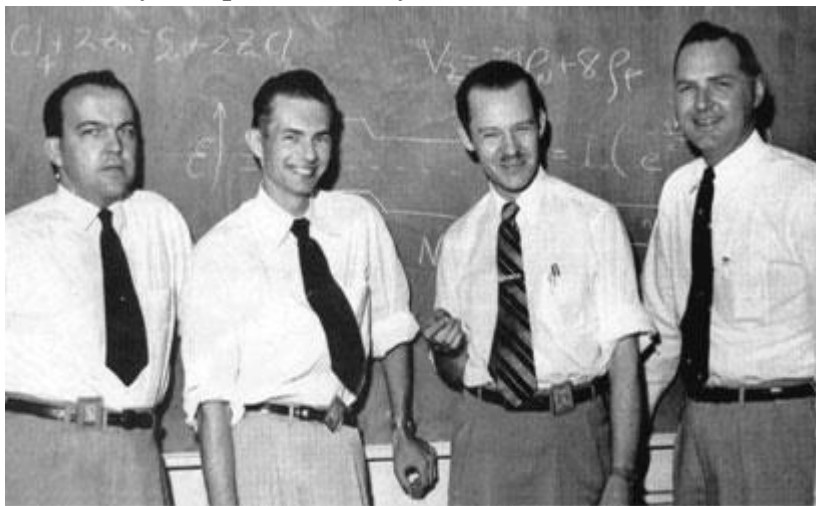


Rádio história II.

Výroba kremíkových tranzistorov

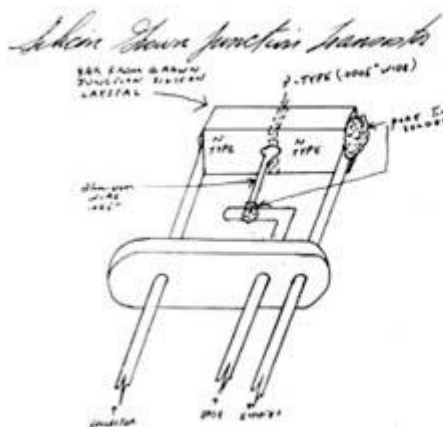
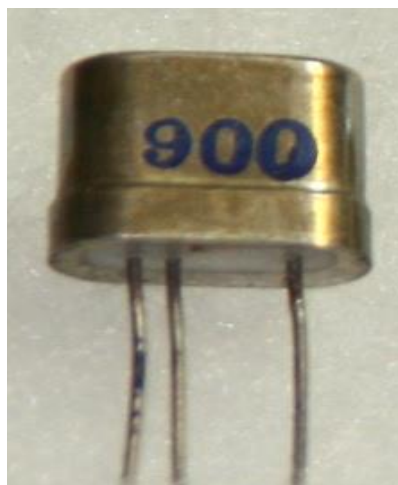
Rok 1955 bol vo výrobe polovodičov takmer prelomový, lebo mnohí výrobcovia prešli na výrobu plošných tranzistorov a Texas Instruments už uviedol kremíkový tranzistor, ktorý bol revolučným krokom vo výrobe kvalitných teplotne odolných tranzistorov a hlavne ich výroba bola lacnejšia. Na obrázku je štvorica, ktorá bola pri zrode kremíkového tranzistora v laboratóriu Texas Instruments v roku 1954.

Zľava Willis Adcock, Mort Jones, Ed Jackson a Jay Thornhill. Prvý kremíkový tranzistor bol zostavený podľa návrhu Mort Jones 14. 4. 1954. Tranzistor bol typu NPN z kryštálu s označením A – 130 o veľkosti 1 x 2 x 0,5 mm. Pod mikroskopom bol čistený a hliníkový drôt o hrúbke 0,1 mm bol elektricky privarený na



mieste, konce boli poniklované pre štandardné spájkovanie.

Na obrázku je vidieť náčrt prvého kremíkového tranzistora a jeho vyhotovenie.



Na ďalšom obrázku je prvý komerčne uvedený kremíkový tranzistor pod označením TI 900 o výkone 150 mW pri 25 °C so ziskom 30dB s možnosťou zvýšiť frekvenciu až na 6 MHz. Za týmto modelom rýchlo nasledovali typy 901, 902, 903, 904 a 905. Sortiment bol po nejakom čase rozšírený o tri tranzistory 951, 952 a 953, ktoré mali maximálne napätie 50,80 a 120 voltov. V roku 1955 prišli na trh TI 2N243 a 2N244, ktoré už prechádzali prísnejšou výrobnou kontrolou. V roku 1956 v júni boli uvedené 2N117 a 2N118, ktoré boli použité najmä v US Navy a výkonové typy X – 36 970 a 2N122 do výkonu 8,5 W používané v servo zosilňovačoch. Na obrázku je model 2N122 v kovovom puzdre pre lepší odvod tepla. V tomto čase iní výrobcovia tranzistorov používali ešte germánium, napr. Western Electric v roku 1955 uviedla typ WE 4A prevedenia NPN a 2N21. Philips začal v roku 1956 vyrábať prvý komerčný výkonový tranzistor v Európe pod označením OC 16.



Na obrázku je vidieť výkonové tranzistory, ktoré sa začali komerčne predávať v roku 1956.

V roku 1956 uviedla spoločnosť Telefunken na veľtrhu v Hanoveri germániový výkonový tranzistor OD 604, pre stredné výkony v koncových stupňoch zosilňovačov.

Na obrázku je vidieť výkonový germániový tranzistor Telefunken OD 603.

V Austrálii v roku 1958 sa začali vyrábať prvé tranzistory v spoločnosti STC typu PNP. V Anglicku sa



prvé plošné tranzistory objavili až v roku 1956 pod označením TJ1 – 3. Vo Francúzsku vyrobili v roku 1956 plošný tranzistor, ktorý pracoval na frekvencii 2 až 4 MHz so ziskom 100 a viac. V roku 1957 spoločnosť Raytheon predstavila výkonový germániový tranzistor CK 753 v puzdre TO – 3. Spoločnosť General Electric v apríli 1955 uviedla vysokofrekvenčné tranzistory NPN pod označením 2N78, vyrobené z germánia, a ktoré pracovali až do frekvencie 50 MHz. V roku 1957 boli vyrobené prvé Silicon Controlled Rectifier (SCR) PNPN spínacia jednotka na reguláciu striedavého prúdu v Bell Laboratories s napätím do 300 voltov a prúdom 7 ampér. RCA v roku 1955 až 1957 ponúkala širší sortiment vysokofrekvenčných tranzistorov pod označením 2N247, 2N370 – 2N373, 2N384, 2N640 – 2N645.

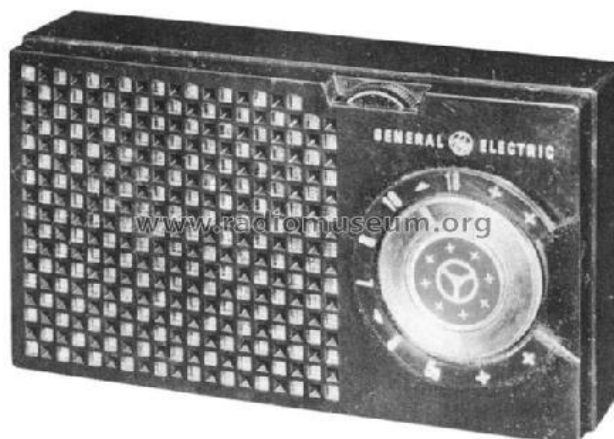
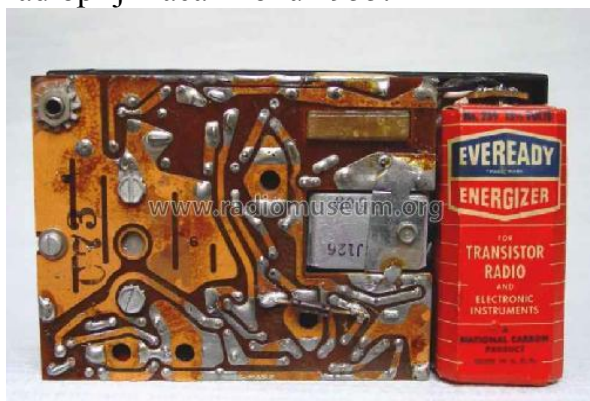
V roku 1955 sa vyrobilo v USA takmer 2,5 milióna tranzistorových prijímačov. Americkí výrobcovia predpokladali, že tranzistorové rádiá sú len akýmsi výstrelkom pre mladých zákazníkov, a že zákazníkom musí byť nepríjemný nekvalitný zvuk z malých tranzistorových rádií. Opak sa stal pravdou, tranzistorové rádiá si razili cestu veľkou rýchlosťou pre ich menšie náklady na prevádzku. V roku 1957 sa po prvýkrát predalo viacej tranzistorových prijímačov ako s elektrónkami, hoci kvalitou zvuku boli neporovnateľne lepšie. V roku 1957 uviedla spoločnosť Sony na americký trh svoj model TR – 63 a bolo tak úspešné, že ku koncu 50. rokov už japonské tranzistorové rádiá dominovali na americkom trhu. Japonské rádiá boli malé nenáročné lacné, lebo ich cena sa na americkom trhu pohybovala od 20 do 30 dolárov, pričom tranzistorové rádiá vyrobené domácimi výrobcami sa predávali od 39,95 a viac. V roku 1959 už začali Motorola, Bullova, Olympic a Magnavox zmluvne vyrábať pre japonské spoločnosti tranzistorové rádiá. Po roku 1964 už nevyrábali žiaden americký výrobca vreckové tranzistorové rádiá, medzi ktoré patrili Raytheon, Zenith, Emerson, General Electric, Sylvania, Bullova, Arvin, Westinghouse a iné.

General Electric GE 675, 676

Tieto tranzistorové rádiá boli vyrobené v čiernej a krémovej farbe a prvé reklamy sa objavili v decembri 1955 a k dispozícii na Vianoce za 49,95 dolárov. Rádio bolo uložené v plastovej skrinke o veľkosti : dĺžka 143mm, výška 81mm, hĺbka 40mm a jeho hmotnosť je 0,4 kg. Bolo vyrobené ako superheterodyn na príjem SV (stredných vln) na frekvencii 540 až 1620 kHz. Obsahoval päť tranzistorov vlastnej výroby: 2N136 vo vysokofrekvenčnom

okruhu, 2N137 v prvom medzifrekvenčnom stupni, 2N135 v druhom medzifrekvenčnom stupni, 2N78 ako detektor nízkej frekvencie, 2N44 ako koncový stupeň. Takmer všetky sú typu PNP iba 2N78 je typu NPN vyrobené z germánia.

Na obrázku je pôvodný návrh prevedenia rádioprijímača z roku 1955.



Na obrázku je plošné uchytenie súčiastok. Rádio má zvláštnu trojpinovú zástrčku na napájanie z akumulátora. Uhlíkovo – Zinkové batérie majú napätie 4,5 a 9 voltov a v kombinácii 13,5

Volta.

Rádioprijímač má zapojenie AGC (Automatic Gain Control), ktoré reguluje skreslenie na emitore 2N137.

Neskoršie bola pred tranzistor vložená dióda 1N87G ako detektor. General Electric uviedol model GE 677 pod značkou

„Musaphonic“.

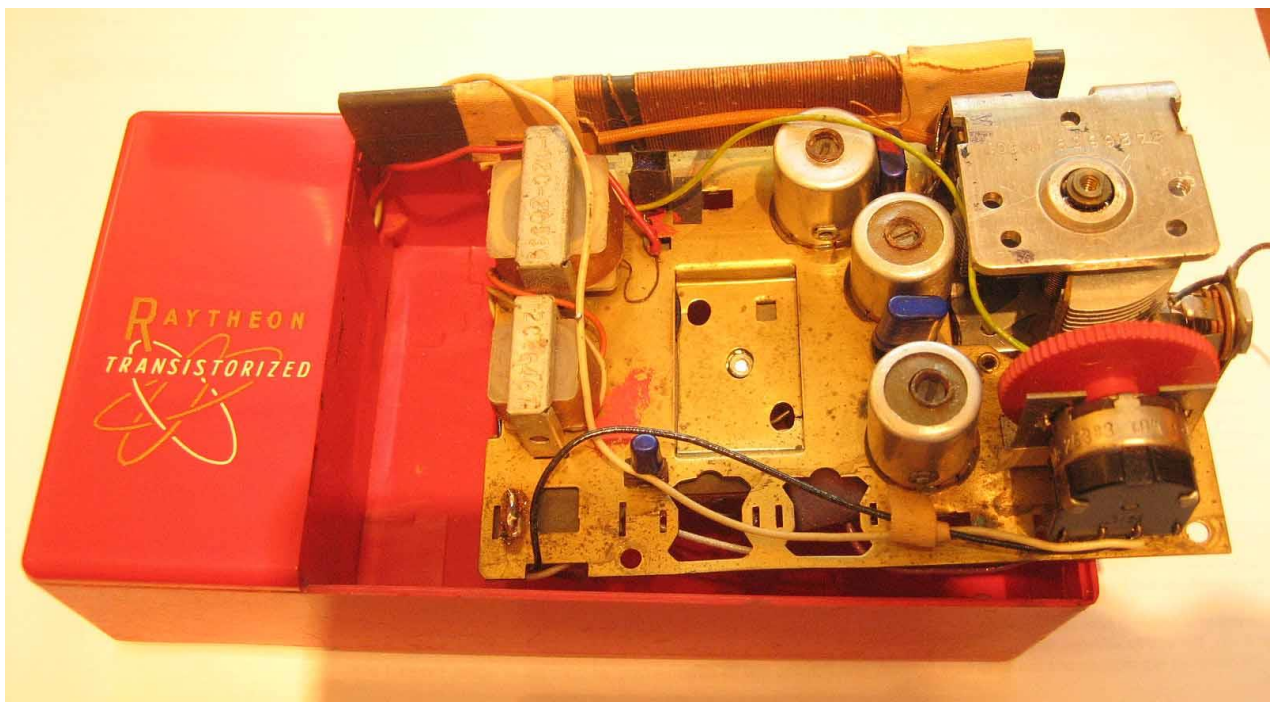
Rádioprijímač mal reproduktor s permanentným magnetom o priemere 7 cm, impedančným odporom 16 ohmov a výkonom 0,2 W. Rádio bolo uložené v plastovej skrinke o veľkosti 140 x 76 x 38 mm červenej farby.

1955 GE Models 675/676 Transistors



Raytheon T – 100

Rádio je vyrobené spoločnosťou Raytheon Mfg. Co. Cambridge v USA a je to prvý tranzistorový prijímač uložený v plastovej skrinke o veľkosti 162 x 86 x 51mm. Bol vyrobený ako superheterodyn na príjem SV a osadený tranzistormi 2N252 alebo 2N112 alebo CK 760, 2N308 alebo 2N112 alebo CK 760, 2N238 alebo 2N132, 2N185 alebo 2N138 alebo CK 706A. Bol vyrobený na príjem stredných vln na frekvencii 540 až 1620 kHz a malo štyri okruhy pre AM s medzifrekvenciou 455 kHz. Reproduktor mal permanentný magnet Dynamic s priemerom 7 cm a s impedanciou 19 ohmov.



Admiral 7M14

Admiral Corporation bola pôvodne založená v Chicagu v roku 1934 ako Corporation Radio & Television Corporation. Admiral bol jedným z popredných výrobcov televízorov do roku 1950. V roku 1950 bola výroba rozvetvená i do iných oblastí spotrebnej elektroniky, ako výroba rádniciek a inej bielej techniky v domácnosti. V roku 1956 uviedla prvé solárne napájanie tranzistorového rádia 7L1, ktoré bolo napájané na šesť monočlánkov 1,5 voltov alebo napojené na slnečnú energiu. Slnečný kolektor sa skladal z 32 malých buniek z čistého kremíka o rozmeroch 10 x 18 x 2,5 cm. V predaji bolo toto kompletne zariadenie ponúkané za 185 dolárov, lebo v tomto období bola výroba kremíkovej ingoty veľmi nákladná. V roku 1957 uviedla spoločnosť tranzistorové rádio v plastovej krabičke v piatich farebných vyhotoveniach.

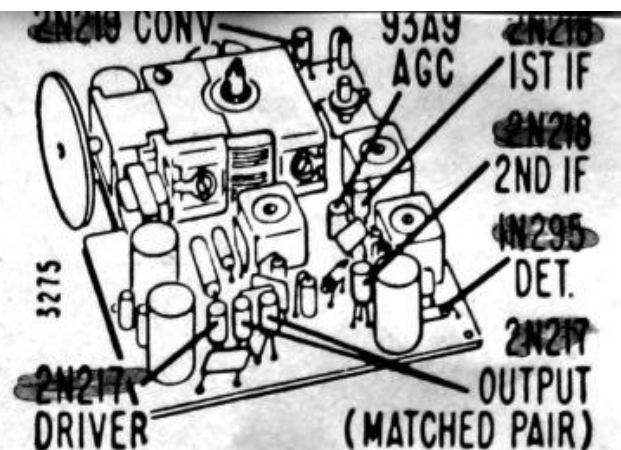


Na obrázku je model 7M14 farby opálová a biela, model 7M11 bola čiernej farby, 7M12 červenej a bielej, 7M16 žltej a bielej farby model 7M18 bol bielej a tyrkysovej farby. Rádio bolo na príjem stredných vln a obsahovalo sedem tranzistorov v prvých sériách: 2N219, 2x 2N218, 3x 2N217, 93A9 a jednu diódu 1N295. Mal päť okruhov pre AM s medzifrekvenciou 455 kHz. Neskôr sa vyrábala s piatimi tranzistormi a ponúkala sa za 29,95 dolára. V roku 1958 bol inzerovaný nový model Admiral 8 – Transistor Packet Portable za cenu 49,95 dolára, ktoré boli osadené novšími tranzistormi 2N412, 2N410 a 2N408. Rádio bolo napojené na štyri 1,5 voltové batérie.



Na obrázku je reklama s osadenými tranzistormi pre obe verzie.

Model 7M14
Chassis 7M1
 I.F. 455 KC, 6 V.
Battery only



This apparatus uses inventions of United States patents licensed by RCA and Hazetine Research, Inc. Patent numbers supplied upon request. Admiral Corporation patents pending.

Admiral Corporation

40D168-102

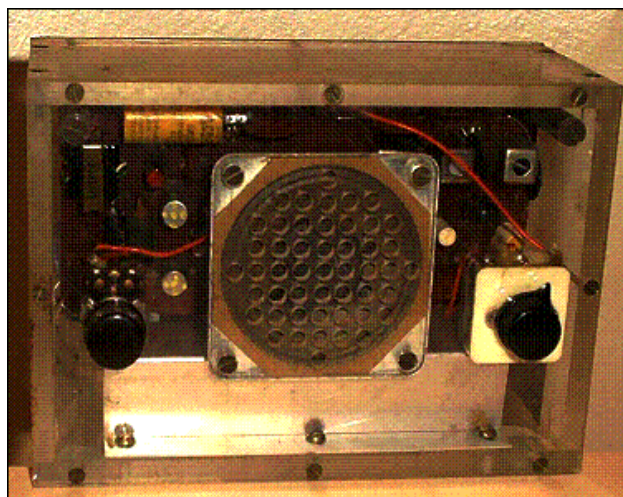
RCA 7BT – 9J

Tento model je prvým tranzistorovým prijímačom vyrobeným v spoločnosti RCA, ktorý bol uvedený v októbri 1955 ako superheterodyn so šiestimi tranzistormi Texas Instruments a RCA: 2x TI 234, TI 235, 3x 2N 109 a jednou diódou 1N295. Napájanie rádioprijímača bolo na 9 voltovú batériu.

Na obrázku je 7BT – 10K z roku 1955, ktorý bol osadený siedmimi tranzistormi: 2x TI 234, TI 235, 4 x 2N 109 ako superheterodyn napájaný na 9 voltovú batériu a je to druhý v poradí model tranzistorového rádia, ktorý bol uvedený na trh. Bolo uložené v skrinke 254 x 168 x 102 mm, vyronenej z hliníku a potiahnutý koženkou.



Produkcia rádioprijímačov 7BT – 9J a 7BT – 10K nebola vysoká, lebo neprekročila hranicu 10 000 kusov. Tento rádioprijímač predchádzalo niekoľko prototypov a najstarší z nich pochádza z roku 1952, ktorý je vidieť na obrázku. Druhý bol uvedený z 15. decembra 1953 v článku New York Times, obrázok v ľavo.



Skrinka modelu 7BT – 9J bola vyrobená z termoplastu o veľkosti 140 x 82 x 38 mm.



Na obrázku je 7BT – 9J z roku 1955, ako vreckové tranzistorové rádio prvé od RCA.

Zenith Royal 500

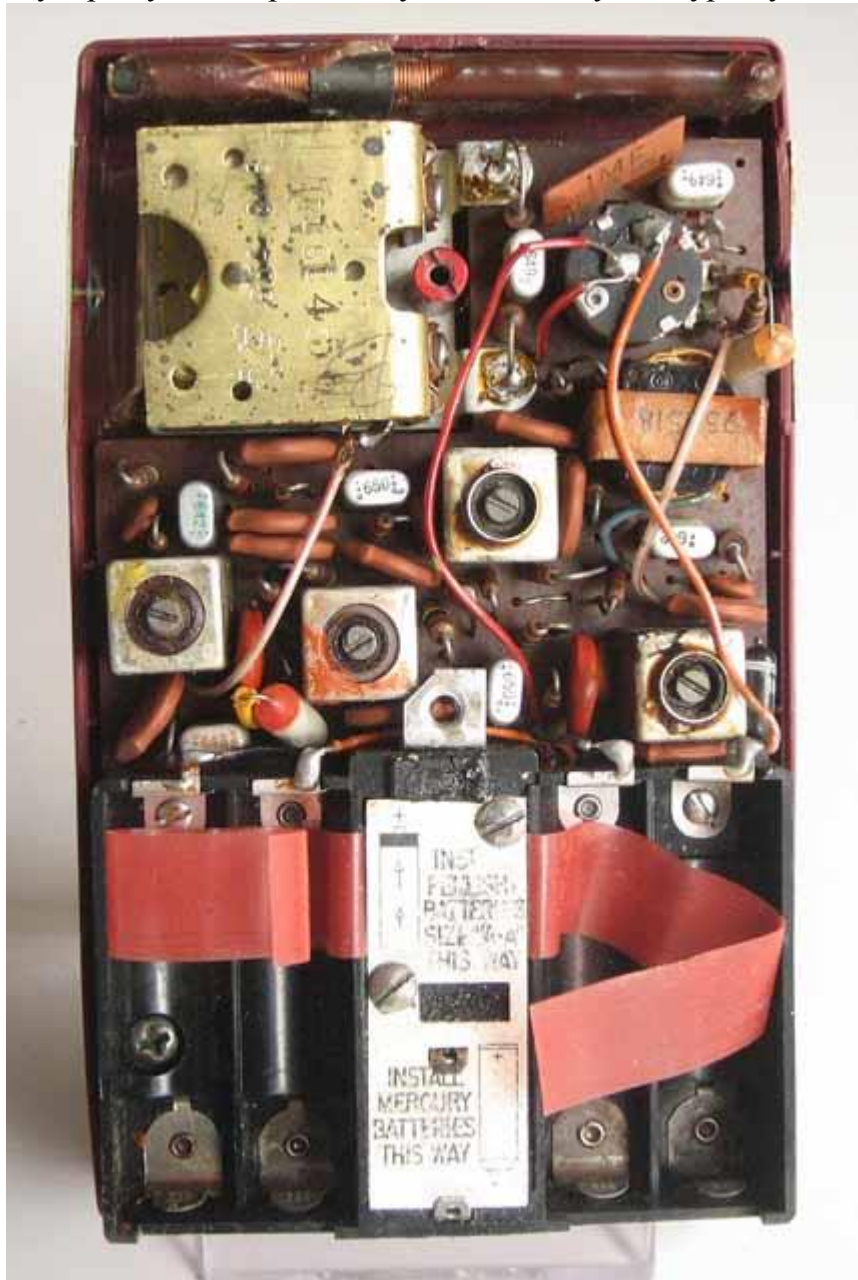
Už v polovici 50. rokov boli tranzistorové rádia v predaji. Technológia to bola nová, a ich prevádzka menej nákladná. Veľkosť tranzistorových prijímačov sa zmenšila na vreckovú veľkosť. V novembri 1955 Zenith sa začal zaoberať výrobou tranzistorových rádii pre príjem na stredné vlny na AM.

