

1832/C-I/M

E M G

STABILIZÁLT EGYENFESZÜLTSEGFORRÁS

Tip. TR-9101

/EMG-1832/C/

"51-83-20-III." pr.sz.

1966. január

TARTALOMJEGYZÉK

	<u>Oldal</u>
1./ ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	2
2./ MŰSZAKI ADATOK	2
3./ MŰKÖDÉSI ELV	3
3.1 A készülék főbb részei	3
3.2 A készülék működése	4
4./ KEZELÉSI UTASÍTÁS	4
5./ SERVICE UTASÍTÁS	5
5.1 A készülékben mérhető főbb egyen- és váltófeszültségek	6
6./ ALKATRÉSZJEGYZÉK	7
7./ RAJZOK	

1./ ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A készülék elsősorban szabályozható és állandó egyenfeszültség, valamint 4 és 6,3 Voltos szabályozatlan fűtőfeszültség előállítására szolgál. Különösen alkalmas egyes fokozatok, tápfeszültség nélküli laboratóriumi minták, mérőhidak, stb. táplálására.

2./ MŰSZAKI ADATOK

Szabályozási tartomány:	150-300 V között durván és finoman ± 5 V-ra
Stabilitási tartomány:	0-100 mA
Max. terhelhetőség:	140 mA
Feszültségingadozás a stabilizálási tartományban:	max. 0,5%
Feszültségváltozás $\pm 10\%$ hálózati feszültségingadozásnál:	max. $\pm 0,5\%$
Hullámosság /a neg. pont földelése esetén:	max. 10 mV
A fentiekén kívül a készülék feszültségeket szolgáltatja:	még a következő, nem stabilizált
Egyenfeszültség:	500 V
Terhelhetőség a szabályozott terheléssel együtt:	max. 140 mA
Fűtőfeszültség a hálózati transzformátorról, 2 független tekercsről:	0; 4; 6,3 V-os leágazásokkal
Terhelhetőség:	max. 2,5 A

HÁLÓZATI ADATOK

Feszültség:	110, 127, 220 V /átkapcsolható/ $\pm 10\%$
Periódus:	50/60
Fogyasztás: /terheléstől függően/	65-150 W között

EGYÉB ADATOK

Kivitel:	lakkozott acéllemez doboz, 1 db. hordfogantyúval
Méretek kb. /forgatógomb és fogantyú nélkül/	250 mm magas 320 mm széles 220 mm mély

Súly kb.: 12,5 kg
Elektroncsövek: EF86; 3xEL84; OB2; 2xAZ21
Biztosíték: 1 db. 1 A 220 V-ra

Velejövő tartozékok:

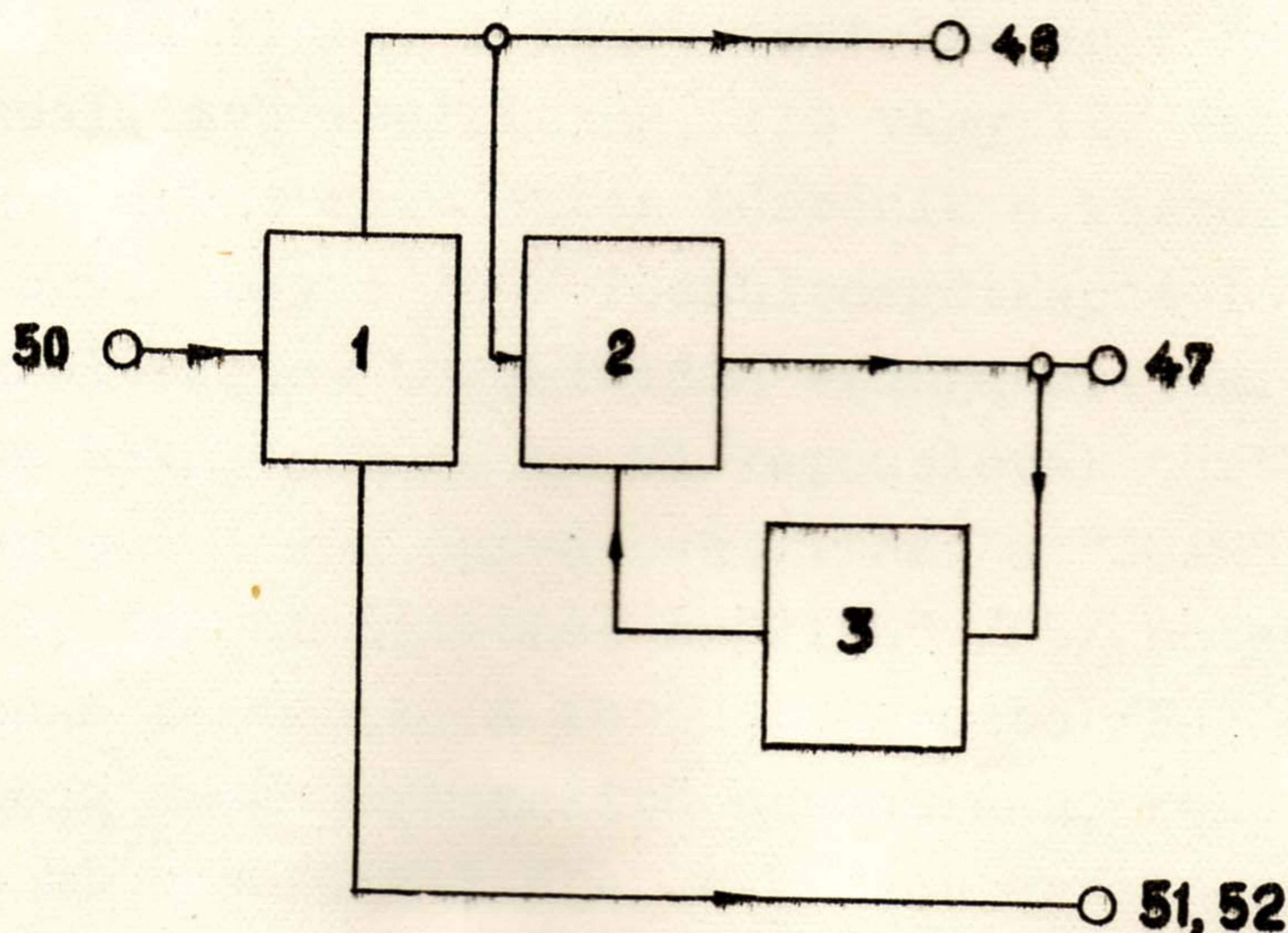
1 db. 1 A biztosíték 220 V-ra
2 db. 2 A " 110 és 127 V-ra
1 db. hálózati csatlakozózsínor Tip. 1002.
1 db. használati utasítás

3./ MŰKÖDÉSI ELV

3.1 A készülék főbb részei

A készülék előlapját a kezelőgombokkal és csatlakozókkal az 1. ábra, a csövek elrendezését előlnézetben a 2. ábra, hátulnézetben a 3. ábra és elektromos kapcsolását a 4. ábra szemlélteti. Az egyes ábrák hivatkozási számai azonosak az alkatrészjegyzék tételszámaival.

A készülék elektromos felépítés szempontjából a következő főbb részekre tagozódik:



- 1/ Hálózati egyenirányító és szűrőfokozat
- 2/ Feszültségszabályozó fokozat
- 3/ Vezérlőfokozat

Az elektronikus fokozatok feladata kettős. Egyrészt kiegyenlítik a hálózati feszültség ingadozását, másrészt beállított

értéken tartják a kimenőfeszültséget a terhelés változása esetén is.

3.2 A készülék működése

A berendezés soros stabilizálás elvén működik. A V7 cső úgy állítja be a V3, V4, V5 csövek előfeszültségét, hogy terhelés esetén a csövek ellenállása és ezzel a feszültségcsökkenés önműködően úgy szabályozódjék, hogy a kimenőkapcsokon a feszültség állandó maradjon.

