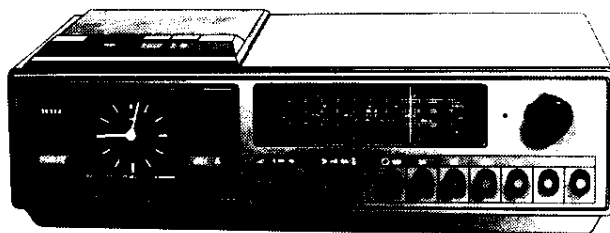


PŘIJÍMAČ S BUDÍKEM TESLA 461A FORTE

ZKRÁCENÝ NÁVOD K ÚDRŽBĚ

Vyrábí TESLA BRATISLAVA, k.p., od roku 1986



Obr. 1. Přijímač 461A

VŠEOBECNĚ

Stolní rozhlasový přijímač určený pro monofonní příjem kmitočtově i amplitudově modulovaných signálů na čtyřech vlnových rozsazích, z toho na dvou pásmech vkv. Přijímač je doplněn spínacím zařízením ovládaným analogovým budíkem PRIM QUARTZ. Další vybavení přístroje: Ladění na všech rozsazích pomocí varikapů - integrovaná stabilizace ladicího napětí - samočinné doladování na vkv - samočinné přepínání pásem vkv řízené integrovaným obvodem - anténní přípojka a vestavěná feritová anténa pro kv, sv a dv - posílené tříobvodové samočinné řízení citlivosti - tlačítkové přepínání vlnových rozsahů, provozu s gramofonem nebo magnetofonem a vypínání - integrovaný mf zesilovač s piezoelektrickými pásmovými propustmi - fyziologická regulace hlasitosti - plynulá tónová clona - vypínatelná přípojka pro gramofon nebo magnetofon - integrovaný nf a koncový zesilovač - přípojka pro reproduktor s odpojením vestavěného - skříň z plastické hmoty; vpravo prosvětlená dvoubarevná stupnice a světelná signalizace provozu, vlevo vyjímatelné hodiny pod sklopným krytem, na horní stěně reproduktor a tlačítka spínacího zařízení, vzadu knoflík nastavení času buzení. Hodinová část přístroje poskytuje informaci o přesném času a zapnutí přijímače nebo akustické signalizace v požadovaném času.

Přijímač je zařazen jako nepřenosný (tabulka 1, skupina 4 podle ČSN 36 7303). Rozměry 400 x 110 x 200 mm, hmotnost 2,7 kg.

POPIS ZAPOJENÍ

Hodiny PRIM QUARTZ

Analogový budík sestává z elektronické a mechanické části. Část elektronická je kromě jiných aktivních prvků osazena integrovaným obvodem typu U114D, v jehož struktuře je krystalem řízený oscilátor s kmitočtem 4,194304 MHz, obvodem, který tento signál dělí 23krát dvěma, a signálním oscilátorem napojeným na elektromagnetický akustický měnič. Obvody hodin se napájejí z baterie typu 155; dostatečné napětí této baterie je nezbytné i pro spolehlivou funkci spínacího zařízení.

Mechanickou část tvoří krokový motor, napájený bipolárními impulsy 0,5 Hz, mechanické soukolí ručiček a kontakt buzení nastavitelný ozubeným kolečkem vzadu na hodinách. Přesný čas hodin je

nastavitelný dalším kolečkem, přístupným po odnětí krytu baterie.

Spínací zařízení

Je umístěno na zvláštní desce s plošnými spoji, jak je zřejmé z obrázků, a propojeno s budíkem soustavou zásuvek Z1 a s přijímačem zásuvkou Z2. Kladné napájecí napětí se zavádí z přijímače přes doteky Z2/4, 3.

Funkce buzení je podmíněna zasunutím hodin do přijímače, čímž se propojí kontakty 1 - 6 zásuvky Z1 se spínacím zařízením a trvale se nakloní zastavovací tlačítko na hodinách. Potom jsou možné tyto funkce zařízení:

1. Buzení akustickými signály z budíku

Přijímač není zapojen do sítě, žádné tlačítko není stisknuto. Signální oscilátor budíku se uvede do chodu (po sepnutí kontaktu buzení Z1/1 - 2), jsou-li galvanicky spojeny vývody 3 a 4 zásuvky Z1. Toho se docílí přechodem emitor - kolektor tranzistoru TH7, který je vodivý po zavedení kladného napětí z napájecí baterie (vývody Z1/1, 6) přes rezistor RH8 na jeho bázi. Pak vydává budík 16 akustických signálů, které se třikrát opakují vždy asi po 200 s. Signalizaci je možno přerušit stisknutím tlačítka STOP, čímž se odpojí baterie.

