

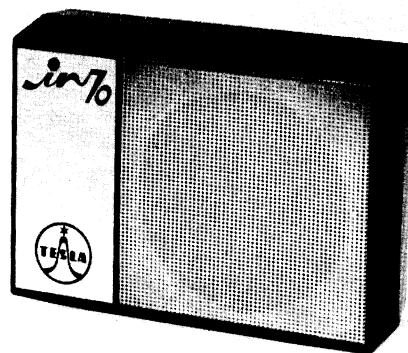
2.107 Tranzistorový přijímač 2715B „IN 70“

Výrobce: TESLA KOLÍN, n. p.

Zapojení:

Kapesní, pětiobvodový, dvourozsahový superheterodyn využívající tři tranzistorů, dvou integrovaných obvodů a tří diod, k napájení z vestavěné baterie.

Feritová anténa — první sériový obvod laděný změnou kapacity (s přiřaditelnou kapacitou pro dílčí rozsah dlouhých vln) indukci vázaný s bází vstupního tranzistoru — první tranzistor jako směšovač a oscilátor — oscilátorový obvod s indukční zpětnou vazbou laděný změnou sériově zapojené kapacity v souběhu se vstupním obvodem (s přiřaditelnou kapacitou pro dílčí dlouhovlnný rozsah) — dvouobvodová mf pásmová propust vázána magnetostrikcí jako obvod se soustředěnou selektivností — třístupňový integrovaný mf zesilovač — třetí laděný mf obvod indukci vázaný s obvodem germaniové diody — obvod samočinného řízení citlivosti využívající dvou křemíkových diod a můstkového zapojení — demodulace mf napětí germaniovou diodou — regulátor hlasitosti — oprostovací filtr — třístupňový integrovaný lineární nf zesilovač — koncový výkonový nf zesilovač tvořený dvojicí komplementárních tranzistorů — nf zpětnovazební a kompenzační obvod vázaný se vstupem nf zesilovače — reproduktor — plošné spoje.



Tranzistorový přijímač 2715B „IN 70“, výroba 1970 až 1971

Hlavní technické údaje:

Vlnové rozsahy: 2; 187,6 až 577 m (1 610 až 520 kHz); 1 102 m — vysílač Československo (272 kHz)

Mezifrekvence: 455 kHz \pm 3 kHz (468 kHz)

Průměrná citlivost: střední vlny 400 μ V/m, dlouhé vlny 1 200 μ V/m

Průměrná selektivnost: dlouhé a střední vlny 16 dB

Výstupní výkon: 150 mW

Reproduktor: kruhový, průměru 65 mm, impedance kmitací cívky 16 Ω

Napájení: 6 V ze čtyř článků 1,5 V (Bateria 5081) průměru 14 mm a délky 50 mm

Příkon: asi 0,36 W (60 mA při 6 V) při vybuzení na 200 mW. Odběr proudu naprázdno 10 mA.

Sladování: Před vlastním sladováním kontrolujte při provozu přijímače napětí napájecí baterie. Jádra cívek i vstupní cívka umístěná na feritové tyči jsou přístupny po vysunutí základní desky přijímače ze skříňky. Pro sladování však musí být všechny kovové části přijímače ve stejné poloze jako při běžném provozu. Přijímač se sladuje jen na středních vlnách (přepínač v poloze „SV“).

Nastavení potenciometrů *R5* a *R20*. Pracovní bod mf části, potenciometr *R5* nastavíme tak, aby voltmetr (vnitřní odpor 50 k Ω /V), zapojený kladným pólem do středu děliče napětí tvořeného odpory *R13*, *R14* a záporným do uzlu *D1*, *R5*, *R12*, *C14*, *C15*, *L5* ukazoval 0,75 V.

Symetrii koncového stupně, potenciometr *R20* nastavíme tak, aby voltmetr zapojený kladným pólem na emitory tranzistorů *T4*, *T5* a záporným na záporný pól baterie ukazoval 3 V.

U první výrobní série přijímačů jsou potenciometry *R5*, *R20* nahrazeny pevnými odpory. Velikost těchto odporů byla stanovena změřením nastavených potenciometrů zapojených do obvodů jen pro zjištění jejich správných hodnot. (Velikost odporu *R5* se pohybuje od 56 000 do 100 000 Ω a *R20* od 100 000 do 270 000 Ω .)