Ha a kimenőkapcsokon a terhelés következtében a feszültség csökken, úgy a V7 cső negatív előfeszültsége emelkedik.

Ez az anódáram csökkenését, ill. az anódfeszültség emelkedését vonja maga után, ezzel csökkenti a V3, V4, V5 csövek előfeszültségét és egyben ellenállását is.

A V7 cső katódján a feszültséget a V6 parázsfény-lámpa stabilizálja.

4./ KEZELÉSI UTASÍTÁS

Bekapcsolás előtt ellenőrizzük a helyes hálózati feszültségre való beállítást. A készüléket 220 Volt hálózati feszültségre beállítva szállítjuk, 110 vagy 127 Volt-ra való átkapcsolása a doboz hátoldalán történik a készülék kidobozolása nélkül úgy, hogy a /49/ feszültségátkapcsoló dugóját a kívánt üzemi feszültségnek megfelelően át dugaszoljuk. A hálózati feszültség bekapcsolása az S1 kapcsolóval történik.

Az egyenfeszültség durva beállítása a "COARSE" /P4/ potencióméterrel, finombeállítása a "FINE" /P5/ potencióméterrel folyamatosan történik. A feszültségosztó /P4/ potencióméter kalibrációja csak megközelítő pontosságú, tehát nem szolgál az érték pontos beállítására. A kívánt érték pontossága műszerrel ellenőrzendő. A 47, 47a kapcsok a stabilizált, a 48, 48a kapcsok a szabályozatlan egyenfeszültség levételére szolgálnak. A szabályozatlan 4 Volt feszültség az 51a-51c kapcsokról, valamint az 52a-52c kapcsokról, a 6,3 V feszültség az 51b-51d, valamint az 52b-52d kapcsokról vehető le.

A 6,3 V-ot szolgáltató kapcsok sorba is köthetők, ezáltal lehetőség van a 12,6 Voltos csövek fűtésére is.

5./ SERVICE UTASITÁS

A készülék oldallapján és a hátlapján lévő rögzítőcsavarok meglazítása után a dobozból kihúzható. A csövek behelyezése, ill. cseréje a 2. ábra alapján eszközölhető.

Amennyiben csőcsere következtében a készülék stabilitása nem volna kielégítő, a P1 potenciómétert úgy állítjuk be, hogy a kimenőfeszültség ingadozása a terhelés változására minimális legyen.

A P2 potencióméterrel a V7 cső katódján 70 Volt feszültséget állítunk be.

5.1 A készülékben mérhető főbb egyen- és váltófeszültségek

Transz- for- mátor	F e s z ű l t s é g								
	Primer	1-2	3-4	4-5					
110V		110V	17V						
Szekun- der	7-8	8-9	11-12	13-14	15-16	17-18	17-19	20-21	20-22
	510V	510V	4V	6,1V	6,2 V	4,2 V	6,5 V	4,2 V	6,4 V

Cs6	Ua	Ugl	Ug2	Uk	Feszültségek a 48/a ponthoz mérve
V1	510 V	-	-	+630 V	
V2	510 V	-	-	+630 V	
V3	+620 V	+132 V /-25V/	+620 V	+157 V	
V4	+620 V	+132 V /-25 V/	+615 V	+157 V	
V5	+620 V	+132 V /-25 V/	+615 V	+157 V	
V6	+105 V				
V7	+132 V	+68 /-2V/	+160 V	+70 V	

A mérési eredmények tájékoztató jellegűek.

6./ ALKATRÉSZJEGYZÉK

A megbízhatóság és a specifikált értéken belüli nagyobb pontosság miatt a készülékeket gondos egyedi mérésnek és szabályozásnak vetjük alá. Ezért egyes esetekben előfordulhat, hogy a gépkönyvhöz képest a készülékek más értékű alkattelemekeket is tartalmaznak.

