felerősítve (kivéve a TUV 171 típusnál, ahol nincs). Az alsó NYÁK lap felerősítése a könnyű kezelhetőség érdekében kibillenthetően van megoldva.

A megjelenítők alábbi beállítószervei az alsó NYÁK lapon helyezkednek el (ld. a mellékelt beültetési rajz):

	TUV 171	TUV 231 TUV 311
Fényerő	P3	P52 (külső)
Fókusz	P6	P6
Kontraszt	P1	P53
Video linearitás	—	P51
Sorfrekvencia	P4	P5
Sorfázis	P5	P4
Sorlinearitás	L1	L1
Képfrekvencia	P7	P2
Képpamplitúdó	P8	P1
Képlinearitás	P9	P3
Fekete szint	P2	—

A TUV 231 és 311-es egységeknél a fényerő szabályozása kívülről csatlakoztatott potenciométerrel (P52) lehetséges.

Üzembehelyezés

Az egységet csak beépített állapotban szabad használatba venni. A megjelenítők burkolat nélküli egységek, melyek tápellátását, vezérlését, érintésvédelmét a rendszerbe, berendezésbe beépítéskor a felhasználónak kell biztosítania. A megjelenítő nagyfeszültségű áramköröket tartalmaz, tehát meg kell akadályozni, hogy az áramütésveszélyes részek hozzáférhetőek legyenek.

FIGYELEM! A TUV 171-es típusú egység monitorcsöve nem robbanásmentesített, tehát csak védőernyő felszerelésével lehet beépíteni. Biztosítani kell, hogy csak szerszámmal bontható módon lehessen eltávolítani a min. 4mm-es vastagságú plexi védőernyőt.

Abban az esetben, ha az egységeket speciálisan kialakított adatfeldolgozó helyiségekben működő berendezésben használják fel, szellőző nyílás nélküli zárt fémburkolattal kell ellátni, az ilyen helyiségekre kötelező tűzvédelmi előírások miatt.

A fiók egység felerősítésére az alumínium keret alján lévő 4 db furat szolgál. A helyiségekről és a tartószerkezet méretéről, elhelyezkedéséről ld. az ábrákat.

A BNC csatlakozóra kell bekötni az $1 V_{pp}$ összetett videojelet 75 ohmos koaxiális kábellel, és egyidejűleg a DS csatlakozón össze kell kötni az A3–B3 és A4–B4 csatlakozó pontokat.

A DS 121 késes csatlakozóra kell bekötni:

- a tápfeszültséget (A1+12V; A2 és B2 GND)
- a fényerő szabályozó potenciométert (A6; B2 GND; B6 csúszka) (TUV 231, 311 típusnál)

Ugyancsak a DS csatlakozóra kell bekötni a TTL szintű video – (B1), sor – (B3) és képszinkronjelet (B4). Ez a megoldás rosszabb minőségű képet eredményez, mivel a DS csatlakozó nem kielégítő nagyfrekvenciás jelátvitelre.

$1 V_{pp}$ meghajtás esetén a panelon a 6-os átkötést, TTL szintű video meghajtás esetén az 5-ös átkötést kell beforrasztani.

A TUV 171-es típusú egységnél az $1 V_{pp}$ összetett videojeles meghajtáson túlmenően RGB TTL szintű videojelekkel és szinkronjelekkel való meghajtásra is van lehetőség.

A tápfeszültség bekapcsolásakor – videojel nélkül – a képernyő sötét marad. A fenti csatlakozó bekötések létrehozásával a kép megjelenik, a belső beállítószervek utánállítása nem szükséges.

Karbantartás

Az egységek karbantartást nem igényelnek. A beállítószervek esetleges elállítódása esetén az elvi kapcsolási rajz és a beültetési rajz alapján utánállítás elvégezhető.

Javítást és feszültség alatti beavatkozást csak szakképzett, a biztonsági előírásokat ismerő szakember végezhet.

Az egységek típustól függően 1; 1,6; 2A-es olvadóbiztosítókat tartalmaznak, másmilyen betétet a készülékbe tenni vagy a biztosító aljzatot átkötni tilos!

Csomagolás, szállítás, raktározás

A megjelenítő egységeket kartondobozban – az elmozdulást, törést szivacs betétekkel megakadályozva – szállítjuk.

Szállításkor a különösen törékeny szállítmányok esetén érvényes előírásokat kell betartani.

**Raktározás a nedvesség és a por behatolást megakadályozó csomagolásban, $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$...
 $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ környezeti hőmérséklettartományon belül, max. 90 % relatív – nem kondenzáló – páratartalom mellett megengedett.**

Műszaki adatok

1. sz. táblázat

	TUV 171	TUV 231	TUV 311
Monitorcső			
Típusa	M 17–111.../T	M 23–100...	M 31–20.../K
	W (PH) fehér, GH (P31) zöld, GR (P39) zöld,	Külön rendelhető az alábbi változatokban: utánvilágítás közepesen rövid utánvilágítás közepesen rövid utánvilágítás közepesen hosszú ../.-s reflexió mentesített robbanás mentesített	
	(védő előlap szükséges)		
Képméret	7" (18 cm)	9" (23 cm)	12" (31 cm)
Eltérítési szög	75°	90°	90°
Névleges anódfeszültség	9 kV	9 kV	11 kV
Bemenet			
Összetett videojel		1 V _{pp} +75 ohm	
Videojel	RGBY, TTL pozitív	Y, TTL pozitív	Y, TTL pozitív
Sorszinkron		15625 + 500 Hz TTL pozitív	
Képszinkron		50 ± 3 Hz TTL pozitív	

Műszaki adatok (folyt.)

