

T768A

P ř í s n ě   d ů v ě r n ě !

Určeno pouze pro členy  
SOUŽBY PHILIPS.

Autorská práva vyhrazena.  
1941.

N Á V O D N A O P R A V U  
rozhlasového přijímače  
P H I L I P S T 768 A  
NA STŘÍDAVÝ PRCUD.

VŠEOBECNĚ.

Vlnové rozsahy:

Krátké vlny: 13,8 - 51 m /21,7 Mc/s - 5,88 Mc/s/  
Střední vlny: 175 -585 m /1613 Kc/s - 512,8 Kc/s/  
Dlouhé vlny: 708 -2000m /427,3 Kc/s - 150 Kc/s/.

K n o f l í k y :

Pravý přední /malý/: ladění.  
Pravý zadní /velký/: vlnový přepínač.  
Levý přední /malý/: vypínač - regulátor hlasitosti.  
Levý zadní /velký/: tonová clona.

R o z m ě r y :

Výška 32 cm, délka 50 cm, hloubka 21,5 cm.  
Váha: 9,5 kg /včetně elektronik/.  
Zprostředkovací frekvence /z.f./ je 128 Kc/s, kmitočet  
oscilátoru je o 128 Kc/s vyšší než kmitočet přijímaný.

Š í ř k a p á s m a :

Šířka pásma zprostředkovací frekvence je  $10\frac{1}{2}$  Kc/s, měřeno  
na pracovní mřížce /G1/ lampy L 1.  
Celková šířka pásma je na:  
středních vlnách /při kmitočtu přibližně 1000 Kc/s/ $10\frac{1}{2}$  Kc/s,  
dlouhých vlnách /" " " 250 Kc/s/ $10\frac{1}{2}$  Kc/s.  
Reproduktor: EK 147000 /Buzený 49.238.00/.

P o p i s z a p o j e n í :

Vysokofrekvenční a oscilátorová část nevyžaduje žádných zvláštních  
poznámek. Zapojení mezifrekvenční a nízkofrekvenční části je níže  
stručně popsáno. Kmity zprostředkovací frekvence, vznikající ve smě-  
šovací lampě L 1, dospějí přes první transformátor S 2, C 21, S 21,  
C 24 na pracovní mřížku zesilovací lampy z.f. L 2, kde se šíří a  
přes druhý transformátor z.f. S 22, C 27, S 23, S 24, C 28 dospějí  
na druhou diodu lampy L 3, která signál usměrňuje. Usměrnovací obvod  
se skládá z diody v lampě L 3, S 24, C 30, R 8, R 9, R 9a, S 33, ka-  
tody lampy L 3. Nízkofrekvenční napětí odebírané na regulátoru hla-  
sitosti R 9, R 9a dospěje prostřednictvím C 31, R 28, R 29 na pra-

...

covní mřížku lampy L 3, ve které se zesílí a zesílené vede na transformátor S 25, S 26 a na kmitací cívku reproduktoru. Vinutí S 32, S 33 dodávají napětí pro n.f. vazbu, kde prvky R 15, R 17, C 35, C 36, R 18, R 19 se přiměřeně opravuje nízkofrekvenční charakteristika. Potenciometr R 16 spolu s C 34, S 34, C 37 slouží jako tónová clona. Napětí z anody lampy L 2 vede se kondensátorem na první diodu lampy L 3, kde vzniká napětí pro samočinnou regulaci hlasitosti; v obvodu jsou zapojeny: R 14, R 23, R 13, L 12, katoda lampy L 3. Napětí vznikající na diodě, vede se odporem R 10, R 3 a cívkami S 11, S 10 na pracovní mřížku lampy L 1. Část tohoto napětí, určená odpory R 14, R 23, vede se přes odpor R 24, S 21 na pracovní mřížku lampy L 2.

#### Vyvažování přijimače.

Po odstranění zadní stěny a spodní desky jsou přístupny všechny ladící prvky, označené na obr.7. Místa, kam se připojují rozlaďovací kondensátory jsou označeny na obr. 4. Kromě zkušebního oscilátoru, univerzálního měřidla /pro měření výstupního výkonu/, potom též pro vyvážení okruhů v.f. a oscilačního, je mimo pomocný přijimač nebo aperiodický zesilovač potřeba míti:

- 1./ Přizpůsobovací transformátor obj.č. 09.992.220
- 2./ Patnáctistupňový kalibr " " 09.992.440
- 3./ Ladící klíč z isolační hmoty " " 23.685.660
- 4./ Kondensátor 32000 pF " " 28.199.800
- 5./ 2 kondensátory 80 pF " " 28.206.260

#### I. Vyvažování okruhů zprostředkovací frekvence.

- 1./ Vlnový přepínač na dlouhé vlny. Ladící kondensátor na minimum. Regulátor hlasitosti na maximum. Přijimač se uzemní.
- 2./ Měřidlo výstupního výkonu se zapojí přes transformátor na zdíčky pro reproduktor. C 35 spojit nakrátko.
- 3./ Modulovaný signál z.f. 128 Kc/s se připojí na první mřížku lampy L 1 prostřednictvím kondensátoru 32000 pF.
- 4./ Druhý a třetí okruh z.f. se rozladí kondensátory 80 pF tím, že je souběžně zapojíme k vinutí S 21, S 22.
- 5./ C 23 a C 24 vyvážíme na největší výstup a odstraníme rozlaďovací kondensátory.
- 6./ První a čtvrtý z.f. obvod rozladit zapojením kondensátorů 80 pF souběžně k cívkám S 20, S 23, S 24.

.....

- 7./ C 24 a C 27 naregulujeme na největší výstupní výkon.
- 8./ Rozlaďovací kondensátory a krátké spojení kondensátoru C 35 se odstraní. Vyvažovací kondensátory se zajistí voskem.

## II. Odladovač zprostředkovací frekvence.

- 1./ Vlnový přepínač na dlouhé vlny. Ladicí kondensátor na maximum. Připojení měřidlo výstupu. Přijímač uzemnit.
- 2./ Na antenní zdířku připojit silný signál z.f. 128 Kc/s prostřednictvím normální umělé anteny.
- 3./ C 13 vyvážíme na nejmenší výstup. Kondensátor C 13 zajistíme voskem.

## III. V.f. a oscilační okruhy.

- 1./ Vlnový přepínač přepneme na střední vlny. Regulátor hlasitosti nařídíme na maximum. Měřidlo výstupu připojíme prostřednictvím transformátoru na zdířky pro reproduktor.
- 2./ Patnáctistupňový kalibr nasadíme na kolík ladicího kondensátoru a otočíme rotor na minimální kapacitu.
- 3./ Prostřednictvím normální umělé anteny zavedeme na antenní zdířku modulovaný signál 1600 Kc/s.
- 4./ C 18, C 10, C 6 vyvážíme na největší výstup nařídíme C 18 opravíme ladění.
- 5./ C 6, C 10, C 18 zajistíme voskem a odstraníme 15<sup>o</sup> kalibr.

## Oprava a výměna součástek.

Pro nutné opravy nebo výměny některých součástek jest zbytečno přijímač vyjmáti ze skříně; stačí odejmouti zadní stěnu a spodní desku přijímače.

## Vyjímání přijímače ze skříně.

- 1./ Odstraníme zadní stěnu /vyšroubovati dva šroubky na dolní straně zadní stěny/. Odejme knoflíky, povolivše zajišťovací šroubky.
- 2./ Odpájkuje přívody reproduktoru, vyšroubojeme šroubky u papírových příchytěk na přívody k osvětlovacím žárovkám a reproduktoru. Objímky osvětlovacích žárovek sejme s držáků. Povolíme šroubek na držáku ukazatele a sesmekneme s něho lanko. Lanko

....

přichytíme na buben přichytkami. Sejmeme lanko s kladek. Vyšroubujeme dva šroubky do dřeva, držící přichytku síťové šňůry.

3./ Vyšroubujeme 7 šroubů držících chassis a 4 šrouby u transformátoru.

4./ Chassis vyjmeme ze skříně.

#### Převodová šňůra a lanko.

Převodová šňůrka na ladicí kondensátor má celkovou délku 735 mm. Pohonné lanko pro ukazatel je dlouhé 1360 mm. Délka je měřena od jednoho upevňovacího bodu k druhému; na smyčky nutno pamatovati přiměřeně větší délkou lanka.