Tento rádioprijímač vyrobili v Zenith Radio Corp. Chicago v štáte Illinois. Je to prvé tranzistorové rádio vyrobené spoločnosťou Zenith, ktoré bolo komerčne uvedené. Základné uchytenie je na šasi 7XT40Z1 z prototypu Royal 500, ktorý bol zhotovený ešte na šasi 7XT40Z a prvé pôvodné šasi malo označenie 7XT40 v prototypu Zenith 500 z roku 1955. Všetky tri prototypy boli zhotovené ešte s káblovým prepojením. Tie novšie sa už montovali na plošné spoje. Rádio Zenith Royal 500 obsahovalo sedem tranzistorov a napájanie bolo na štyri tužkové batérie.



Predávalo sa za 75 dolárov. Tranzistory boli do dosky plošných spojov zasunuté ako do soketu a nie spájkované, ako u väčšiny iných výrobcov. V roku 1955 nastal veľmi rýchly vývoj technológie výroby tranzistorov a preto bolo z roku 1955 aktualizované a drôtové prepojenie súčiastok bolo nahradené modernejším spôsobom uchytenia pomocou plošných spojov. Veľké zmeny nastali v modeli 500 D z roku 1958, ktorý obsahoval osem tranzistorov a šasi s označením 8AT40Z2 pre nový vysokofrekvenčný zosilňovač a ďalšie zlepšenia, ktoré poskytovali lepší príjem i silnejší zvuk.

Reproduktor bol novo navrhnutý a prezýval sa „prevrátený kužel“, ktorý bol vypuklý. V roku 1959 sa model 500 D predával za 59,99 dolárov, ako dôsledok záplavy lacných japonských tranzistorových rádií. V roku 1961 prešlo rádio kompletnou premenou a dostalo nové pomenovanie Royal 500 H a šasi s označením 8HT40Z2. Reproduktor mal rozmery 7,5 x 12,7 cm a zlepšila sa i kvalita zvuku na úplne inú úroveň. Koncový stupeň dával viac ako trojnásobný výkon oproti pôvodnému Royal 500. Bohužiaľ i keď jeho kvalita zvuku bola lepšia v porovnaní s dovážanými japonskými vreckovými rádiami, neuspel pre svoju cenu, lebo tie japonské sa predávali od 20 do 30 dolárov a tento cenový tlak priniesol zastavenie výroby v roku 1964. V tomto období bol daný do predaja model Royal 500 E, na ktorom boli použité lacnejšie komponenty a predával sa za 39,95 dolára a modely Royal 500 L a 500 G boli poslednými pred úplným zastavením výroby vreckových tranzistorových rádií.



Philco T7 – 124 Je to prvé tranzistorové rádio vreckového vyvinuté a vyrobené v spoločnosti Philco,



Philadelphia Stg. Batt. Corp. V USA . Rádio je uložené v plastovej krabičke o veľkosti 178 x 44 x 108 mm. Superheterodyn bol vyrobený na príjem na stredných vln so šiestimi okruhmi pre AM s medzifrekvenciou 455 kHz. Obsahoval sedem tranzistorov: 2x L – 513L, 2xL – 5114L, L – 5021L, 2xL – 5028L a jednu diódu 1N527. Napájaný na dve 1,5 voltové batérie. Rádio malo reproduktor z permanentným magnetom Dynamic. V roku 1957 bol uvedený model T7 – 126 a o rok neskôr model T7X – 128, ktoré bolo napájané na dve 1,5 voltové batérie a obsahovalo sedem tranzistorov : 2x L – 5028, 2x L – 5113L, 2x L – 5114L, S – 1001.

Na obrázku hore je kožené puzdro a vedľa rádio Philco T7 – 124 z roku 1956.



Na obrázku je model Philco T7 – 128 z roku 1958.

Bulova 620 Comet

Začiatky spoločnosti Bulova siahajú do roku 1875, kedy Jozef Bulova 23 ročný prisťahovalec z Čiech otvoril malé klenotníctvo na Maiden Lane v New Yorku. V roku 1926 Bulova produkoval prvý americký spot a v roku 1928 predstavil ako prvý na svete rádiobudík. V polovici 50. rokov predával vysoko kvalitné tranzistorové rádia vo svojom klenotníctve rozšírenom po celých Spojených štátoch. Radioprijímače Bulova boli zamerané na majetnejších zákazníkov.



Na obrázku je tranzistorové rádio Bulova 620 Comet z roku 1957.

Svoje výrobky mali pomenovanie podľa veku kozmických letov, asteroidov a iných kozmických udalostí.

Vreckový tranzistorový rádioprijímač bol uložený v skrinke z termoplastu o rozmeroch 156 x 79 x 47 mm. Prijímač bol vyrobený ako superheterodyn s príjmom na SV a obsahoval päť tranzistorov Raytheon : D 295, 2N48A, 2N382, 2N483, 2N631 a napojený bol na jednu 9 voltovú

batériu. Čelo rádioprijímača je navrhnuté ako letiaca kométa. Rádio vyrobili v

Made by Bulova Watch Corp.

Woodside v New Yorku. V roku 1959 bolo uvedené



rádio Bulova 720 so siedmimi tranzistormi RCA : 2N408, 2N410, 2N412 a D295, G2740H, R6034 a VFG274 a napájaný bol na 9 voltovú batériu Rozmery plastovej skrinky sa nezmenila iba farba sa zmenila na červenú.

GE P – 715



Tranzistorové rádio bolo vyrobené v spoločnosti General Electric Co., Bridgeport CT, Syracuse v New Yorku v roku 1957 ako superheterodyn s piatimi okruhmi pre AM s medzifrekvenciou 455 kHz na príjem stredných vln 540 až 1240 kHz s napojením na dve 1,5 voltové batérie alebo na dve dobíjacie NiCd batérie. Je to prvý rozhlasový prijímač, ktorý používal NiCd batérie na dobíjanie. Rádio obsahuje šesť tranzistorov: 2N168A, 2x 2N293, 2N191, 2x 2N241. Rádio obsahuje reproduktor s permanentným magnetom Dynanic s kmitavou cievkou. K výbave patrí i nabíjačka a v prvom inzeráte z 28. mája 1957 bolo zdôraznené, že na jednu výmenu batérií hrá až 10 000 hodín. Rádio bolo uložené v krabičke z hliníku o rozmeroch 172 x 89 x 35 mm a jeho hmotnosť je 0,5 kg.



Na obrázku je kožené puzdro i s nabíjačkou a návodom na obsluhu.

Westinghouse H – 612P5

Tranzistorové rádio bolo vyrobené spoločnosťou Westinghouse El. & Mfg. Co. See also Canadian W. Bolo vyrobené ako superheterodyn a medzi frekvencia 455 kHz so siedmimi okruhmi pre AM na príjem stredných vln. Obsahuje päť tranzistorov: TI 357, 2x 2N238, 2N252, 2N254. Napájaný je na jednu 9 voltovú batériu. Rádio bolo uložené do skrinky z termoplastu o rozmeroch 154 x 79 x 40 mm. Spolu týmto rádiom uviedli i model H – 587P7 ,ktorý obsahoval sedem tranzistorov a podobný model bol i H – 653P6 z roku 1957.



Na obrázku je vidieť model Westinghouse H – 612P5 z predu i zadné veko.

Fits in your purse
for music
Wherever you go!

Model 617P7

**MIGHTY WESTINGHOUSE
7-TRANSISTOR PORTABLE RADIO**

Small enough to travel in pocket or purse, this dynamic new transistor portable performs like a big radio wherever it goes! Powered by 7 miracle transistors and the Westinghouse Silver Safeguard Chassis, it's immune to heat, vibration, moisture—*can't* wear out or burn out. Runs on single low-cost, long-life battery. Smart unbreakable case in choice of fresh new colors. Wonderful to give or get at only \$59.95. *(Less battery)*
Includes 90 day parts and labor warranty.

YOU CAN BE SURE...IF IT'S Westinghouse
Television-Radio Division • Metuchen, New Jersey

Akkord Peggie 57

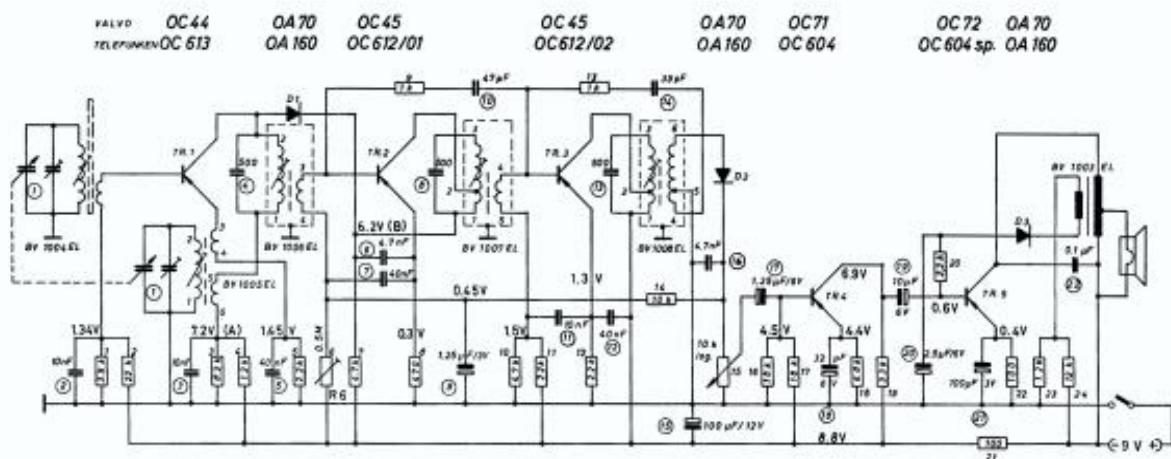
Tranzistorové rádio vyrobila firma Akkord Radio & Elektronik v Nemecku ako superheterodyn pre príjem na stredných vlnách s piatimi okruhmi pre AM s medzifrekvenciou 455 kHz a napojením na 9 voltovú batériu. Rádio prijímač obsahuje päť tranzistorov spoločnosti Valvo : OC 44, 2x OC 45, OC 71 a OC 72, ktoré boli ľahšie dostupné a tri diódy OA 70. Rádio bolo predstavené v Hannoveri 4. apríla 1957. Rádioprijímač obsahoval reproduktor s permanentným magnetom Dynanic s priemerom 7 cm a s výkonom 0,045 W. Rádio bolo uložené v plastovej skrinke obalené kožou a

plátom s rozmermi 155 x 90 x 58 mm a jeho hmotnosť je 0,7 kg. V ponuke bolo za 189 DM.



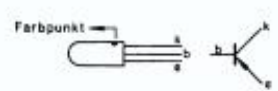
„PEGGIE“ (57)

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



Alle Spannungen mit hochohmigen Instrument 3333 Ω/V gegen Masse gemessen.
Spannung zwischen (A) und (B) 1,0 V an R6 einstellen ohne HF - Signal.

Stromaufnahme: 8 mA ohne Signal,
17 mA bei Vollaussteuerung.



Telefunken Partner

V roku 1956 ešte Telefunken nevyrábala vysokofrekvenčné tranzistory, ale bol schopný pre svoje prvé tranzistorové rádio TR – 1, vybrať vhodné OC 602 z výroby, ktoré by mohli použiť vo vysokofrekvenčných a medzifrekvenčných zosilňovačoch s medzifrekvenciou 270 kHz.



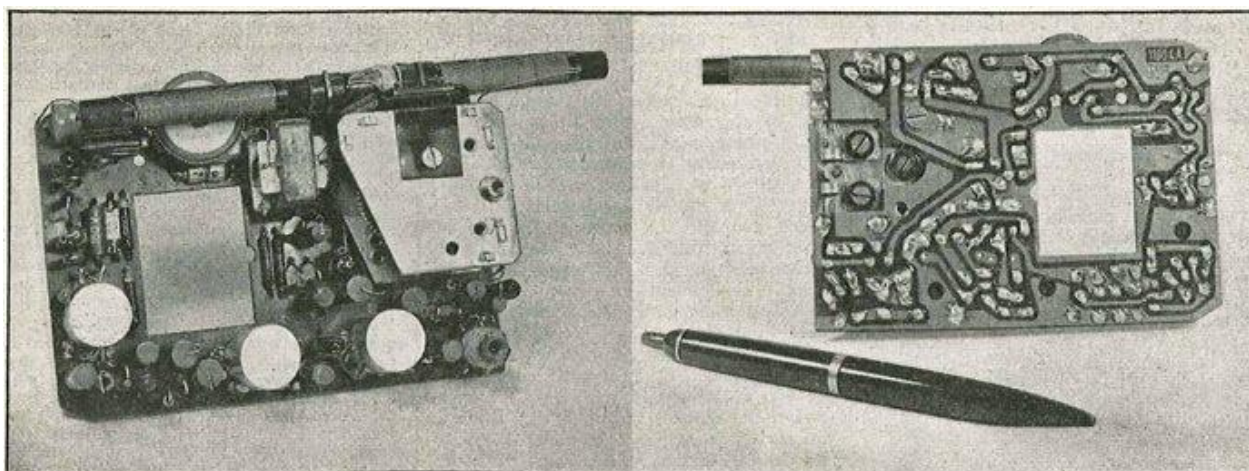
Na obrázku je prototyp Telefunken TR – 1 z konca roku 1955 a začiatku roka 1956.

Neutralizácia bola nutná na vyrovnanie účinkov vnútornej spätnej väzby a parazitné oscilácie pre citlivosť na vstupe týchto tranzistorov. Rádio malo šesť okruhových: oscilátor, zmiešavač, tri medzifrekvenčné stupne a koncový stupeň triedy A, v ktorom bol osadený tranzistor OC 604 a reproduktor bol Jensen. Napájacie napätie bolo 22,5 voltov.

S príchodom vývoja vysokofrekvenčných tranzistorov sa výrobcovia snažili vyvíjať konštrukcie, ktoré by využívali možnosti nových tranzistorov.

Na jeseň 1956 bol predstavený tranzistor OC 612 určený pre IF 470 kHz. Na veľtrhu v máji 1957 uviedla Telefunken tranzistor OC 613, ktorý už bolo možno použiť vo vstupných obvodoch rádioprijímača. O niečo neskôr





uviedla spoločnosť Valvo tranzistor OC 44. V rádioprijímači bol použitý tranzistor OC 613 vstupnej časti, dva OC 612 v medzifrekvenčných okruhoch a dva OC 604 v nízkofrekvenčnom zosilňovači. Rádio Partner malo elegantný dizajn, ale ich výroba bola limitovaná a predstavené bolo v júli 1957. Napájaný bol na štyri 1,5 voltové batérie. Rádio bolo uložené v termoplastovej skrinke o rozmeroch 151 x 83 x 40 mm. Superheterodyn bol vyrobený na príjem stených vln a vznikli pokračujúce modely Partner II. a Partner III., ktoré bolo uvedené v roku 1961.

Sony TR – 63

Rádio vreckových rozmerov vyrobila spoločnosť Tokyo Tsushin Kogyo Ltd., (Sony) pre príjem na stených vlnách ako superheterodyn s piatimi okruhmi pre AM so

šiestimi tranzistorami :
2T51,
2x
2T52,
3x
2T61,
napájaný na
9
voltovú

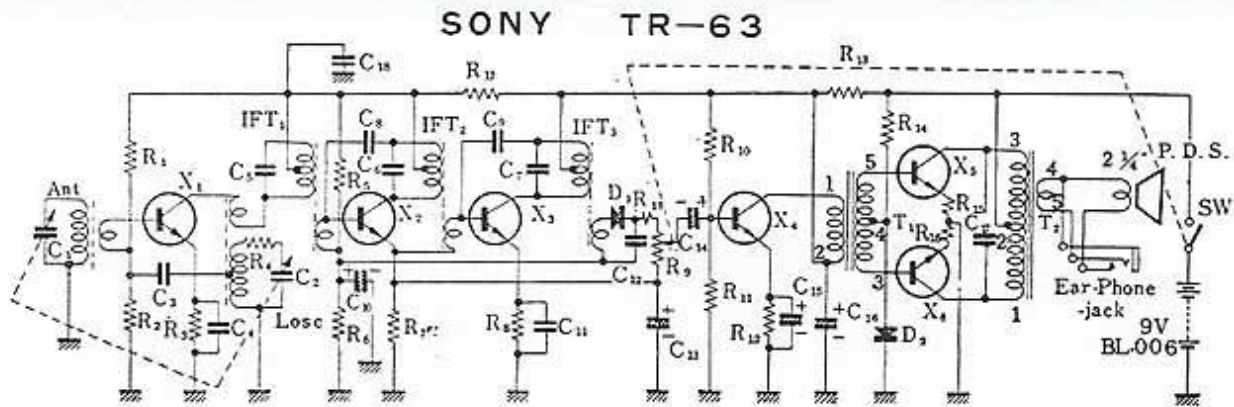


batériu. Rádio obsahovalo reproduktor s permanentným dynamickým magnetom s kmitavou cievkou o priemere 5,7 cm a výkonu 0,025W. Rádio je uložené v termoplastovej skrinke o rozmeroch 112 x 71 x 32 mm a jeho hmotnosť je 0,3 kg.



V marci 1957 začala Sony produkovať model TR – 63 a je to prvé japonské vreckové

rádio, ktoré sa vyrábalo vo veľkom množstve, lebo sa ich vyrobilo 1140536 kusov a určil svetový štandard tranzistorových prenosných rádií, lebo sa vyvážal i do USA, kde bola jeho cena stanovená na 39 dolárov. V Nemecku sa predával za 179 DM.



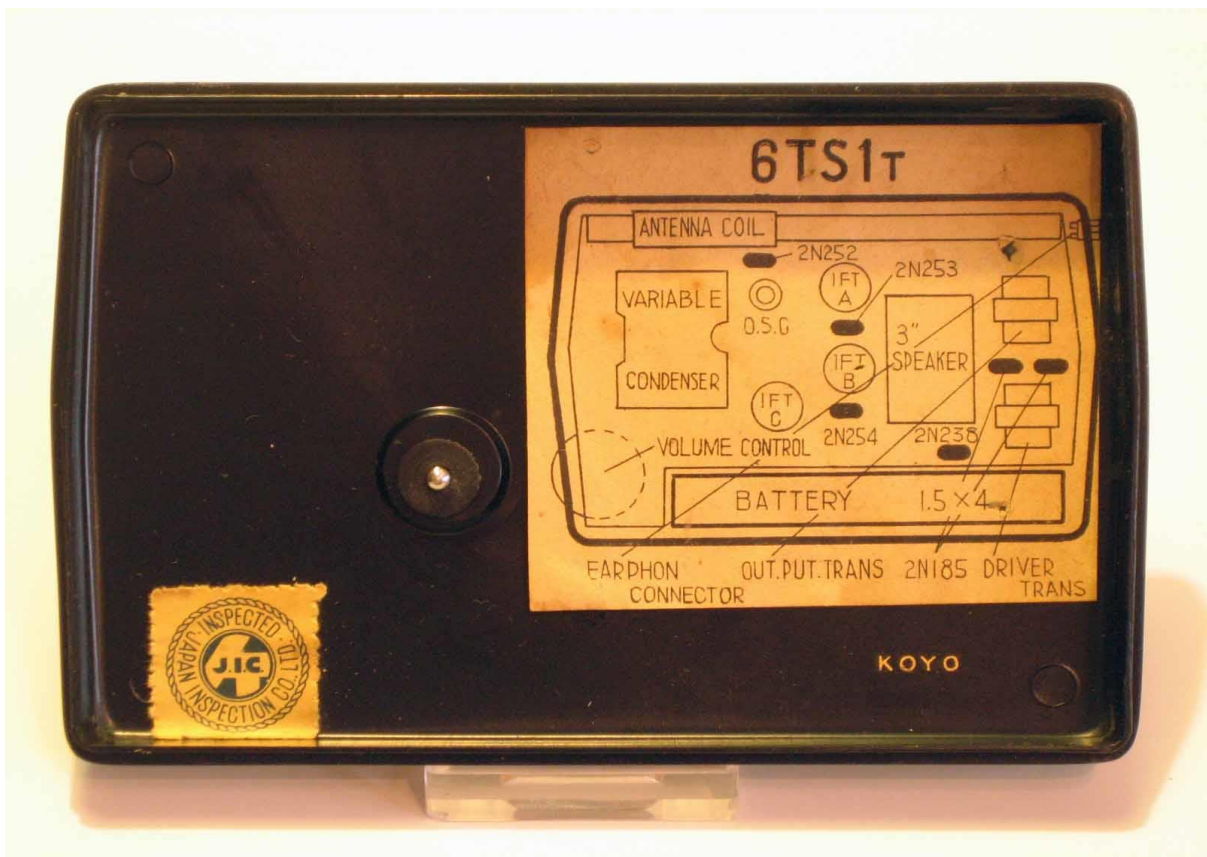
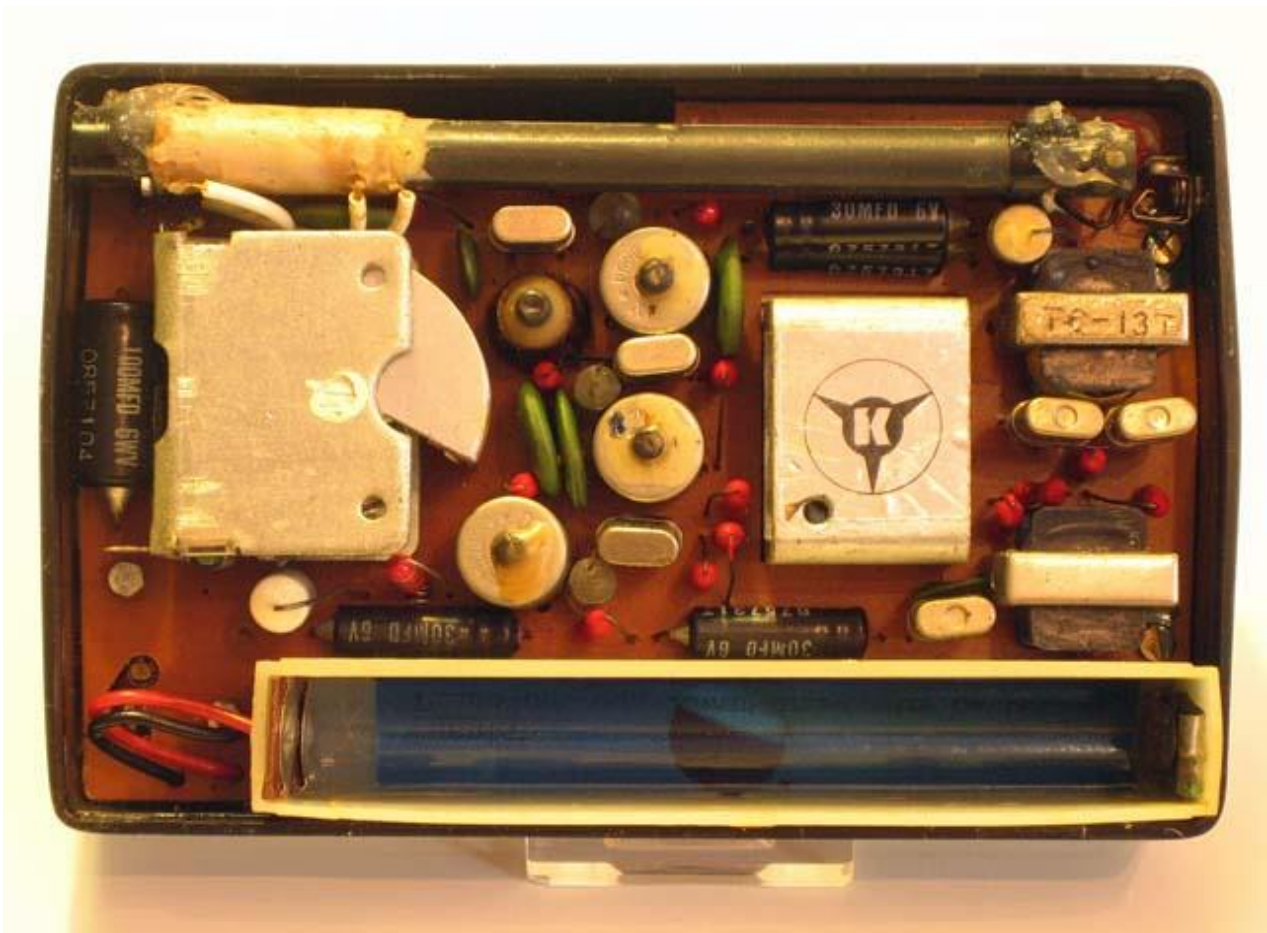
R ₁	56kΩ	20% ¼W	R ₁₂	1.5kΩ	20% ¼W	C ₄	0.02μF	Disk Ceramic	C ₁₅	30μF 6V	Electrolytic	X ₁	Conv.	
R ₂	10kΩ	"	R ₁₃	220Ω	"	C ₅	200pF	Silvered Mica	C ₁₆	12μF 15V	"	X ₂	IF ₁	
R ₃	1.5kΩ	"	R ₁₄	42kΩ	"	C ₆	200pF	Silvered Mica	C ₁₇	0.02μF	Disk Ceramic	X ₃	IF ₂	
R ₄	10Ω	"	R ₁₅	42Ω	10% ¼W	C ₇	200pF	Silvered Mica	C ₁₈	0.005μF	"	X ₄	Driver	
R ₅	56kΩ	"	R ₁₆	42Ω	"	C ₈	2pF	Silvered Mica				X ₅	Power Amp.	
R ₆	27kΩ	"	R ₁₇	220Ω	20% ¼W	C ₉	2pF	Silvered Mica				X ₆		
R ₇	3.3kΩ	"	R ₁₈	220Ω	"	C ₁₀	30μF 6V	Electrolytic	Ant	LA-461-6E		T ₁	Input Trans.	
R ₈	1.5kΩ	"				C ₁₁	0.02μF	Disk Ceramic	Losc	103-7M		T ₂	Output Trans.	
R ₉	5kΩ	V.R	C ₁	V.C.	Ant.	C ₁₂	0.01μF	"	IFT ₁	A	455kc	D ₁	Detector	
R ₁₀	27kΩ	20% ¼W	C ₂		Osc.	C ₁₃	30μF 6V	Electrolytic	IFT ₂	B	"		D ₂	Varistor
R ₁₁	7.5kΩ	"	C ₃		Disk Ceramic	C ₁₄	3μF 6V	"	IFT ₃	C	"			

Na obrázku je schéma tranzistorového rádia, ktorý znamenal začiatok invázie do USA. Tento trend bol urýchlený ešte viac modelom TR – 610, ktoré sa v USA predávalo ešte masovejšie.