P	Zkušební vysílač		Sladovaný přijímač		Výstup***)
	Připojení	Kmitočet	Ladící kondenzátor	Sladovací prvek	
1	přes oddělovací člen*) na kolektor tranzistoru <i>T1</i> , jehož báze je spojena s kostrou	455 kHz**) \pm 3 kHz (mod. 30 % 400 Hz)	na 600 kHz — dílek ladícího knoflíku 50	<i>L5</i>	max.
2	na sladovací rámovou anténu vzdálenou asi 600 mm od cívky <i>L1</i>	510 kHz	na max. kapacitu	<i>L2</i>	max.
3		1 620 kHz	na min. kapacitu	<i>C7</i>	
6		600 kHz	na zavedený signál	<i>L1</i> †)	max.
7		1 460 kHz		<i>C2</i>	

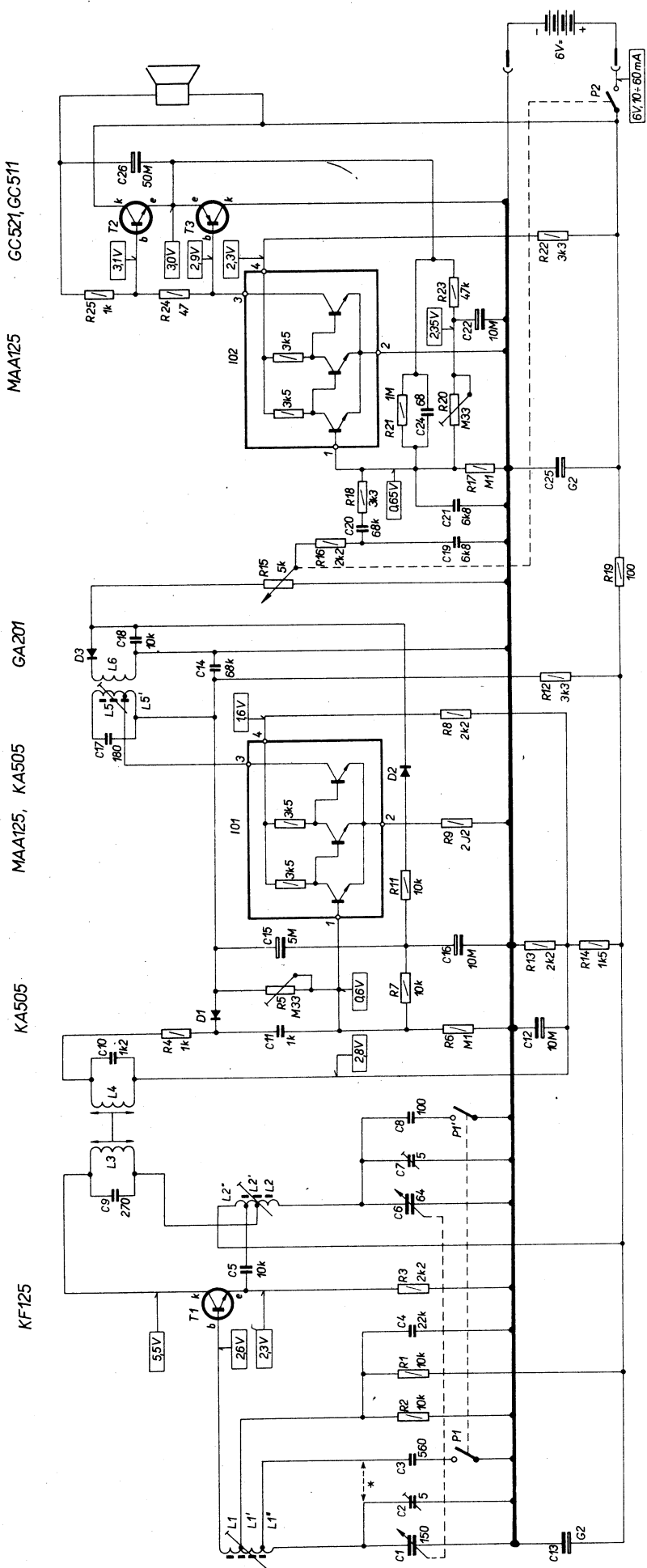
*) Oddělovací člen je tvořen kondenzátorem 10 000 pF a odporem 1 M Ω zapojených v sérii.

**) Přesný kmitočet filtru kontrolujte změnou kmitočtu zkušebního vysílače (\pm 5 kHz) a největší výchylkou výstupního měřidla. (Tvar propouštěcí křivky mf zesilovače má být kontrolován pomocí rozmitače. Rozmítané napětí (0,2 V) se přivádí přes oddělovací člen*) na kolektor tranzistoru *T1* a výstupní napětí pro osciloskop se odebrává s anody diody *D3*.)

***) Výstupní výkon udržujte velikostí napětí zkušebního vysílače pod úroveň 50 mW.

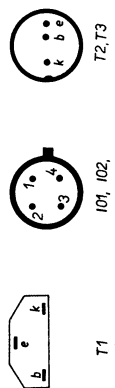
†) Ladí se posouváním cívky po feritové tyči.

R	2	1	3	4, 6	5, 7	13, 14	11	9	17	8, 12	15, 19, 16	18	17	21, 20	23, 25, 24	22	26
C	1, 13, 2	3	5	6, 9	7	8	10, 11, 12	15, 16	17	14, 18	19, 20, 21	25	24	22			
L	1, 1', 1''	4	2', 2', 2	3	4				5, 5'	6							



KF125 KA505 MAA125, KA505 GA201 MAA125 GC521, GC511

ZAPOJENÍ PÁTIC TRANZISTORŮ A INTEGROVANÝCH OBVODŮ



Rozmístění sřadovacích prvků ze strany spoju a součástek