#### Navlékání šňůry a lanka.

Chod šňůry a lanka je udán na obr. 8.

- 1./ Ladicí kondensátor natočíme do poloviny. Převodovou šňůru 2x navineme na ladicí osu. Spodní konec šňůry provlékneme mezi bubnem a osou vlnového přepínače a zavedeme na pravý /při pohledu zezadu pos.1 obr.8/ bubínek. Horní konec šňůry vrchem navlékneme na malý bubínek pos.1. Oba provléknuté konce zachytíme do očka péra pos.3, jehož druhé očko navlékneme do vybrání na opačné straně bubínku.
- 2./ Spodní část šňůry se navlékne do drážky a zavíráním kondensátoru se navlékne do celé drážky.
- 3./ Nasazování lanka. Ladicí kondensátor natočte na minimální kapacitu. Pod levý bubínek /při pohledu zezadu pos.2/ podvlékněte lanko, provlékněte perkem pos.4, podvlékněte pod osu kondensátoru a očko lanka nasuňte na péro pos.5 na protější straně bubínku. Lanko připevněte přichytkou do dráhy bubnu.
- 4./ Kondensátor nařídte na maximální kapacitu. Pod bubínek pos.2 podvlékněte druhý konec lanka, provlékněte perkem pos.4, podvlékněte pod osu kondensátoru a lanko navlékněte do perka pos.5. Lanko vsuňte do drážky a připevněte přichytkou.
- 5./ Montáž do skříně.
  - 1./ Přijímač vložte do skříně, dbajíce při tom, aby kolík páčky zapadl do drážky u páčky potenciometru pro regulaci barvy zvuku. Transformátor volně přišroubujte čtyřmi šrouby. Dále přišroubujte volně chassis čtyřmi předními šrouby /malé

....

otvory/.Dalšími třemi šrouby přitáhněte pevně chassis ke skříni.Pevně dotáhněte čtyři šrouby na chassis a čtyři na transformátoru.Sítovou šňůru,po předchozím ovinutí páskem z lesklé lepenky připevněte příchytkou a přišroubujte dvěma šrouby do dřeva.

- 2./ U kladky povolte /pos.6 obr.8/, dva šroubky do dřeva /pos.7 obr.3/.Nasuňte lanko na kladky /pos.6,8,9/,jak udává obrázek č.8.Lanko napněte přitlačením kladky /pos.6/ doprava,našroubujte šrouby pos.7 a odstraňte příchytky držící lanko.Lanko zaklesněte pod podložku na ukazateli.Nařídíte ukazatel.

#### Výměna zdírkových destiček.

Jestliže se poškodí zdírková destička pro antenu - zem,gramofonní přípojku nebo druhý reproduktor,nahradí se destičkou,která se přišroubuje dvěma šroubky s válcovou hlavou a dvěma matickami do otvorů v chassis.

#### Seznam náhradních součástí pro typu 768 A.

Při objednávce součástek vždy laskavě uveďte:

objednací číslo /code/  
pojmenování dle seznamu  
typ přijímače

Obr.	Značka	P o j m e n o v á n í	Obj.číslo
1	1	skříň	EK 245 00
1	2	stupnice	EK 890 02
1	3	odznak	28 713 27
1	4	knoflík barva 117	EK 611 00
1	5	knoflík " 117	EK 610 01
1	6	knoflík barva 117	EK 611 01
	7	brokát	06 601 40
1	8	ozvučnice	EK 275 00
		reproduktor	EK 147 000-
			49 238 00
R e p r o d u k t o r		ochranný koš	49 973 010
		obrubka pro reproduktor	28 452 680
		lepenkový kruh	28 452 690
	9	zadní stěna	EK 715 000
2	10	destička pro reprod.	A1 340 42
2	11	destička pro gram.přípojku	A1 340 92
2	12	destička pro antenu	
		- zem	28 874 52

Obr.	Značka	P o j m e n o v á n í	Obj.číslo
2	13	přepinací destička	EK 341 00
2	14	lampový dotyk /čepička/	28 898 53
2	15	lampová objímka	28 226 10
2	16	lampová objímka	25 161 92
	17	přepinací kotouč pře- pínače č.1	49 543 15
	18	přepinací kotouč pře- pínače č.2	49 543 14
2	19	lampová objímka pro osvětlovací žárovku	08 515 21
2	20	buben	EK 342 50
	21	spirálové péro pro převodovou šňůru	28 740 49
	22	péro pro lanko	28 942 75
1	23	ukazatel	EK 328 00
2	24	odrazná deska	EK 368 00

C í v k y .

K o n d e n s á t o r y .

Ozn.	Odpor	Obj číslo	Ozn.	Hodnota	Obj.číslo
Z 1		08 100 990	C 1	28 uF	28 182 54
S 1	47 ohmů	EK 055 02	C 2	32 uF	28 182 40
S 2	390 "		C 3	11-490 uuF	
S 3	0,2 "		C 4	11-490 "	28 212 30
S 4	0,1 "		C 5	11-490 "	
S 5	1.070 "	EK 149 00	C 6	20 "	49 005 05
S 6	26 "	A1 035 34	C 7	10 "	49 055 16
S 7	90 "		C 8	12000 "	49 127 15
S 8	4,5 "		C 9	39000 "	49 127 21
S 9	48 "		C 10	20 "	49 005 05
S 10	4,4 "	A1 035 35	C 12	33 "	49 055 22
S 11	45 "		C 13	70-100 "	49 005 01
S 12	2 ohmy	A1 035 32	C 14	47000 "	49 127 61
S 13	10,5 ohmů		C 15	47 "	49 055 24
S 14	10,5 ohmů		C 16	470 "	49 055 53
S 15	1 ohm		C 18	20 "	49 005 05
S 16	8 ohmů	A1 035 36	C 19	33 "	49 083 01
S 17	2 ohmy		C 20	1450 "	49 081 32
S 18	32 "		C 21	394 "	49 081 31
S 19	8,5 ohmů		C 22	47000 "	49 128 61
S 20	115 ohmů	A1 035 37	C 23	70-100 "	49 005 01
S 21	115 "		C 24	viz cívký	
C 24	70-100 uuF		C 25	47000 "	49 127 61
			C 26	47000 "	49 127 61
			C 27	70-100 "	49 005 01
			C 28	viz cívký	
				8,2 "	49 055 15

C í v k y .

K o n d e n s á t o r y .

Ozn.	Odpor	Obj číslo	Ozn.	Hodnota	Obj.číslo
S 22	115 ohmů		C 30	56 uuF	49 055 25
S 23	90 "	A1 035 38	C 31	3300 "	49 128 54
S 24	35 "		C 32	25 uF	28 182 24
C 28	70-100 uuF		C 33	1000 uuF	49 126 53
S 25	700 ohmů		C 34	4700 "	49 126 54
S 26	1,4 "	A1 080 32	C 35	33000 "	49 127 20
S 32	180 "		C 36	5600 "	49 128 11
S 33	180 "		C 37	27000 "	49 127 19
S 27	2 ohmy	28 220 69	C 39	100 "	49 055 49
S 29	110 ohmů	28 587 88	C 42	47000 "	49 128 61
S 30	0,7 "	28 587 71	C 43	47000 "	49 127 61
S 31	0,7 "				
S 34	800 "	A1.000 32			

O d p o r y .

Ozn.	Hodnota	Obj.číslo
R 3	0,1 M ohmů	49 375 48
R 4	47000 "	49 375 44
R 5	330 "	49 375 18
R 6	27000 "	49 377 41
R 7	0,1 M "	49 376 48
R 8	47000 "	49 375 44
R 9	0,65 M "	49 500 12
R 9a	0,05 M "	
R 10	1,5 M "	49 376 62
R 11	1 M "	49 376 60
R 12	150 "	49 376 14
R 13	390 "	49 377 19
R 14	0,56 M "	49 375 57
R 15	1500 "	49 375 26
R 16	50000 "	49 500 80
R 17	12000 "	49 375 37
R 18	10000 "	49 375 36
R 20	0,047M "	49 377 44
R 19	0,82 M "	49 375 59
R 21	330 "	49 375 18
R 22	33000 "	49 375 42
R 23	0,56 M "	49 375 57
R 24	1,8 M "	49 377 63
R 27	47 "	49 375 08
R 28	82000 "	49 375 47
R 29	56 "	49 375 09

...



O s a z e n í e l e k t r o n k a m i .

