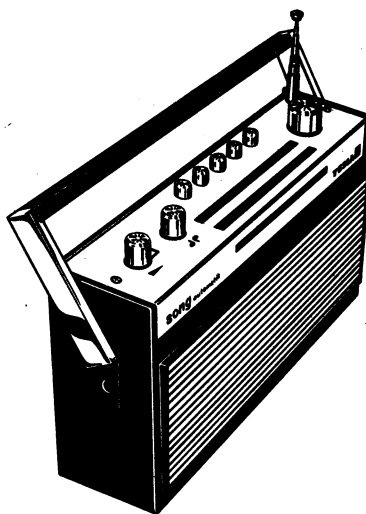


PŘEDBĚŽNÝ NÁVOD K ÚDRŽBĚ

TESLA 2827B - 4 SONG SUPER

TRANZISTOROVÝ PŘIJÍMAČ TESLA 2827B-4 SONG SUPER

(Vyrábí TESLA BRATISLAVA)



Obr. 1. Přijímač 2827B-4

VŠEOBECNĚ

Kufříkový rozhlasový přijímač určený k příjmu rozhlasových pořadů na čtyřech vlnových rozsazích. Všechny vř signály se zavádějí do anténní přípojky; signály s fm se také indukují do tyčové antény a signály s am do feritové antény. K dalšímu vybavení patří afc, účinné avc, plynulá tónová clona přípojky pro nahrávání na magnetofon a pro další reproduktor, vypínač přijímače s indikátorem funkce. Přístroj, který je pokračováním série SONG, lze napájet z vestavěných baterií nebo ze sítě bez přepínání.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Vlnové rozsahy

vkv	65,2 -	73,5 MHz
kv	5,9 -	12 MHz
sv	515 -	1605 kHz
dv	150 -	285 kHz

Průměrná vř citlivost

vkv	4 μ V	(odstup - 26 dB)
kv	200 μ V/m	(odstup - 10 dB)
sv	250 μ V/m	(odstup - 10 dB)
dv	800 μ V/m	(odstup - 10 dB)

Průměrná vř selektivnost

vkv	20 dB (rozladění $\pm$ 300 kHz)
sv	22 dB (rozladění $\pm$ 9 kHz)

Mezifrekvence

pro fm 10,7 MHz
pro am 459 kHz

Osazení tranzistory a diodami

T1	KF125	-	vf předzesilovač pro fm
T2	KF125	-	kmitající směšovač pro fm
T3	KF124	-	mf zesilovač pro fm, kmitající směšovač pro am
T4	KF124	-	mf zesilovač
T5	KF124	-	mf zesilovač
T6	KC148	-	nf předzesilovač
T7	KC148	-	nf budicí zesilovač
T8	GC521K	}	koncový zesilovač
T9	GC511K		
T10	GC521K	-	stabilizátor
D1	KA201	-	afc pro fm
D2	GA202	-	avc pro am
D3	GA201	-	detektor pro am
D4, D5	2-GA206	-	poměrový detektor pro fm
D6	KZZ74	-	stabilizátor
D7	KY130/80	-	přepínač napájecího napětí
D8	KY130/80	-	stabilizátor
D9	Sta	-	selenový stabilizátor
U1	B25 C200 KB	-	selenový usměrňovač

Průměrná nf citlivost

0,18 μ A

(nf napětí 1 kHz velikosti 0,018 V na odporu 0,1 M Ω připojenem do bodu M6)

Výstupní výkon

900 mW/8 Ω

(pro 1 kHz a zkreslení 10 %)

Reproduktor

oválný 125 x 80 mm, impedance kmitačky 8 Ω

Napájení (9 V)

- a) 6 monočlennů typu 134
($\varnothing$ 26 x 50 mm, napětí 1,5 V)
- b) ze sítě 220 V; 50 Hz

Největší odběr proudu

- a) přijímač bez vybuzení 22 mA
při plném vybuzení 180 mA
- b) přijímač bez vybuzení 18 mA
při plném vybuzení 27 mA (6 W)

Rozměry a hmotnost

73 x 162 x 269 mm

1,6 kg

SERIZOVÁNÍ A OPRAVY

Výběr tranzistorů a diod

1. Tranzistor T7 musí mít zesilovací činitel $\beta = 240 - 500$ (měřeno při $U_{KE} = 5$ V, $I_E = 2$ mA a při kmitočtu 1 kHz).

2. Tranzistory T8, T9 musí být párované, tj. jejich zesilovací činitele se nesmí lišit o více než 15 %.
3. Dioda D2 musí mít proud $I_{KA} \leq 2,5 \mu A$ při napětí $U_{KA} = 1 V$ a okolní teplotě $25^\circ C$ (nebo proud $I_{KA} \leq 0,5 \mu A$ při $35^\circ C$).