Szám	Megnevezés	Érték	Toler. ± %	Uzemi fesz. V	Terhel- hetőség W
R 1.	Rétegellenállás	220 kohm	10		1
R 2.	"	220 "	10		1
R 3.	"	220 "	10		1
R 4.	"	220 "	10		1
R 5.	Huzalellenállás	470 ohm	10		6
R 6.	Rétegellenállás	100 "	10		0,5
R 7.	"	220 "	10		0,5
R 8.	Zom.huzalellenállás	24 kohm	10		30
R 9.	Rétegellenállás	150 "	10		2
R10.	"	150 "	10		2
R11.	"	4,7 "	5		0,5
R12.	"	1 Mohm	5		0,5
R13.	"	470 kohm	5		0,5
R14.	"	15 "	5		0,5
R15.	"	100 ohm	10		0,5
R16.	"	220 "	10		0,5
R17.	"	4,7 kohm	5		0,5
R18.	"	100 ohm	10		0,5
R19.	"	220 "	10		0,5
R20.	"	68 kohm	10		0,5
R21.	"	4,7 "	10		1
R22.	"	3,3 "	10		1
R23.	"	10 "	5		0,25
R24.	"	40 "	5		3
R25.	"	100 ohm	10		2
C 1.	Elektrolytkondenzátor	50 / μ F		450/500	
C 2.	"	50+50 "		450/500	
C 4.	"	50 "		450/500	
C 3.	"	50 "		450/500	
C 6.	Papirkondenzátor	500 nF	10	600	
C 7.	"	10 "	20	700	
C 8.	Elektrolytkondenzátor	50 / μ F		450/500	
C 9.	Kondenzátor	50 nF	20	250	
P 1.	Huzalpotencióméter	10 kohm	10		1
P 2.	"	10 "	10		1
P 3.	"	10 "	10		1
P 4.	"	24 "	5		12
P 5.	"	2 "	10		3
P 6.	"	10 "	10		1

V 1.	Hálózati egyenirányító cső	AZ21
V 2.	" " "	AZ21
V 3.	Elektroncső	EL84
V 4.	"	EL84
V 5.	"	EL84
V 6.	Stabilizátorcső	OB2
V 7.	Elektroncső	EF86
V 8.	Jelzőlámpa 6,5 V 0,1 A	

T 1. Hálózati transzformátor

L 1. Fojtótekeres

S 1. Hálózati kapcsoló

49. Hálózati csatlakozóház

50. Szerelt feszültségválasztó

47. Müszercsavar

47a "

48. "

48a "

51a "

51b "

51c "

51d "

52a "

52b "