L1	L2	L3	L4	L5	L6
ECH3	EF9	EBL1	AZ1	8045-D/07	8045-D/07

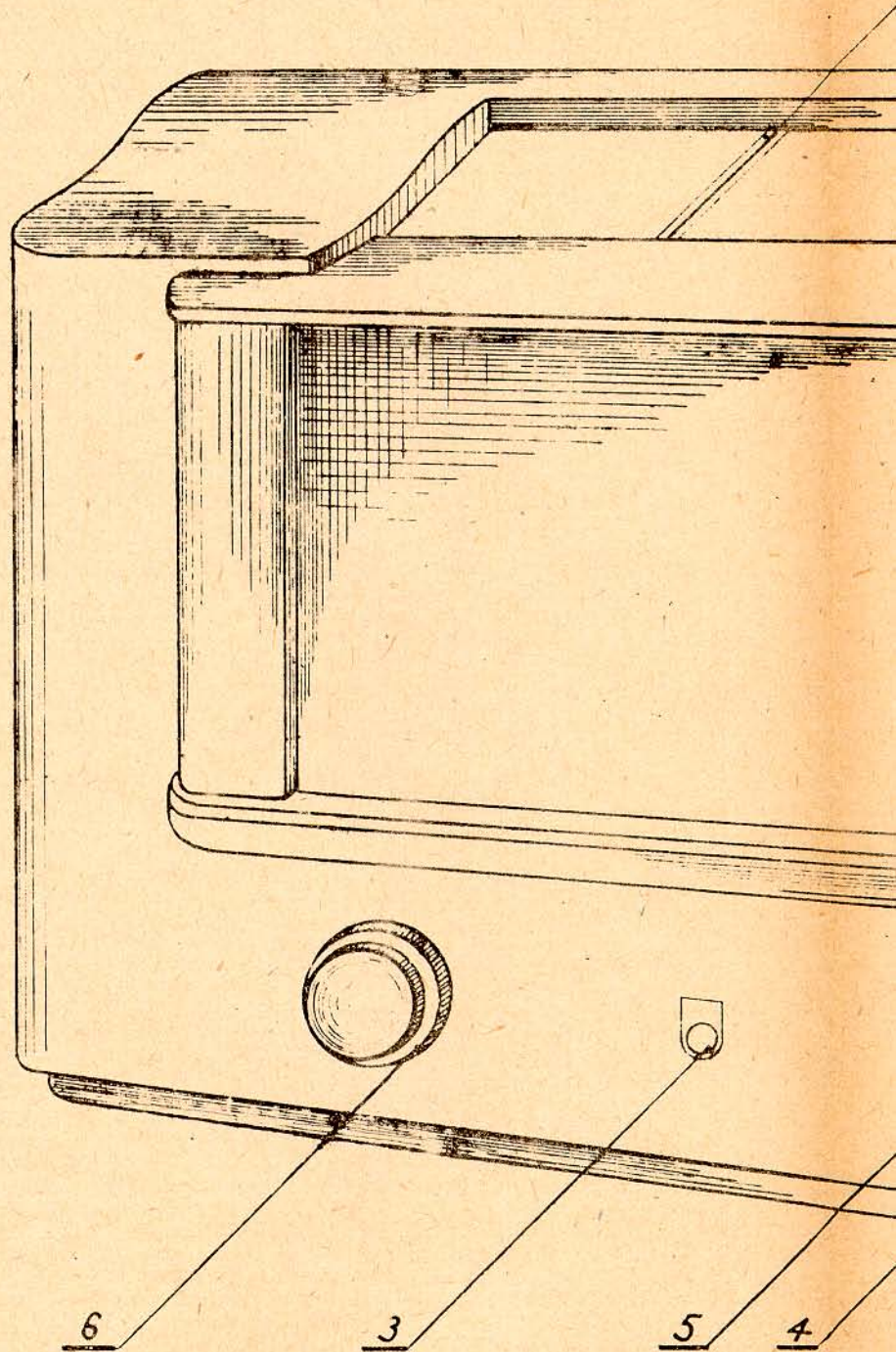
P r o u d y a n a p ě t í e l e k t r o n e k .

Elektr.	Va./V/	Vg <sub>2</sub> /4 /V/	-Vg <sub>1</sub> /V/	Ia	Ig <sub>2</sub> /4/mA/	Ig <sub>2</sub> /mA/
ECH 3	249	75	2,2	1,1	1,5	-
trioda	130	-	-	5	-	-
EF 9	249	95	2,3	5,4	-	1,5
EBL1	218	245	5,7	3,3	-	4,8

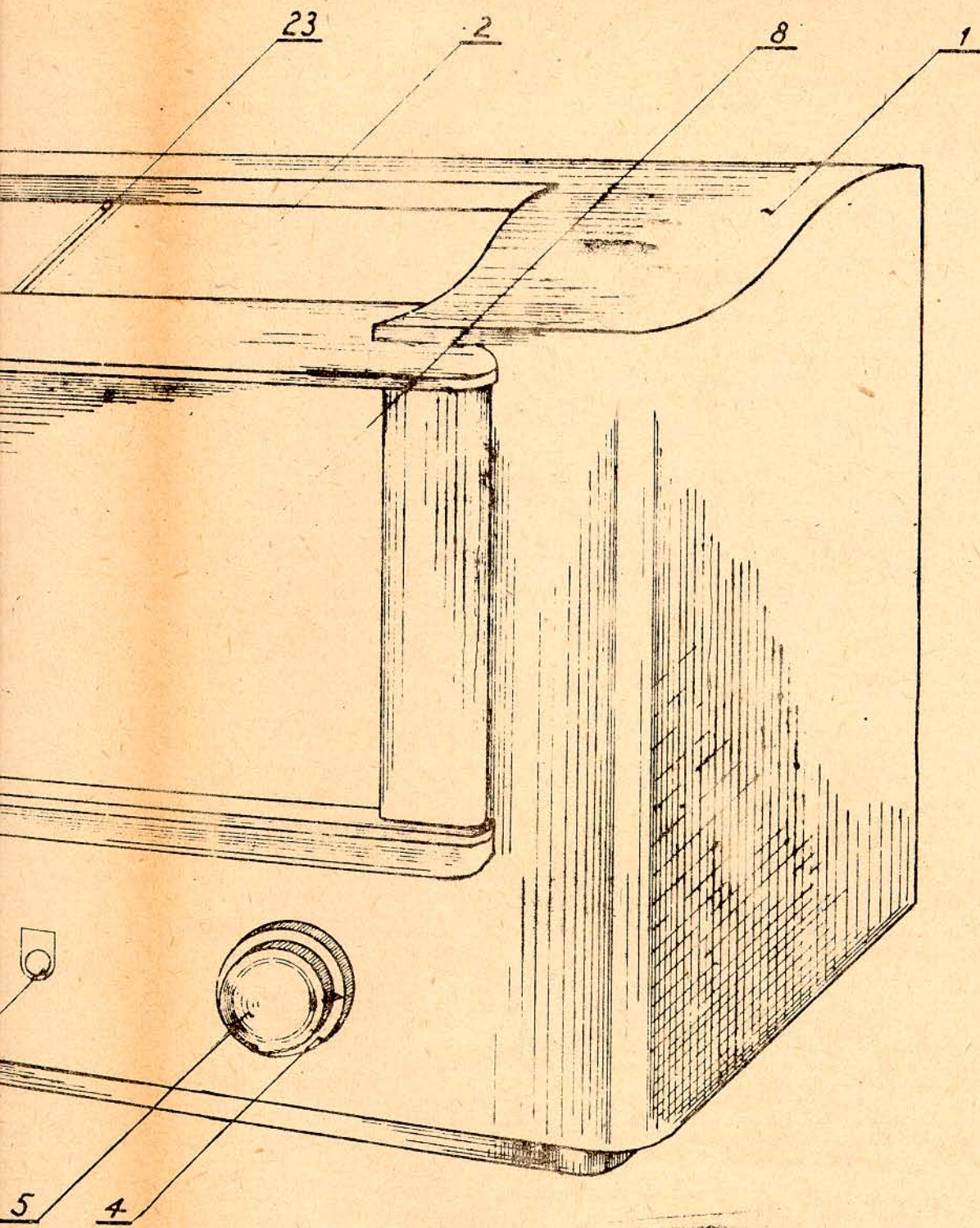
Odběr ze sítě = 47 wattů.