Nastavení koncového stupně

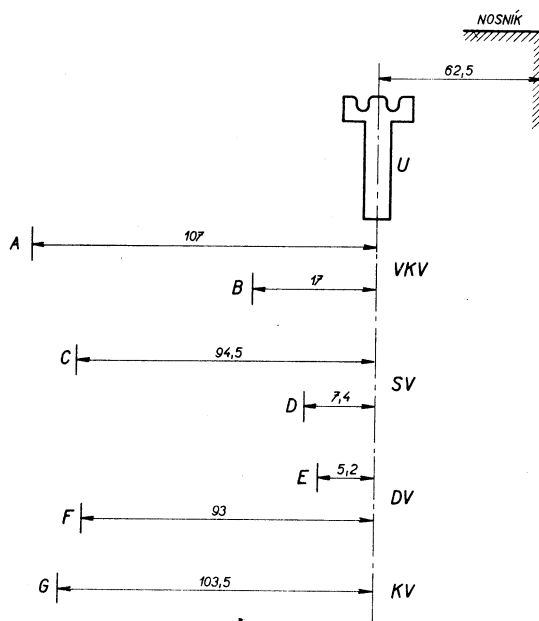
Napájecí napětí přijímače je sníženo na 7,5 V. Přijímač je přepnut na vkv, regulátor hlasitosti je nařízen na největší hlasitost, tónová clona do střední polohy. Reprodukční je nahrazen bezindukčním odporem 8 Ω ; souběžně je připojen osciloskop. Mezi body M6-Z9 přijímače zaveďte přes odpor 0,1 M Ω nf signál 1 kHz takové velikosti, aby zobrazené sinusovky začaly být omezovány (asi 0,3 V). Miniaturním potenciometrem R45 nastavte potom souměrné ořezání sinusovek.

Kontrola stabilizace

1. Připojte napájecí napětí $9 \pm 0,1 V$ a elektronickým voltmetrem zkontrolujte napětí na selektivním stabilizátoru D9 ($1,5 \pm 0,1 V$) případně i v dalších bodech podle údajů na schématu zapojení.
2. Napájecí napětí odpojte a připojte přijímač na síťové napětí $220 V \pm 10 \%$. Přijímač přepněte na vkv a ponechte jej nevybuzený; napětí na kondenzátoru C77 nemá přitom překročit rozmezí 9,1 - 10,5 V. Kontrolujte také odběr proudu ze sítě při vybuzení přijímače na 900 mW a bez vybuzení.

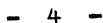
SLAĎOVÁNÍ PŘIJÍMAČE

Nejprve seřídte stupnicový ukazovatel tak, aby se kryl se značkami na pravé straně stupnice, je-li ladění přijímače na pravém dorazu. Potom vyjměte šasi přijímače ze skříně, přičemž ukazovatel zůstává na straně ladicího knoflíku (vzdálenost ukazovatele od okraje nosníku má být 62,5 mm), odměřte od středu ukazovatele postupně jednotlivé míry podle obr. 2. a označte příslušné body A až G.



Obr. 2. Vyznačení slaďovacích bodů

Připojte k přijímači napájecí napětí $9 \pm 0,1 V$. Regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost a tónovou clonu do střední polohy. Na velmi krátkých vlnách je vf signál kmitočtově modulovaný kmitočtem 1 kHz, zdvih 15 kHz; na ostatních vlnových rozsazích je signál amplitudově



Obt. 3. Sledovací prvky

modulovaný kmitočtem 1 kHz do hloubky 30 %. Reprodukter nahraďte měřičem výstupního výkonu s impedancí 8 Ω nebo bezindukčním odporem 8 Ω /2 W a souběžně zapojeným nf milivoltmetrem. Při sladování nemá výstupní výkon překročit 50 mW (630 mV na odporu 8 Ω).

Po nastavení sladovacích prvků měřte vždy vf citlivost příslušné části při výstupním výkonu 50 mW a potlačeném šumu na -26 dB pro fm a -10 dB pro am (viz Hlavní technické údaje). Potom zajistěte cívky na feritové tyči a jádra cívek voskem, dolaďovací kondenzátory a miniaturní potenciometr nitrolakem. Při sladování postupujte podle obou tabulek a obr. 3.

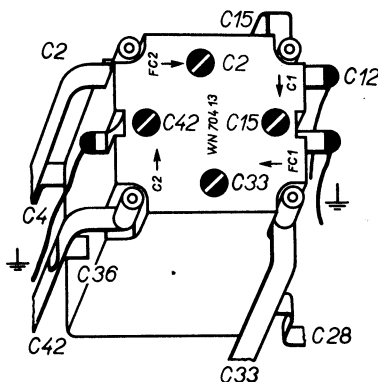
Nakonec přiveďte na teleskopickou anténu kmitočtově modulovaný signál velikosti 5 mV, přepněte přijímač na vkv a regulátorem hlasitosti nařídte výstupní výkon na 50 mW. Rozlaďte zkušební vysílač o $\pm$ 200 kHz a stiskněte tlačítko P1; přitom nesmí výstupní výkon klesnout pod 40 mW.

Sladování na vkv

Postup		Zkušební vysílač		Sladovaný přijímač		Výchylka výstupního měřiče	
		Připojení	Signál	Stupnicový ukazovatel	Sladovací prvek		
1	6	přes kondenzá- tor 10 nF na MB-Z7	10,7 MHz	na pravý doraz	L29 *	na nulu	
2	7				L27	max.	
3	8				L22		
4	9				L15		
5	10				L21, L20		
11		na telesko- pickou anténu ***	10,7 MHz nemodul.		L21, L20	na nulu	
12	14				L29 *		
13			10,7 MHz doladit		na značku A	-	max.
15	18		65,2 MHz	L14, L7			
16	19		73 MHz	na značku B		C33, C15	
17	20		10,7 MHz	L21, L20			

*/ Stejnoseměrný elektronkový voltmetr s nulou uprostřed připojený souběžně ke kondenzátoru C76.