1. sz. táblázat

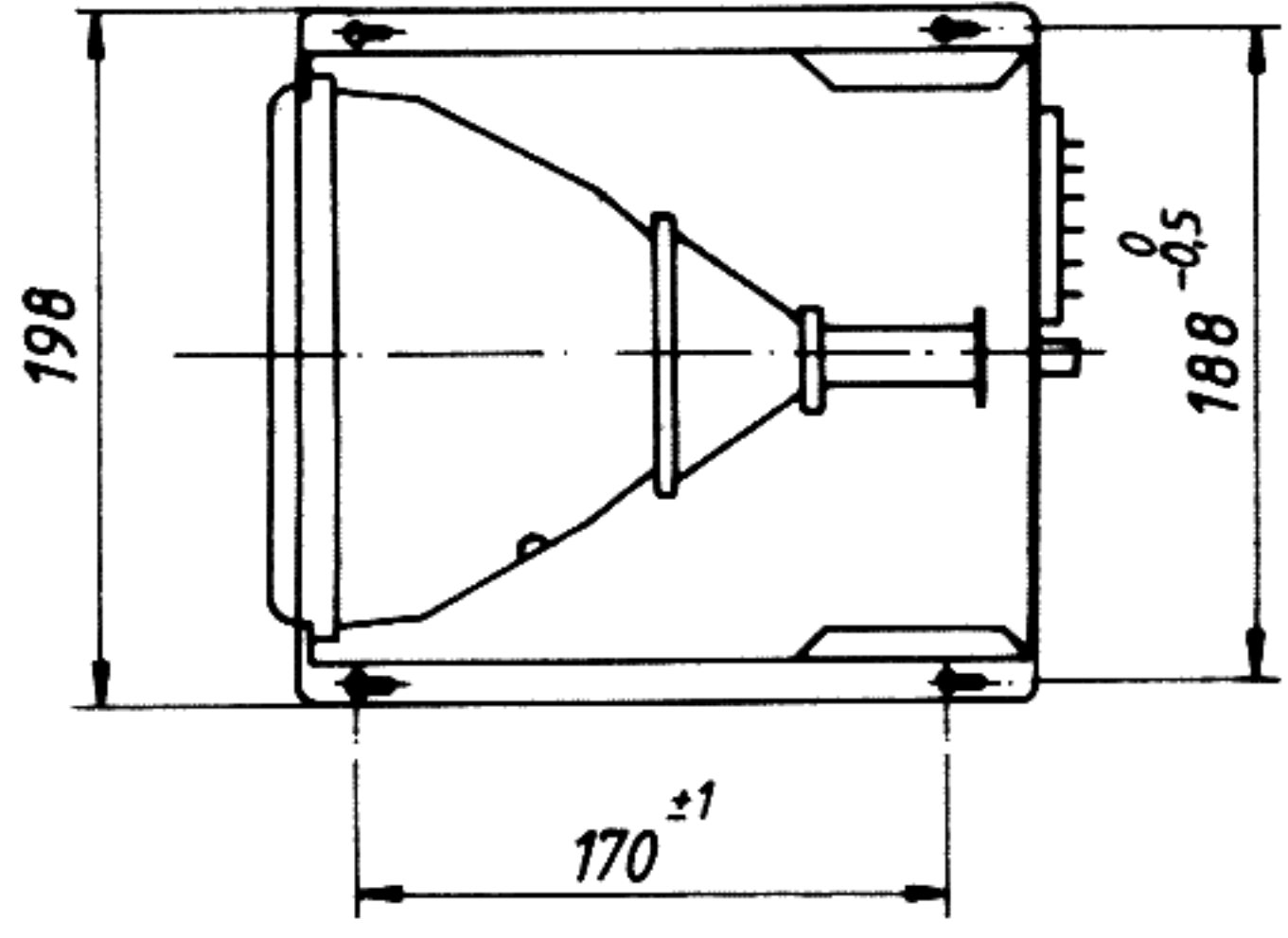
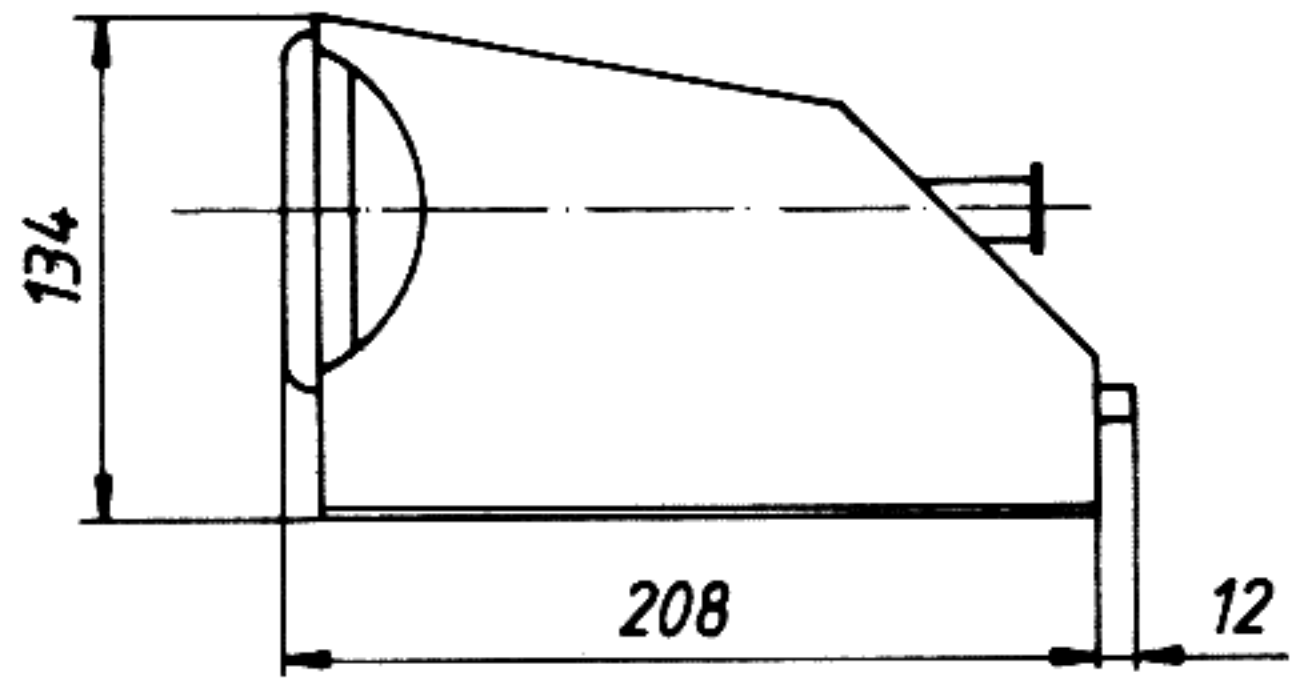
	TUV 171	TUV 231	TUV 311
Megjelenítés			
Video sáv szélesség (-3db)	10 Hz...8 MHz	10 Hz...15 MHz	10 Hz...15 MHz
Felbontás		625 sor (középen)	
Sorfrekvencia		15625 + 500 Hz	
Képfrekvencia		50 ± 3 Hz	
Fényerő szabályozás	belső trimmer potenciométerrel	kívülről csatlakoztatható potenciométerrel	
Képméret (mm)	125x95	160x125	240x170
Tápellátás			
Feszültség		12 V DC ± 3 %	
Áramfelvétel	max. 1A	max. 1,2A	max. 1,6A
Hullámosság		max. 40 mV _{pp}	
Mechanikai adatok			
Befoglaló méretek (mm)	198x134x220	236x179x243	290x227x292
Tömeg	2,0 kg	2,8 kg	4,5 kg
Megengedett üzemi körülmények			
Környezeti hőmérséklet		5°C...40°C	
Relatív páratartalom		max. 80 % (25°C)	

Műszaki adatok (folyt.)