Výše udané hodnoty byly změřeny přístrojem GM 4256 nebo GM 7629. Jsou průměrem měření na větším počtu přístrojů; na jednotlivých přijímačích se proto mohou vyskytnouti odchylky až do 10% od jmenovitých hodnot, aniž by bylo nutno usuzovati na chybu.

Na zapojovacím schematu je vlnový přepínač zakreslen v poloze odpovídající krátkým vlnám.

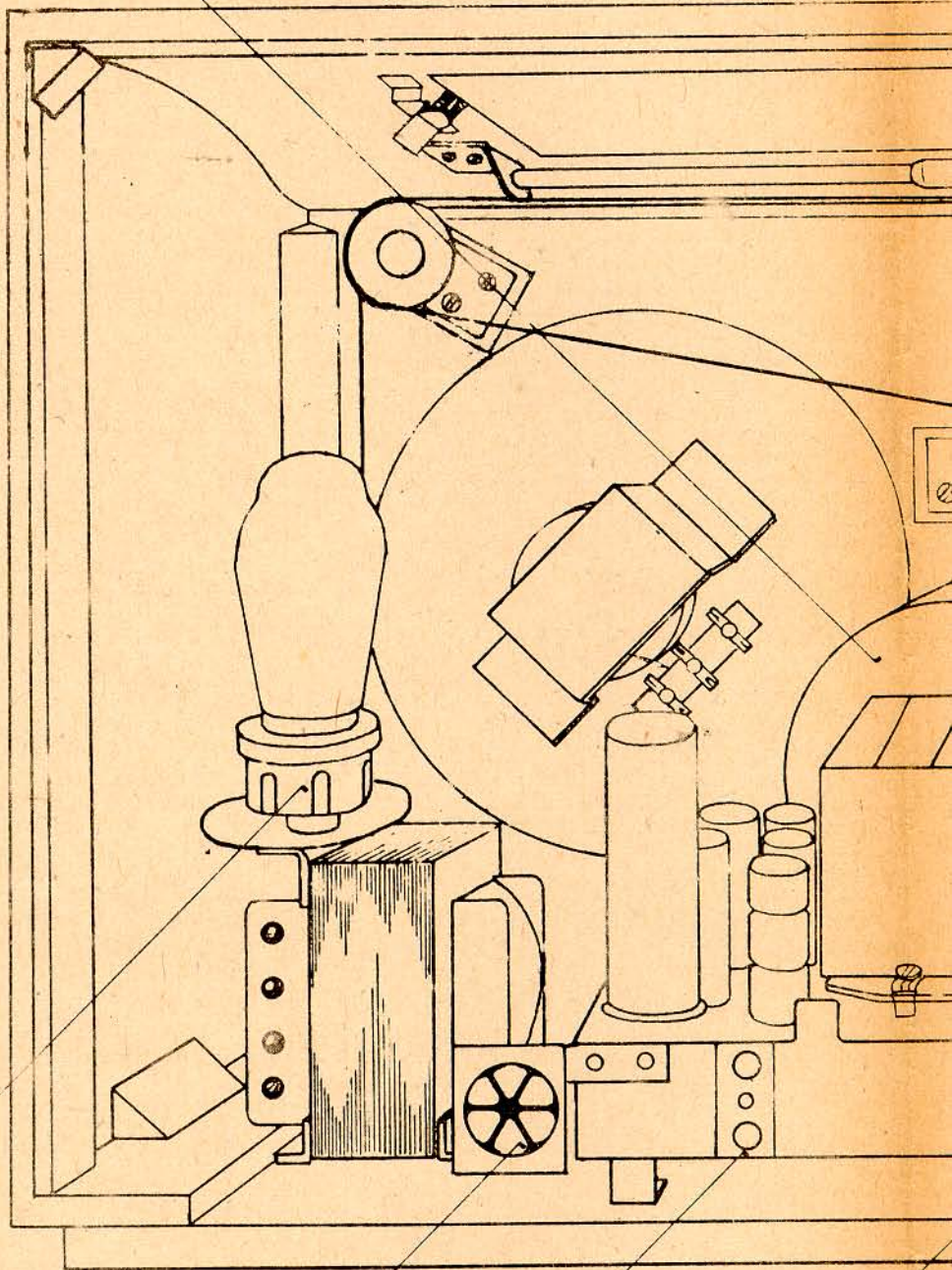


1.



1.