***/ Výstupní impedance zkušebního vysílače má být 70 Ω .



Obr. 4. Zapojení ladícího kondenzátoru

Sladování na kv, sv, dv

Postup		Zkušební vysílač		Slaďovaný přijímač			Výchylka výstupního měřiče
		Připojení	Signál	Roz- sah	Stupnicový ukazovatel	Slaďovaný prvek	
1		přes 30 nF na M5-Z10	459 kHz	sv	na pravý doraz	L31	max.
2		přes 30 nF na M3-Z10				L24	
3		přes 30 nF na M1-Z10				L18, L17	
4	7					L31	
5	8					L24	
6	9					L18, L17	
10	15	550 kHz	dv	na značku C	L11, L3 [■]		
11	16	1550 kHz		na značku D	C42, C2		
12	17	285 kHz		na značku E	C30		
13	18	160 kHz		na značku F	L33 [■]		
14	19	285 kHz		na značku E	C3		
20		na normalizovanou rámovou anténu	5,9 MHz	kv	na značku G	L13, L5	

* Ladi se posouváním cívky po feritové tyči

NÁHRADNÍ DÍLY

Mechanické části

Díl	Název	Objednací číslo	Poznámky
1	skříň sestavená	1PF 257 41	
2	skříň holá	1PA 257 87	
3	držadlo sestavené	1PF 178 11	
4	čep držadla	1PA 010 28	
5	odznak TESLA	1PA 107 45	
6	mřížka skříně	1PA 127 59	
7	ozdobná lišta mřížky	1PA 998 22	
8	molino TOMÁŠ černé	ČSN 80 3001	50 x 190 mm
9	stupnice upravená	1PF 162 66	
10	ozdobný šroub stupnice	ČSN 02 1238.09	B3 x 10
11	ladicí knoflík	1PF 243 53	
12	knoflík regulátorů	1PF 242 22	
13	péro knoflíku	1PA 023 00	
14	pouzdro na baterie holé	1PA 241 03	
15	kryt baterií	1PF 251 07	
16	uzávěr krytu	1PA 185 24	
17	pružina uzávěru	1PA 780 30	
18	úhelník u pružiny	1PA 998 13	
19	dotek kladného pólu	1PA 468 15	
20	dotek záporného pólu	1PA 468 14	
21	pružina záporného pólu	1PA 786 33	
22	anténní zdička	1PF 808 04	
23	matice zdičky	1PA 035 36	
24	zásuvka pro reproduktor	1PF 459 01	P6
25	matice zásuvky	1PA 035 35	
26	zásuvka pro magnetofon	5ČSN 35 4621.0	

27	úhelník zásuvky	LPA 676 30	
28	síťová šňůra	LPF 616 23	
29	nosník ovládacích prvků holý	LPA 771 51	
30	feritová anténa sestavená	LPK 404 19	
31	feritová tyč	205 535 301 006	Ø 10 x 160
32	držák tyče (4 pájecí očka)	LPF 683 10	
33	držák tyče (5 pájecích oček)	LPF 683 12	
34	ukazovatel vypínače P7	LPF 164 06	
35	hřídel ladění	LPA 705 09	H
36	ložisko hřídele	LPA 909 08	
37	matice ložiska	LPA 035 35	
38	náhonová kladka	LPA 670 74	1-6
39	teleskopická anténa	LPN 403 02	
40	objímka antény	LPF 826 78	
41	náhonový buben	LPA 202 14	B
42	šroub bubnu	LPA 076 00	
43	podložka šroubu	LPA 064 72	
44	náhonový motouz 438 05	PNJ 324-80-65	M
45	pružina	LPA 781 12	P
46	stupnicový ukazovatel	LPF 165 34	U
47	reproduktor ARE 388	2AN 632 38	RP1
48	tlačítko přepínače	LPA 447 08	
49	ozdobný kalíšek tlačítka	LPA 449 13	
50	deska s plošnými spoji	LPB 000 85	
51	přepínač	LPK 053 01	P1 - P5
52	držák částí T8, T9, R48	LPA 675 96	
53	držák tranzistoru T10	LPA 676 10	
54	držák ladicího kondenzátoru	LPA 675 95	
55	jádro cívky L2, L7	504 650/N01-P	M4 x 0,5 x 8
56	jádro cívky L14	LPA 435 05	
57	jádro cívky L15, L20, L21, L22, L27, L29	504 601/N05	M3 x 0,5 x 12
58	jádro cívky L5, L13	504 651/N05	M4 x 0,5 x 12
59	jádro cívky L11	504 501/H6	M3 x 0,5 x 8
60	hrníček cívky L17, L18, L24, L31	506 600/N1	
61	termistor upravený	LPF 826 82	R 48
62	nizkotavitelná pájka tepelné pojistky P01	ČSN 42 3989	