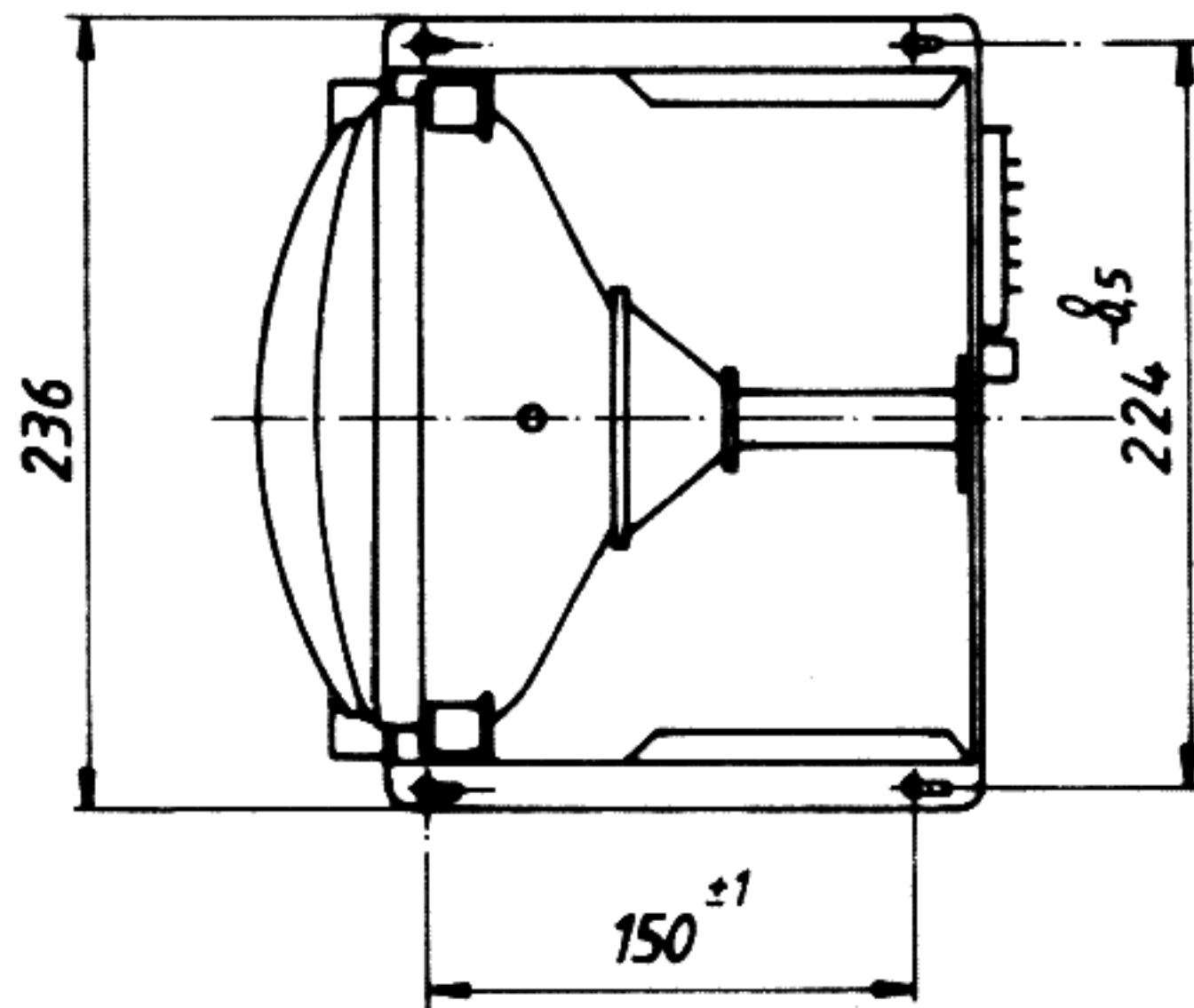
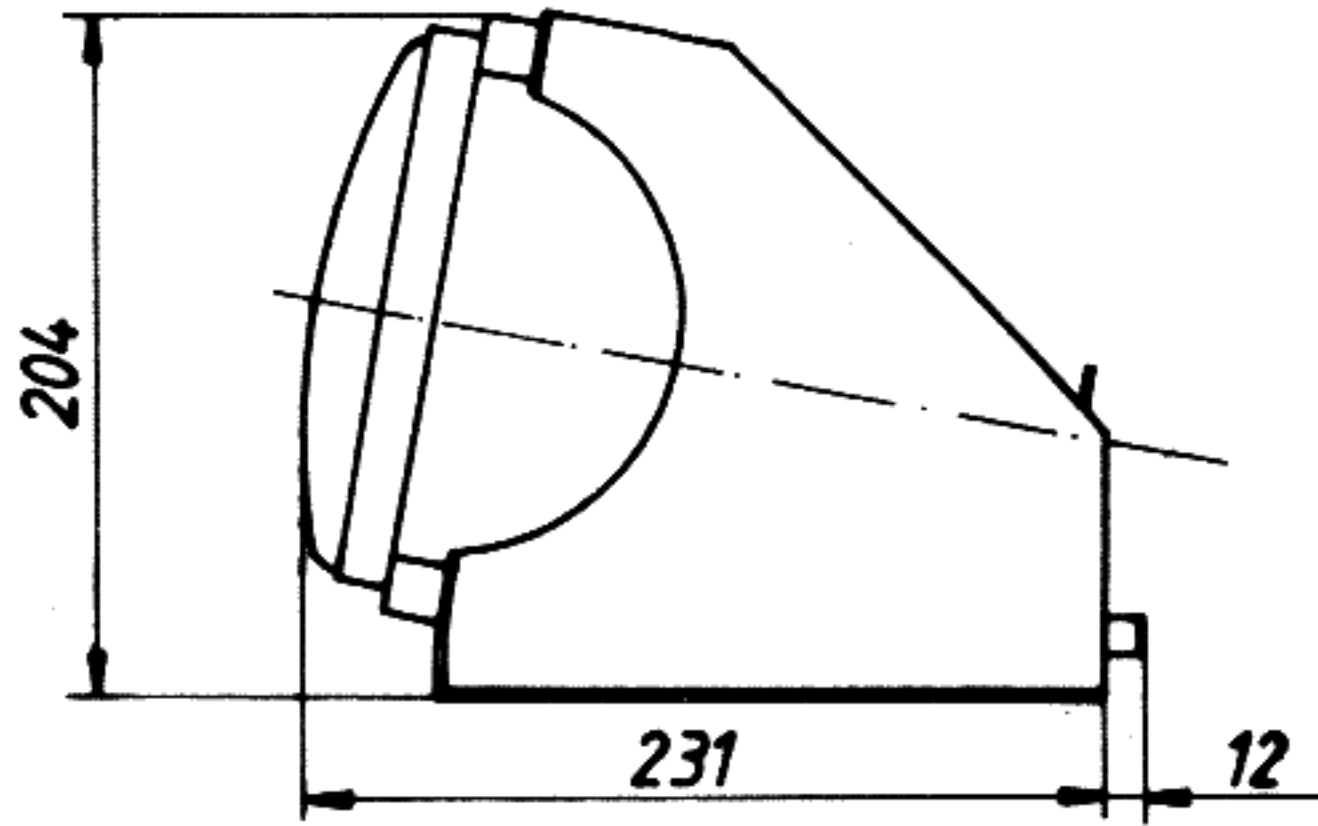
1. sz. táblázat