2. Buzení rozhlasovým přijímačem

Přijímač je zapojen do sítě, jsou stisknuta tlačítka ① a BUDENIE; signalizace provozu svítí slabě, protože s osvětlovací žárovkou Ž1 (Z2/2) je v sérii zapojen rezistor RH11. Po sepnutí kontaktu buzení (Z1/1 - 2) se uzavře tranzistor TH1, vzniklý napěťový impuls, zesílený tranzistory TH2 a TH3, pak otevře spínací tranzistor TH5; tím se propojí střed sekundárního vinutí síťového transformátoru (Z2/5) se zemí a přijímač začne reprodukovat program naladěné stanice.

Uvedený napěťový impuls současně otevře tranzistor TH6, a tak uzavřením TH7 odpojí oscilátor akustického signálu. V případě výpadku síťového napětí se TH7 otevře napětím z baterie hodin a zapne tak nouzové buzení tímto signálem.

Asi po deseti minutách chodu hodin se kontakt buzení opět rozpojí a přijímač se vypne. Trvalý provoz přijímače je možno zajistit stisknutím tlačítka SIGNÁL; tím se otevře tranzistor TH4, který bude udržovat spínač TH5 trvale vodivý. Současný akustický signál je možno opět vypnout tlačítkem STOP.

3. Buzení zesíleným akustickým signálem

Přijímač je zapojen do sítě, jsou stisknuta tlačítka ① a SIGNÁL, regulátor hlasitosti je nařízen na nejmenší hlasitost, protože přijímač je v provozu. Po sepnutí kontaktu buzení se signál z oscilátoru v hodinách (Z1/5) dostává na vstup 6 integrovaného obvodu IO1 (Z2/1), kde se zesiluje a přenáší reproduktorem značně zesílený bez ohledu na polohu regulátoru hlasitosti.

POKYNY K OPRAVÁM

Přijímač je po elektrické stránce shodný s přijímačem TESLA 444A DUETTO. Při opravách proto postupujte podle návodu k údržbě pro tento přijímač, případně též pro gramorádio TESLA 1038A DUO. Vestavěná vstupní část pro fm LPN 051 13 je mimoto podrobně popsána ve zvláštní dokumentaci. V přijímači jsou uskutečněny také všechny změny, jak je uvádí Změnový list 4, např. odlišné zapojení a tedy i funkce sladovacích prvků R85 (nyní oscilátor sv) a R62 (vstup sv).

Dále uvádíme jen nové náhradní díly a ty, které mají odlišná objednací čísla. Současně upozorňujeme na postupné zavádění perspektivních polovodičových prvků, např. KC237, KC238 a KC239 místo původních KC147, KC148 a KC149.

Vyjímání částí přístroje ze skříně

Nejprve odklopte ochranný kryt a vyjměte budík pouhým vytažením. Odejměte zadní stěnu (stavěcí

šroub knoflíku vzadu a 6 šroubů M3 s podložkami). Vytáhněte zásuvku Z2 z desky spínacího zařízení a rozpojte spojku přívodu k reproduktoru po opatrném páčení úzkým šroubovákem ve výřezu kratší části spojky. Odejměte tři ovládací knoflíky i s plastovými podložkami rovněž vytažením. Postavte přístroj na pravý bok, vyšroubujte 4 šrouby M4 a vysuňte šasi přijímače dozadu.

Spínací část lze vyjmout spolu s mřížkou reproduktoru (vysunout hřídel zadního knoflíku i s pružinou, vytáhnout zásuvku Z1, 4 šrouby M3 s křížovými drážkami). Reprodukter je na horní stěně upevněn čtyřmi šrouby M3. Celá přední maska i s prostorem pro budík je upevněna na skříni šesti šrouby M3 s podložkami.