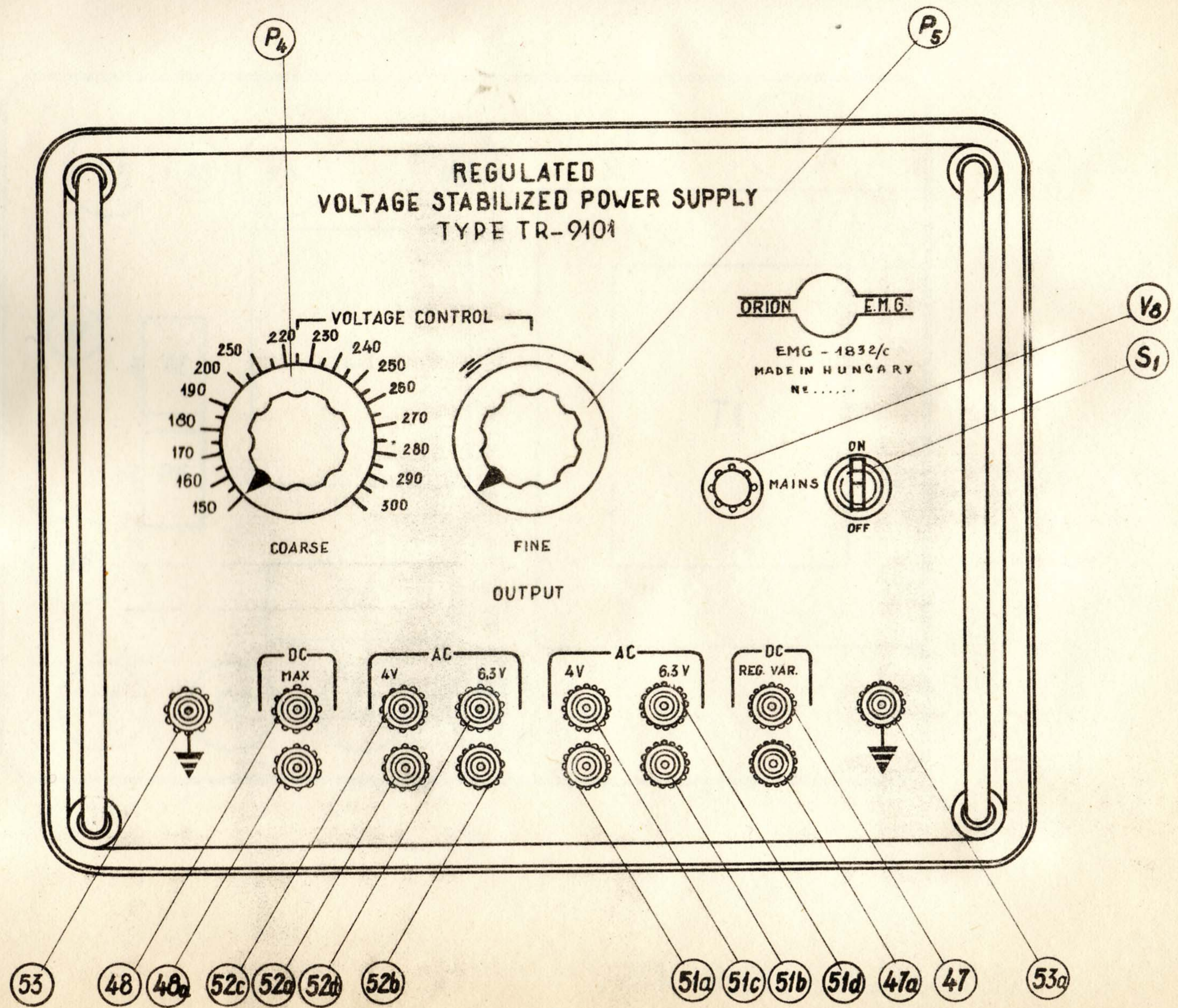
52c "

52d "

53. "