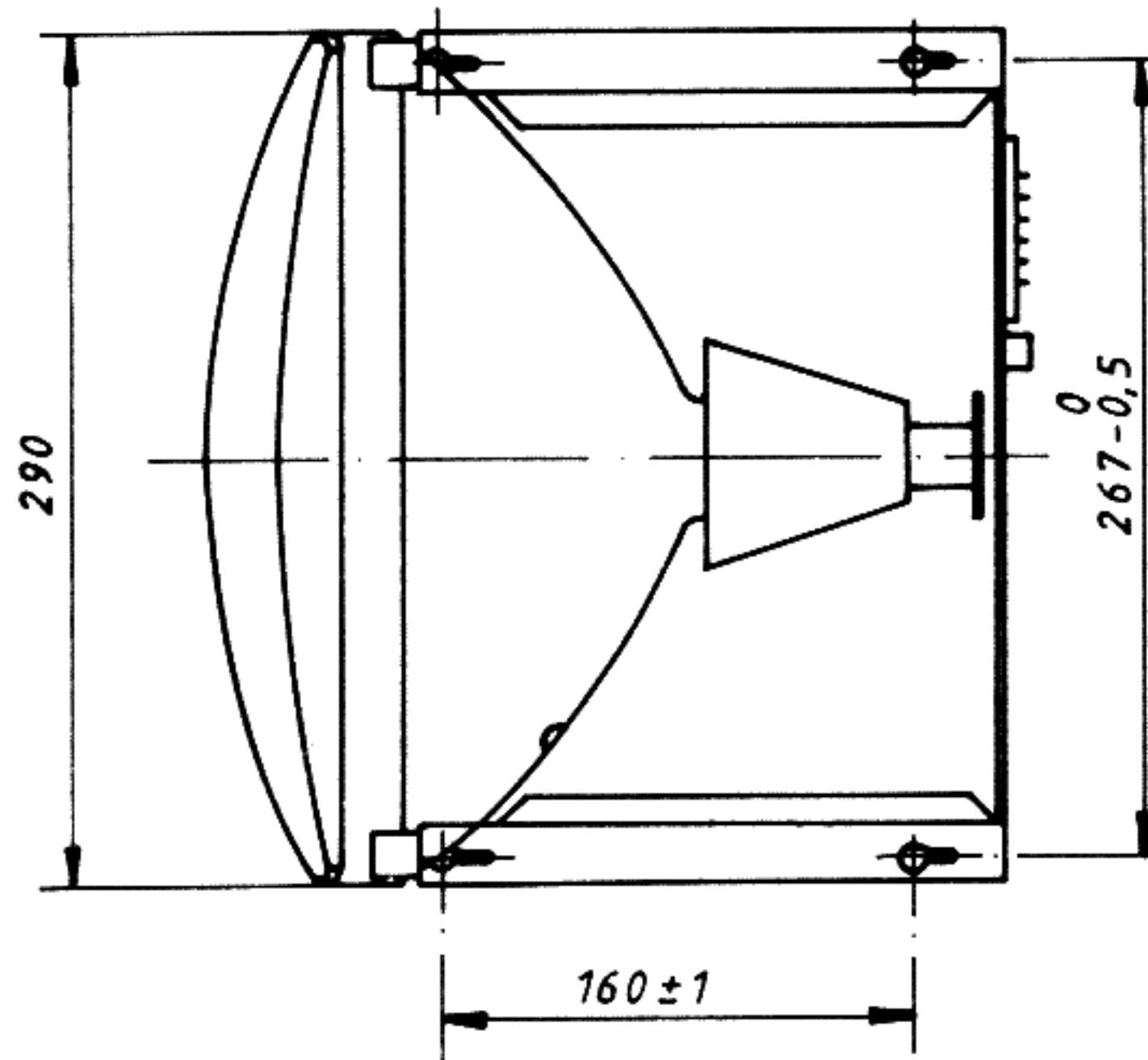
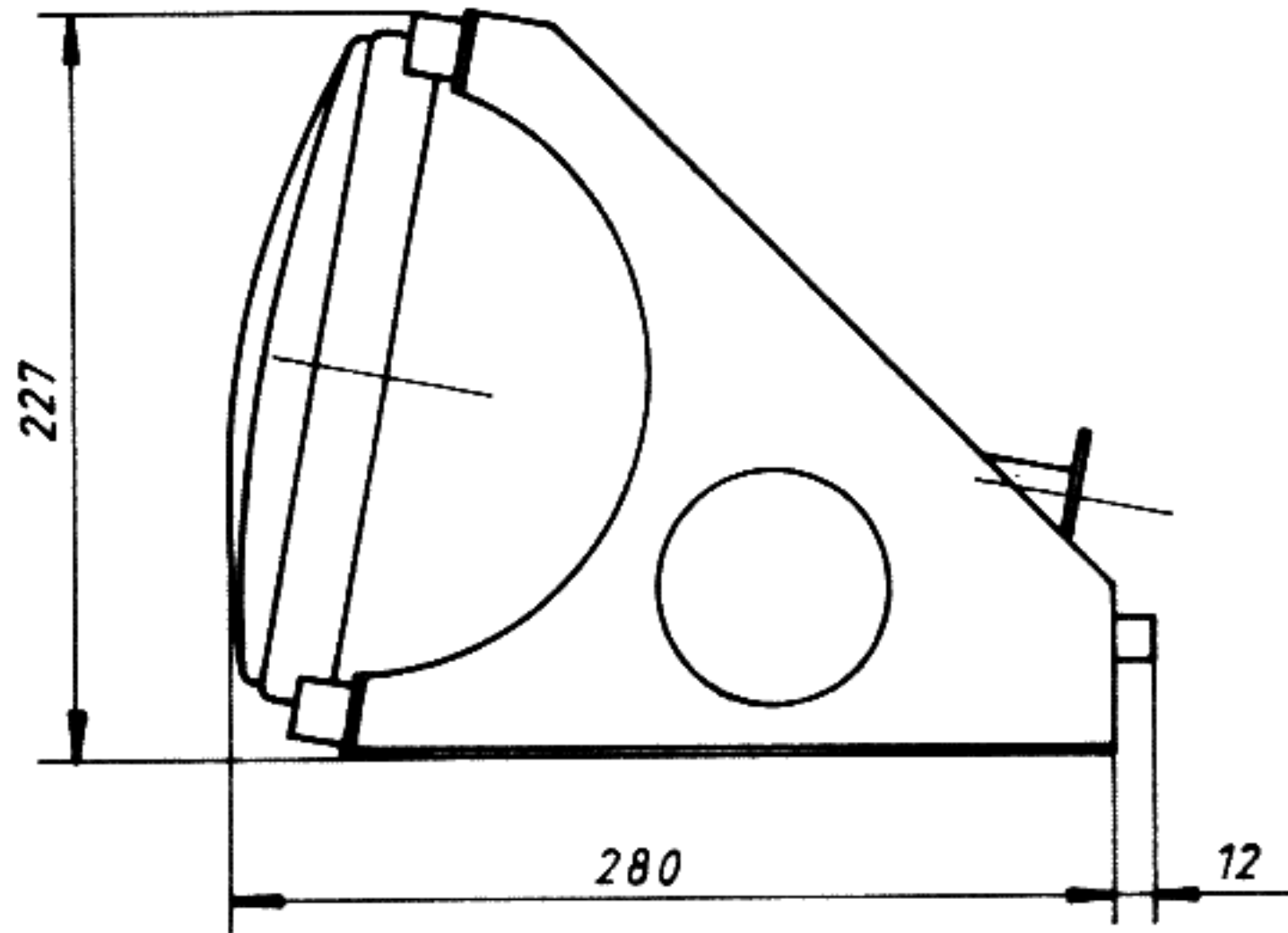
	TUV 171	TUV 231	TUV 311
Tartozékok	1 db DS 121–112–1 csatlakozó ház 1 db BNC csatlakozó dugó 1 db P7011–25–A típusú 220 kohm-os fényerőszabályozó potenciométer (TUV 231 és 311 típusokhoz) 2 db GO 205 típusú tartalék olvadóbiztosíték betét 1 db használati utasítás		
Külön rendelhető hangfrekvenciás fokozat			TUV 311H
Sávszélesség			40Hz...8kHz (± 3 dB)
Bemeneti jel			max. 0,2V/10 kohm
Kimeneti jel			min. 32 ohm
Kimeneti teljesítmény			max. 0,5 W