Elektrické části

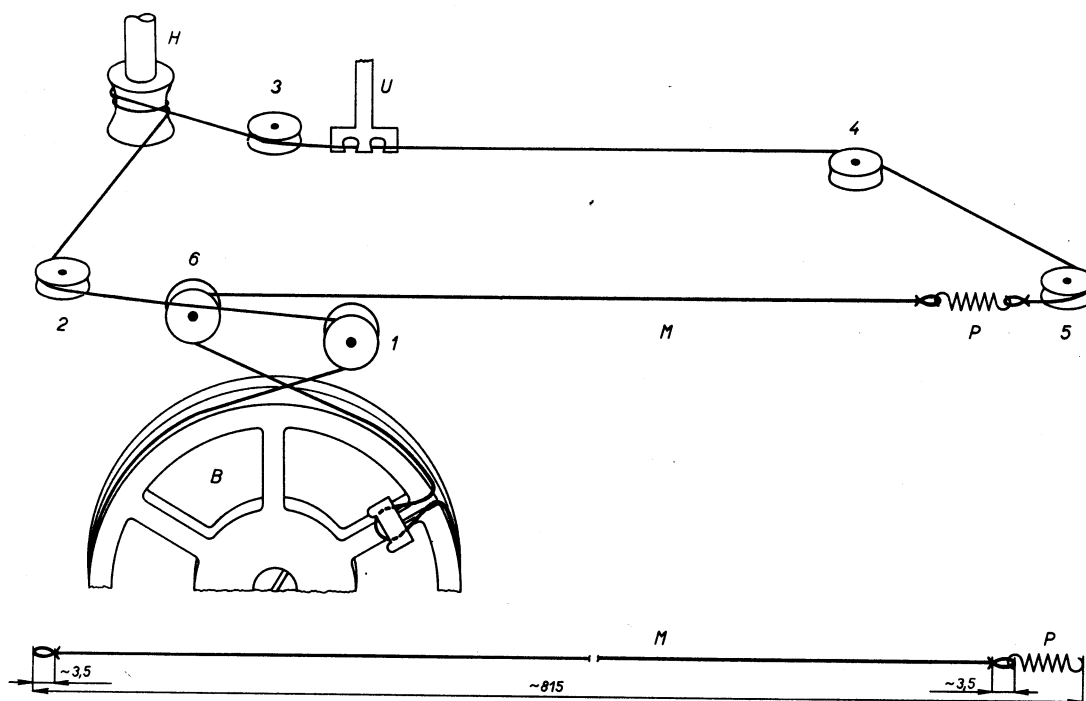
L	Cívka	Objednací číslo	Poznámky
1	} vstupní; vkv	LPK 607 19	
2			
3	} vstupní; sv	LPF 600 24	díl 30
4			
5	} vstupní; kv	LPF 600 25	
5'			
6	} anténní	LPK 633 26	díl 30
34			
7	kolektorová; vkv	LPK 607 20	
8	tlumivka	LPK 589 58	
9	tlumivka	LPN 652 05	
10	} oscilátor; sv	LPN 752 00	
11			
11'			

12	}	oscilátor; kv	1PN 752 01		
13					
13'					
13"	}	oscilátor; vkv	1PK 607 18		
14					
14'					
15	}	II. mf pásmová propust; fm	1PK 852 37		
16					
17					
18	}	I. mf pásmová propust; am	1PK 852 39		
19					
20					
21	}	I. mf pásmová propust; fm	1PK 852 36		
22					
23					
24	}	II. mf pásmová propust; am	1PK 852 40		
25					
26					
27	}	síťový transformátor	1PN 665 44		
28					
29					
30	}	poměrový detektor	1PK 608 00		
31					
32					
33	}	III. mf pásmová propust; am	1PK 853 01		
33'					
34					
35	}	vstupní; dv	1PF 600 31		
	}	oscilátor; dv	1PF 607 13		
				díl 30	
				viz L5, L6	

C	Kondenzátor	Hodnota	Objednací číslo	Poznámky
2	dolaďovací	5 pF	} WN 704 13	
4	ladicí	270 pF		
12	ladicí	22,5 pF		
15	dolaďovací	5 pF		
28	ladicí	22,5 pF		
33	dolaďovací	5 pF		
36	ladicí	270 pF		
42	dolaďovací	5 pF		
3	dolaďovací	100 pF	1PK 700 11	
5	keramický	82 pF ± 5 %	TK 774 82p/J	
6	keramický	68 pF ± 5 %	TK 774 68p/J	
7	svitkový	330 pF ± 5 %	TC 281 330/B	
8	keramický	4,7 pF ± 1 %	TK 754 4p7/F	
9	keramický	120 pF ± 10 %	TK 774 120p/K	
10	keramický	120 pF ± 5 %	TK 774 120p/J	
11	keramický	15 pF ± 5 %	TK 775 15p/J	
13	keramický	10 000 pF + 50 - 20 %	TK 744 10n/S	
14	keramický	10 pF ± 10 %	TK 676 10/A	
16	keramický	22 000 pF ± 20 %	TK 782 22n	
17	keramický	3,3 pF ± 1 %	TK 755 3p3/D	
18	keramický	82 pF ± 5 %	TK 774 82p/J	
19	keramický	47 000 pF ± 20 %	TK 782 47n	
20	keramický	33 pF ± 5 %	TK 754 33p/J	