Koyo Western KR- 6 TS1

Tranzistorové rádio vreckového prevedenia bolo vyrobené firmou Koyo Denki Co. Ltd., v Tokyó v roku 1957. Superheterodyn bol vyrobený na príjem stredných vln SV so šiestimi tranzistormi Texas Instruments: 2x 2N185, 2N238, 2N252, 2N253, 2N254 a jednu diódu Raytheon 1N295, napájaný na štyri 1,5 voltové batérie. Prvé modeli používali tranzistory značky NEC. Rádio používalo reproduktor o priemere 7,6 cm a bolo vložené do skrinky z termoplastu v koženom puzdre o rozmeroch 137 x 89 x 41 mm. Do predaja bolo uvedené na jar 1957 za cenu 14 000 jenov a novší KR – 6TS1T bol vyrobený na konci roka 1957.





Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok a zadné veko tranzistorového rádia Koyo Western

Standard SR – F 22

Tretím rádioprijímačom uvedeným v Japonsku v tomto roku bol model Standard SR – F 22 z roku 1957. Superheterodyn bol vyrobený pre príjem na stredných vlnách s medzifrekvenciou 455 kHz a obsahoval šesť tranzistorov a napájaný bol na 9 voltovú batériu. Vyrobený bol spoločnosťou Standard Radio Co. Ltd., v Japonsku. Uložený je v krabičke z termoplastu o rozmeroch 114 x 73 x 32 mm.



V roku 1958 nasledoval model Standard SR – F 22S, ktorý mal plastovú skrinku vyrobenú s kvalitnejšieho materiálu. Tieto rádioprijímače sú zberateľskou lahôdkou. V USA bol inzerovaný i model FS – 110 Lafayette, ktorý sa tam ponúkal za 29,95 dolárov.

TINY 6 TRANSISTOR RADIO

• LIGHT • SMALL • SENSITIVE
LOW PRICE HIGH PERFORMANCE

- PUSH-PULL AUDIO OUTPUT FOR FAITHFUL TONE QUALITY
- FULL TONE DYNAMIC SPEAKER
- BUILT-IN FERRITE BAR ANTENNA
- TROUBLE-FREE PRINTED CIRCUIT
- 6 ULTRA-MODERN TRANSISTORS PLUS GERMANIUM DIODE
- SUPERHETERODYME CIRCUIT
- HIGHLY STYLED PLASTIC CASE
- EARPHONE JACK—BUILT IN—FOR PRIVATE LISTENING
- ECONOMICAL—USES ONLY ONE BATTERY

SIZE: 1 $\frac{3}{8}$ " x 2 $\frac{3}{4}$ " x 4 $\frac{5}{8}$ " WEIGHT: 12 OUNCES

REGULARLY ~~48.50~~
29.95
Including Earphone, Battery and Carrying Case

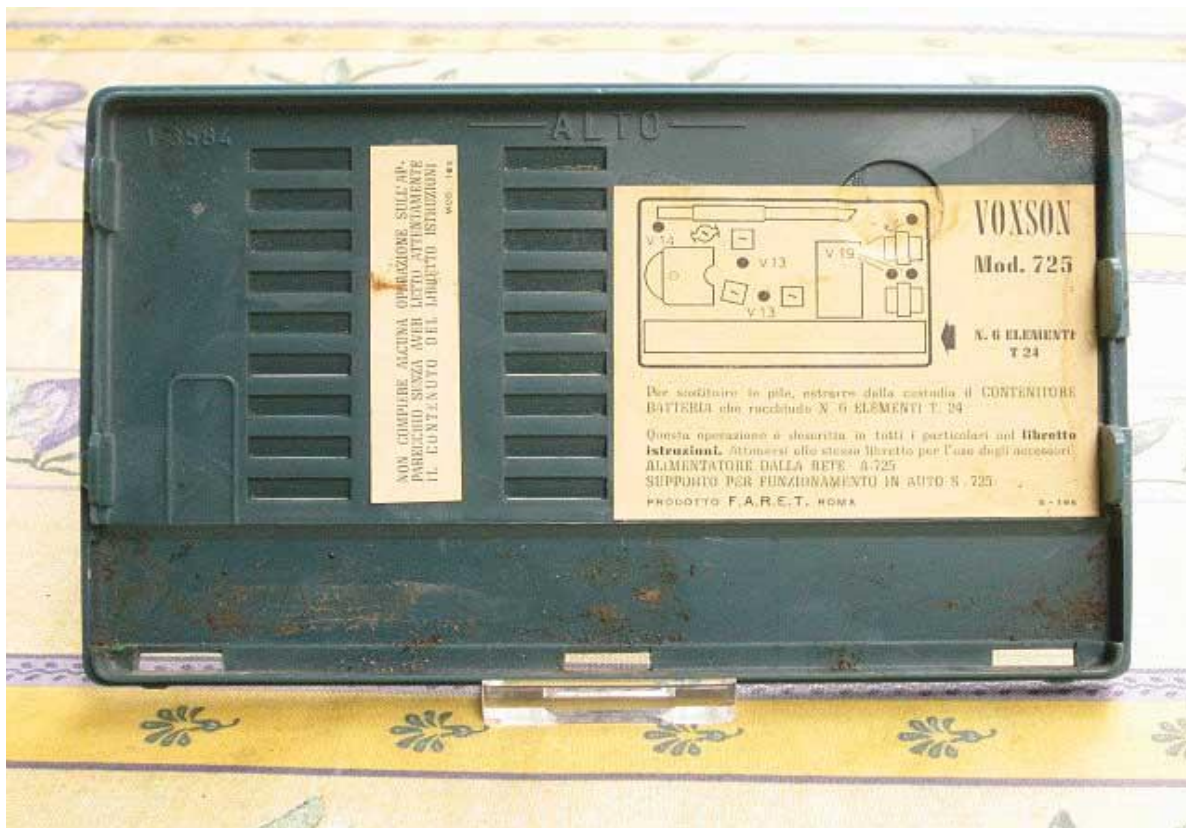
FS-110 — LAFAYETTE "TINY" TRANSISTOR RADIO COMPLETE with Battery, Carrying Case and Earphone Net **29.95**

The advertisement includes a black and white photograph of the radio on the left and a smaller illustration of the radio with its carrying case and earphone on the right.

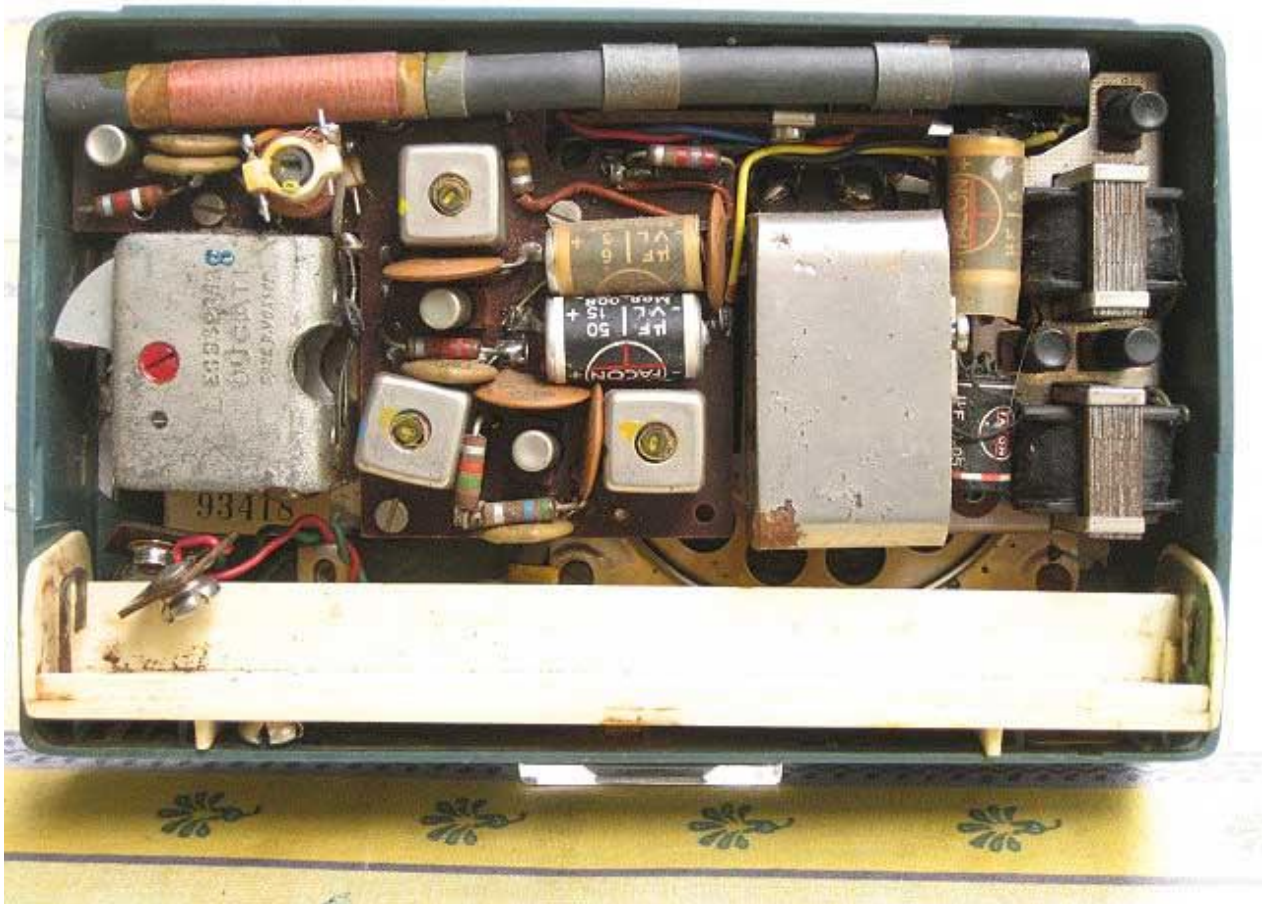
Voxson 725 Zephyr

Malý prenosný tranzistorový rádioprijímač vyrobený v roku 1957 firmou Voxson F.A.R.E.T v Ríme bolo jedno z prvých prenosným tranzistorovým rádioprijímačov v Taliansku. Superheterodyn bol vyrobený na príjem stredných vln s frekvenciou 520 až 1600 kHz so šiestimi tranzistormi RCA : 2N140, 2x 2N139, 3x 2N109 a diódu 1N106.

Napájaný je zo šiestich 1,5 voltových batérií, 12 voltovej autobatérie alebo na adaptér 220 / 12 voltov. Rádio bolo vložené do skrinky z odolného plastu s rozmermi 165x103x47 mm a jeho hmotnosť je 0,9 kg. Na zadnom kryte sú chladiace otvory.



Na obrázku je prvé tranzistorové rádio od firmy Voxson z roku 1957.

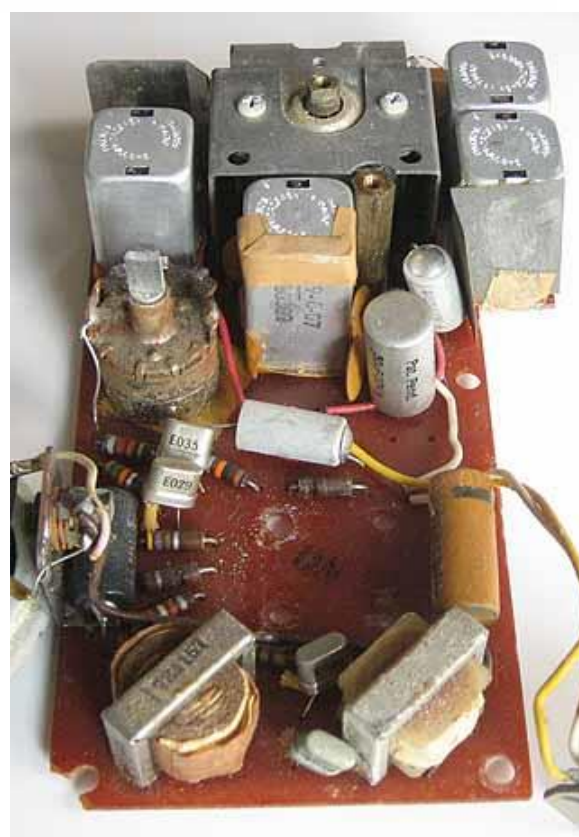


Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok na doske plošných spojov Voxson 725 Zephyr.

Emerson 888 séria

Tranzistorový rádioprijímač vyrábala spoločnosť Emerson Radio & Phonograph Corp., v štyroch modeloch, ktoré dostali pomenovanie : Pioneer (priekopník), Vanguard (predvoj), Explorer (cestovateľ) a Atlas. Boli to superheterodyn s piatimi obvodmi pre AM a na príjem stredných vln. V roku 1958 ako prvý uzrel svetlo sveta Pioneer s ôsmimi tranzistormi vlastnej výroby: E025, E026E, E027, E029, E030, 2x E035, E0260 napájaný na štyri 1,5 voltové batérie. V marci predstavil model Vanguard a Explorer s tranzistormi 2N412, 2x 2N233, 2N4210, 2N306, 2N406 a 2x 2N408 s medzifrekvenciou 455 kHz. Názov dostávali jednotlivé modely na základe vesmírnych družíc, ktoré postupne boli vypúšťané na obežnú dráhu Zeme. Skrinka je vyrobená z tvrdeného nylonu, ktorá by mala vydržať aj hrubšie zaobchádzanie. Skrinky mali rovnaký dizajn, iba chassis bolo málo pozmenené, podľa dostupných súčiastok, ktoré sa postupne dostali do výroby a na trh.





Na obrázkoch je vidieť vonkajší i vnútorný dizajn rádia Emerson 888.

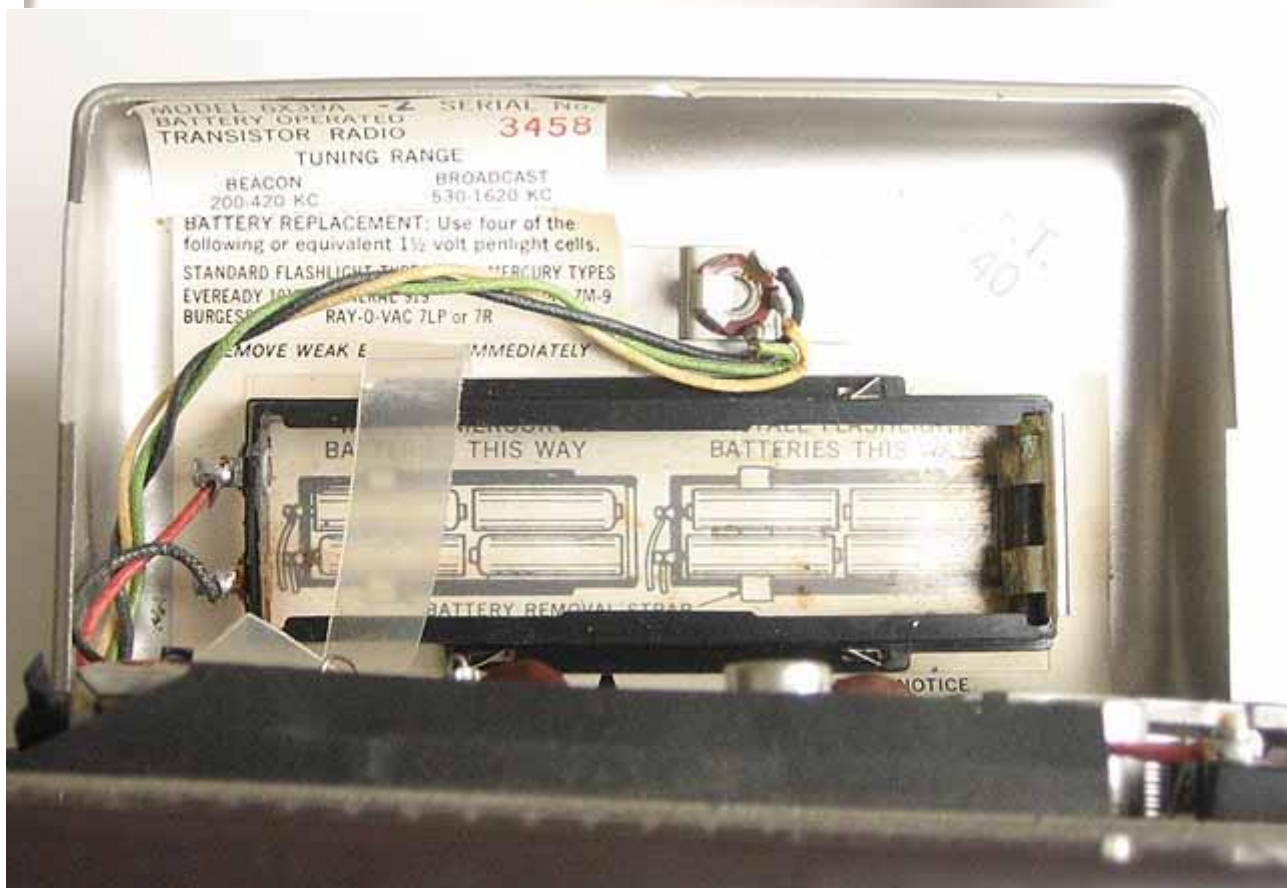
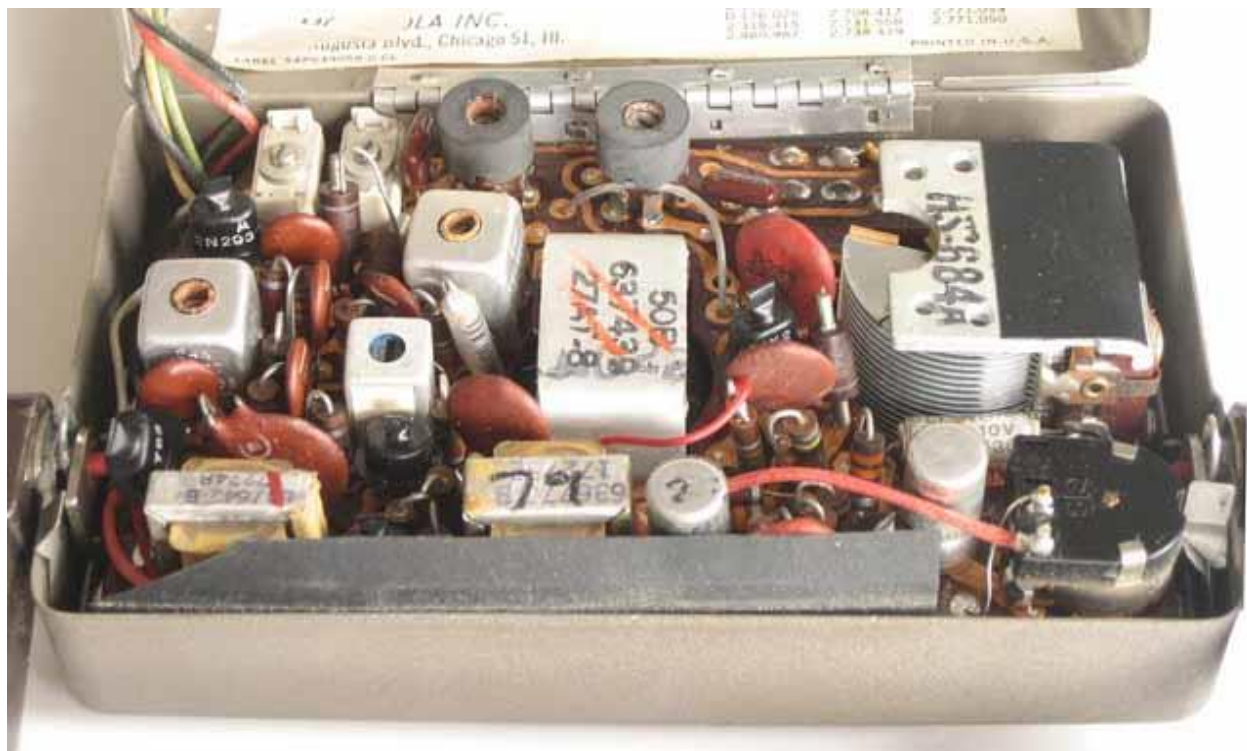
Motorola 6X39A „Weatherama“

Toto malé prenosné rádio je vyrobené na príjem dvoch pásiem: dlhých a stredných vln. Je to superheterodyn so siedmimi tranzistormi Motorola : 2N169, 2N192, 2x 2N241, 2N293 a 4JX2 s napojením na štyri 1,5 voltové batérie. Je to jedno z mála tranzistorových rádii, ktoré majú i príjem na dlhých vlnách. Anténa bola uložená v rukoväti, ktorá mala väčšie rozmery, lebo musela byť mimo hliníkovej skrinky s rozmermi 150 x 89 x 64 mm. Rádio vyrobila firma Motorola Inc. Chicago v štáte Illinois.



Na obrázku je vidieť mohutnú rukoväť, ktorej je ukrytá anténa a slúži i ako stojan.

Motorola uviedla v roku 1958 ešte jeden model : 7X23, ktoré bolo taktiež uložené v krabičke z hliníku a s mohutnejšou rukoväťou. Krabička mala rozmery 151 x 95 x 54 mm. Nasledovali model 7X24 podobnej konštrukcie ale o rok neskoršie.

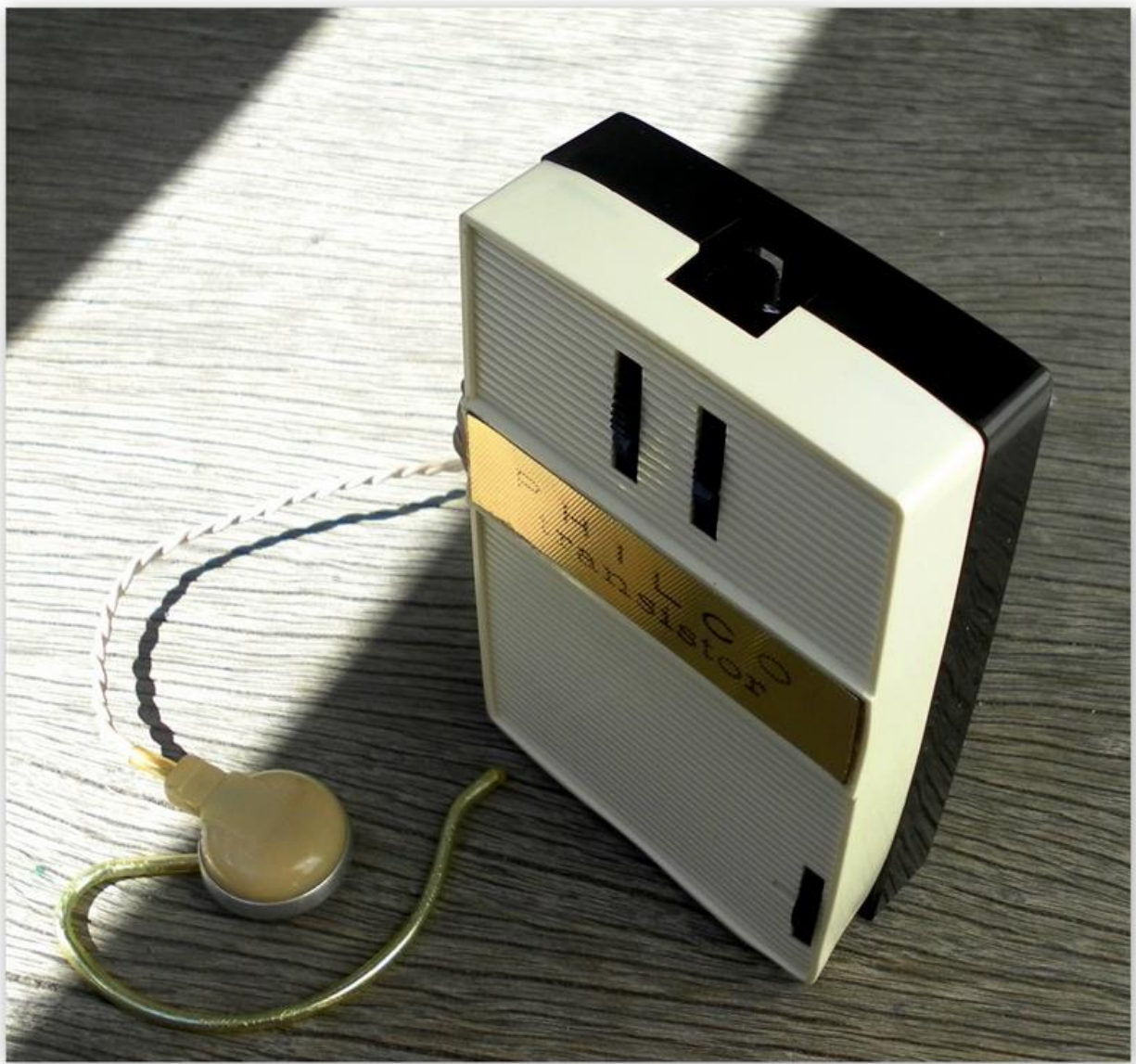


Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok a zadné veko, na ktorom je náčrt zapojenia batérie a výstup na slúchadlá.