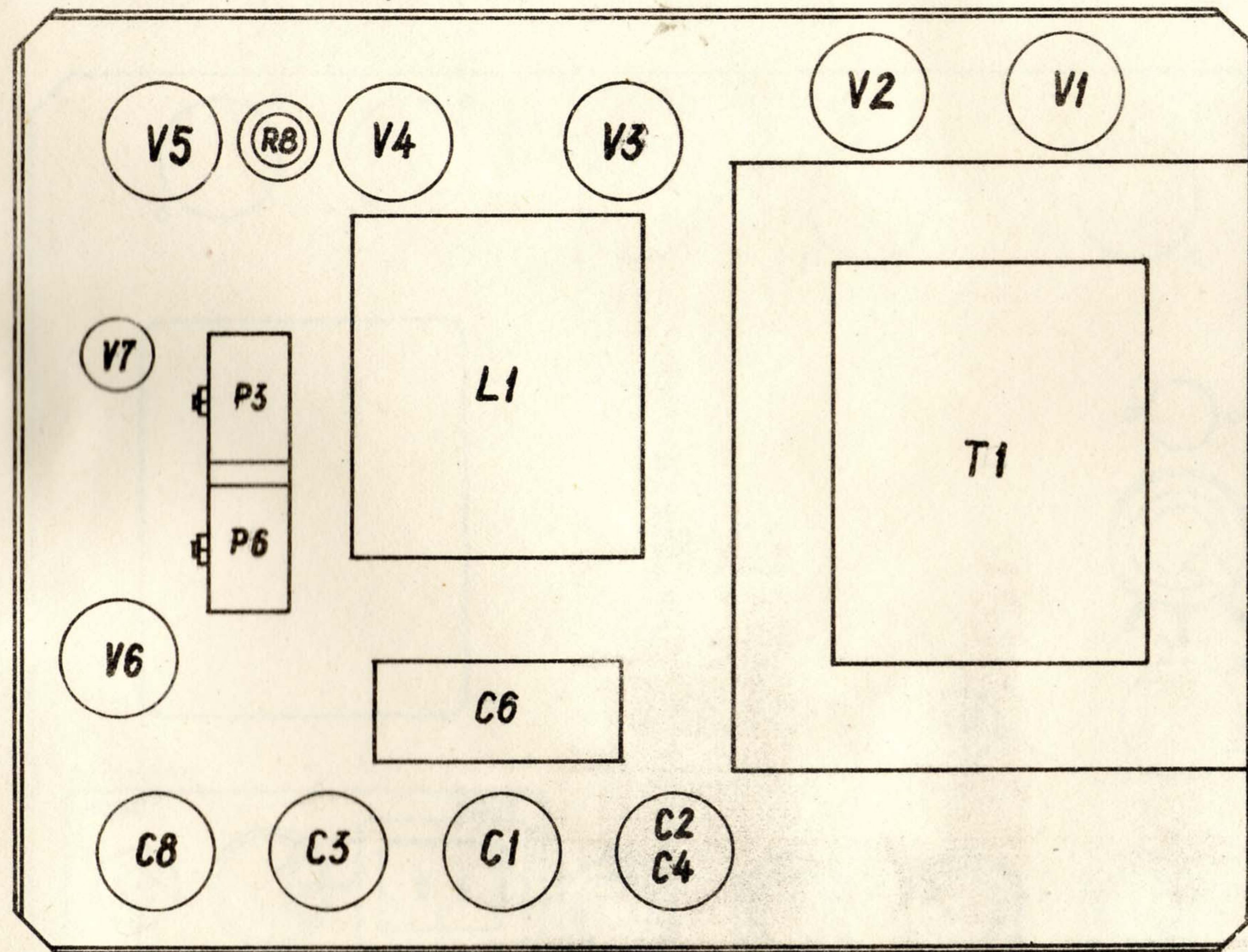
53a "