21	keramický	470 pF $\pm$ 5 %	TK 794 470p/J	
22	keramický	2200 pF $\pm$ 20 %	TK 668 2k2	
23	keramický	4,7 pF $\pm$ 0,5 %	TK 754 4p7/D	
24	keramický	150 pF $\pm$ 5 %	TK 774 150p/J	
26	keramický	6,8 pF $\pm$ 0,5 pF	TK 676 6J8	
27	keramický	15 pF $\pm$ 5 %	TK 775 15p/J	
28	ladicí			viz C2
30	dolařovací	100 pF	LPK 700 11	
32	svitkový	150 pF $\pm$ 5 %	TC 281 150/B	
33	dolařovací			viz C2
34	keramický	10 000 pF + 50 - 20 %	TK 745 10n/S	
35	svitkový	270 pF $\pm$ 2 %	TC 281 270/C	
36	ladicí			viz C2
37	keramický	15 pF $\pm$ 5 %	TK 775 15p/J	
38	keramický	2200 pF $\pm$ 20 %	TK 668 2k2	
40	keramický	100 pF $\pm$ 5 %	TK 774 100p/J	
41	svitkový	2200 pF $\pm$ 5 %	TC 281 2k2/B	
43	keramický	3,3 pF $\pm$ 1 %	TK 755 3p3/D	
44	keramický	100 pF $\pm$ 5 %	TK 774 100p/J	
45	svitkový	680 pF $\pm$ 5 %	TC 281 680/B	
46	svitkový	1000 pF $\pm$ 5 %	TC 281 1k/B	
47	svitkový	15 000 pF $\pm$ 20 %	TC 235 15k	
48	keramický	15 000 pF $\pm$ 20 %	TK 782 15n	
50	keramický	6,8 pF $\pm$ 0,5 pF	TK 676 6J8	
51	keramický	100 pF $\pm$ 5 %	TK 774 100p/J	
52	elektrolytický	2 μ F + 100 - 10 %	TE 986 2M	
53	keramický	22 000 pF $\pm$ 20 %	TK 782 22n	
54	svitkový	1000 pF $\pm$ 5 %	TC 281 1k/B	
55	svitkový	15 000 pF $\pm$ 20 %	TC 235 15k	
56	keramický	6800 pF $\pm$ 20 %	TK 724 6n8/M	
57	elektrolytický	0,5 μ F + 100 - 10 %	TE 988 M5	
58	keramický	0,15 μ F $\pm$ 20 %	TK 782 150n	
59	keramický	47 pF $\pm$ 5 %	TK 774 47p/J	
60	svitkový	1000 pF $\pm$ 5 %	TC 281 1k/B	
61	keramický	47 000 pF $\pm$ 20 %	TK 782 47n	
62	elektrolytický	0,5 μ F + 100 - 10 %	TE 986 G5	PVC
63	keramický	2 μ F + 100 - 10 %	TE 986 2M	
64	keramický	68 000 pF $\pm$ 20 %	TK 782 68n	
65	keramický	6800 pF $\pm$ 20 %	TK 724 6n8/M	
66	keramický	47 pF $\pm$ 5 %	TK 774 47p/J	
67	keramický	0,1 μ F $\pm$ 20 %	TK 783 100n	
68	keramický	10 000 pF $\pm$ 20 %	TK 724 10n/M	
69	elektrolytický	0,5 μ F + 100 - 10 %	TE 988 M5	
70	svitkový	270 pF $\pm$ 5 %	TC 281 270/B	
71	svitkový	270 pF $\pm$ 5 %	TC 281 270/B	
72	keramický	0,1 μ F $\pm$ 20 %	TK 782 M1	
73	elektrolytický	1000 μ F + 100 - 10 %	TE 982 1G	
74	elektrolytický	5 μ F + 100 - 10 %	TE 984 5M	PVC
75	svitkový	680 pF $\pm$ 10 %	TC 281 680/A	
76	svitkový	10 000 pF $\pm$ 20 %	TC 235 10k	
77	elektrolytický	500 μ F + 100 - 10 %	TE 982 G5	PVC
78	elektrolytický	500 μ F + 100 - 10 %	TE 982 G5	PVC
79	keramický	1,5 pF $\pm$ 0,5 pF	TK 656 1J5	
80	keramický	2200 pF $\pm$ 20 %	TK 668 2k2	