Philco Veep

Tranzistorové rádio bolo vyrobené vo februári 1958. Je to prvé vreckové rádio vyrobené

v spoločnosti Philco s pripojením sa na slúchadlo. Prvé výrobky značky Philco sa začali objavovať v roku 1919, kedy vznikla firma Philadelphia Storage Battery Company. V roku 1928, začala firma predávať rádia a v roku 1930 predával svoje vlastné rádioprijímače a ich počet bol väčší ako 600 000 kusov a zarobila viac ako 34 miliónov dolárov, čím sa stala popredným výrobcom rádii v USA.



Na obrázku je vreckové rádio Philco Veep i s pripojeným slúchadlom.

Popri iným aktivitám v spotrebnej elektronike zostala vo výrobe rádioprijímačov až do roku 1960. Do roku 1954 predalo Philco viac ako 30 miliónov rádii.

Svoje prvé tranzistorové rádio vyrobili v roku 1956 pod označením T7 – 126. V rokoch 1956 až 1959 vyrobili 22 modelov prenosných rádioprijímačov, z ktorých 12 bolo tranzistorových. Mnohé boli uložené v skrinkách z plastu obložené koženým puzdrom a vyzerali dosť konzervatívne, vo veľkosti menších stolových elektrónkových rádioprijímačov

To bolo v ostrom kontraste s dovážanými japonskými tranzistorovými prijímačmi vreckového prevedenia, ktoré boli uložené v pestrofarebných termoplastových skrinkách.

Model Veep bol jediným pokusom v tomto období na odvrátenie pohromy, ktorú znamenala invázia z Japonska.



Na obrázku je uloženie súčiastok na doske plošných spojov rádioprijímača VeeP.

New! a powerful transistor radio no bigger than a pack of cigarettes!

Philco VeeP is a totally new way to enjoy radio. It's a powerful 3-transistor radio—actually no bigger than a pack of cigarettes! Slip it in your pocket or handbag, VeeP's as easy to carry as your wallet or comb. Set Philco's new balanced-tone Ear Speaker—listen to music, news, the weather as you go about chores or sports. Enjoy top tunes as you shop, surf-cast or roam the golf links. See the VeeP at your Philco dealer's today.

\$19⁹⁵

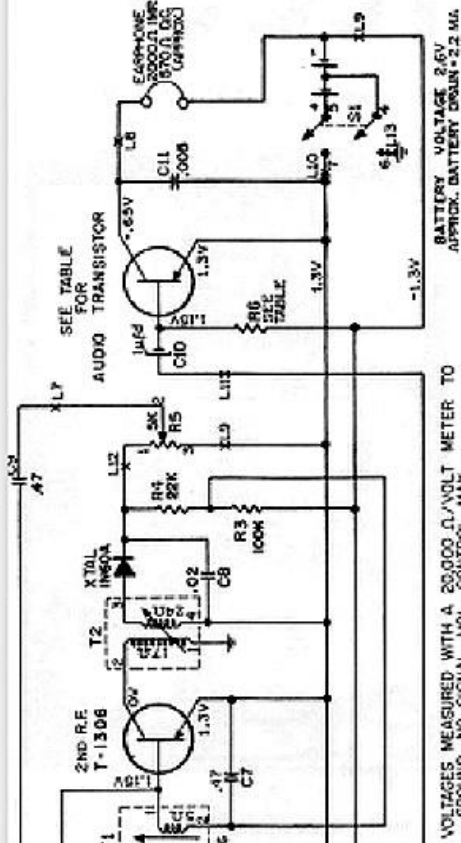
Prices and specifications subject to change without notice.

PHILCO
VeeP
Vest-Pocket Transistor Radio

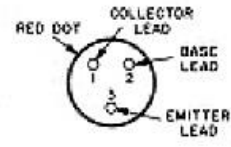
LOOK AHEAD...AND YOU'LL CHOOSE **PHILCO**...FIRST WITH THE FINEST IN TRANSISTORS!

Na obrázku je prvá reklama z roku 1958 na troj tranzistorové vreckové rádio VeeP.

PHILCO RADIO MODEL T-3 - CODES 132, 134, 136 & 138



138	T-0041	100K Ω
136	T-0040	220 K
134	T-0039	470 K
132	T-0038	1M
CODE	AUDIO TRANSISTOR	BASE RESISTOR R6



AUDIO TRANSISTOR - CODE VARIATIONS

The only differences between the four codes are the audio transistor type and the value of the audio base resistor. These value differences are indicated in the chart above.

PANEL-WIRE TERMINAL IDENTIFICATION

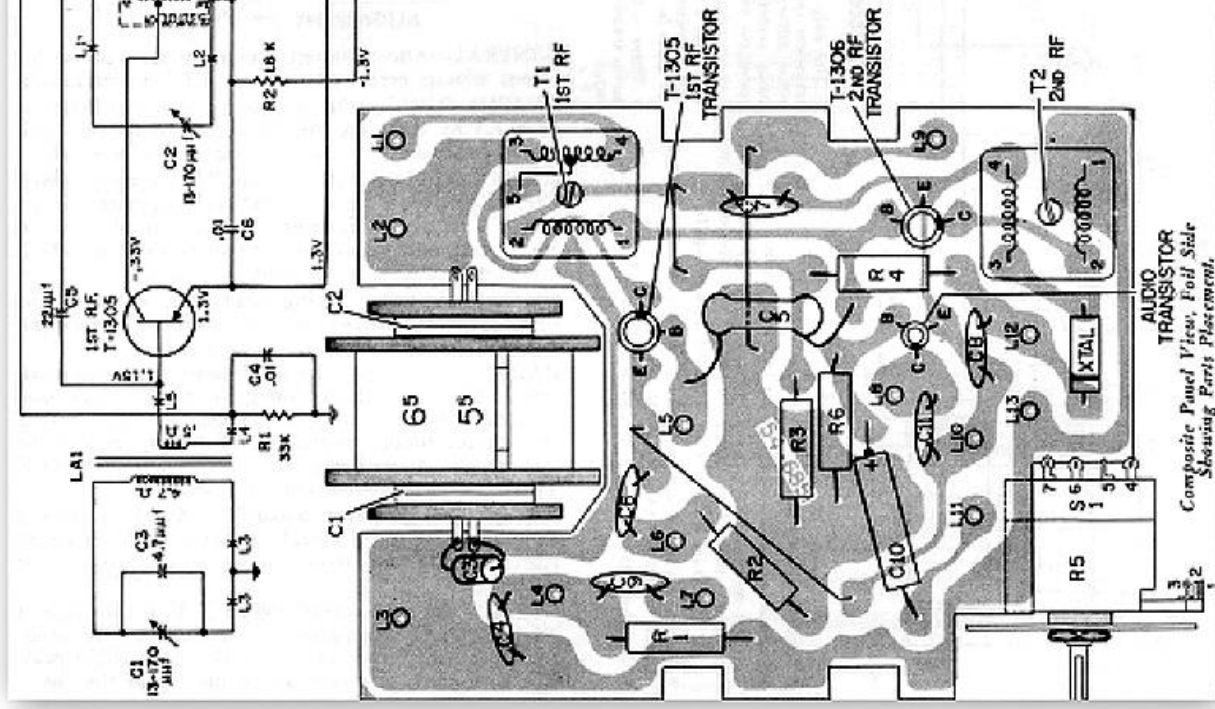
- L1 Orange lead from ef tuning, C2, to T1 lug 4.
- L2 Black lead from ef tuning, C2, to T1 lug 3 and red jumper to terminal 6.
- L3 Orange lead from ant. tuning, C1, and plain lead from bottom of ant. pri. (LA1) to panel ground.
- L4 Red lead from bottom of ant. sec. (LA1) to junction of R1, C4 and C5.
- L5 Red lead from top of ant. sec. (LA1) to 1st of base.
- L6 Red jumper from terminal 2, black jumper to terminal 11 and junction of C6 and R2.
- L7 Yellow lead to arm of volume control (R5).
- L8 Earphone lead to audio collector.
- L9 Black lead from battery, -1.3 volts.
- L10 Red lead from switch S1 lug 7, +1.3 volts.
- L11 Black jumper from terminal 6 to C10, the Iufd audio coupling.
- L12 Orange lead to top of volume control, R5 lug, 1.
- L13 Black lead from switch, S1, lug 6 to panel ground.

SHIELDING

To suppress possible regeneration, the leads of T1 are shielded by wrapping a small piece of aluminum tape around the can so as to cover the cut-outs. When replacing be careful not to cause shorts.



VOLTAGES MEASURED WITH A 20,000 Ω/VOLT METER TO GROUND, NO SIGNAL, VOL. CONTROL MAX. RESISTANCES MEASURED WITH COILS IN CIRCUIT.



Composite Panel View, Front Side Showing Parts Placement.

Na obrázku je schéma zapojenia prijímača Veep z roku 1958.

V roku 1960 sa vyrábali posledné elektrónkové prenosné rádia, ktorých bolo pätnásť modelov, ale to už bolo príliš neskoro. Philco, rovnako ako mnoho iných amerických výrobcov nemohli konkurovať lacným rádiám z dovozu a v roku 1961 sa stali dcérskou spoločnosťou Ford Motor Company,

V roku 1974 predal Ford Philco spoločnosti GTE – Sylvania, ktorá je v súčasnosti vo vlastníctve Philips, ale naďalej sa reklamne používa názov Philco na výrobkoch spotrebnej elektroniky.

Prvé reklamy na Veep sa objavili 14. apríla 1958 a v tejto sa dôrazne prirovnávala veľkosť rádioprijímača ku krabičke cigariet. Bol to vek rock n roll s učesanými vlasmi dozadu a každý cool chlapík nosil hrebeň vo vrecku spolu s balíčkom cigariet a Veep. Taká bola reklama z tohto obdobia, iba s absenciou slúchadla, ktoré sa pripájalo k rádiu, pričom Japonci dokázali do takto malých prenosných rádií vtesnať ešte aj reproduktor.

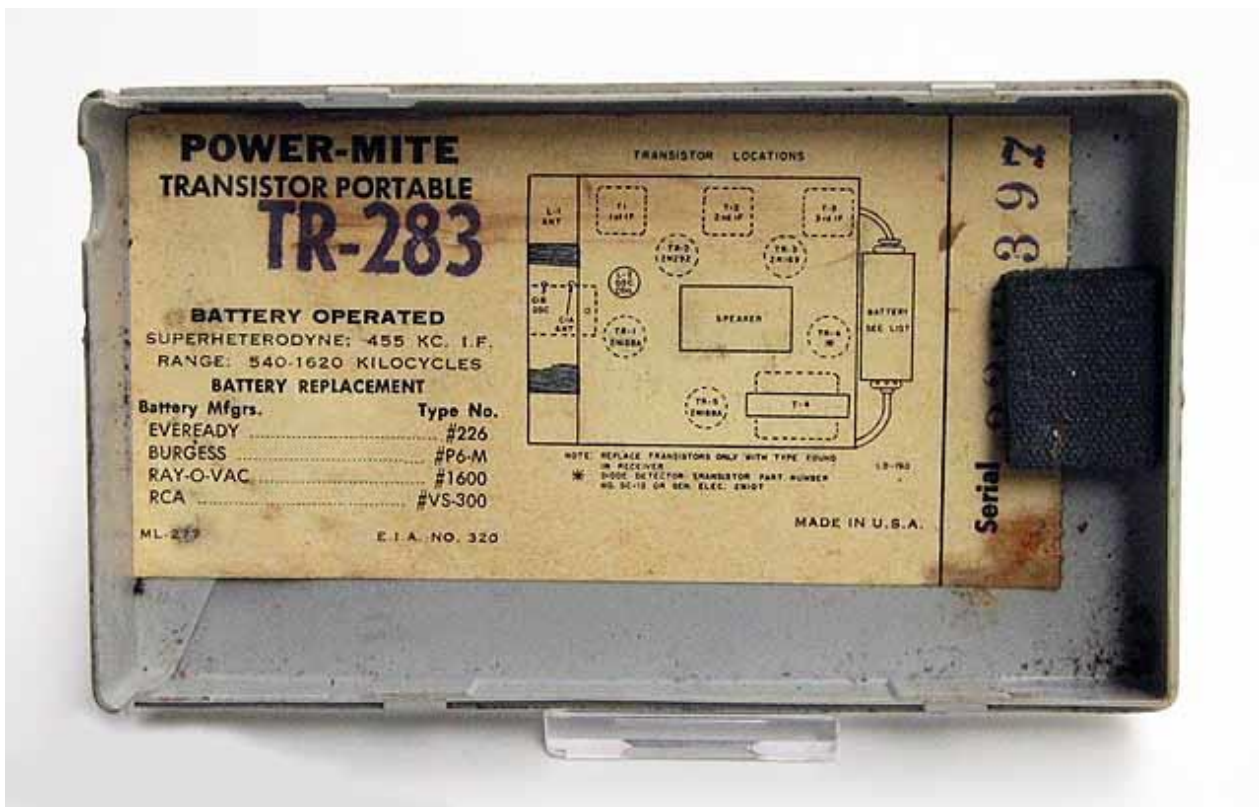
Veep je malé vreckové rádio s regulátorom hlasitosti spojený s vypínačom napájania. Ladenie je dvojité umiestnené na prednom paneli v hornej časti. Veľkosť krabičky rádia je 9 x 6 x 2,5 cm v jednofarebnom prevedení. Spočiatku bola jeho cena 19,95 dolára, ale od februára 1960 bola jeho cena znížená na 8,88 dolára. Ďalší slávny americký výrobca Regency, tiež vydal malý model rádia s pripojením na slúchadlo v roku 1958 s dvoma tranzistormi pod názvom XR – 2A, ktorý bol priamym konkurentom Veep, ktoré bolo ohlásené 10. marca 1958 v magazíne Billboard Magazine za 12,50 dolára s veľkosťou skrinky 76 x 50 x 25 mm bez regulácie hlasitosti.

Trav – Ler Power – Mite TR – 293

Vreckové rádio bolo uložené v krabičke z termoplastu o rozmeroch 151 x 95 x 54 mm. Superheterodyn bol vyrobený na príjem stredných vln s frekvenciou 540 až 1920 kHz s medzifrekvenciou 455 kHz osadený piatimi tranzistormi od spoločnosti General Electric: 2x 2N 168A, 2N169, 2N270, 2N292, 2N406 a napojený je na jednu 9 voltovú batériu.

Rádioprijímač obsahoval reproduktor s permanentným magnetom s pohyblivou cievkou. Tranzistorové rádio vyrobila spoločnosť Trav – Ler Karenola Radio & Television Corp., v Chicagu





Na obrázku je vidieť zadné veko s plánom rozloženia súčiastok a základné údaje.

Arvin 5 model 8584

Tranzistorové rádio bolo vyrobené firmou Arvin, brand of Noblitt – Sparks Industries v roku 1958 ako superheterodyn ma príjem stredných vln s piatimi okruhmi pre AM s piatimi tranzistormi: 2N252, 2N308, 2N310, 2x 2N185 a mezifrekvencia bola 455 kHz s pripojením na štyri 1,5 voltové batérie.

Rádioprijímač bol uložený v termoplastovej krabici a otočná anténa bola uložená v rukoväti. Obsahoval reproduktor s permanentným Dynamic s pohyblivou cievkou o priemere 10,2 cm.





Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok a zadné veko prijímača.

V roku 1959 uviedla firma nový rádioprijímač Arvin Silvertonr 207 vo vreckovej veľkosti, model 9203, ktoré obsahovali štyri tranzistory. V tomto roku uviedla i modely 8576 s piatimi tranzistormi a 9577 so šiestimi tranzistormi.



Na obrázkoch sú model 8576 v ľavo a model 9577 v pravo.

Značka Arvin sa začala rodiť v roku 1919 vznikom Q.G. Noblitt v Indianapolis, pod menom Air Pump Company, ktorá začala vyrábať auto súčiastky a v roku 1921 sa spojili traja zakladatelia na prenájme priestorov opustenej predajne potravín na Kentucky Avenue v Indianapolis. V roku 1923 Noblitt a Sparks vyplatili tretieho spoločníka Alberta Redmonda a presunuli spoločnosť na Greenwood Johnson County. V tom čase predávala ohrievače do automobilov pod menom Arvin, ktorý tieto ohrievače vyvinul a patentoval. V roku 1927 zmenili meno spoločnosti na „Noblitt & Sparks Industries Incorporated“ na výrobu auto dielov. V roku 1931 začali vyrábať autorádiá a v roku 1934 rádiostanice do domácnosti.

V roku 1950 zmenila spoločnosť názov na Arvin Industries Inc.

GM Delco Oldsmobile Transportable

Automobilové prenosné rádio bolo vyrobené ako superheterodyn osadený ôsmimi tranzistormi Delco : DS 11, DS 12, 2x DS 14, DS 16, DS 19, DS 21 a DS 501. Autorádio je uložené v plastovej skrinke o veľkosti 176 x 94 x 43 mm a jeho hmotnosť je 1,9 kg. Rádio vyrábala spoločnosť Delco Radio Corp., pre automobile General Motors, Pontiac a Buick. Napájanie rádioprijímača bolo na 12 voltovú batériu alebo akumulátor. Rádio bolo možno z auta vybrať na používanie mimo automobilu napr. na pláž alebo piknik.



Na obrázku z januára 1959 je vidieť zasunutie prenosného rádia pod palubovú dosku automobilu.

V Japonsku sa v roku 1959 prevalila vlna výrobcov tranzistorových rádioprijímačov vreckového prevedenia uložených do pekných plastových obalov so zabudovanými reproduktormi napájané na jednu 9 voltovú alebo štyri 1,5 voltové batérie. V Japonsku bolo počas roka dané na trh viac ako 50 modelov týchto vreckových rádioprijímačov a niektoré rádioprijímače sa vyrábali z japonských súčiastok priamo v USA pod rôznymi značkami. Niektorí výrobcovia boli schopní dodať na trh tri až štyri modely prenosných tranzistorových rádií vreckového alebo košľového prevedenia. Z tohto veľkého množstva si niektoré popíšeme.

Aiwa AR – 630

Košľové rádio je superheterodyn so šiestimi tranzistormi Toshiba: 2S49, 2S52, 2S53, 2S54, 2x 2S56 a diódu 1N60 s pripojením na tri 1,5 voltové batérie a uložené je v

termoplastovej skrinke o veľkosti 122 x 73 x 33 mm.



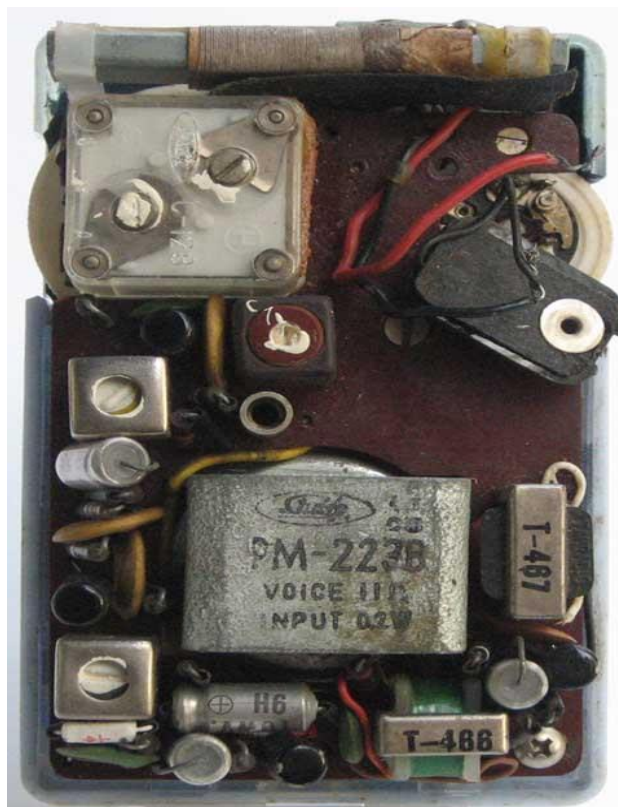
Na obrázkoch je vidieť prednú a zadnú časť skrinky a uloženie súčiastok.

Continental TR – 100

Je to jeden z vreckových tranzistorových rádií, ktoré sa síce vyrábali v USA, ale súčiastky boli dodávané z Japonska. Rádio vyrábala Continental Merchandise Co., Inc., v New Yorku a súčiastky dodávala spoločnosť Sharp (Hayakawa) Electric Co., Ltd., v roku 1959.

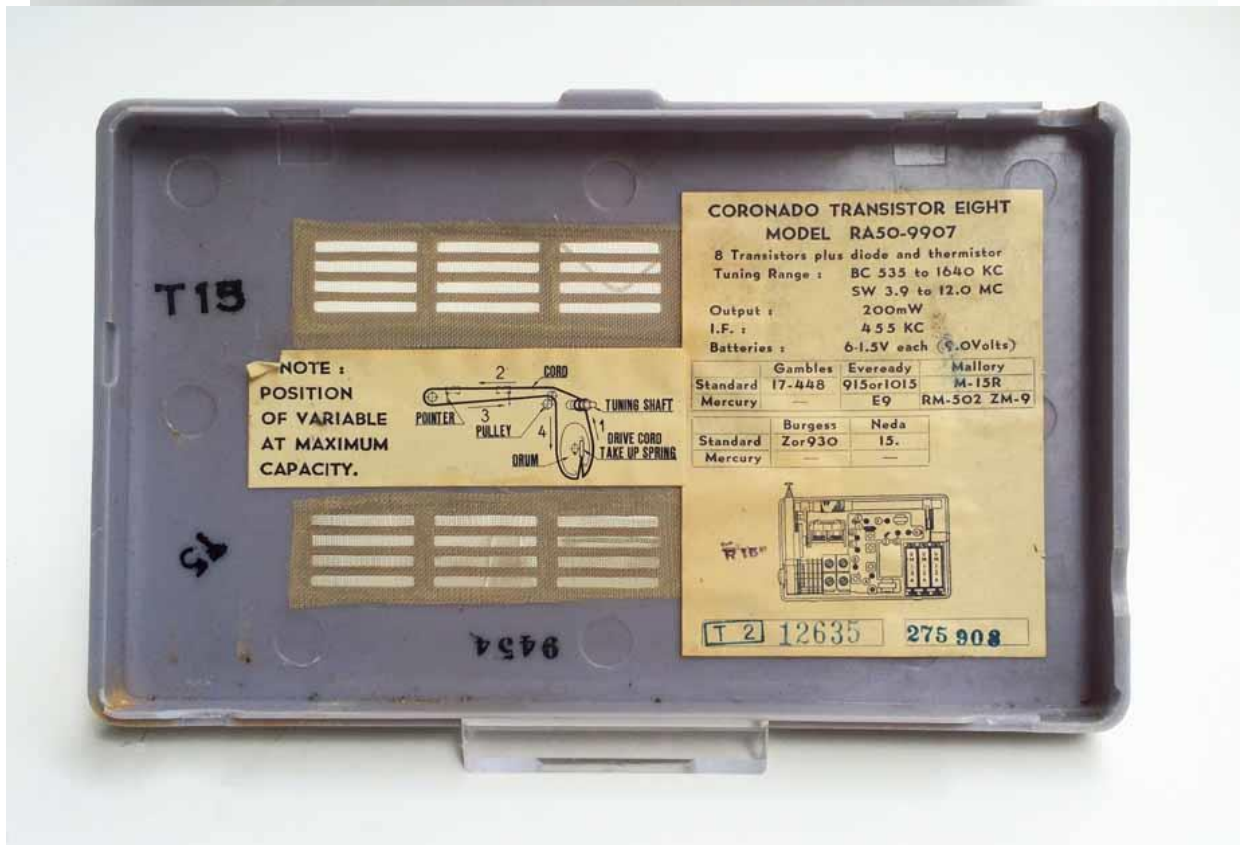


Superheterodyn obsahoval štyri tranzistory : TEN 2S30, 2S31, 2x 2S33 a jednu diódu 1NA1G pre príjem na stredných vlnách s napojením na 9 voltovú batériu. Rádio bolo uložené v termoplastovej krabičke o veľkosti 108 x 67 x 35 mm. Vyrábalo sa vo farebnom prevedení : bledomodrá s tmavomodrou alebo červenou alebo šedou. Bolo to obľúbené rádio. Spoločnosť v rovnakom roku ponúkla i model Continental TR – 215, ktoré obsahovalo šesť tranzistorov Toshiba : 2S45, 2S52, 2S53, 2S54, 2x 2S56 a jednu diódu 1N60 s napájaním na štyri 1,5 voltové batérie AA. Rádio bolo uložené v termoplastovej skrinke o rozmeroch 148 x 89 x 43 mm.