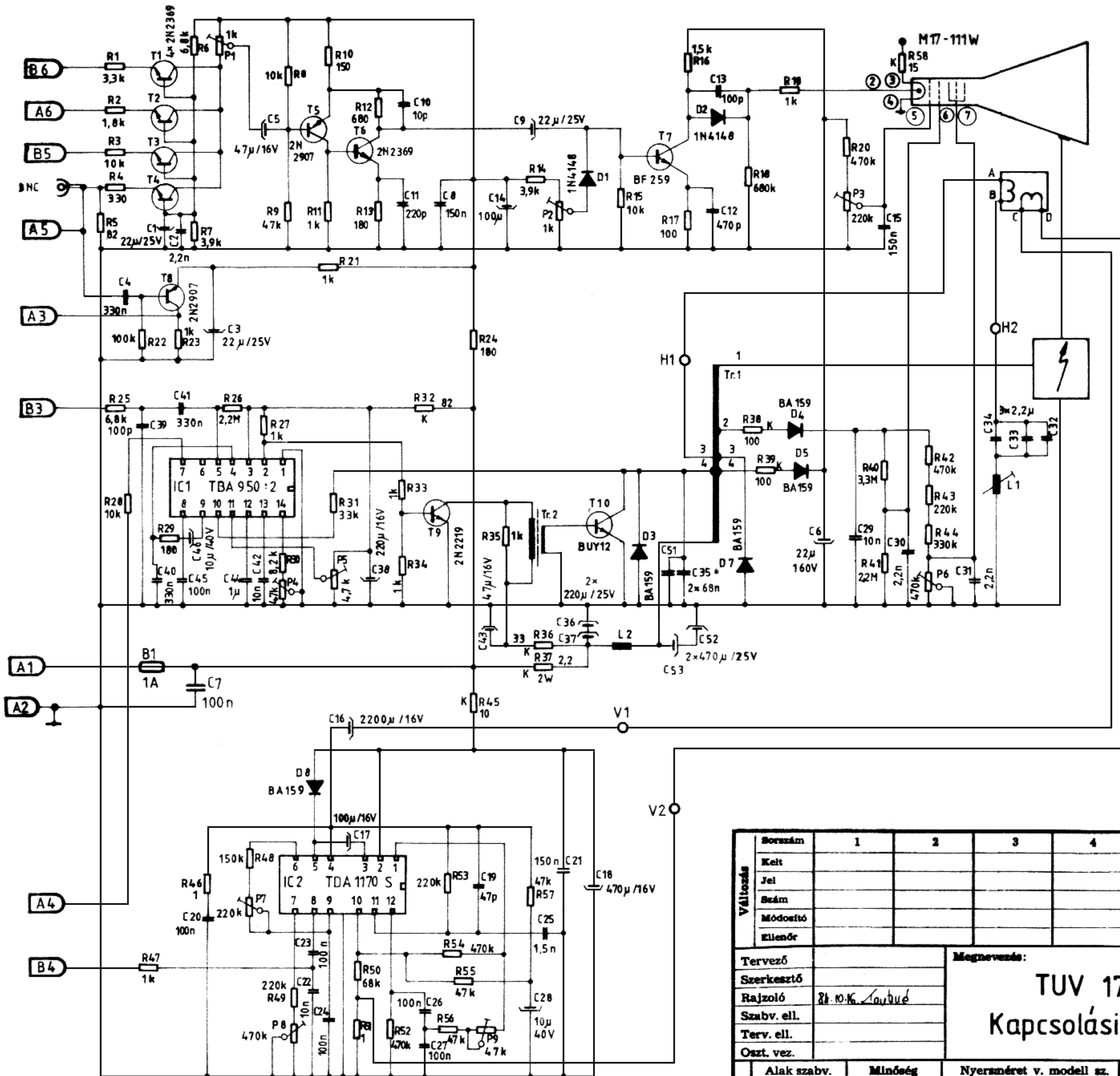
10/18



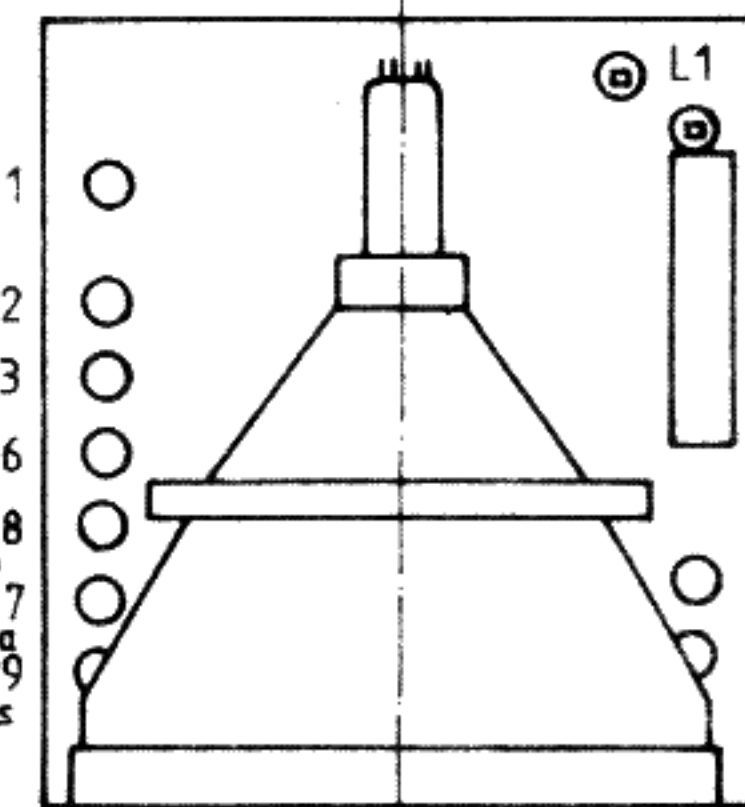
13/18







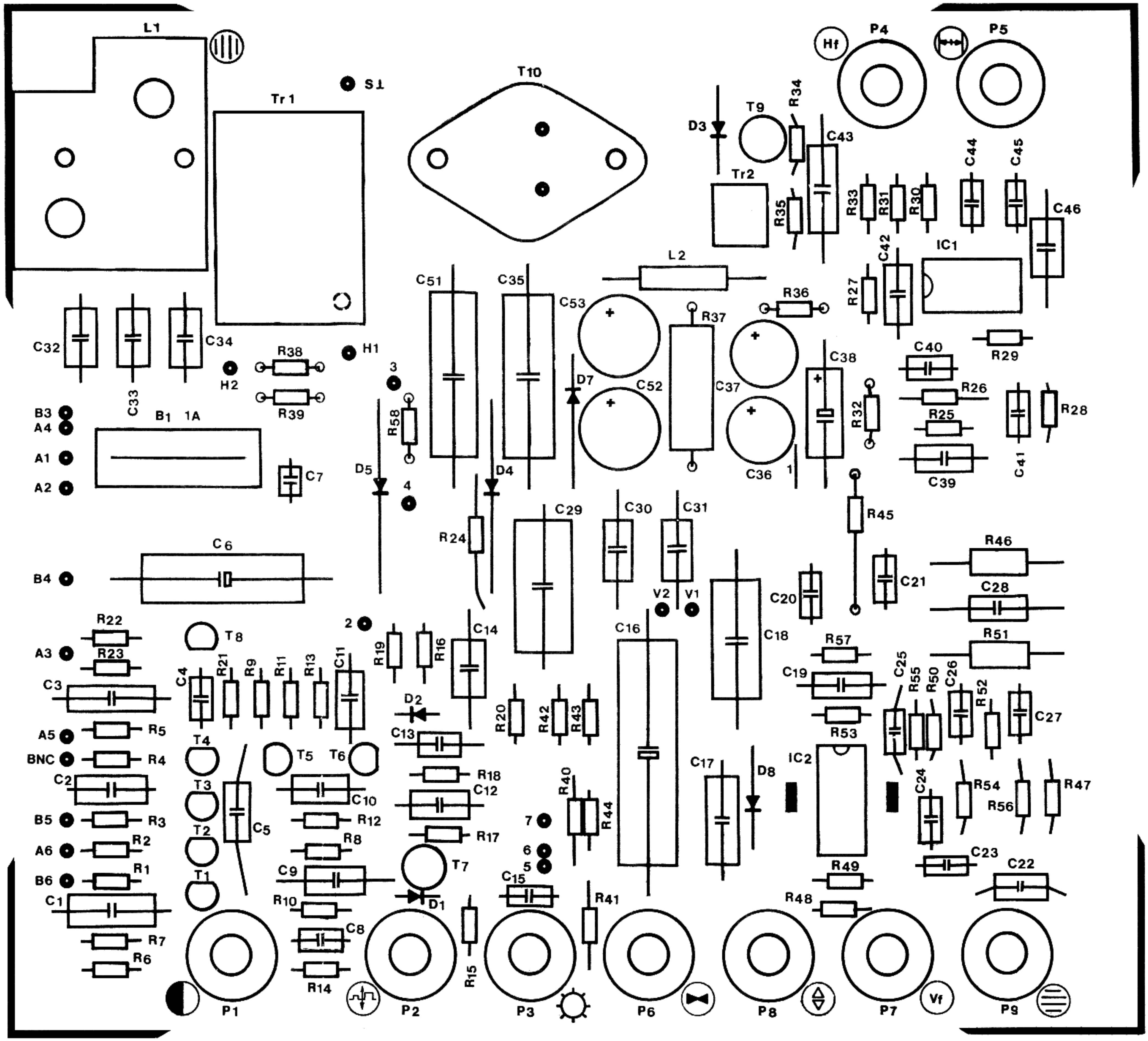
- Kontraszt P1
- Fekete szint P2
- Fényerő P3
- Fókusz P6
- Függ. amplitúdó P8
- Függ. frekvencia P7
- Függ. linearitás P9