R	Odpor	Hodnota	Objednací číslo	Poznámky
1	vrstvový	680 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 680/A	
2	vrstvový	12 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 12k/A	
3	vrstvový	82 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 82/A	
4	vrstvový	10 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 10k/A	
5	vrstvový	820 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 820/A	
6	vrstvový	220 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 220/A	
7	vrstvový	820 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 820/A	
8	vrstvový	1200 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 1k2/A	
9	vrstvový	100 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 100/A	
10	vrstvový	15 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 15k/A	
11	vrstvový	3900 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 3k9/A	
12	vrstvový	10 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 10k/A	
13	vrstvový	0,1 M $\Omega \pm 10\%$	TR 112a M1/A	
14	vrstvový	100 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 100/A	
15	vrstvový	22 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 22k/A	
16	vrstvový	5600 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 5k6/A	
17	vrstvový	1000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 1k/A	
18	vrstvový	680 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 680/A	
19	vrstvový	820 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 820/A	
20	vrstvový	22 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 22/A	
21	vrstvový	680 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 680/A	
22	vrstvový	8200 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 8k2/A	
23	vrstvový	680 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 680/A	
24	vrstvový	12 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 12k/A	
25	vrstvový	820 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 820/A	
26	vrstvový	8200 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 8k2/A	
27	potenciometr	25 000 Ω log.	TP 161 25B 25k/L	s odbočkou
28	potenciometr	50 000 Ω lin.	0120.070.00505 50k.1	
29	vrstvový	2200 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 2k2/A	
30	vrstvový	470 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 470/A	
31	vrstvový	150 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 150/A	
32	vrstvový	5600 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 5k6/A	
33	vrstvový	0,33 M $\Omega \pm 10\%$	TR 112a M33/A	
34	vrstvový	2,7 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 2J7/A	
35	vrstvový	10 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 10k/A	
36	vrstvový	3300 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 3k3/A	
37	vrstvový	22 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 22k/A	
38	vrstvový	180 $\Omega \pm 10\%$	TR 143 180/A	
39	vrstvový	4700 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 4k7/A	
40	vrstvový	1000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 1k/A	
41	vrstvový	1000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 1k/A	
42	vrstvový	10 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 10k/A	
43	vrstvový	10 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 10k/A	
44	vrstvový	0,33 M $\Omega \pm 10\%$	TR 112a M33/A	
45	potenciometr	0,47 M Ω lin.	TP 040 M47	trimr
46	vrstvový	270 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 270/A	
47	vrstvový	150 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 150/A	
48	termistor	100 Ω	NR-G2-100	díl 61
49	vrstvový	150 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 150/A	
50	vrstvový	560 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 560/A	
51	vrstvový	22 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 22/A	
52	vrstvový	680 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 680/A	
53	vrstvový	1000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 1k/A	
57	vrstvový	15 000 $\Omega \pm 20\%$	TR 112a 15k	
58	vrstvový	22 000 $\Omega \pm 10\%$	TR 112a 22k/A	