Coronado RA50 – 9907

Tranzistorové rádio vyrobené v Gamble – Skogma Inc., Minneapolis, MN bol superheterodyn na príjem krátkych vln s frekvenciou 3,9 až 12 MHz a medzifrekvencia 455 kHz. Obsahoval osem tranzistorov Toshiba: 2S49, 2S53, 2x 2S54, 2x 2S56, 2S92A, 2S93A a napojenie bolo na šesť 1,5 voltové batérie. Obsahoval reproduktor s permanentným magnetom s pohyblivou cievkou s výkonom 0,2 W. Rádio bolo uložené v skrinke z plastu o veľkosti 191 x 127 x 51 mm.





Na obrázkoch je vidieť nezvyčajný prenosný tranzistorový prijímač na príjem KV.

Crown TR – 555

Je to jeden z prvých tranzistorových rádií Crown uvedených vo veľkom štýle v roku 1959. Superheterodyn bol vyrobený na príjem stredných vln a obsahoval päť tranzistorov Toshiba.

Napojenie bolo na jednu 9 voltovú batériu. Rádio bolo uložené v termoplastovej skrinke veľkosti 108 x 65 x 25 mm. Tranzistorové rádio vyrábali v spoločnosti Asahi Radio Mfg. Co. Ltd. Tokyo. Bolo to skutočne vreckové rádio a tešilo sa obľube pre svoj pekný dizajn.

V tom istom roku prišiel na trh ďalší model TR – 670, ktorý bol veľkosťou podobný, lebo jeho rozmery sú : 110 x 71 x 35 mm, ale superheterodyn obsahoval šesť tranzistorov a napojený bol rovnako na jednu 9 voltovú batériu. Spoločnosť uviedla na zahraničných trhoch rádio pod označením TR – 777, ale v Európe bolo uvedené pod označením TR – 7S. V USA bol v predaji spoločnosťou Distribúcia Westwen Electrical. Superheterodyn obsahoval sedem tranzistorov Hitachi : 3x HJ62, 2x 2N217, 2N218, 2N219 a diódu 1N34A a TEN KV – 1 varistor s napojením na jednu 9 voltovú batériu.





Na obrázku je vidieť predné a zadné veko rádia TR – 777 z roku 1959.



Na obrázku vľavo je model TR – 800 a v pravo je vidieť uložené súčiastok v modely TR – 777.

Spoločnosť uviedla na trh i model TR – 800, ktorý obsahoval osem tranzistorov Hitachi: 2x 2N217, 2x 2N219, 4x HJ62 a diódu 1N34A alebo NEC SD46 a varistor Hitachi HV15. Superheterodyn je napájaný na štyri 1,5 voltové batérie.

Rádioprijímač je uložený v krabičke z plastu s rozmermi 159 x 100 x 38 mm. Výroba sa začala síce ešte na konci roka 1958, ale na trh sa dostal až v roku 1959.



Na obrázku je vidieť rozloženie súčiastok v rádioprijímači TR – 800.



Na obrázku je vidieť zadný kryt rádioprijímača TR – 800.

Spoločnosť Crown uviedla v roku 1959 na trh i model TR – 911, ktorý obsahoval deväť tranzistorov značky Hitachi. Rádio bolo uložené v krabičke z termoplastu o veľkosti 119 x 76 x 30 mm.



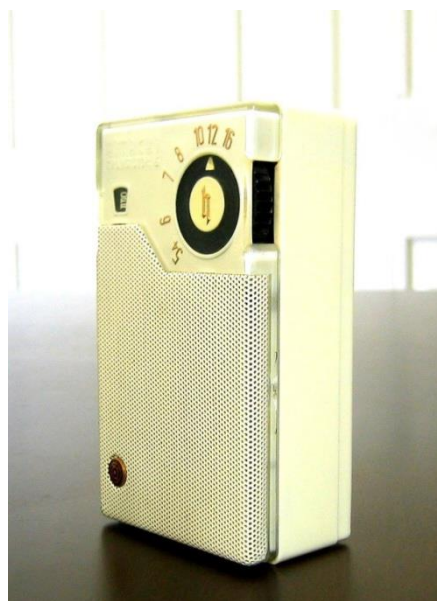
Na obrázkoch je vidieť rádio TR - 911 z prednej strany a uloženia súčiastok.

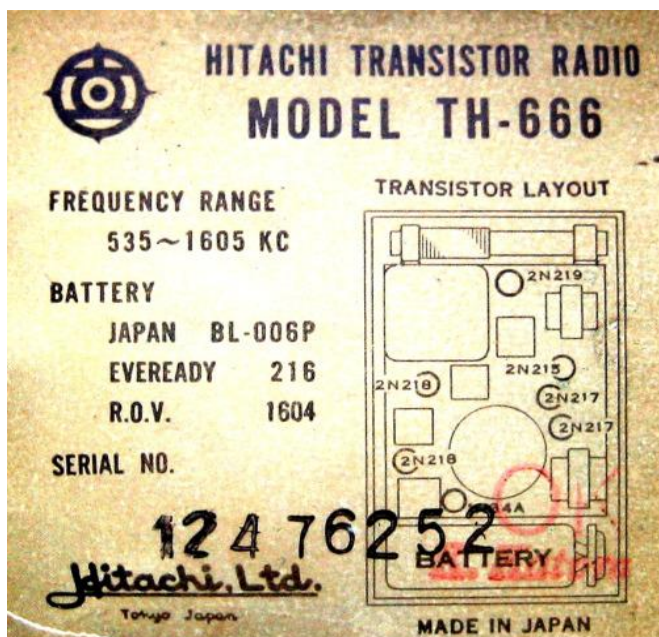
Hitachi TH – 666

Bolo to pravdepodobne prvé tranzistorové rádio, ktoré bolo možno v tej dobe nosiť vo vrecku košele. Vyrobené bolo v roku 1959 spoločnosťou Hitachi , Ltd, ktorá bola založená v roku 1910 ako Namihei Odair – Elektro opravovňa.

Ich prvé výrobky boli 5HP elektromotory. V roku 1924 vyrobili prvú elektrickú lokomotívu a v roku 1932 vyrobili prvú elektrickú chladničku. Svoje prvé tranzistorové rádio vyrobila Hitachi v roku 1957 pod označením TH – 669. Rádioprijímač TH – 666 má v spodnej časti kruhové logo Hitachi peknej červenej farby, ktoré sa na vysielачkách a v literatúre používa dodnes. Nezvyčajné je ňom vyznačenie stupnice, ktorá je vyznačená na pevnej časti rádia a na koliesku ladenia je zvýraznená iba šípka. Stupnica označuje veľkosť frekvenčnej dĺžky od 540 až do 1600 m.

Hitachi v tom čase vyhlasoval, že sa jedná o najmenšie rádio tohto druhu na trhu s rozmermi skrinky 99 x 58 x 34 mm. Rádio bolo k dispozícii v troch farebných vyhotoveniach: červená - šedá, zlato – čierna a slonovej kosti. Bolo dodávané v originálnom darčekovom balení s koženým puzdrom so slúchadlami, leštiacou handričkou za cenu 28,75 dolára v období od 8. 4. 1959.





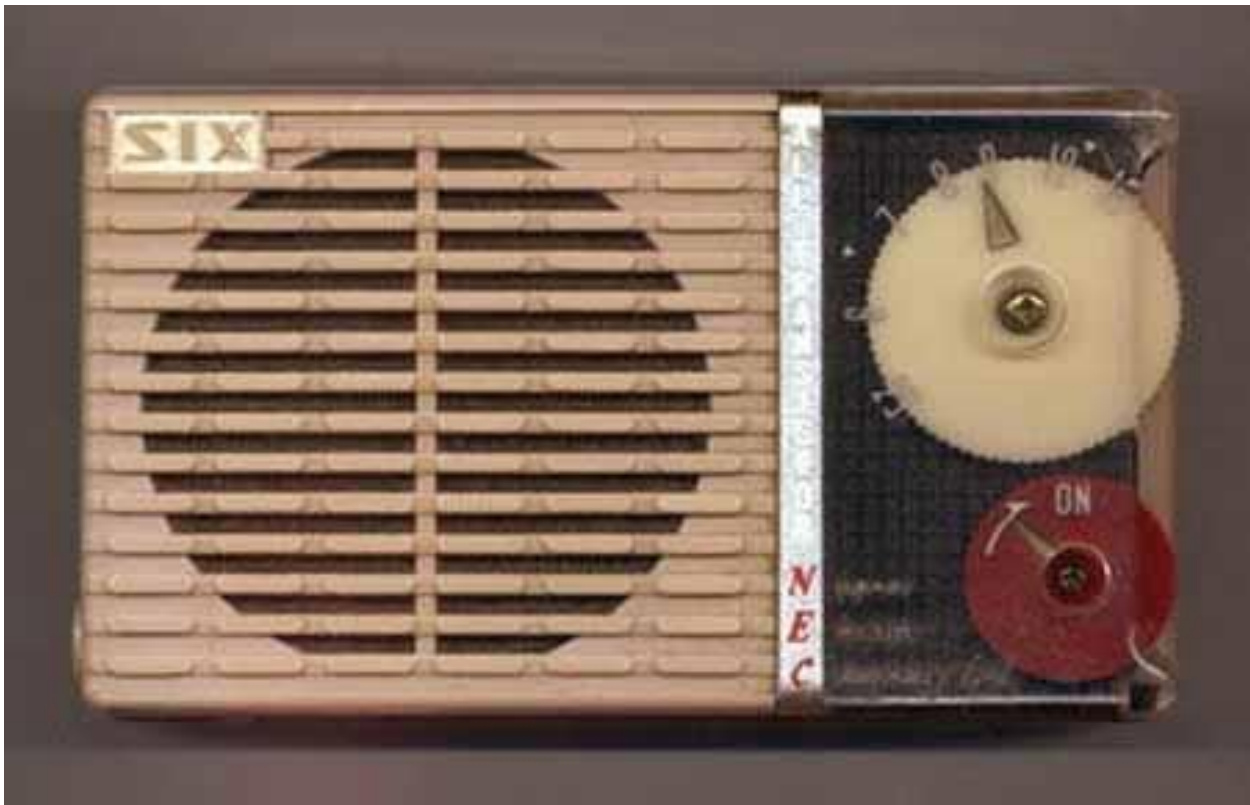
Na obrázkoch je vidieť balenie daného rádia a štítok s rozložením súčiastok a základné údaje.

V ponuke malých prenosných tranzistorových rádií boli i **Fuji Denki TRB – 603**, **Hoffman BP 707**, ktoré sa vyrábali v USA vo firme Distribúcia Hoffman Radio Corp., v Los Angeles s japonskými súčiastkami značky TEN. **Jefferson – Travis JT – H 204**, tiež montované vo firme Jefferson alebo v Japonsku. **Kobe Kogyo KT – 63**, **Lafayette FS – 200**, ktoré vyrábala Asahi Radio Mfg. Co. Ltd, Tokyo a distribuované firmou Lafayette Radio Corp., v USA. **Mignon IIA**, ktorého výrobcom bol Fuji Koge Sha, Ltd v Japonsku. A spoločnosť Mitsubischi uviedla na trh v roku 1959 model 6X – 300 s tranzistormi Hitachi.

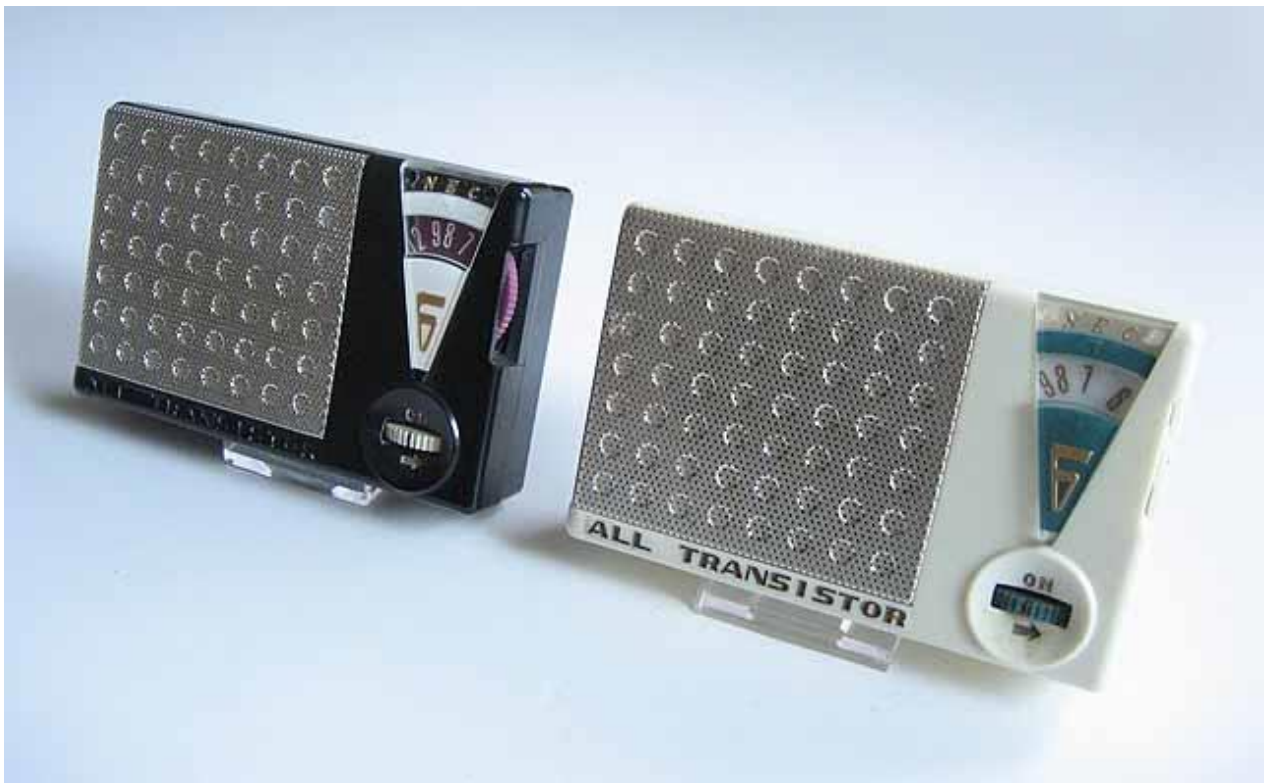
NEC NT – 61

Tranzistorové rádio vreckového prevedenia bolo vyrobené spoločnosťou Nippon Electric Co. Ltd., Tokyo, ako superheterodyn pre príjem stredných vln s medzifrekvenciou 455 kHz a obsahuje šesť tranzistorov NEC : ST – 172, 2x ST – 162, 3x ST – 302 s napojením na jednu 9 voltovú batériu. Rádioprijímač obsahuje reproduktor s permanentným magnetom s pohyblivou cievkou. Reproduktor má priemer 5,7 cm, výkon 0,07 W a impedančný odpor je 8 ohmov. Rádioprijímač bol uložený v termoplastovej krabičke o veľkosti 108 x 64 x 32 mm.

V tom istom roku uvoľnil na trh ďalšie vreckové tranzistorové rádio pod označením NEC NT – 620. Superheterodyn bol vyrobený na príjem stredných mal päť okruhov pre AM s medzifrekvenciou 455 kHz a obsahoval šesť tranzistorov NEC: 2S160, 2x ST28C, 3x ST332. Rádioprijímač bol uložený v krabičke z plastu o veľkosti 108 x 68 x 27 mm. Napájal sa na jednu 9 voltovú batériu a reproduktor mal výkon 0,05 W a odpor 8 ohmov.



Na obrázkoch je predný panel a pohľad na odkrytý zadný kryt a súčiastky NT – 61.



Na obrázkoch je vidieť dva modely TN – 620 a rozloženie súčiastok.

Ďalším z výrobcov vreckových tranzistorových rádii je Novel Demp Co. Ltd., Tokyo s modelom Joni 6J alebo TRN – 6J, ktorý v roku 1959 uviedol tento model na trh.

NVC 7TA – 1X



Toto malé
prenosné rádio
bolo vyrobené
spoločnosťou
JVC – Victor
Company of
Japan Ltd.,
Tokyo v roku
1959.

Superheterody
n bol
vyrobený na
príjem dvoch
frekvenčných
pásiem SV a
KV so
siedmimi
tranzistormi
National: MC

101, NC 103, OC45B, OC45C, OC71B a 2x OC72, jednu diódu OA70 a varistor MA23.

Napojenie bolo na štyri 1,5 voltové batérie. Rádio bolo uložené v termoplastovej skrinke s



rozmermi: 179 x 73 x 27 mm.

Na obrázkoch je vidieť dizajn a rozloženie prijímača NVC 7TA – 1X.



Na obrázku je vidieť zadné veko so základnými údajmi.

Sony TR – 86

Rádio bolo vyrobené spoločnosťou Sona Corp. Tokyo v Japonsku a distribuované i do USA. Vyrobené bolo ako superheterodyn na príjem stredných vln, päť okruhový AM s tromi stupňami zosilnenia s medzifrekvenciou 455 kHz. Obsahoval osem tranzistorov: 2x 2T64, 2T73, 2T75, 2T76, 2T78, 2x 2T88 a napojený bol na jednu 9 voltovú batériu. Obsahoval reproduktor o priemere 5,7 cm s pohyblivou cievkou. Uložené bolo v krabičke z termoplastu o veľkosti 114 x 71 x 37 mm. Vyrábalo sa v štyroch farebných vyhotoveniach: čiernej, slonovej kosti, zelenej a červenej.

Spoločnosť Sony používala pri výrobe plastovej krabičky reverzné maľovanie plastu.

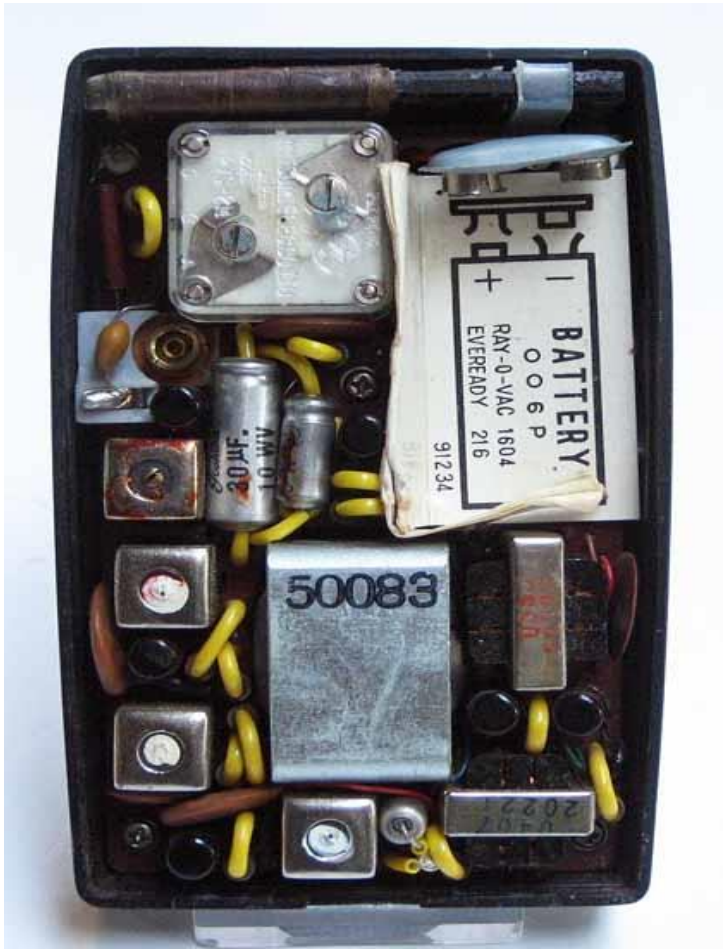
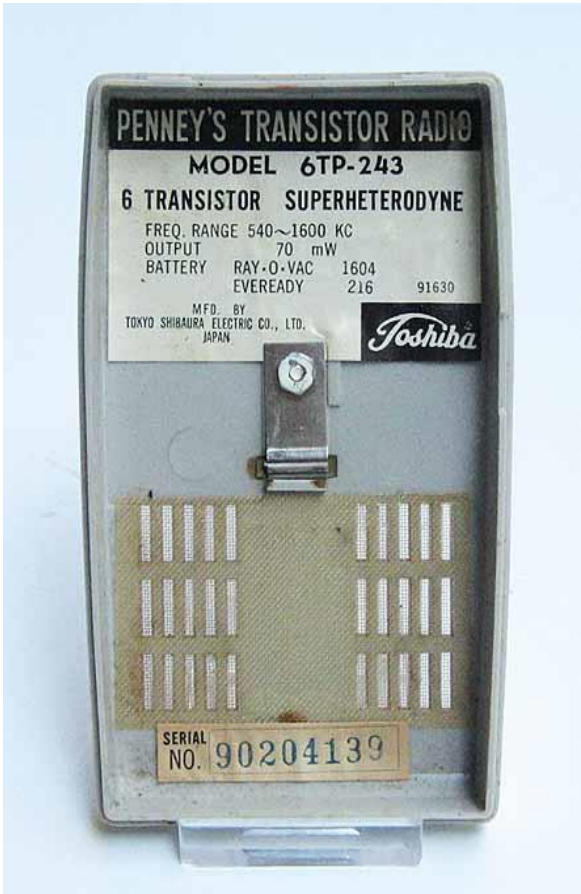




Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok modelu TR – 86 z roku 1959.

Toshiba 6TP – 243 „Penneys“

Priekopníkom v počte uvedených modelov v jednom roku je jednoznačne spoločnosť Toshiba, ktorá v roku 1959 uviedla na predaj deväť modelov, ktoré sa od seba líšili dizajnom a malými zmenami. Všetky obsahovali šesť tranzistorov a boli vyrobené na príjem stredných vln s rozsahom 540 až 1600 kHz. Model 6TP – 243 vyrobený Tokyo Shibaura Electric Co. Ltd.,(Toshiba), Kawasaki v Japonsku. Distribúcia sa prevádzala v obchodných reťazcoch JC Penneys v USA. Superheterodyn obsahoval šesť tranzistorov Toshiba.



Na obrázkoch je vidieť model 6TP – 243 Penneys, ktorý bol vyrábanie v niekoľkých farebných vyhotoveniach. Napájanie bolo na jednu 9 voltovú batériu. Rádio bolo uložené v termoplastovej krabičke o veľkosti 113 x 70 x 33 mm.

Nasledoval model **6TP – 304**, ktorý bol taktiež košeľového prevedenia a mal šesť tranzistorov Toshiba a jeho skrinka mala veľkosť 113 x 67 x 30 mm a napojený bol na 9 voltovú batériu a bol vyrobený na príjem SV.

Model **6TP – 309** bol podobný svojim predchodcom iba mal menšiu skrinku vyrobenú z plastu o veľkosti 106 x 68 x 33 mm a rovnako obsahoval šesť tranzistorov, napájaný bol na 9 voltovú batériu.

Ďalším modelom je **6TP – 314**, ktorý bol napojený na tri 1,5 voltové batérie a jeho plastová skrinka mala rozmery

114 x 73 x 35 mm. Superheterodyn obsahoval šesť tranzistorov: 2S52, 2S49, 2S53, 2S54, 2x 2S56. Používal reproduktor s permanentným magnetom o priemere 5,7 cm.