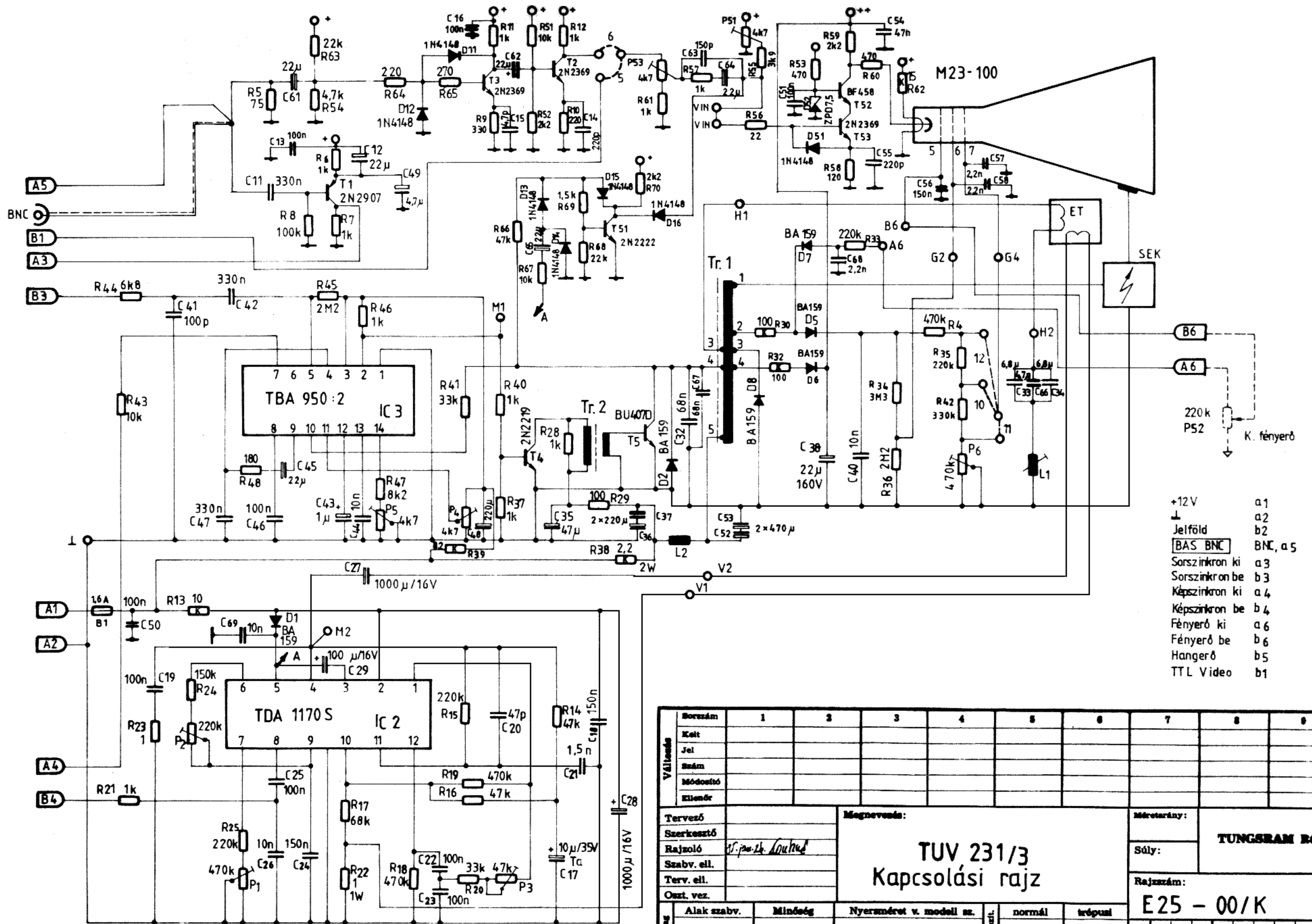


- +12V a1
- ⊥ a2
- BAS BNC BNC, a5
- Sorszinkron ki a3
- Sorszinkron be b3
- Képszinkron ki a4
- Képszinkron be b4
- RGB TTL b6, a6, b5

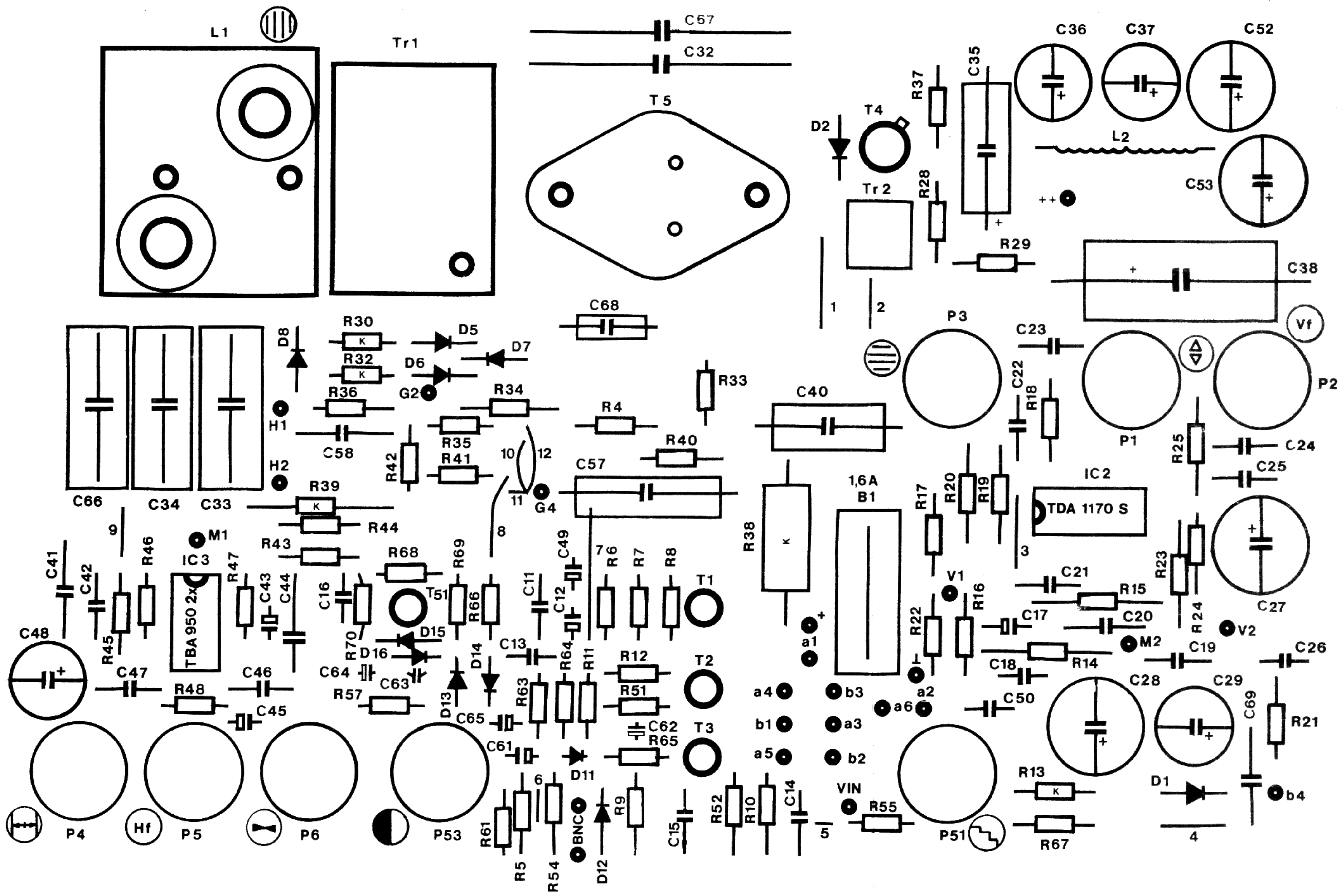
Változás	Sorszám	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Kelt											
	Jel											
	Szám											
	Módosító											
Klienőr												
Tervező	Magnevezés:						Méterarány:					
Szerkesztő	TUV 171/1 Kapcsolási rajz						TUNGSRAM Rt.					
Rajzoló									Súly:			
Szabv. ell.									Rajzzám:			
Terv. ell.									E24 - 00/K			
Oszt. vez.												
Anyag	Alak szabv.	Minőség	Nyersméret v. modell sz.	Kikészít.	normál	trópusi						