20



15

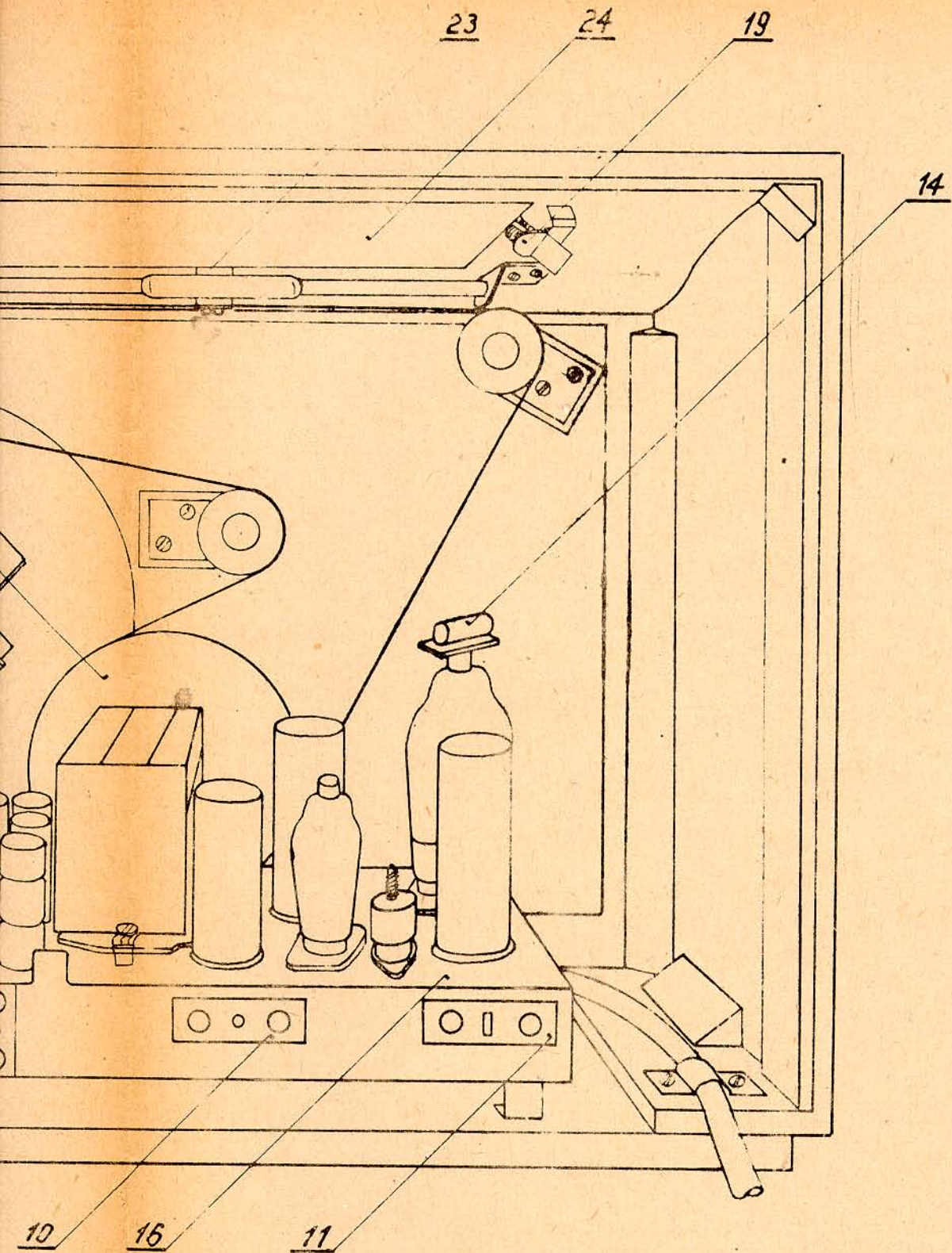
13

12

10

16

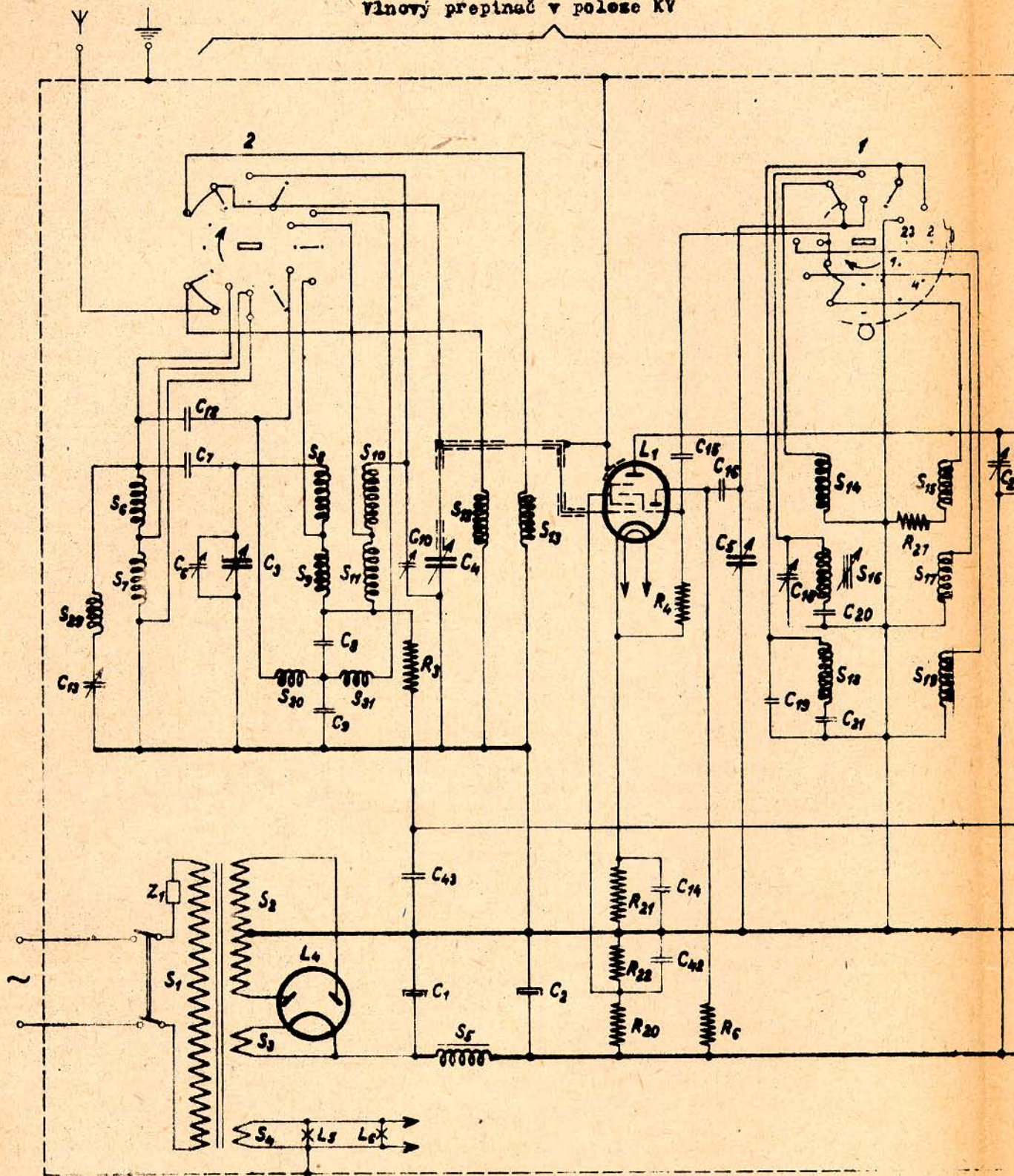
2



2.

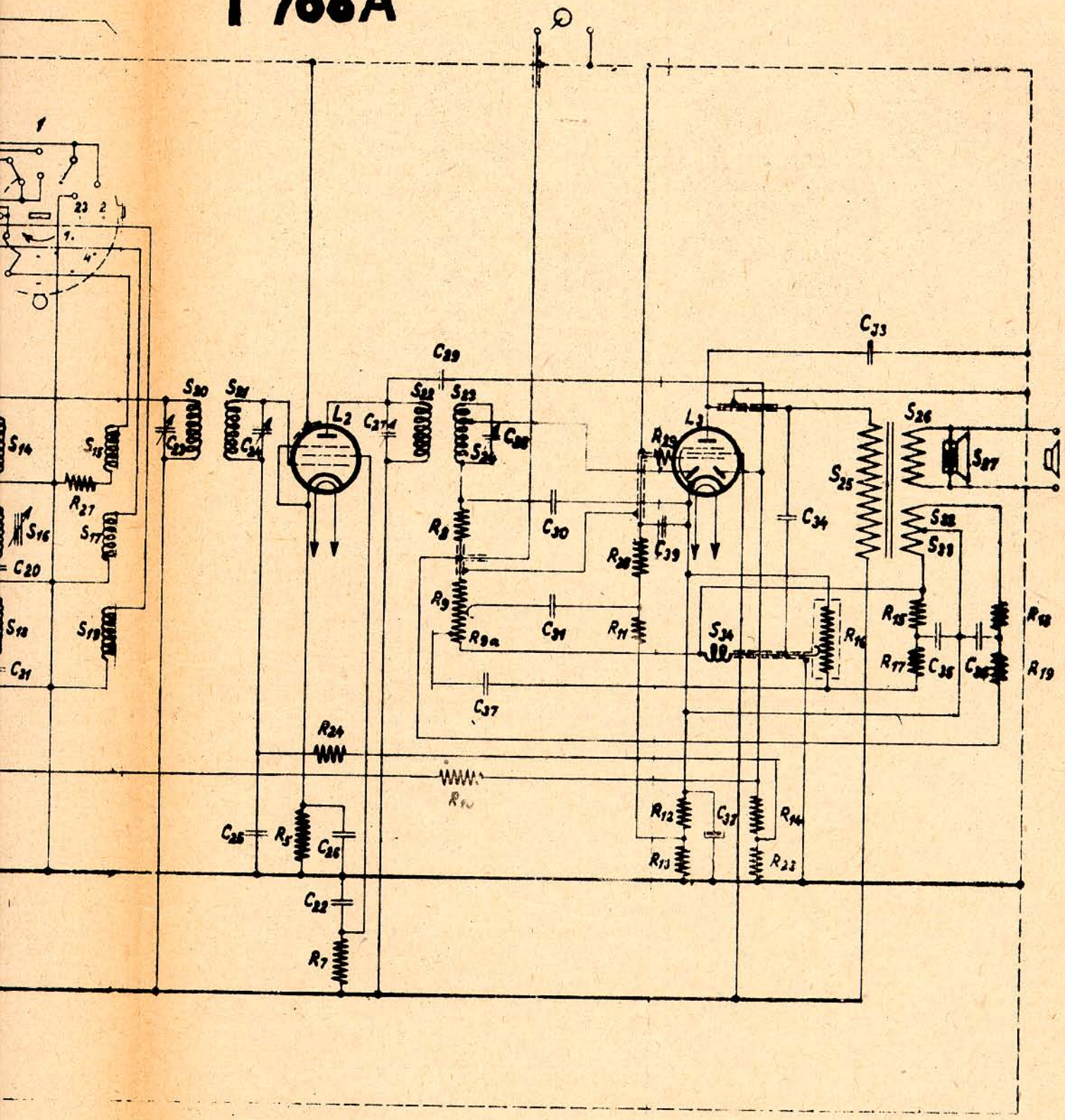
S:	29, 6, 7, 12, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 30, 31,	5,	12, 13,	14, 15, 16, 17, 18, 19		
C:	13, 6, 7, 12,	3,	8, 9,	10, 43, 1, 4, 2,	14, 42, 15, 16, 5, 19, 18, 21	23
R:			3,	21, 22, 20, 4, 6,	27	