Na obrázku je model Toshiba 6TP – 314 z roku 1959.

Na trh bol uvedený model 6TP – 348, ktorý sa od svojich predchodcov veľmi nelíšil. Bol ponúkaný v celočiernom alebo bielom farebnom prevedení v USA distribuovaný spoločnosťou Transistor World Corp. 52 Beoadway, New York, pod označením „Trancel“.

Bol vyrobený na príjem stredných vln v pásme 540 až 1600 kHz. Používal reproduktor s impedanciou 8 ohm a s výkonom 0,1 W.

V krátkom čase bol ponúknutý model 6TP – 357 košeľového typu uloženého v krabíčke z termoplastu o veľkosti 73 x 60x 24 mm. Superheterodyn bol vyrobený na príjem SV v rozsahu 540 až 1600 kHz s piatimi okruhmi pre AM s reproduktorom s impedančným odporom 8 ohm a výkonu 0,04 W. Obsahoval Toshiba tranzistory: 2SA52, 2SA49, 2SA53, 2SB54, 2x 2SB56.



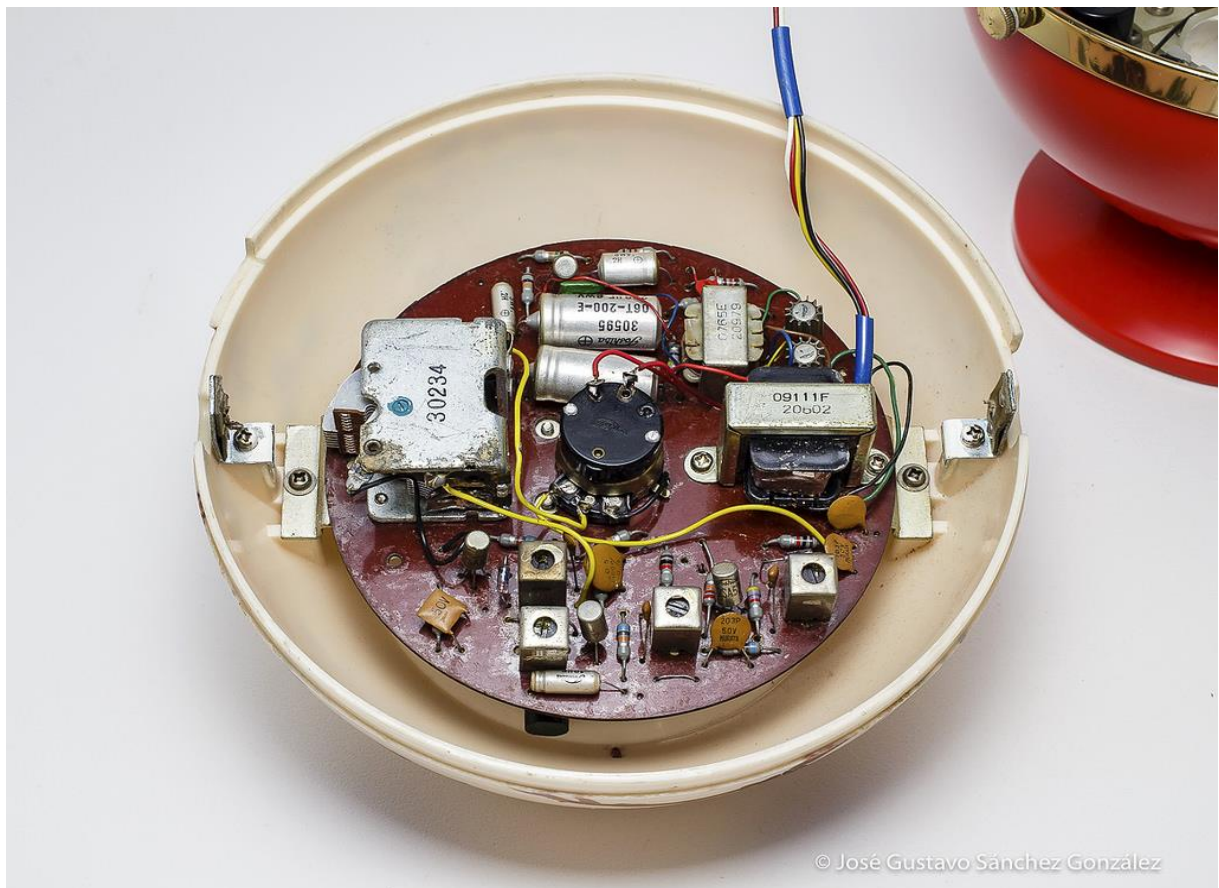
Na obrázku je model 6TP – 357 z roku 1959. Model 6TR – 92 z roku 1959 sa líši od ostatných modelov najmä svojím dizajnom. Jeho

obal má kruhový tvar s podstavcom, ktorého priemer je 190 mm a celková výška je 200 mm a superheterodyn je vyrobený na príjem stredných vln a mal päť okruhov pre AM s dvoma zosilňovacími stupňami s medzifrekvenciou 455 kHz. Superheterodyn obsahoval

šesť tranzistorov Toshiba : 2S12, 2x 2S13, 2S14 a 2x 2S22, ale boli použité i iné novšie typu: 2SA 49, 2SA53, 2SA 73, 2x 2SB189 a 2SB54. Napájané bolo zo štyroch 1,5 voltových batérii. Obsahovalo reproduktor priemeru 10,2 cm s výkonom 0,3W. Obal bol vyrobený z tvrdého termoplastu, možno močoviny a formaldehydu, ktorý sa často používal v 50. rokoch. Predávalo sa v roku 1959 za 70 dolárov.



Na obrázku je vidieť celkový pohľad rádioprijímača Toshiba 6TR – 92 „Rice Bowl“. Na ďalších dvoch vidieť vnútorné zapojenie napájania a rozloženie súčiastok.



Philips L1F95T

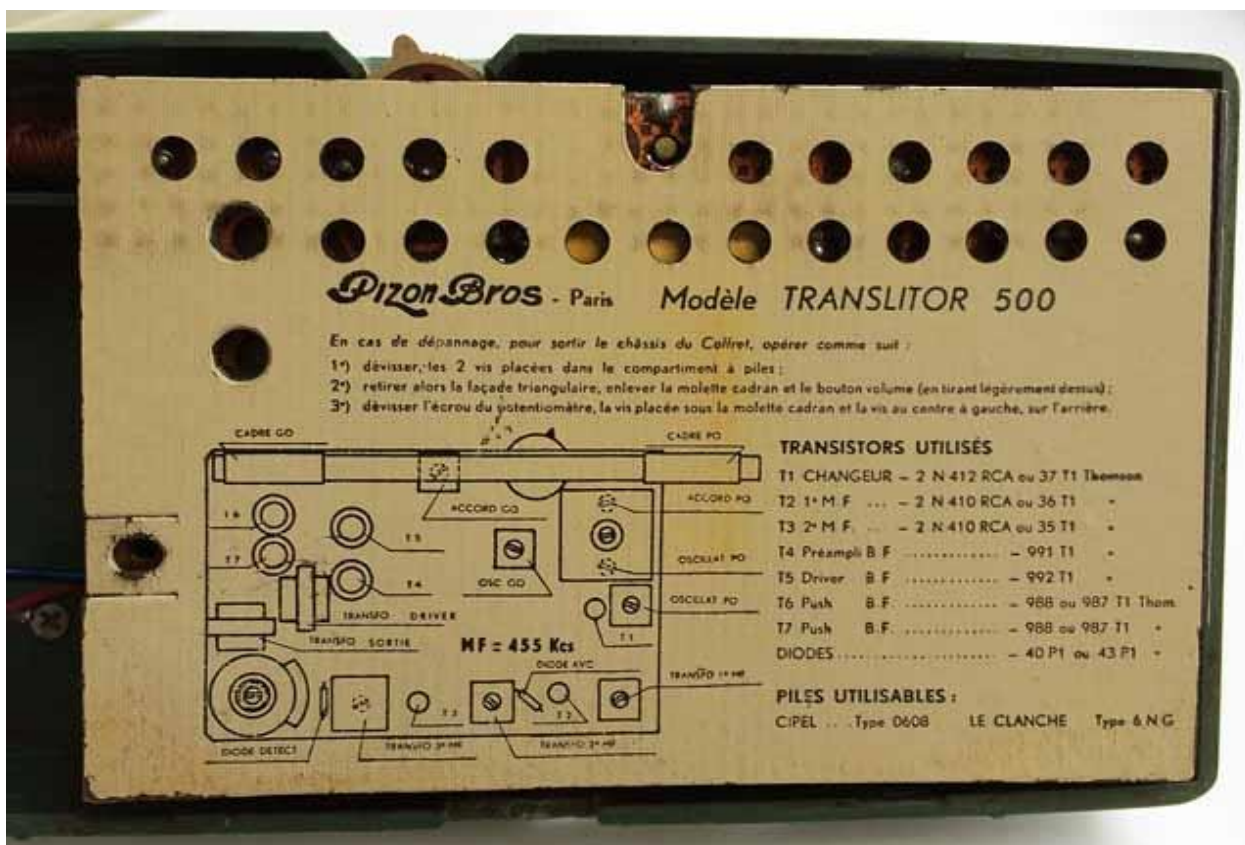
Tranzistorové rádio bolo vyrobené v roku 1959 spoločnosťou Philips vo Francúzsku v Paríži ako superheterodyn na príjem stredných a dlhých vln s piatimi okruhmi pre AM s trojstupňovým zosilňovačom. Superheterodyn obsahoval sedem tranzistorov: OC44, 2x OC45, OC72, 2x OC71 a dve diódy OA95. Mal zabudovaný reproduktor s priemerom 5,5 cm a s výkonom 0,2W. Stupnica ladenia je kalibrovaná v metroch. Napojenie je na štyri 1,5 voltové batérie. Radioprijímač je uložený v termoplastovej skrinke o rozmeroch 168 x 89 x 47 mm a jeho hmotnosť je 0,5 kg. Philips vyrábala tento model i v ďalších krajinách. V Holandsku ako model Fanette L1X75T / R, v USA ako Norelko L1X75T/ 54, v Kanade pod označením L1X75T/63R, v Austrálii pod označením 225, v Nemecku L1D90T a v Anglicku pod označením L1G75/00L.



Na obrázkoch je vidieť tranzistorový radioprijímač Philips L1F95T z roku 1959.

Pizon Translitor 500

Tranzistorové rádio bolo vyrobené firmou Pizon Bros v Paríži ako superheterodyn na príjem stredných a dlhých vln so siedmimi tranzistormi RCA: 2N412, 2x 2N410, Thompson: 36T1, 991T1, 992T1, 2x 987T1 a dve diódy Thompson 40P1 alebo 43P1 s napojením na jednu 9 voltovú batériu. Rádio bolo uložené v termoplastovej skrinke o rozmeroch 194 x 102 x 51 mm.



Na obrázkoch je vidieť rádioprijímač Pizon Translitor 500 z roku 1959.

Pygmy Ultron

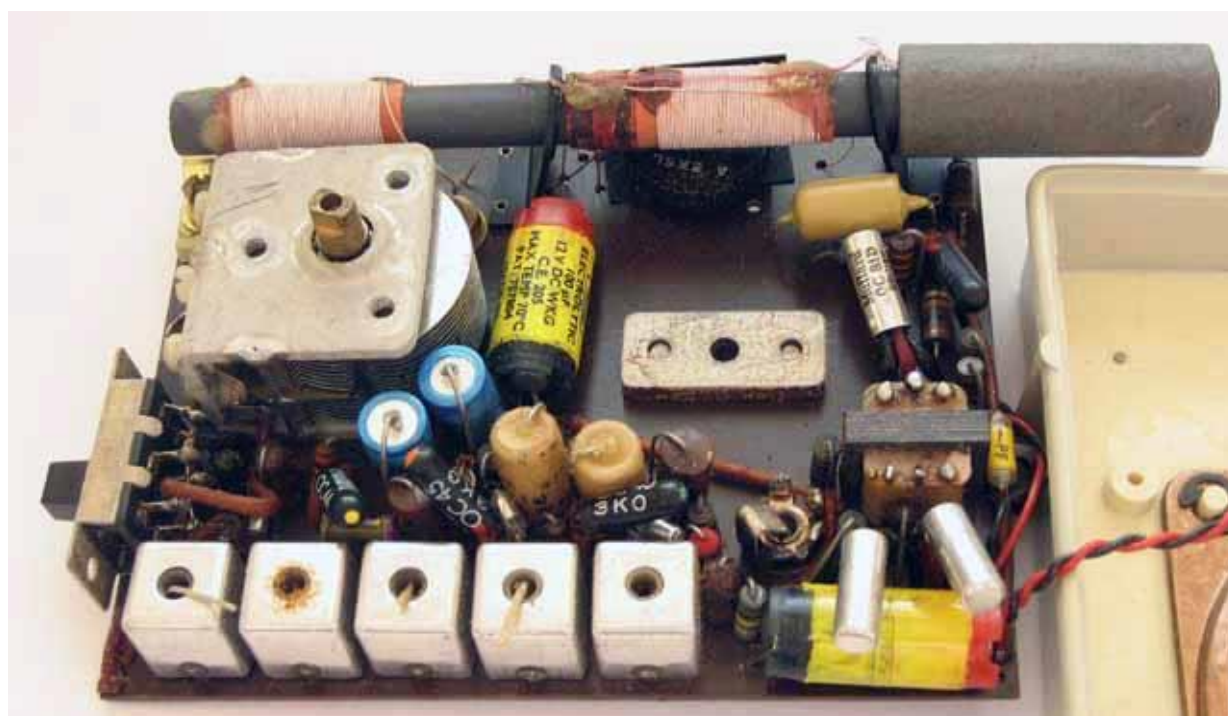
Superheterodyn bol vyrobený v Pygmy SCIP Ciale – Pygmy v Pairs v roku 1959 na príjem stredných a dlhých vln, osadený siedmimi tranzistormi: SFT 108, SFT 106, SFT 153, SFT 152 a 2x SFT 122. Napájaný je na jednu 9 voltovú batériu. Reprodukotor mal výkon 0,5W. Rádio bolo uložené v skrinke z termoplastu o veľkosti 175 x 110 x 36 mm a jeho hmotnosť je 0,5 kg. Na pravej strane je vypínač spojený s regulátorom hlasitosti a stupnica má samostatné frekvenčné číselníky.



Na obrázku je vidieť tranzistorové rádio Pygmy Ultron z roku 1959.

Perdio Piccadilly PR 721

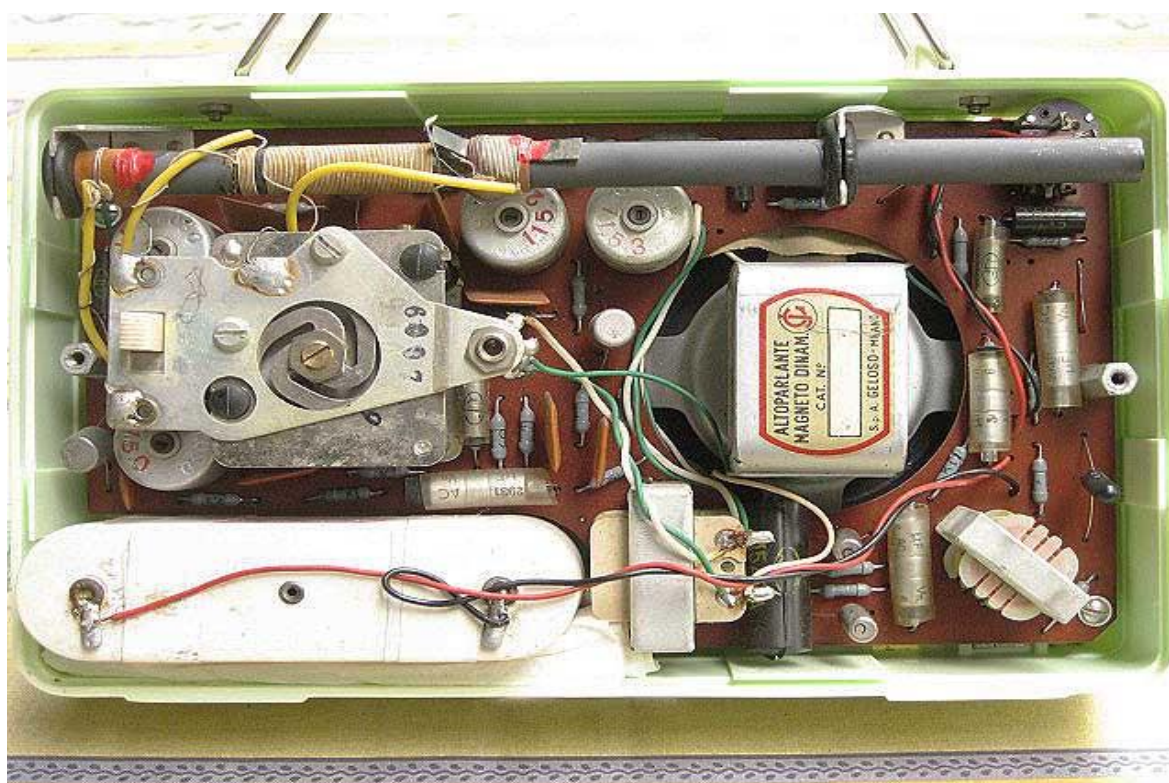
Malé prenosné tranzistorové rádio bolo vyrobené vo firme Perdio Electronics Ltd., v Londýne ako superheterodyn na príjem stredných a dlhých vln s medzifrekvenciou 470 kHz osadený siedmimi tranzistormi Mullard: OC44, 2x OC45, OC71, 2x OC81 a OC81D napojený na jednu 9 voltovú batériu. Rádio obsahovalo reproduktor o priemere 7,6 cm a s výkonom 0,24W. Rádio malo stupnicu ladenia kalibrovanú na vlnovú dĺžku v metroch a bolo uložené v skrinke vyrobenej z nylonu o veľkosti 152 x 102 x 44 mm a jeho hmotnosť je 0,6 kg.



Na obrázku je vidieť tranzistorové rádio Perdio Piccadilly PR 721 z roku 1959.

Geloso Super G – 3300

Tranzistorové rádio bolo vyrobené v roku 1959 vo firme Geloso SA: Miláno pod označením Super G – 3300 ako superheterodyn na príjem stredných vln, ktorý obsahuje sedem tranzistorov: OC170, 2x OC169, 2x OC75, 2x OC74 a diódu OA81 s trojstupňovým zosilňovačom s medzifrekvenciou 465 kHz. Rádio je uložené v termoplastovej skrinke o rozmeroch 222 x 136 x 70 mm. Napájaný je na štyri 1,5 voltové batérie.



Na obrázkoch je vidieť tranzistorový prijímač Geloso G – 3300 z roku 1959

Siemens T1

Tranzistorové rádio bolo vyrobené spoločnosťou Siemens D (S.& Halske / S Electrogeräte) v roku 1959 ako superheterodyn pre príjem stredných vln so šiestimi okruhmi s medzifrekvenciou 452 kHz s dvojestupňovým zosilňovačom osadený šiestimi tranzistormi Siemens : OC44, 2x OC45, 3x TF65 a diódami RL 32 a RL 41. Napojený na jednu 9 voltovú batériu. Používa reproduktor o priemere 6 cm a s výkonom 0,1W. Uložený je v plastovej krabičke o veľkosti 123 x 82 x 40 mm a hmotnosti 0,4 kg. Na trhu sa predával za 119 DM.



Na obrázku je tranzistorové rádio od Siemens pod označením Siemens T1 z roku 1959.

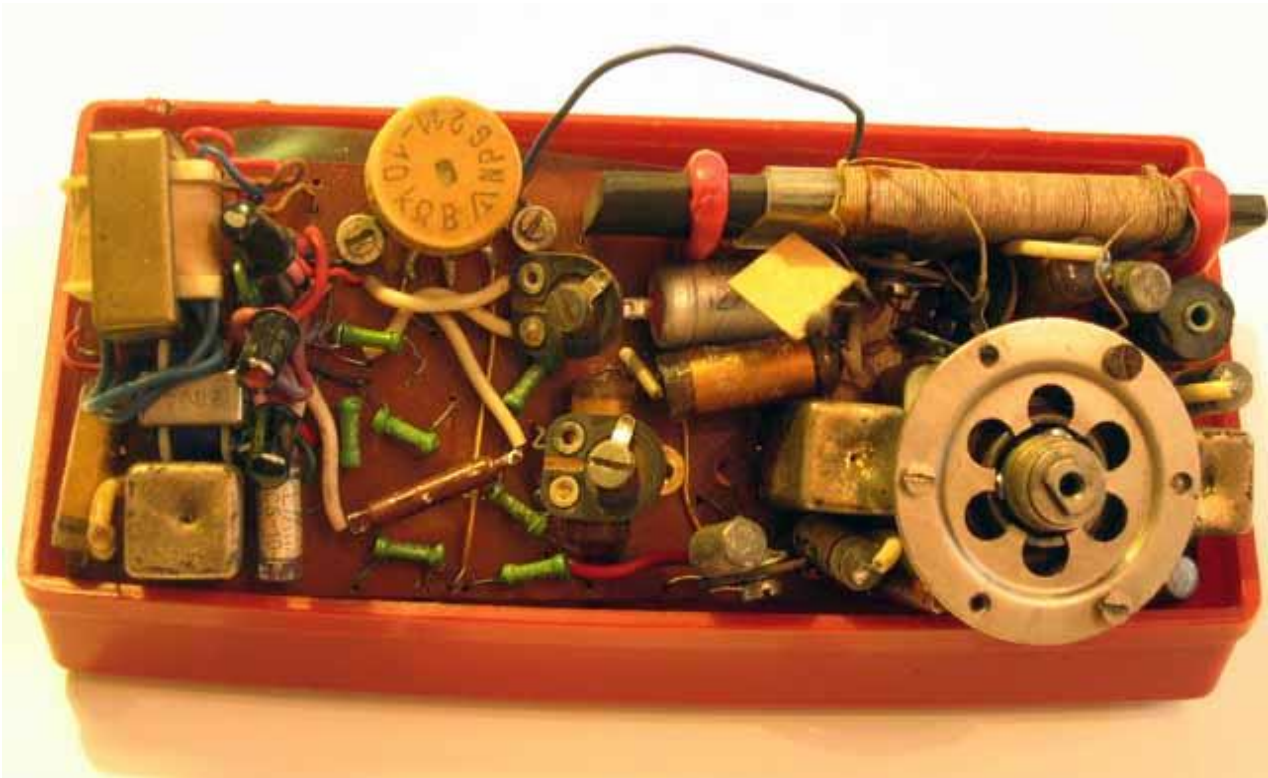


Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok v rádioprijímači Stern Sternchen.

Tünde 2

Je to malé prenosné rádio vyrobené v EMV (Elektromechanikai Vállalat v Budapešti v roku 1959 ako superheterodyn na príjem stredných vln s piatimi okruhmi pre AM, osadený tromi tranzistormi Hitachi: 2x 2SA12, 2SA12 a Tungstam 2x OC1071, OC1074 napojený na dve 3 voltové batérie. Používa reproduktor s priemerom 7 cm a s výkonom 0,05W. Uložené je v krabičke z termoplastu o veľkosti 155 x 80 x 40 mm a jeho hmotnosť je 0,5 kg. Predával sa za 1290 forintov.