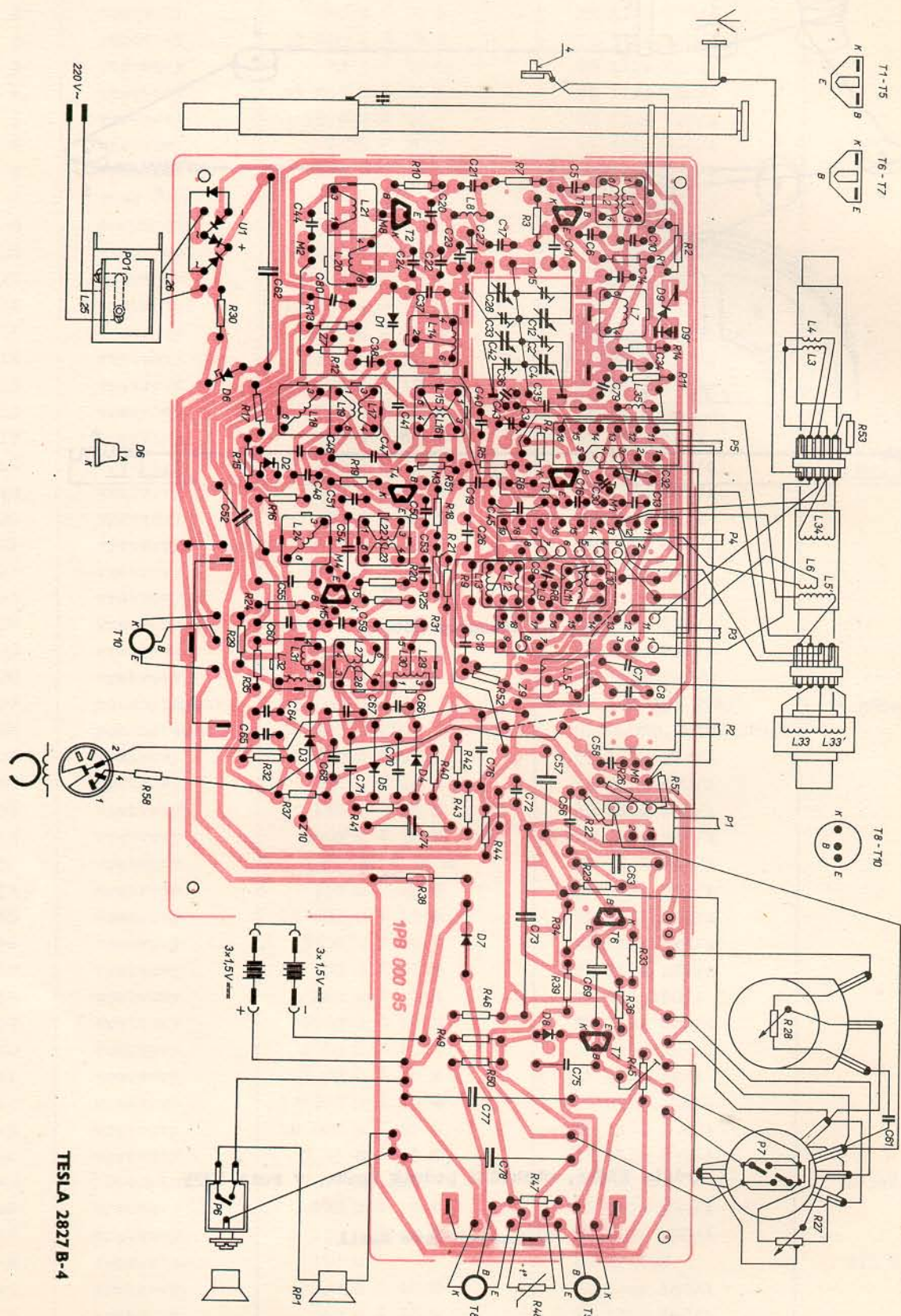
Obr. 5. Náhonový motouz

Vydala TESLA, obchodní podnik Praha, v roce 1975

Zpracoval Otto Musil

Součástí návodu je 1 příloha

R	7	3	2, 1	14,	11,	53, 4,	5, 51, 6,	18,	21	9,	8,	52,	42,	40,	57,	26,	22,	43,	44,	38,	23	34,	33,	38,	28,	36,	46,	49,	50,	45,	27	47	48				
R	10,			30,	13,	12,		17	15,	19,	16,	20	25,	24,	31,	29	35,																				
C	21,	5	6,	10,	11,	17	27,	14,	15,	28,	12,	32,	4,	35,	34,	79,	43,	35,	3,	32,	30,	13,	16,	45,	9,	7	8,										
C	20,	44,	23,	22,	24,	62,	37,	80,	38	41,	40,	46,	47,	48,	19,	51,	52,	50,	26,	54,	53	55	59,	60,	18,	66	67	64,	65	70,	71,	68,	74,				
L	1,	2	8	21	20,	28	25,	7	4,	3,	14,	35,	15,	46,	17	19,	46	34,	22,	23,	24,	6	5,	10,	11,	9,	12,	13,	29,	30,	27,	28	31,	32	5,	33	33