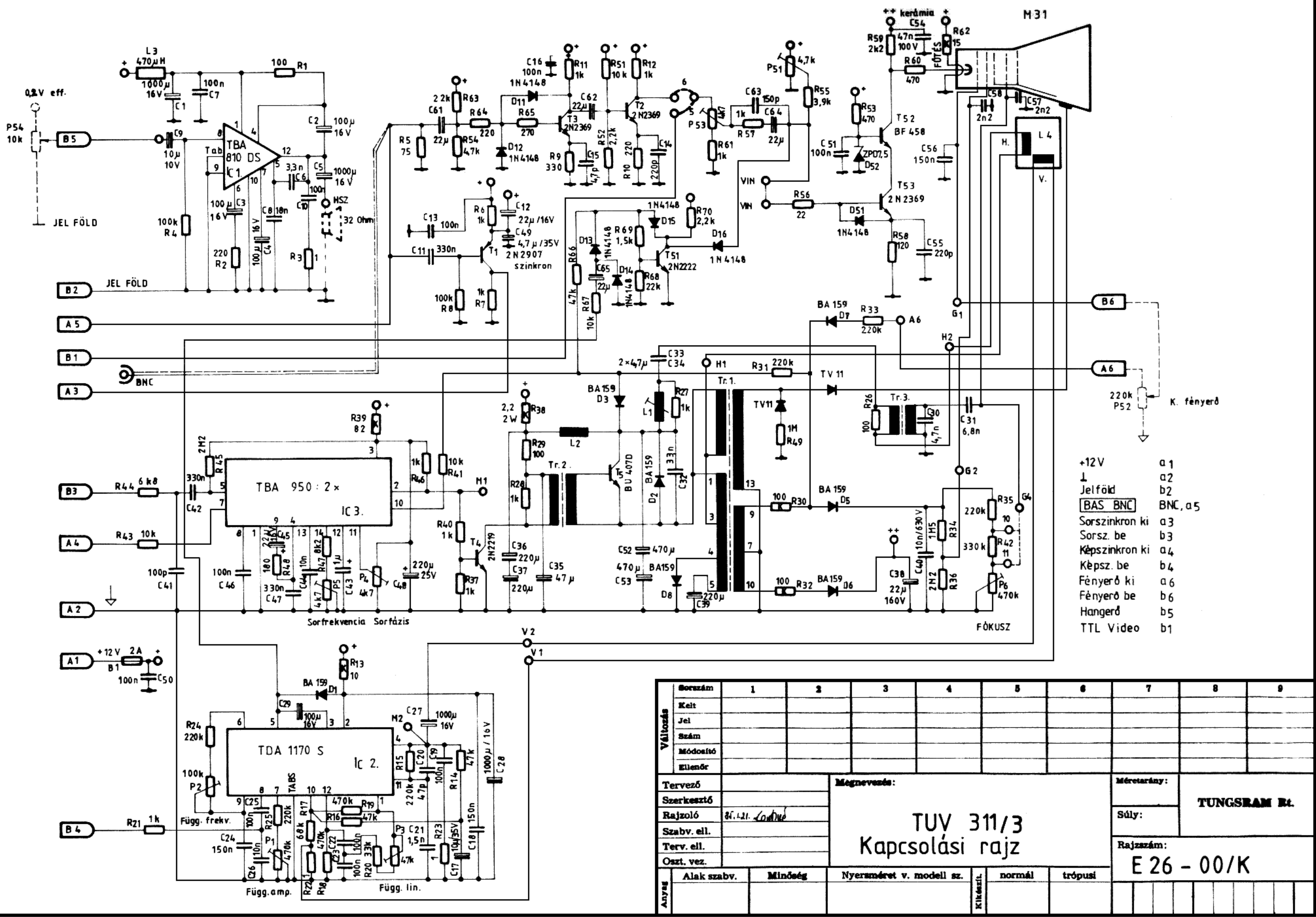
TUV 1711/1





Változás	Sorszám	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Kelt									
	Jel									
	Szám									
	Módosító									
Kioldó										
Tervező	Magnevésés:							Méretarány:	TUNGSRAM Rt.	
Szerkesztő								Súly:		
Rajzoló	<i>Dr. János L. Kovács</i>							Rajzsám:		
Szabv. el.								E25 - 00/K		
Terv. el.										
Oszt. vez.										
Anyag	Alak szabv.	Minőség		Nyersméret v. modell sz.		Kibocsát.		normál	trópusi	





- +12V a1
- Jelföld a2
- BAS BNC BNC, a5
- Sorszinkron ki a3
- Sorsz. be b3
- Képszinkron ki a4
- Képsz. be b4
- Fényerő ki a6
- Fényerő be b6
- Hangerő b5
- TTL Video b1

Változás	Sorszám	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Kelt									
	Jel									
	Szám									
	Módosító									
Tervező	Szerkesztő	Magnevezés:								
	Rajzoló	TUV 311/3								
	Szabv. el.	Kapcsolási rajz								
	Terv. ell.									
	Oszt. vez.									
Anyag	Alak szabv.	Minőség	NYERÁRMELET V. MODEL SZ.	normál	trópusi	Méretarány:				
	Kikészít.					Súly:				
						Rajzsám:				
						E 26 - 00/K				