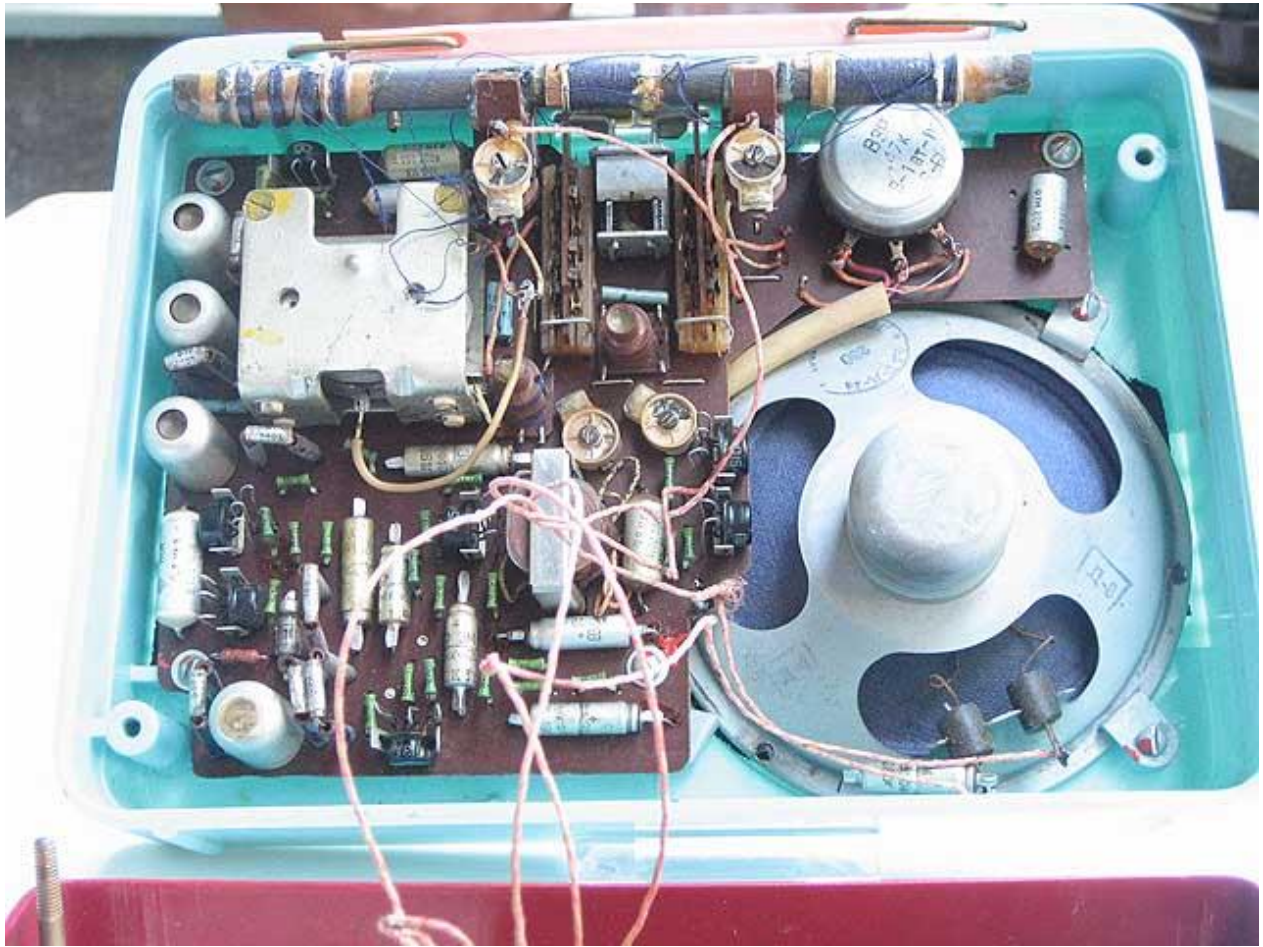
Na obrázkoch je vidieť tranzistorové rádio Tünde 2 vyrobené v Maďarsku v roku 1959.

Atmosféra (atmocфера)

Prenosné tranzistorové rádio vyrobené v závode Voronež POLIUS Radio v Leningrade v roku 1959 ako superheterodyn na príjem stredných a dlhých vln s medzifrekvenciou 465 kHz. Osadený je siedmimi tranzistormi 3x П402, 4x П13 a napojený je na dve 4,5 voltové batérie. Vstupná citlivosť je na DV 2 mV a na SV 1,2 mV. Reprodukotor má priemer 14 cm a výkon 0,5W. Rádio je uložené v termoplastovej skrinke o veľkosti 220 x 156 x 41 mm. Radioprijímač je druhým masovo vyrábaným tranzistorovým prijímačov v ZSSR a vyrobilo sa ich 2700 kusov a pôvodná cena bola 40 rubľov. Ďalšie modely nasledovali v roku 1960.



Na obrázkoch je tranzistorové rádio Atmosféra z roku 1959 a jeho schéma zapojenia.



Na obrázku je vidieť uloženie súčiastok a zapojenie batérie rádia Atmosféra z roku 1959.

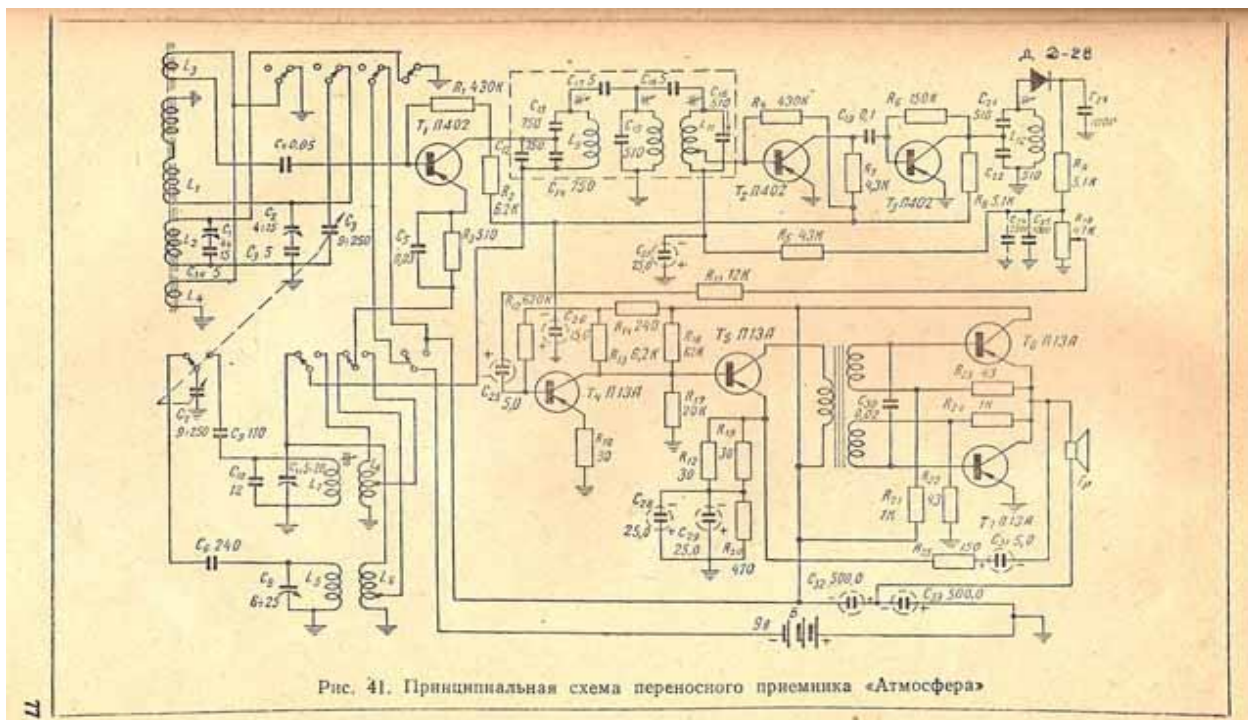


Рис. 41. Принциальная схема переносного приемника «Атмосфера»

Na obrázku je schéma zapojenia rádioprijímača Atmosféra.

Linnet & Laursen Piccolet 601

Toto tranzistorové rádio bolo vyrobené v septembri 1959 spoločnosťou Linnet & Laursen v Kopenhavn v Dánsku ako superheterodyn na príjem DV 158 až 278 kHz a SV 550 až 1650 kHz a medzifrekvenciou 449 kHz. Rádioprijímač obsahuje sedem tranzistorov : 2N412, 2x 2N410, 2x 2N408, 2x 270 a dve diódy OA 79 ako detektor a v AVC. Napojenie je na 4x 1,5 voltové batérie s spotrebou 16 až 40 mA. Skrinka má veľkosť 290 x 200 x 100 mm a jeho hmotnosť je 2,4 kg.





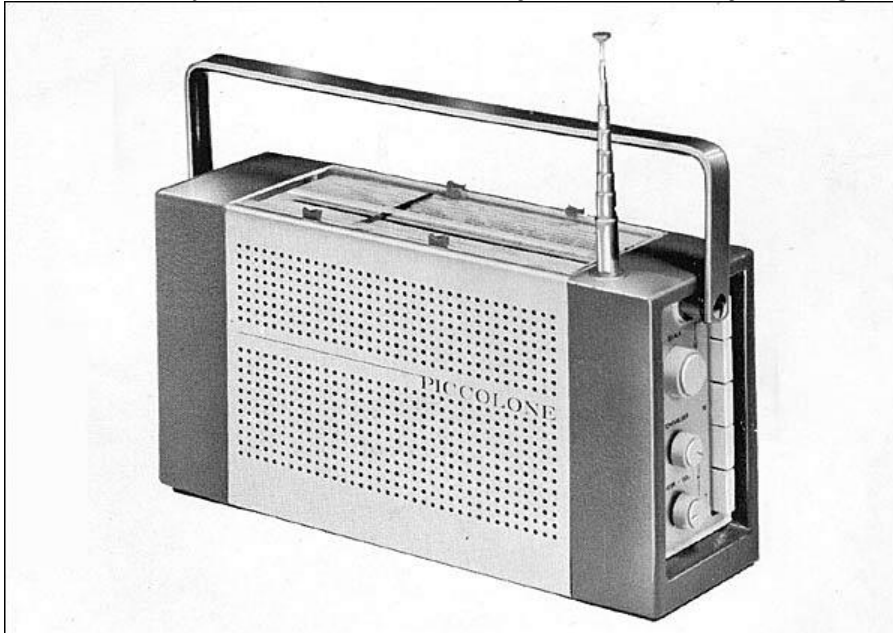
Na obrázku je vidieť rozloženie súčiastok na doske plošných spojov.

V júni 1962 nasledoval model Piccolet 634 ako superheterodyn na príjem DV 146 až 255 kHz a SV 550 až 1650 kHz s medzifrekvenciou 449 kHz. Napojený na 6x 1,5 voltové batérie veľkosti 60 x 33 mm a spotreba elektrickej energie je 17 až 35 mA a maximálny výstupný výkon 1,6 W. Obsahuje osem tranzistorov: AF117, 3x AF116, TF65, OC75, 2x AC117 a 2x diódy OA160. Veľkosť skrinky je 240 x 167 x 96 mm a jeho hmotnosť 1,8 kg.

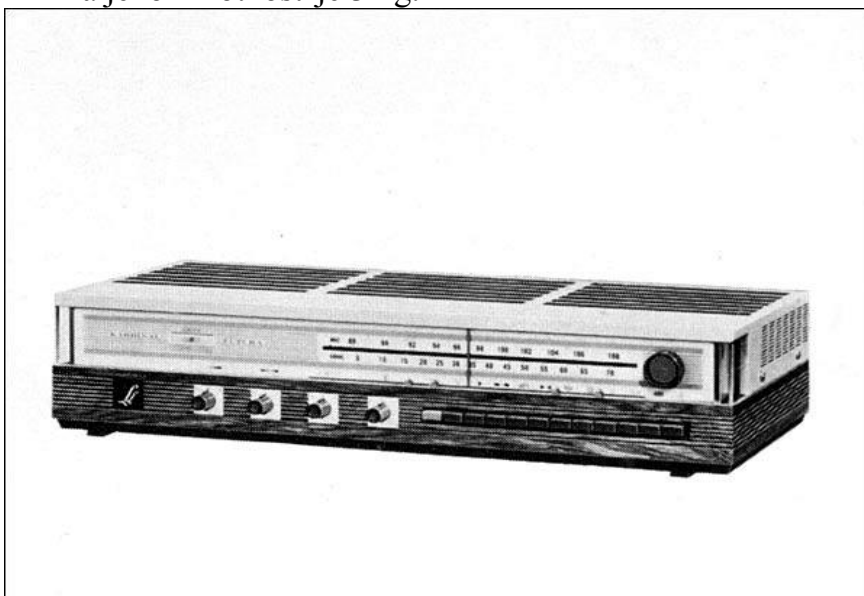


U európskych výrobcov sa nepresadzovali malé rozmery tranzistorových prijímačov tak

radikálne ako tomu bolo v USA a v Japonsku. Spoločnosť Linnet & Laursen uviedol na trh ďalší model Piccolone 643 ako superheterodyn na príjem DV 146 až 335 kHz, SV 510 až 1500 kHz, KV 1,55 až 4,9 MHz a FM 86,5 až 104,5 MHz s medzifrekvenciou 449 kHz pre AM moduláciu a 10,7 MHz pre FM moduláciu. Osadený bol desiatimi tranzistormi : AF102, 4x AF116, TF65, AC126, AC125, 2x AC128 a sedem diód 3x AA119, OA79, 2x AA112 a BA114. Napojený bol na 6x 1,5 voltovú batériu. Výstupný výkon je maximálne 1,5 W. Skrinka z plastu má rozmery 280 x 153 x 84 mm a jeho hmotnosť je 2,2 kg.



O niečo neskoršie prišiel na trh model Piccolet Clock Box 651 a 653, ktoré boli uvedené v roku 1965. Rádiobudík bol vyrobený iba na príjem FM 86,5 až 104,5 MHz. Model 651 bol napojený na batérie 6x 1,5 voltové a model 653 na striedavú sieť 220V. V zapojení bolo deväť tranzistorov AF102, AF114, 3x AF114, AC126, 2x AC128, AC125 a diódy BA102, 2x OA90, 2x AA119 a 2x AA112. Výstupný výkon je 1,5 W. Skrinka z plastu mala rozmery 335 x 188 x 102mm a jeho hmotnosť je 3 kg.



Na obrázku je model Piccolet Clock Box 651 z roku 1965.

Grundig Radio Mini Boy 200

Rádioprijímač je vreckového prevedenia vyrobené spoločnosťou Grundig Radio – Vertrieb, RVF Radiowerke v rokoch 1960 až 1962 ako superheterodyn na príjem SV s piatimi okruhmi pre AM s medzifrekvenciou 460 kHz a dvojestupňovým nízkofrekvenčným zosilňovačom. Osadený je tranzistormi : OC44, 2x OC45, OC71, 2x OC72 a diódami 2x K5 – 2 s napojením na 9 voltovú batériu. Pripojený reproduktor má priemer 5 cm a výkon 0,075W. K rádioprijímaču je možno dokúpiť reproduktorovú skrinku s reproduktorom, ktorý má priemer 8,5 cm a skrinka z plastu má rozmery 245 x 94 x 35 mm a jej hmotnosť je 0,31 kg. Skrinka s reproduktorom dodáva kvalitnejší zvuk. Plastová skrinka samotného rádioprijímača má veľkosť 104 x 65 x 27 mm.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Mini Boy 200 a prídavnú reproduktorovú skrinku.

Spoločnosť Grundig uviedol na trh podobný rádioprijímač pod označením Solo Boy 201, ktorý sa vyrábal v rokoch 1961 až 1963 ako superheterodyn na príjem stredných vln SV s piatimi okruhmi pre AM s dvojestupňovým nízkofrekvenčným zosilnením a medzifrekvenciou 460 kHz. Obsahoval šesť tranzistorov Grundig : 3x 2SA175, 3x 2SB54 a dve diódy 1N60, 1S50. Napojený je na dve 1,5 voltové batérie. V rádioprijímači je zapojený reproduktor s priemerom 4 cm a výkonu 0,05 W. Rádioprijímač je uložený v skrinke z plastu o veľkosti 76 x 52 x 20 mm a jeho hmotnosť je 0,145 kg. Prídavná reproduktorová skrinka je taktiež vyrobená z plastu, obsahuje reproduktor s priemerom 8,5 cm a skrinka má rozmery 163 x 105 x 35 mm a jej hmotnosť je 0,31 kg a predávala sa samostatne za 24 DM.

Je to pravdepodobne jedno z mála mini rádií vyrobených v Nemecku.



Na obrázku je vidieť zasunutie rádioprijímača do prídavnej reproduktorovej skrinky.



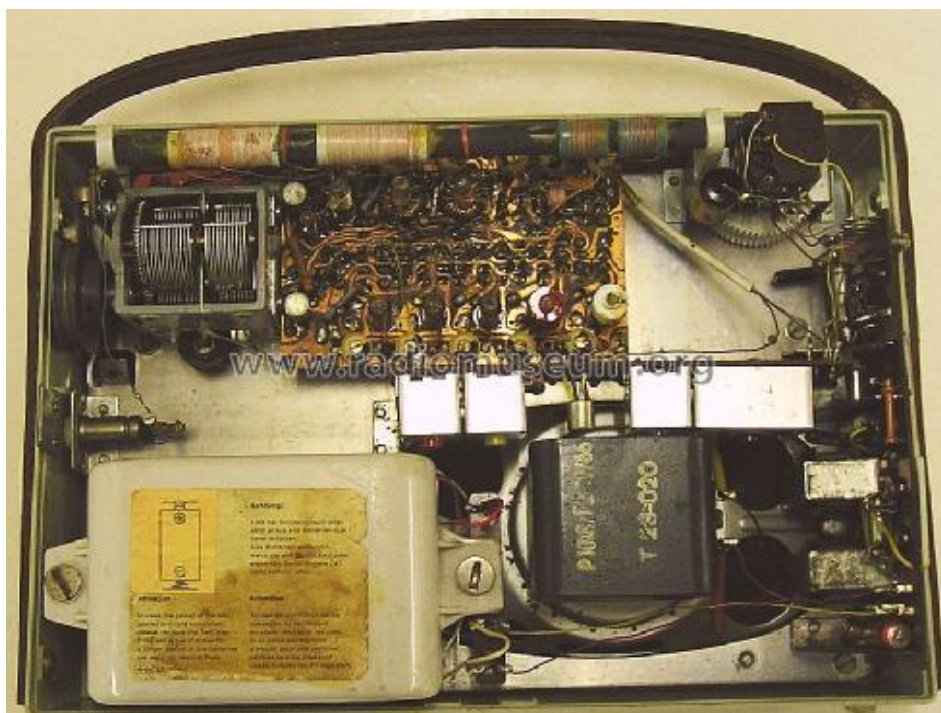
Na obrázku je vidieť uchytený reproduktor s konektorom Jack na pripojenie.

Braun T23

Rádioprijímač je vyrobený v roku 1960 spoločnosťou Braun vo Frankfurte ako superheterodyn na príjem DV, SV a tri rozsahy na KV, s rozsahom 1,6 až 4 MHz. Prvé vyrobené rádioprijímače mali vo vysokofrekvenčných obvodoch zapojené tranzistory OC170 a OC169, ktoré boli potom

nahradené novšími AF116 a AF117. Rádioprijímač bol osadený tranzistormi : 2x OC170,

2x OC169, 2x OC71, 2x OC74 a diódu OA70 napojené na šesť 1,5 voltové batérie. Na ozvučenie používal eliptický reproduktor s výkonom 0,8W. Skrinka bola použitá zo staršieho hybridného modelu, vyrobená z plastu o veľkosti 285 x 205 x 95 mm a hmotnosti 3,1 kg. V roku 1961 sa predával za 280 DM.



Na obrázku je rádioprijímač Braun T23 z roku 1961 a rozloženie súčiastok.

Braun T53

V rokoch 1961 až 1962 vyrábala spoločnosť rádioprijímač ako superheterodyn na príjem DV a FM – VKV s rozsahom 87 až 100,2 MHz. Rádioprijímač pracoval v piatich okruhoch pre AM a deväť okruhov pre FM s medzifrekvenciou 455 pre AM a 10,7 MHz pre FM s trojstupňovým nízko-frekvenčným zosilnením, osadený tranzistormi: AF114, AF115, 3x AF116

2x OC304, 2x OC74 a diódy 3x OA79. Napojenie je na 6 x 1,5 voltové batérie. V zapojení je reproduktor s priemerom 10 cm a výkonu 0,8W. Skrinka je vyrobená z plastu o veľkosti 230 x 153 x 59 mm s hmotnosťou 1,7 kg.



Na obrázkoch je rádioprijímač Braun T53 z roku 1961 s pohľadom na plošné spoje.

Braun T523

O rok neskôršie v roku 1962 uviedla spoločnosť Braun na trh rádioprijímač, ktorý sa vyrábal nielen v Nemecku vo Frankfurte, ale i v Kanade firmou Clairton Sounds. Do nenápadného zovňajšku zabudoval konštruktér Dieter Rams modernejšie AM – KV a FM obvody v modernom v plastovom obale. Rádioprijímač pracuje v šiestich okruhoch AM a v deviatich okruhoch v FM s medzifrekvenciou 455 kHz pre AM a 10,7 MHz pre FM s trojstupňovým zosilnením nízkofrekvenčného signálu. Osadený desiatimi tranzistormi : AF114, AF115, 3x AF116, 2x OC75, 2x OC74 a diódy OA70, 2x OA79. Rádioprijímač obsahuje reproduktor priemeru 10 cm a s výkonom 0,8W. Napojený je na 6 x 1,5 voltové batérie. Rádioprijímač je uložený v skrinke z plastu o veľkosti 230 x 153 x 59 mm a jeho hmotnosť je 1,7 kg.



Na obrázku je rádioprijímač Braun T523 z roku 1962 a pohľad na dosku plošných spojov.

Loewe Opta Dandy 5900

Tranzistorový rádioprijímač bol vyrobený v období predaja malých vreckových prenosných rádioprijímačov v roku 1960 spoločnosťou Loewe Opta v Nemecku ako superheterodyn na príjem SV s medzifrekvenciou 460 kHz so šiestimi okruhmi AM a dvojestupňovým nízkofrekvenčným zosilňovačom. Osadený je šiestimi tranzistormi : 2x OC 169, OC169R, OC71, 2x OC72 a diódu OA90. Napojený na jednu 9 voltovú batériu s reproduktorom o priemere 6 cm. Vložený je do plastovej krabičky o veľkosti 114 x 72 x 32 mm a jeho hmotnosť je 0,3 kg. V Nemecku sa predával za 99 DM.



Na obrázkoch je rádioprijímač Loewe Opta Dandy 5900 z roku 1961.

Loewe Opta Tilly 5920

O rok neskôršie sa na trhu objavil rádioprijímač Tilly 5920 ako superheterodyn na príjem DV a SV s piatimi okruhmi AM s medzifrekvenciou 460 kHz s dvojestupňovým zosilnením nízkofrekvenčného signálu. Obsahuje šesť tranzistorov : 2x OC169, OC169R, OC71, 2x

OC74, ktoré boli neskôršie nahradené novšími typmi : 3x AF101, 3x AF106 a diódy OA91 a OA81.

Napojenie je na 2 x 4,5 voltové batérie. Rádioprijímač obsahuje reproduktor o priemere 10 cm. Uložený je do skrinky z plastu o veľkosti 205 x 135 x 80 mm a jeho hmotnosť je 1,4 kg. V Nemecku sa predával za 149 DM. Na obrázku je vidieť jeho vonkajšie prevedenie.



Loewe Opta Lissy 32345

Rádioprijímač Lissy bol vyrábaný v rokoch 1962 až 1963 ako superheterodyn na príjem KV a VKV so šiestimi okruhmi pre AM a desiatimi okruhmi pre FM s medzifrekvenciou 460 kHz a 10,7 MHz. Obsahoval deväť tranzistorov : AF114, AF115, AF116, 2x AF105, OC75, OC71, 2x OC74 a diódy 4 x OA90. Napojenie je na 2 x 4,5 voltovú batériu. Rádioprijímač obsahoval reproduktor s priemerom 10 cm s výkonom 0,5W. Uložený bol v skrinke z plastu o veľkosti 220 x 150 x 80 mm a hmotnosťou 1,6 kg. Predával sa v Nemecku za 199 DM.



Na obrázkoch je rádioprijímač Loewe Opta Lissy 32345 a návod na zapojenie batérií.

Loewe Opta Lord 42370

Jedným z ponúkaných rádioprijímačov od spoločnosti Loewe Opta bol i model Lord, ktorý bol ponúkaný v roku 1963 ako superheterodyn s príjmom na DV, KV a VKV so siedmimi okruhmi pre AM a trinástimi okruhmi pre FM s medzifrekvenciou 460 kHz a 10,7 MHz. Obsahoval desať tranzistorov: AF106, AF124, 2x AF125, 2x AF126, AC126, AC125, 2x AC121 a diódy 2x OA160, 3x OA90, RD, E15C5K1. Obsahoval eliptický reproduktor s výkonom 1W. Skrinka bola vyrobená z plastu o veľkosti 285 x 195 x 85 mm a jeho hmotnosť je 2,9 kg. V Nemecku sa predával za 289 DM.



Na obrázkoch je rádioprijímač Lord 42370 z roku 1963 a pohľad na plošné spoje.

Schneider BIP

Vyrobený spoločnosťou Schneider Freres Radio – Télévision v Paríži v roku 1961 ako superheterodyn na príjem DV a SV s medzifrekvenciou 457 kHz. Rádioprijímač obsahuje tranzistory: OC44, 2x OC45, 965T1, 2x 941T1 a jednu diódu. V zapojení sa používali i tranzistory Thomson: 2x 2N321, 2N508. Napojenie bolo na jednu 9 V batériu a používal reproduktor o priemere 6 cm a výkone 0,12W. Uložené bolo v termoplastovej skrinke o veľkosti 153 x 77 x 26 mm a jeho hmotnosť je 0,28 kg. Je to jedno z najštýlovejších vreckových rádii vyrobených vo Francúzsku.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Schneider BIP i dosku plošných spojov.