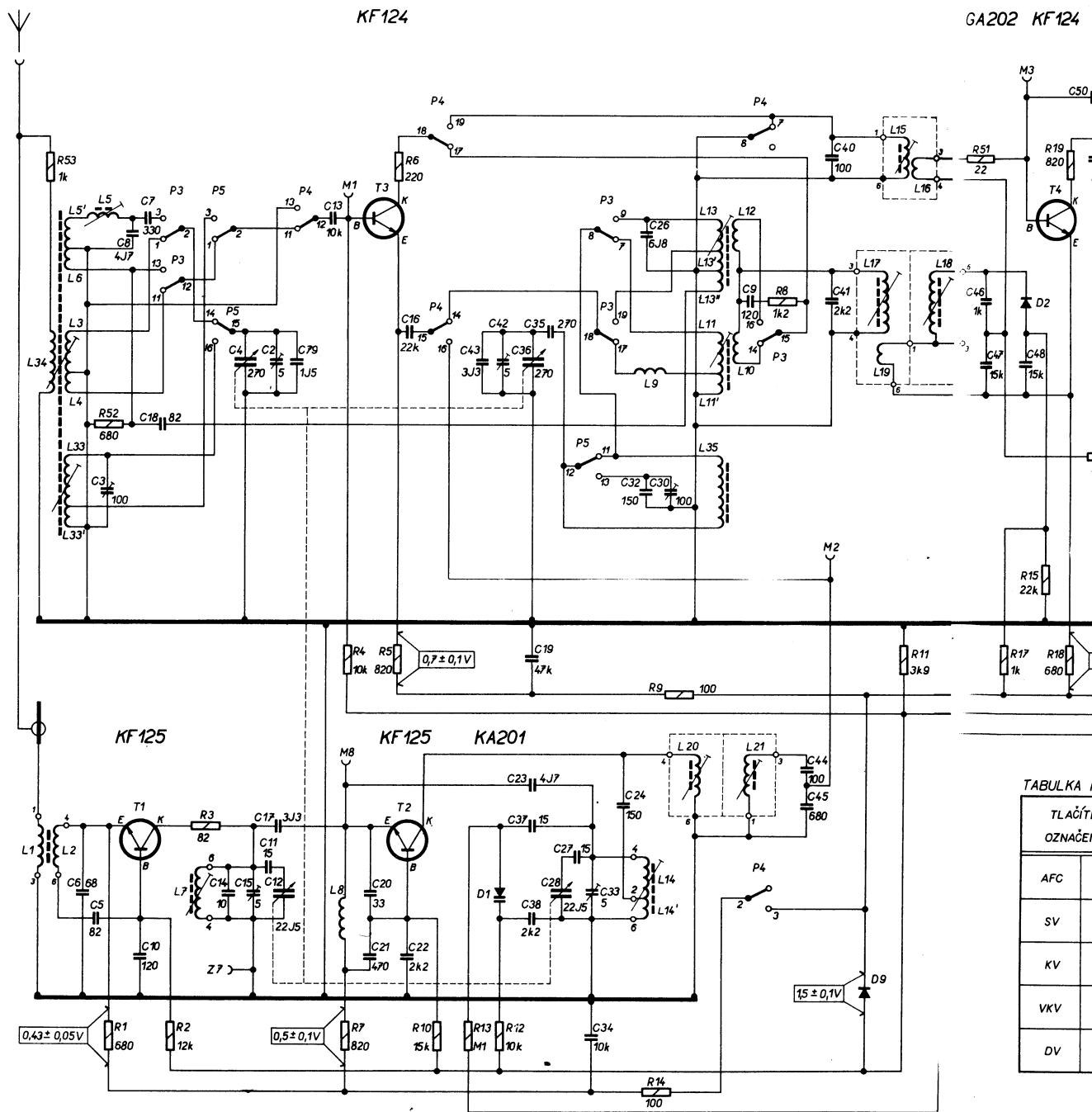
TESLA 2827 B-4



**OBCHODNÍ PODNIK
PRAHA**

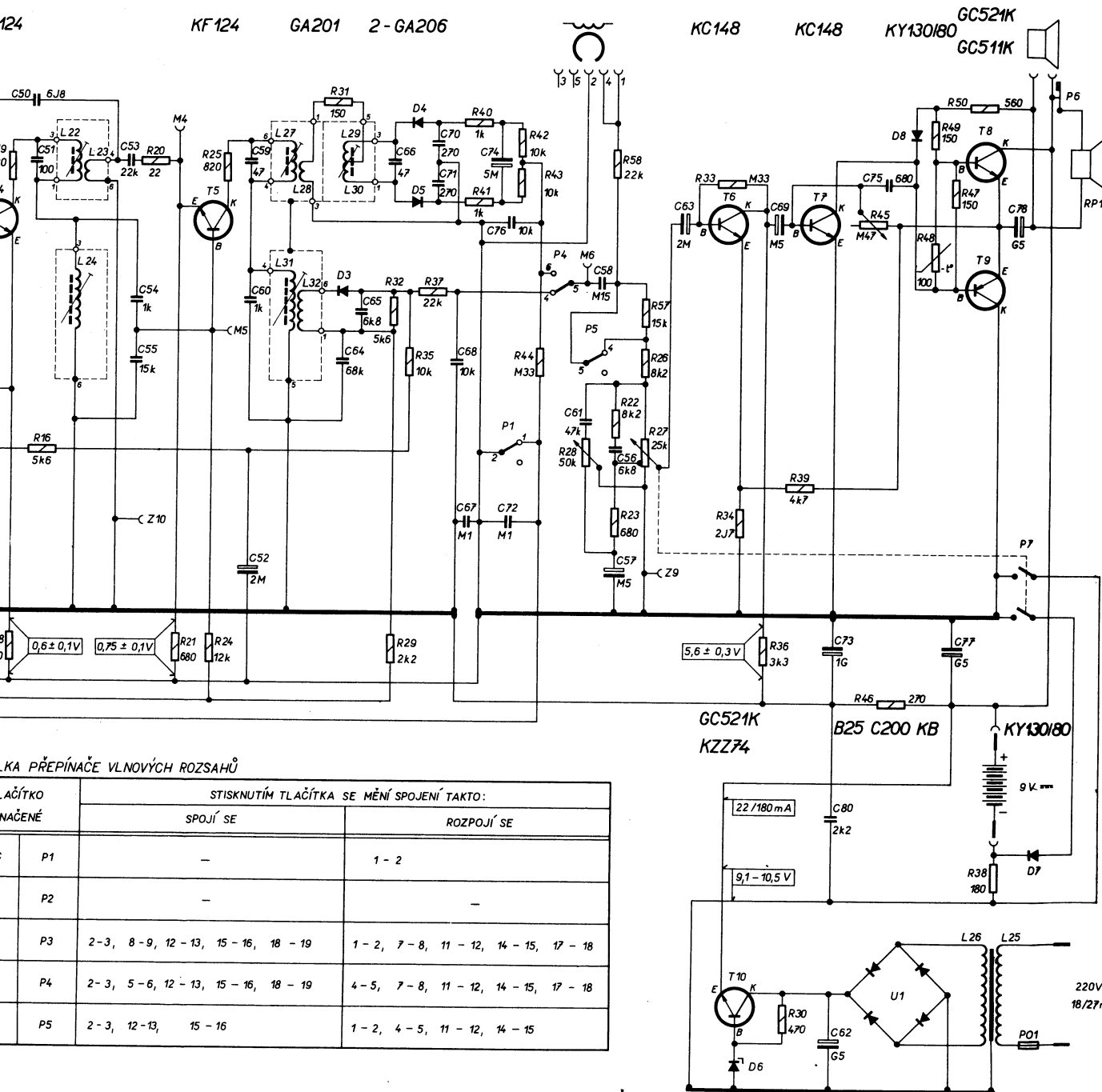
R	53, 1, 52, 2, 3,	4, 7, 6, 5, 10, 13, 12,	14, 9,	8,	11,
C	3, 8, 7, 18,	4, 2, 79, 13,	16, 43, 42, 36, 35,	26, 32, 30, 9,	40, 41,
C	6, 5, 10,	14, 15, 11, 17, 12,	20, 21, 22,	19, 23, 37, 38, 28, 27, 33, 34, 24,	44, 45,
L	1, 34, 5, 6, 3, 4, 33, 33', 2, 5, 7,	8,	14, 14', 9, 20, 13, 13', 13'', 11, 11', 35, 12, 10, 21, 17, 19, 15, 7,	18,	

51, 17, 15, 19,	46, 47, 48,
-----------------	-------------



TES

15, 19, 18, 16,	20, 21, 24, 25,	31,	32, 29, 35, 37, 40, 41,	42, 43, 44,	28, 58, 22, 23, 57, 26, 27, 33, 34, 36, 30, 39,	45, 46, 49, 48, 47, 50, 38
8, 50, 51,	53, 54, 55,	59, 60, 52, 64, 65,	66, 70, 71, 68, 67, 74, 76, 72, 61, 58, 56, 57, 63,	69,	75,	78
22, 24, 23,	27, 31, 28, 32, 29, 30,			73, 80, 62,	77	26, 25



SLA 2827B - 4 SONG SUPER