NÁHRADNÍ DÍLY

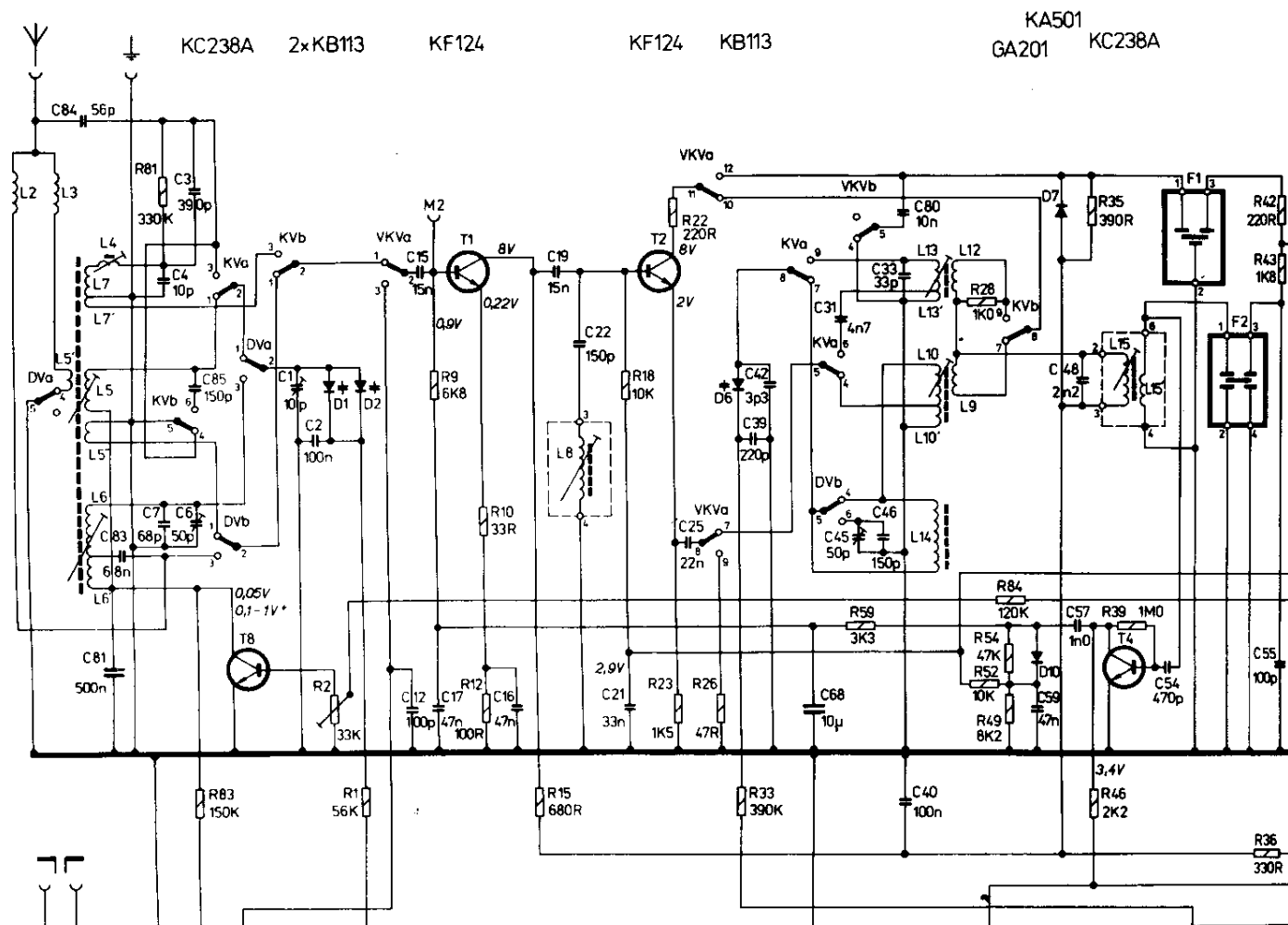
Odlišné mechanické části (bez obr.)