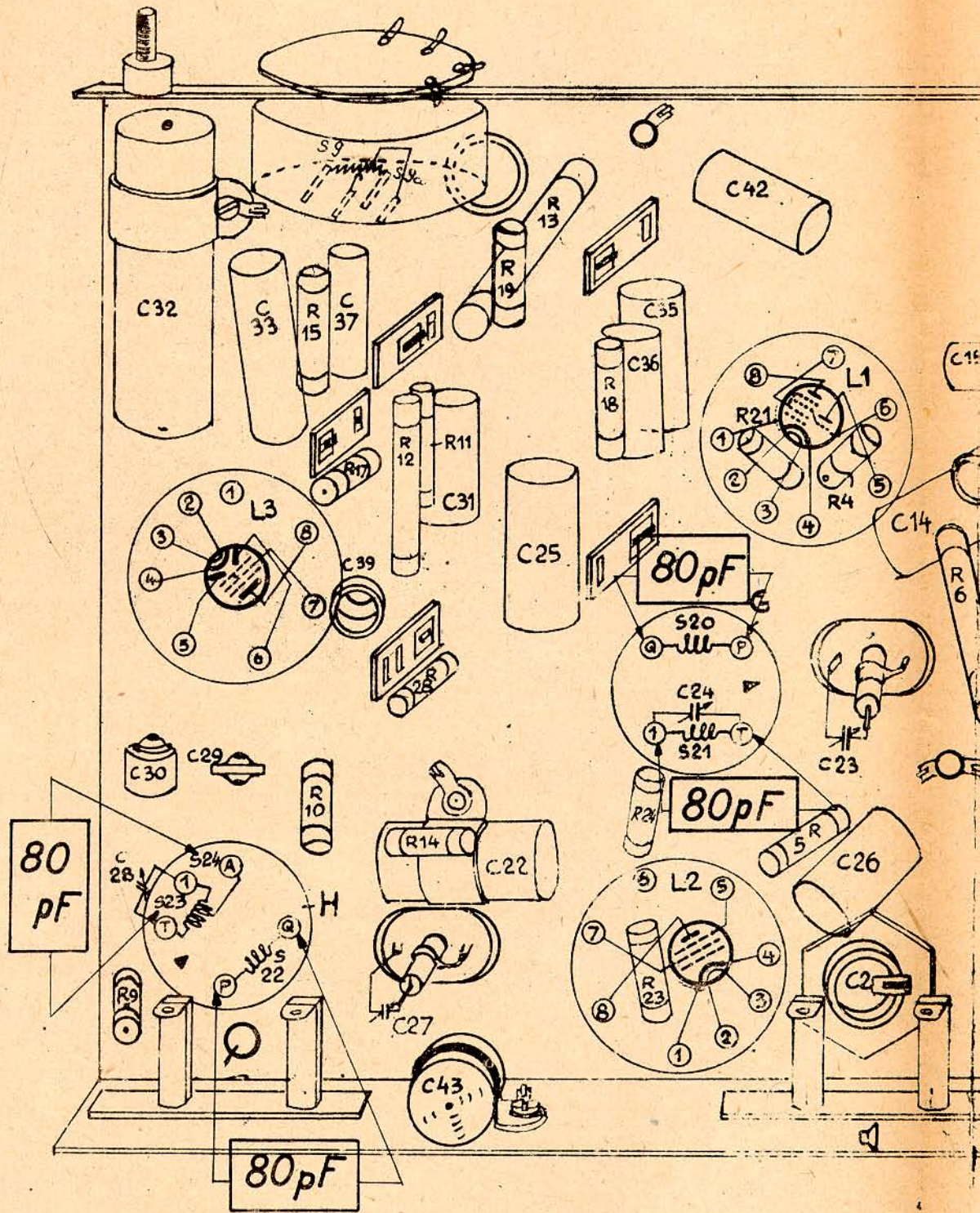
Vlnový prepínač v poloze KV



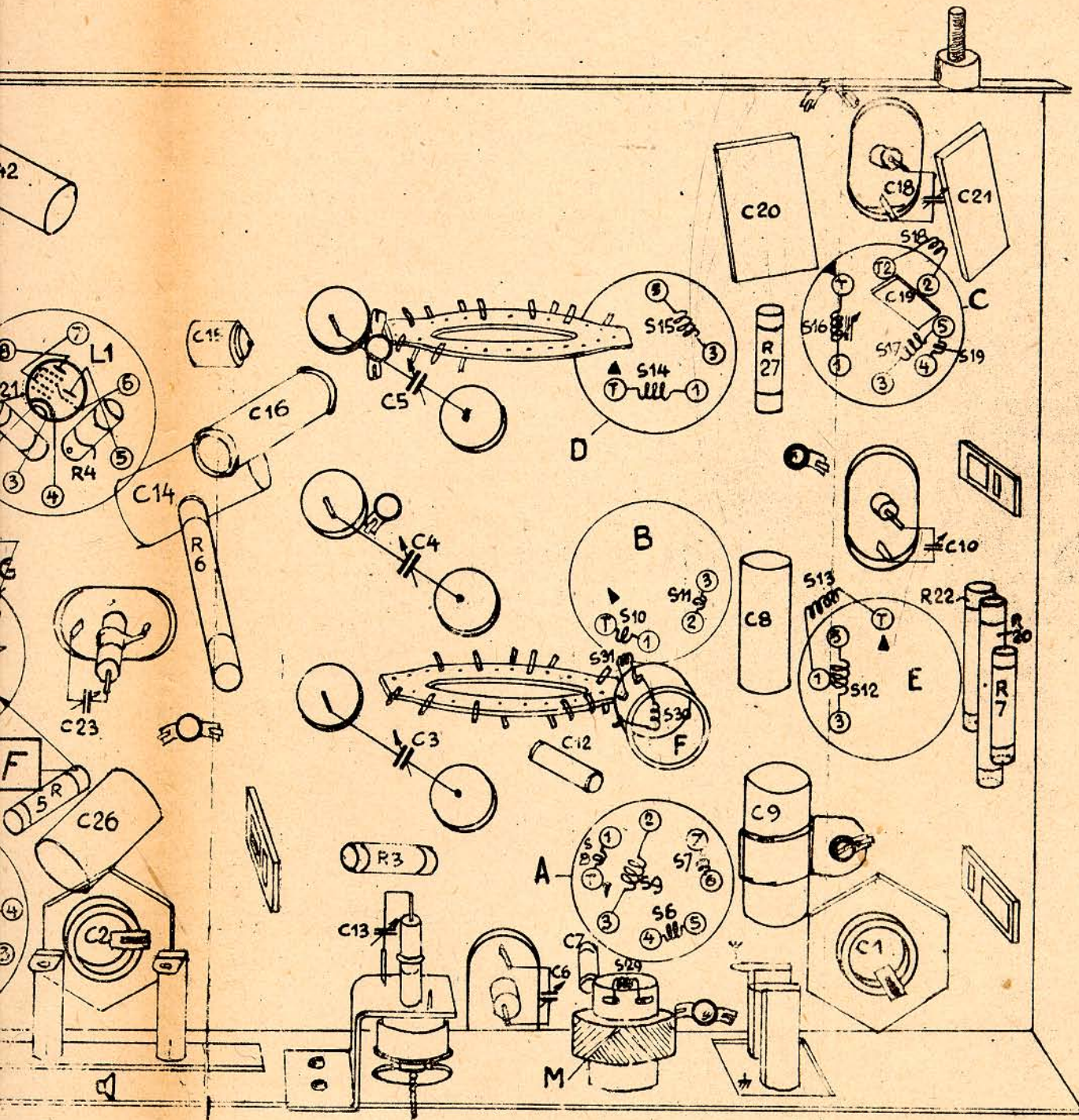
16, 17, 18, 19	20, 21	22, 23, 24	34	25, 26, 27, 32, 33
21	23	24, 25	26, 27, 29, 28, 37	30, 31
27		5, 24, 7	8, 9, 9a, 10	19, 32
				34
				28, 11, 29, 12, 13, 14, 23, 16
				33
				35
				36
				15, 17
				18, 19