2. Biztosíték 1 A

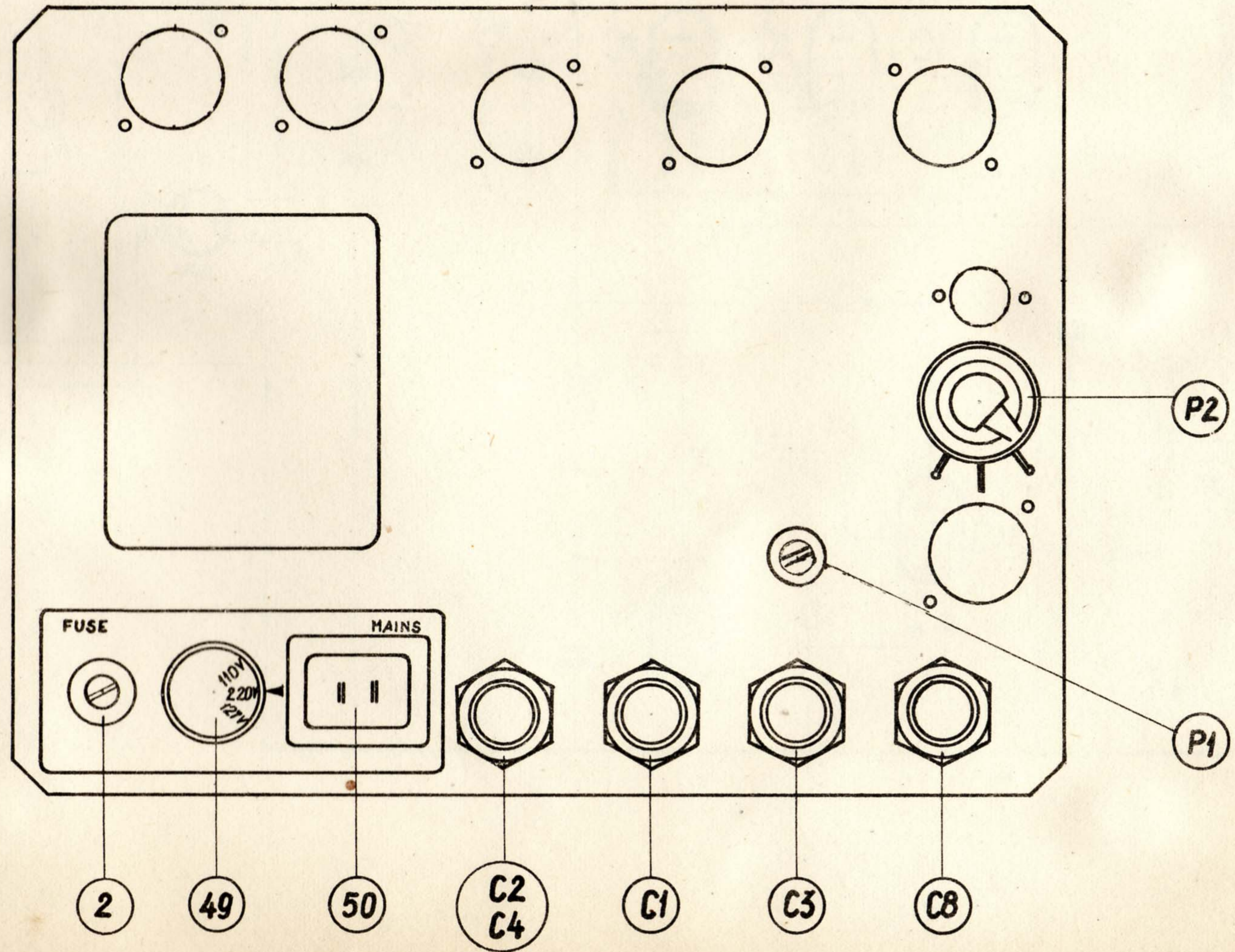


4

TR-9101 (EMG-1832/C)