Díl	Název	Objednací číslo	Poznámky
1	skříň stříkaná	1PF 259 12	
2	vložka skříň se závitem zkrácená	1PF 425 06	
3	zadní stěna	1PA 135 78	
4	gumová podložka šroubu zadní stěny	1PA 292 08	
5	knoflík nastavení času buzení	1PA 242 63	
6	hřídel knoflíku	1PF 863 04	
7	pružina na hřídeli	7A-4067-01	
8	přední stěna sestavená	1PF 800 78	
9	ladicí knoflík	1PF 242 61	
10	knoflík regulátoru	1PF 244 05	
11	plastová podložka pod knoflík	1PA 303 29	
12	stupnice	1PF 154 28	
13	objímka žárovky úplná	1PF 498 27	
14	budík QUARTZ typ 336 070	JK 394 411 336 070	
15	klopný kryt budíku	1PF 169 09	
16	závěs krytu pravý	1PA 176 10	
17	závěs levý	1PA 176 11	
18	mřížka reproduktoru	1PF 739 32	
19	reproduktor ARE 4804	2AN 715 40	RP1
20	nýtovací matice reproduktoru	1PA 041 04	
21	deska spínací části holdá	1PB 003 73	
22	přepínač spínací části	1PK 055 42	
23	klávesa BUZENIE	1PF 795 78	
24	klávesa SIGNÁL	1PF 795 79	
25	klávesa STOP	1PF 795 82	
26	distanční podložka tranzistoru TH5	1PA 353 28	
27	kontaktní kolík pro zásuvku Z2	2WA 459 11	
28	zásuvka Z1, Z2 holdá	1PF 280 42	
29	tělísko zásuvky	1PA 697 57	
30	zásuvka Z1 s vodiči	1PF 281 38	
31	deska s plošnými spoji k Z1	1PB 003 74	
32	kontaktní kolík na desce	WA 459 00	

Nové elektrické části

Díl	Název	Hodnota	Objednací číslo	Poznámky
TH1	tranzistor		KC238C	
TH2	tranzistor		KC238B	

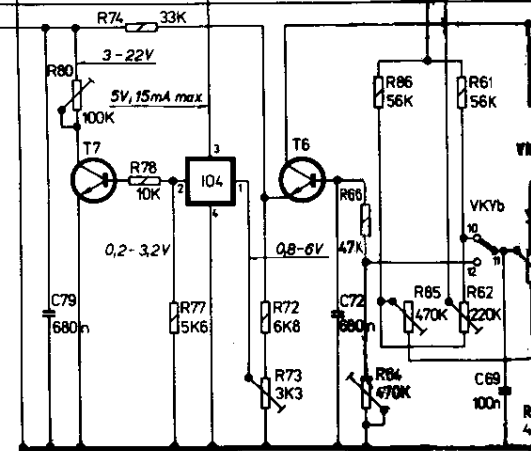
R	81	2	9	10, 12	18	22, 23	26	58	28, 52, 84, 54, 49	35	39	4
C	84, 83, 4, 7, 3, 85, 6	1, 2	15	19, 22	25	39, 42	31	45	46, 80, 33	72, 73	46	66, 64, 86, 85, 81, 62
L	2, 3, 5, 7, 7, 5, 5, 6, 6, 1, 1, 4	12, 17	16	21	68, 79	40	58	57	72	54	68	



TABULKA FUNKCE PŘEPÍNAČŮ

TLAČÍTKO OZNAČENÉ	STISKNUTÍM TLAČÍTKA SE MĚNÍ SPOJENÍ TAKTO:	
	SPOJÍ SE	ROZPOJÍ SE
OO	a	1-2
	b	1-2
DV	a	1-2, 4-5
	b	1-2, 4-5
KV	a	1-2, 4-5, 7-8
	b	1-2, 4-5, 7-8
VKV	a	1-2, 4-5, 7-8, 10-11
	b	1-2, 4-5, 7-8, 10-11
SV	a	-
	b	-
AFC	a	-
	b	1-2
①	a	1-11, 2-12
	b	-
BUDĚNÍ	a	1-2
	b	1-2, 4-5
SIGNÁL	a	2-3
	b	2-3
STOP	a	1-2
	b	1-2
	c	2-3
	d	1-2

PŘEPÍNAČE JSOU ZAKRESLENY V ZÁKLADNÍ POLOZE



TESLA 461A FORTE

KC237A MH3ST2 KC237A GA

NAPĚTÍ MĚŘENA PŘÍSTROJEM DU 20 NA ROZSAHU VKV BEZ SIGNÁLU
* NA ROZSAHU SV PŘI VSTUPNÍM SIGNÁLU 1MHz/10mV