# T 768A

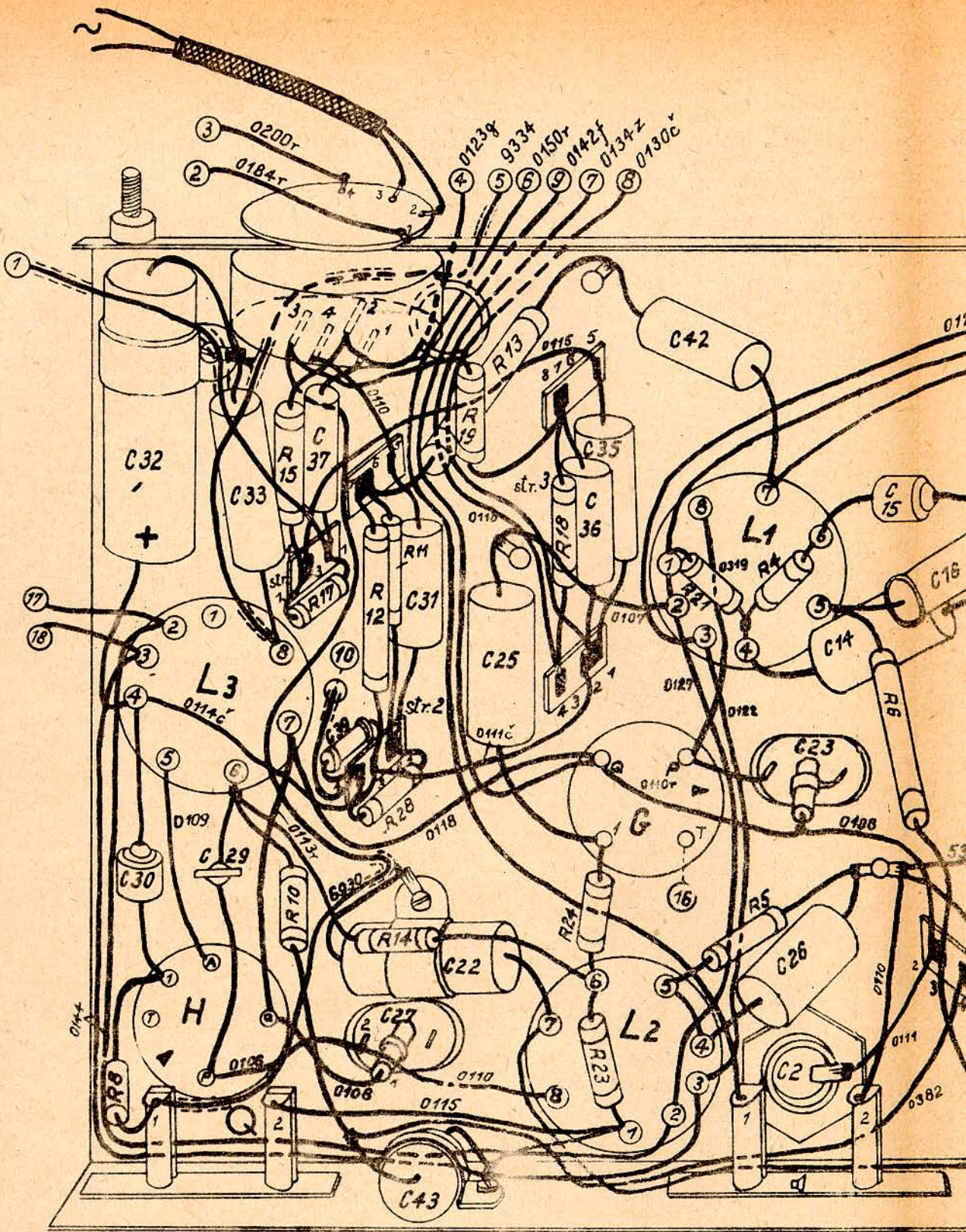


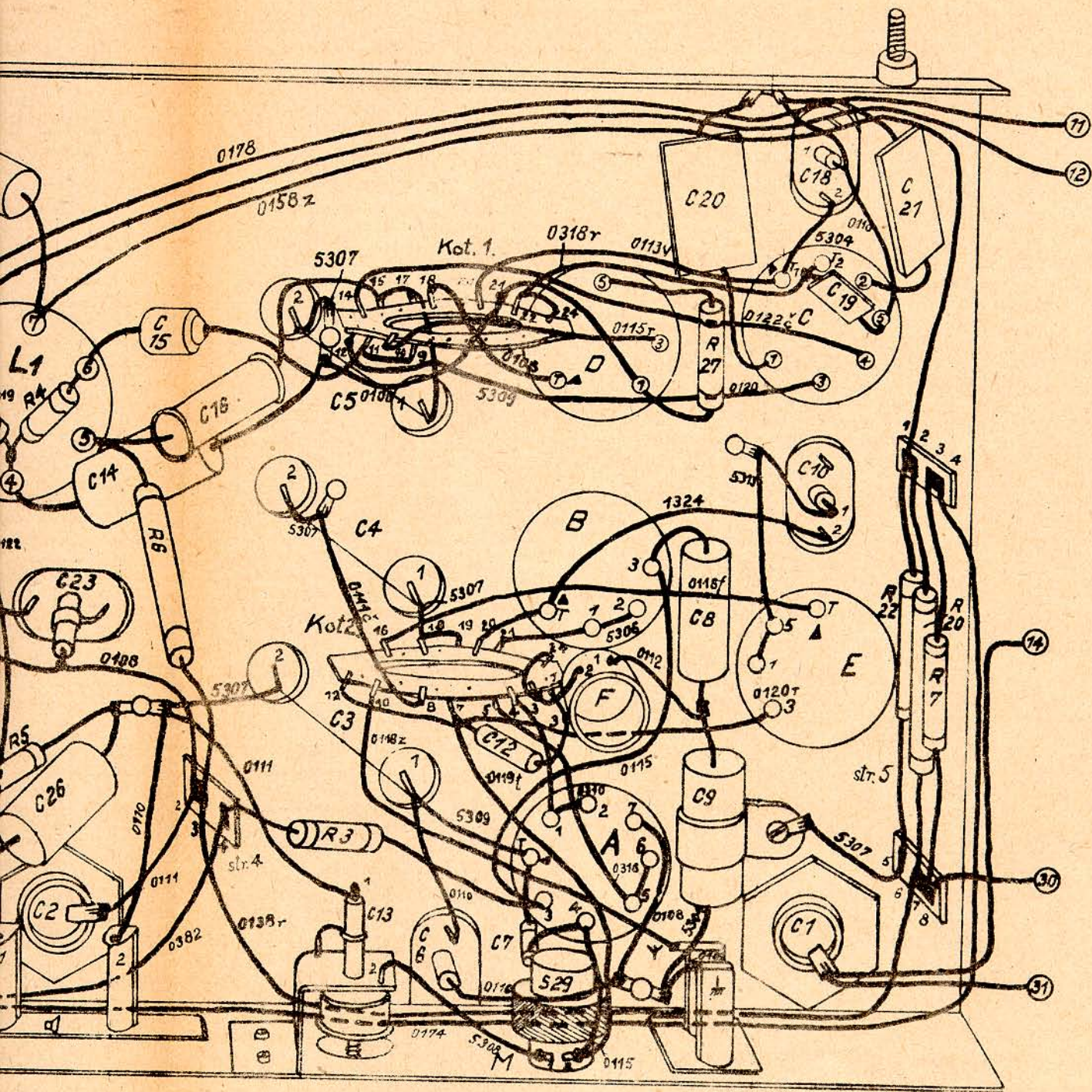


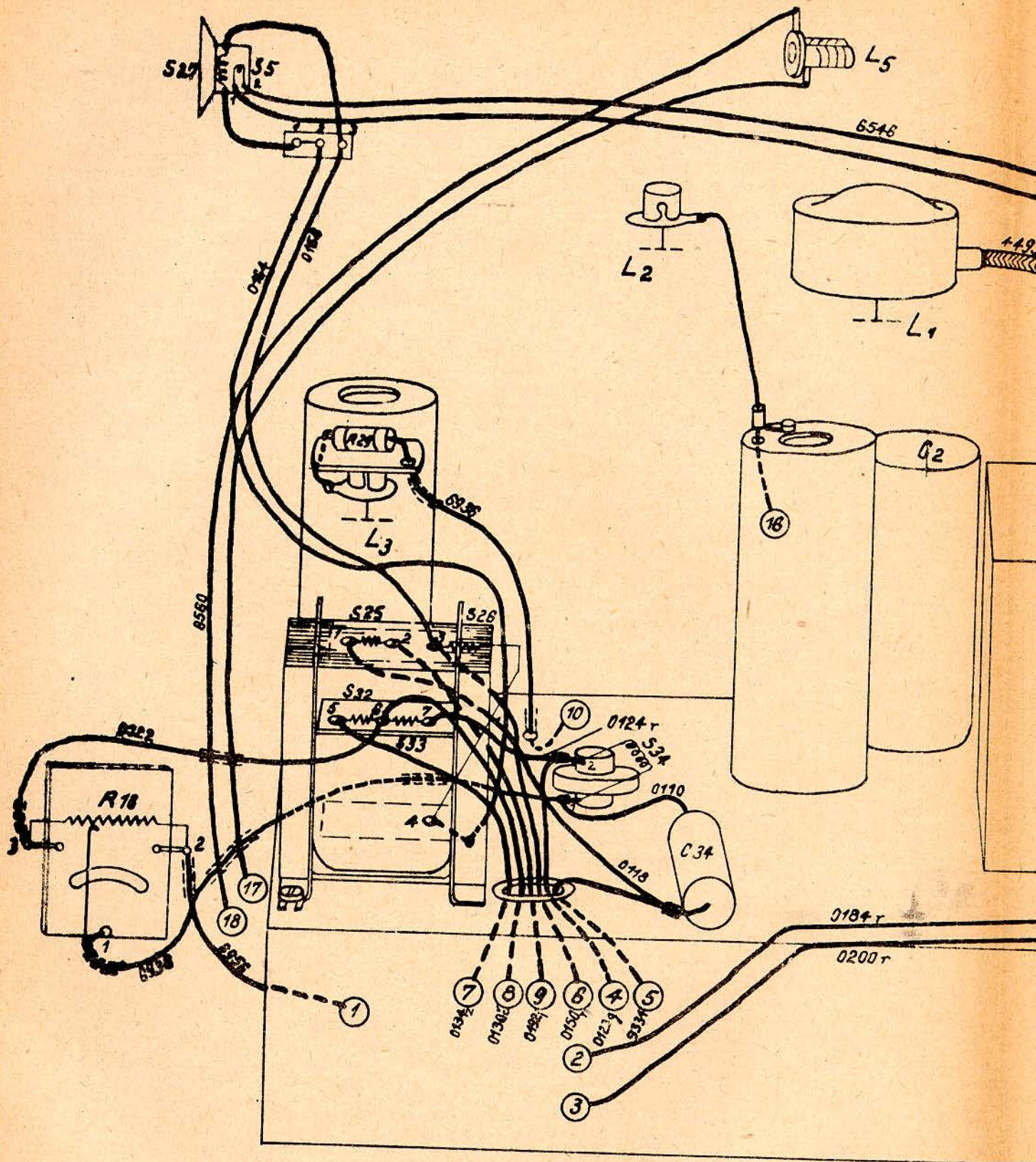