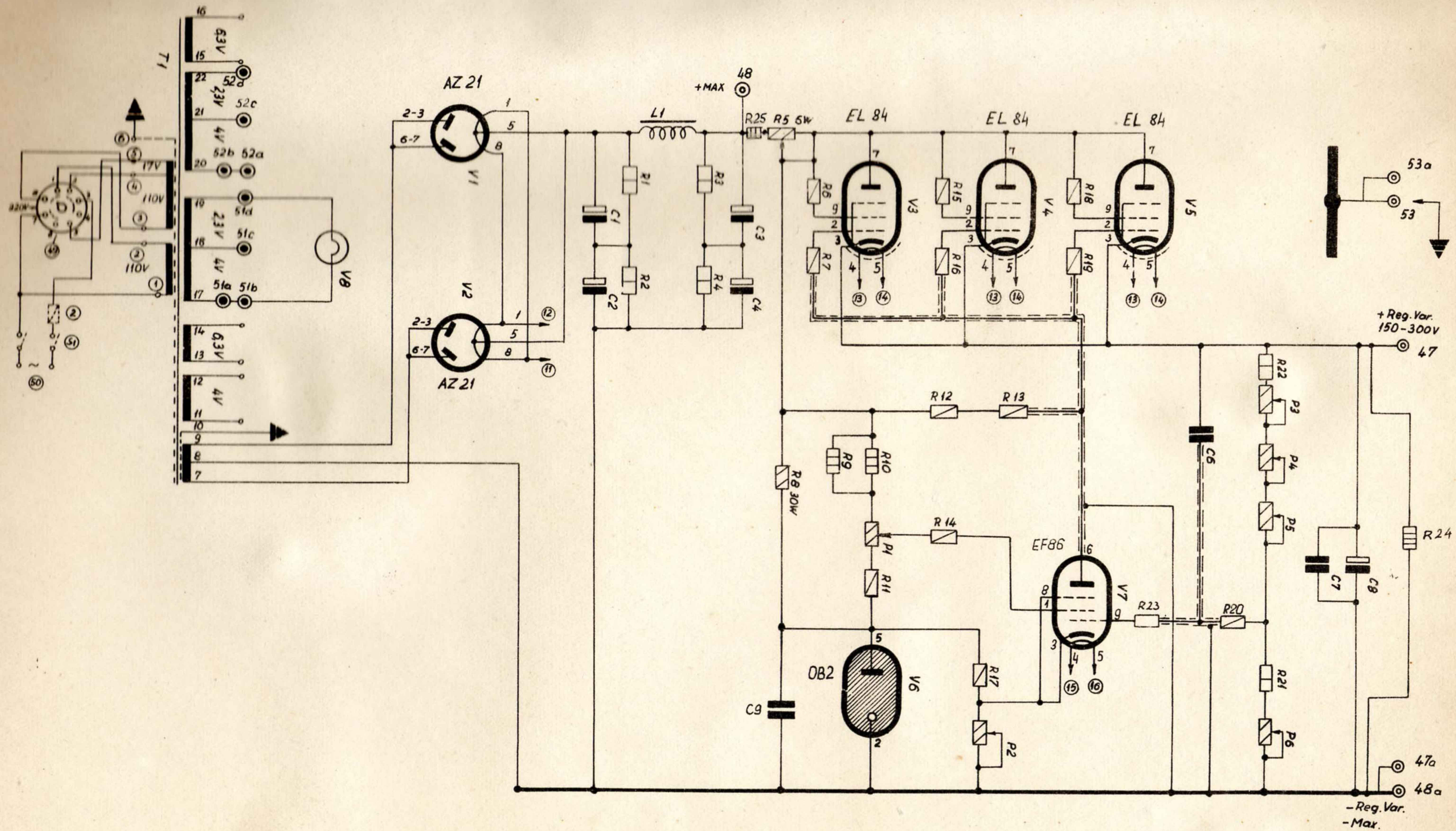


TR-9101 (EMG-1832/c)

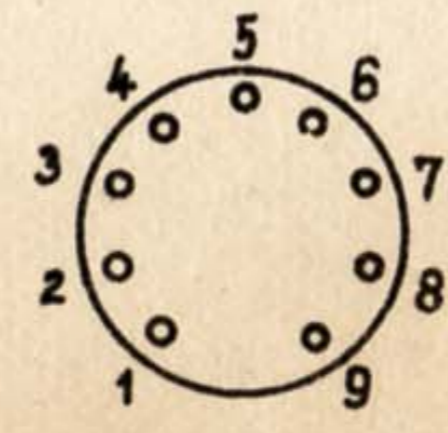


3

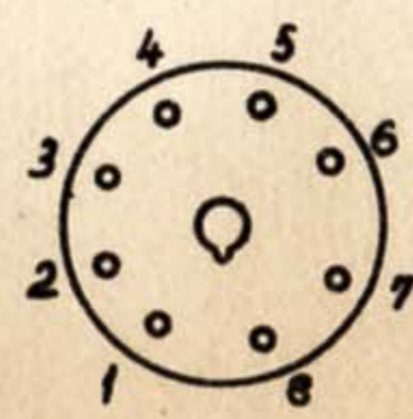
TR-9101 (EMG-1832/C)



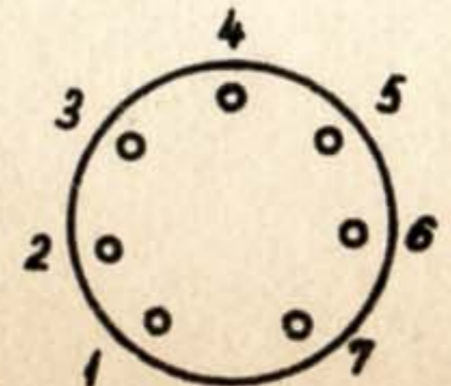
4



V3, V4; V5; V7;



V1, V2



V6

TR-9101 (EMG-1832/C)