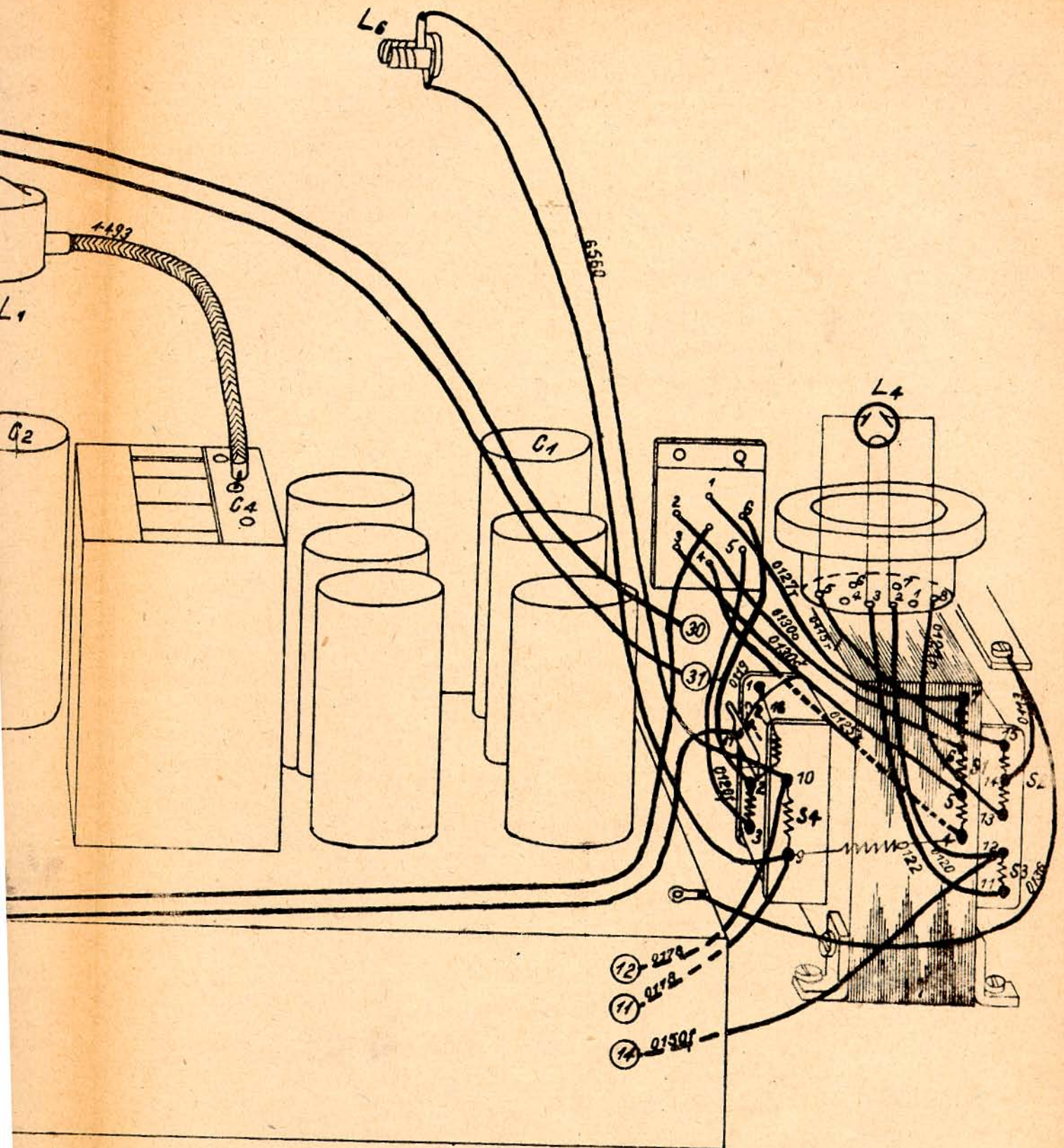


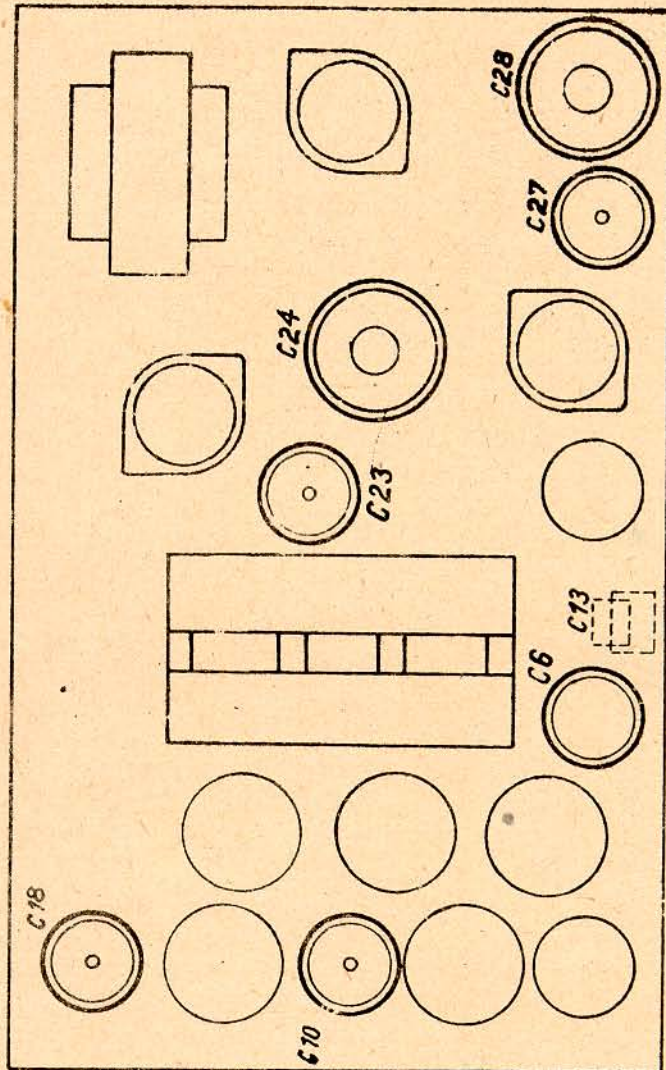
4.











7.