Schneider Fado

Tento rádioprijímač bol vyrobený v roku 1962 až 1963 ako superheterodyn na príjem DV a dva rozsahy na KV, I. mal rozsah 5,85 až 6,45 MHz a II. 6,8 až 18,2 MHz. Osadený bol tranzistormi: 2x AF115, 2x SFT353, 2x SFT125 a diódami OA85, OA79. Napojenie je na 6x 1,5 voltové batérie. Rádioprijímač obsahuje eliptický reproduktor s výkonom 0,9W a je uložený v skrinke z plastu o rozmeroch 360 x 215 x 145 mm a jeho hmotnosť je 3,2 kg. Vo Francúzsku sa predával za 311 francúzskych frankov.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Schneider Fado.

Decca Debinette TP50

Rádioprijímač bol vyrobený v spoločnosti Decca Gramophone – Decca Radio v Londýne ako superheterodyn na príjem DV a SV s medzifrekvenciou 472 kHz. Obsahuje šesť tranzistorov : OC44, 2x OC45, OC81D, 2x OC81 a jednu diódu OA70. Napojený je na dve deväť voltové batérie PP4. Rádioprijímač je uložený v krabičke z termoplastu o veľkosti 225 x 146 x 57 mm. Je to skutočný „Mister Potato Head“ a stupnicu má kalibrovanú v metroch. V Anglicku sa predával za 16 GBP.



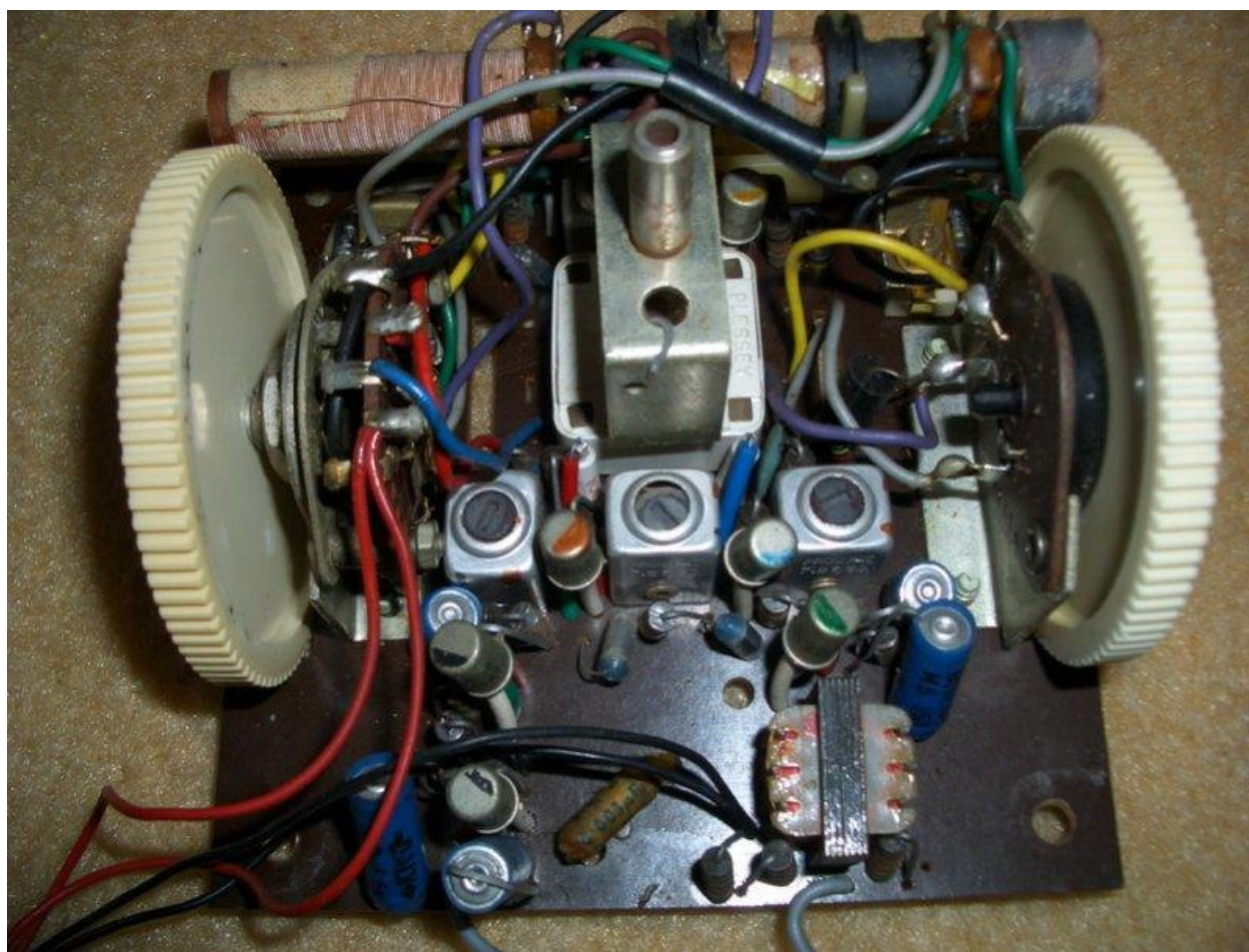
Na obrázkoch vidieť rádioprijímač Decca Debonette TP50 i pohľadom na súčiastky.

Decca Debutante TP75

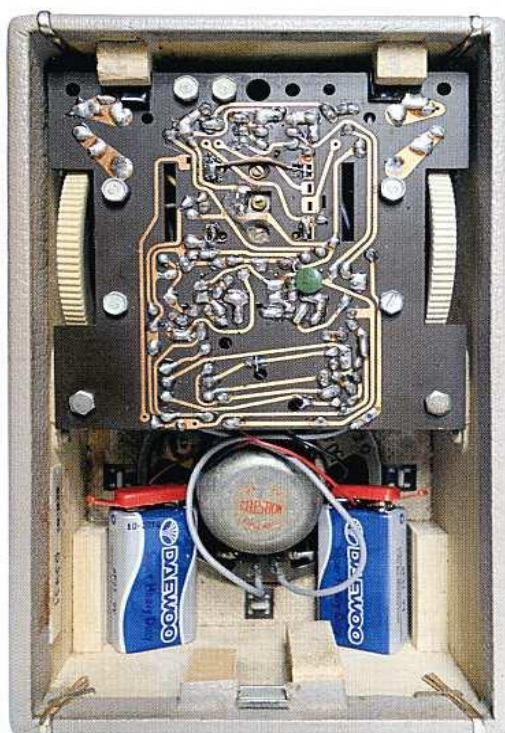
Rádioprijímač bol uvedený v roku 1962 ako superheterodyn na príjem DV a SV s piatimi okruhmi pre AM s medzifrekvenciou 472 kHz a dvojstupňovým nízkofrekvenčným zosilnením. Rádioprijímač obsahuje šesť tranzistorov : OC44, 2x OC45, OC81D, 2x OC81. Napojenie je na 2 x 9 voltové batérie typu PP6. V zapojení je reproduktor s priemerom 8,9 cm a s výkonom 0,25W. Rádioprijímač je uložený v skrinke z plastu o veľkosti 195 x 130 x 75 mm a hmotnosťou 0,8 kg. V Anglicku sa predávalo za 12 GBP.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Decca Debutante TP75 z čelnej strany.



Na obrázku je vidieť rozloženie súčiastok na doske plošných spojov.



Na obrázku je vidieť plošné spoje, zapojenie batérií a reproduktor.

Ekco Vanity PT 378

Rádioprijímač bol vyrobený spoločnosťou Ekco : E. K. Cole Ltd. Southend on Sea ako superheterodyn na príjem DV a SV s medzifrekvenciou 470 kHz. Osadené je tranzistormi Mullard : OC44, 2x OC45, OC81D, 2x OC81. Alternatívou boli tranzistory Newmarket : NKT152, NKT153/35, NKT254, NKT251. Napojenie je na jednu 9 voltovú batériu. V zapojení bol reproduktor s priemerom 10,2 cm. Skrinka bola vyrobená z plastu a jej rozmery sú 240 x 130 x 75 mm a jeho hmotnosť 1,2 kg.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Ekco Vanily PT378 a dosku plošných spojov.

Dansette RT66

Rádioprijímač bol vyrobený spoločnosťou Dansette Products Ltd. v Londýne ako superheterodyn na príjem DV a SV s piatimi okruhmi pre AM s medzifrekvenciou 470 kHz. Osadený je šiestimi tranzistormi Mulard: 3x OK1, 2x OC81, OC81D a používali neskoršie

i tranzistory : 3x AF117 , 3x OC81. Rádioprijímač obsahoval reproduktor s priemerom 5,1 cm a je uložené v skrinke z plastu o rozmeroch 120 x 75 x 35 mm a s hmotnosťou 0,2 kg. Je to jeden z mála vreckových rádioprijímačov vyrobených v Anglicku na začiatku 60. rokov. Rádioprijímač model Route 66 môže byť zabudovaný i do automobilu v palubnej doske. Stupnicu ladenia má kalibrovanú vo vlnovej dĺžke v metroch.



Na obrázkoch je rádioprijímač Dansette RT 66.

Dansette Companion Early

Spoločnosť Dansette uviedla v roku 1964 na trh model rádioprijímača Companion ako superheterodyn na príjem DV a SV s medzifrekvenciou 470 kHz s dvojstupňovým nízkofrekvenčným zosilnením. Rádioprijímač je osadený tranzistormi : OC44, 2x OC45, OC81D, 2x OC81 a diódu OA70. V zapojení je reproduktor s priemerom 8,3 cm a s výkonom 0,6W. Počas výroby boli používané i tranzistory GET874, GET873 a GET114. Rádioprijímač bol uložený v skrinke z plastu o veľkosti 216 x 140 x 83 mm a s hmotnosťou 1,4 kg. V Anglicku sa predával za 11 GBP.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Dansette Companion Early z roku 1964.

Perdio model PR 95

Spoločnosť Perdio Electronics Limited založili Derek Willmont a Joyce Willmont v roku 1955. Derek, bývalý pilot RAF pracoval vo výskume radarových aplikácií v spoločnosti Decca a podieľal sa na zmenšovaní prenosných páskových prehrávačov, rádií a televízorov. Joyce bol zase zdatný v obchodnom svete a spolupracoval s mnohými významnými osobnosťami vo verejných funkciách. Nové typy tranzistorov, ktoré sa začali vyrábať umožnili bratom s výrobou prenosného tranzistorového rádioprijímača pod označením PR 1 v roku 1957. Spoločnosť začala produkovať i televízny prijímač Portarama. Výroba sa začala v závode Perdio Limited (Ltd), Dunstan, St. Cross Street, London, EC1. V roku 1962 sa zmenil názov na Perdio Electronics Ltd., Bonhill Street, London, EC2, keď sa stala verejnou spoločnosťou a otvorili nový závod Pallion Trading Estate v Sunderland. V roku 1965 šla spoločnosť do konkurzu, pre dovoz zahraničných tranzistorových rádií, ktorý predstavoval takmer 50 % všetkých tranzistorových prenosných rádioprijímačov v predaji. Najväčšími dovozcami boli výrobcovia z Japonska. Paradoxne po zániku značky Perdio pôsobila v Hongkongu pod označením „Empire Made“ a vyrábali rádioprijímače pod týmto logom najmenej do roku 1972. V období od roku 1957 až do 1972 sa vyrobilo 56 rôznych modelov spotrebnej elektroniky.

V roku 1960 uviedla spoločnosť na trh model PR 95 ako superheterodyn na príjem dlhých vln DV a FM v pásme VKV s medzifrekvenciou 470kHz pre AM a 10,7 MHz pre FM. Bol to veľký pokrok, lebo rozsah VKV bol až do frekvencie 108 MHz, čo nebolo v tomto období také jednoduché. Obsahoval deväť tranzistorov : AF114, AF115, 3x AF116, OC71, OC81D, 2x OC81. Napojenie bola na deväť voltovú batériu a používal reproduktor s výkonom 0,5W.

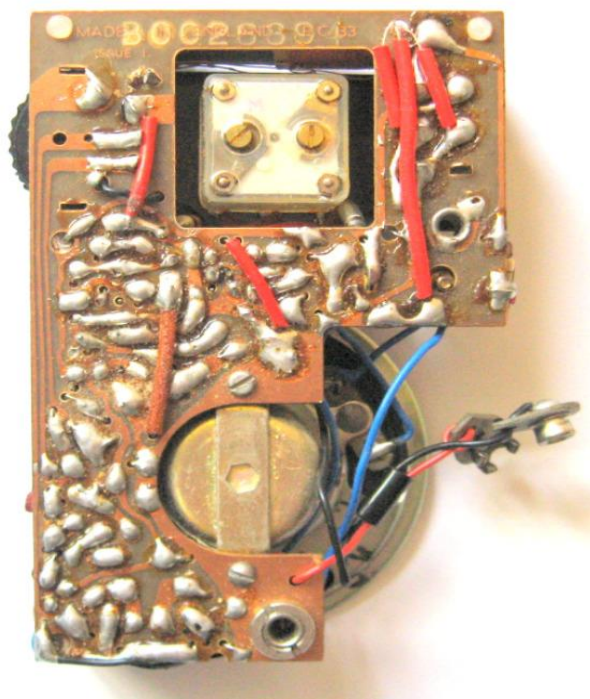


Na obrázku je model Perdio PR 95 a rozloženie súčiastok.

Perdio PR 33 „Mini 66“

Rádioprijímač Mini 66 bol uvedený na trh vo Veľkej Británii v roku 1962 a vyrobené spoločnosťou Perdio Electronics Ltd v Londýne. Rádioprijímač bol vyrobený ako superheterodyn na príjem DV a SV s piatimi okruhmi AM s medzifrekvenciou 470 kHz s dvojestupňovým nízko-frekvenčným zosilnením. Obsahuje tranzistory: OC44, 2x OC45, OC81D, 2x OC81 a napojenie bola na 9 voltovú batériu a reproduktor s výkonom 0,1W. Skrinka bola vyrobená z čierneho plastu s vysokým leskom so zlatým lemovaním o veľkosti 108 x 70 x 28 mm. V Anglicku sa pôvodne predávalo za 13,2 libier.





Na obrázku je vidieť dosku plošných spojov a uloženie súčiastok v rádií Perdio PR 33.

Tesla T 58

V Československu boli v roku 1955 k dispozícii germániové nízkofrekvenčné tranzistory typu: 1NU70, 2NU70 a 3NU70 domácej výroby. Novšia rada, už obsahovala i tranzistory vysokofrekvenčné typu: 152NU70, 155NU70, 101NU70, 102NU70 a ich výroba začala v roku 1958. V tomto roku zahájil podnik Tesla Prielouč výrobu tranzistorového prenosného rádioprijímača kabelkového typu pod označením T 58 (Tesla 2800B).

Rádioprijímač T 58 bol superheterodyn so šiestimi okruhmi AM pre príjem stredných vln s rozsahom 525 až 1630 kHz s medzifrekvenciou 250 kHz. V zapojení bolo deväť tranzistorov a jedna dióda. Zapojenie prijímača bolo navrhnuté so samostatným zmiešavačom s tranzistorom 154 NU70 a oscilátorom 154NU70. Tretí tranzistor 153NU70 mal funkciu riadeného medzifrekvenčného zosilňovača. Ďalšie dva tranzistory 152NU70 spolu s hrotovou germániovou diódou 1NN40 tvorili zosilňovače a demodulátor. V zapojení nízkofrekvenčnej časti boli tranzistory 104NU70 a 3x 103NU70 s transformátorovým výstupom s výkonom 0,1W. Reprodukotor mal priemer 95 mm a impedančný odpor 4 ohmov.

Nápojený je na dve 3 voltové batérie s celkovým napätím 6 voltov. Ku kontrole správneho zapojenia batérie slúžila malá žiarovka. Skrinka bola vyrobená z tvrdého lisovaného papiera potiahnutého koženou rôznej farby a vystužená rosperkami. Rádio sa vyvážalo v rámci RVHP do štátov „Východného bloku“. Po určitom čase sa nahradili



tranzistory 154NU70 typom 152NU70 a dióda za typ 1NN41. N obrázku je vidieť rozloženie súčiastok v prijímači T58 z roku 1958.

Tesala T 60 (2701B)

Rádioprijímač T 60 je superheterodyn na príjem stredných vln s rozsahom 527 až 1525 kHz s piatimi okruhmi AM s medzifrekvenciou 452 kHz a osadený je tranzistormi: 156NU70, 2x 155NU70, 4x 103NU70 a diódou 1NN41. Napojenie je na deväť voltovú batériu. V zapojení bol kruhový reproduktor priemeru 70 mm a výkonu 0,075W. Okruhy boli spojené transformátorovou väzbou. Bakelitová skrinka veľkosti 128 x 80 x 40 mm a hmotnosti 450 gramov bola v predaji dodávaná s koženým puzdrom. Novšia verzia T 60C (2703B) bol trochu väčší prijímač s napojením na štyri 1,5 voltové batérie AA.

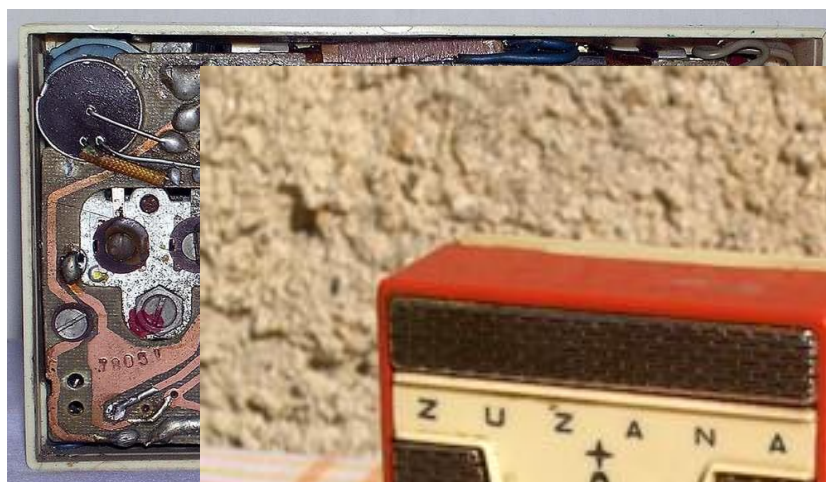




Na obrázku je prvý rádioprijímač T 60 vreckového prevedenia a vidieť plošné spoje.

Tesla 2702B „Doris“

Vreckový rádioprijímač vyrábala Tesla Přelouč n. p. V roku 1961 až 1965 a Tesla Vráble ako superheterodyn na príjem SV s piatimi okruhmi s medzifrekvenciou 452 kHz. Obsahoval šesť tranzistorov: 156NU70, 2x 155NU70, 107NU70, 2x 104NU70 a diódu 1NN41. Napojený na štyri tužkové 1,5 voltové batérie. Na výstupe bol zapojený reproduktor s priemerom 70 mm a výkonu 0,07W a výstup na slúchadlá. Skrinka bola vyrobená z plastu rôznych farbách a dodával sa s koženým puzdrom. Veľkosť skrinky je 140 x 80 x 40 mm a hmotnosť prijímača je 450 gramov. Vyrábala sa i varianta 2705B T60 – AB s budíkom.



Na obrázku je vidieť
rádioprijímač Tesla 2702B
Doris s puzdrom a plošné
spoje.

Tesla 2710B Zuzana

Tento rádioprijímač vyrábala
Tesla Bratislava v rokoch
1964 a 1965 ako
superheterodyn na príjem SV
piatimi okruhmi a
medzifrekvenciou 452 kHz.



Osadený je tranzistormi: 3x SFT31, alebo OC170, OC76, 104NU71, OC72 a dióda 1NN41. Napojenie je 9 voltovú batériu. V koncovom stupni je napojený reproduktor s priemerom 50 mm a výkonu 0,07W. Rádioprijímač je uložený v krabičke z plastu o rozmeroch 100 x 65 x 34 mm a hmotnosti

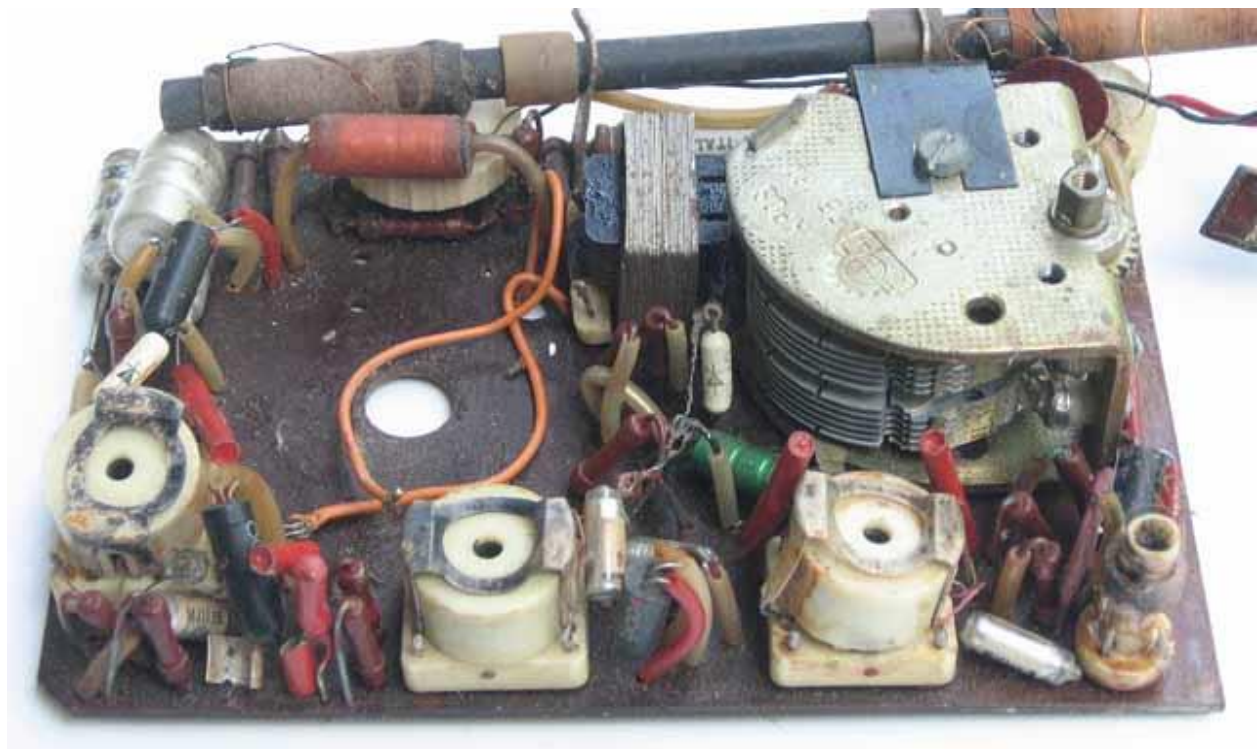
0,2 kg. Maska bola z eloxovaného hliníka, stupnica z plexiskla. Bol to najmenší prenosný tranzistorový rádioprijímač vyrobený v Československu.

Eltra MOT – 59

Malý prenosný rádioprijímač znamenal prielom v poľskej rádiotechnike. Už samotný názov MOT, znamená skratku „Miniaturowy Odbiornik Tranzystorowy“, (miniatúrny tranzistorový prijímač). Bol to prvý poľsky tranzistorový rádioprijímač namontovaný na doske plošných spojov a prvé rádio vyrobené v Bydhošti v závode Eltra, ktorý vyrábala iba komponenty do elektro prístrojov. Rádioprijímač bol navrhnutý v roku 1958 tímom pod vedením Ing. Roman Palucowski v spoločnosti Eltra – Zakłady Radiowo, Bydgoszcz v Poľsku. Kópia prototypu bola uvedená v roku 1959 na veľtrhu v Poznani. V prvom roku ich bolo vyrobených niekoľko stoviek kusov. Tranzistory boli dovážané od firmy Telefunken a neskôršie od firmy Philips. Superheterodyn bol vyrobený na príjem DV a SV. Dlhé vlny mali rozsah 150 až 270 kHz, ale v tom čase bolo možno zachytiť iba jednu stanicu a to Warszawa I. na frekvencii 227 kHz. Stredné vlny mali rozsah 520 až 1605 kHz. Rádioprijímač mal päť okruhov AM s medzifrekvenciou 465 kHz. Napojenie bolo na štyri batérie typu S – 14 alebo päť batérií typu KN1. Prvé rádioprijímače boli osadené tranzistormi Telefunken až po určitom čase sa osádzali tranzistormi Philips : OC44, 2x OC45, OC71, OC72 a jednu diódou vyrobenú v závode Tewa DOG56. V Poľsku sa začali tranzistory vyrábať až v roku 1960 v závode Tewa. V zapojení je reproduktor s priemerom 7 cm a s výkonom 0,03W. Superheterodyn bol uložený v krabičke z plastu o veľkosti 160 x 90 x 38 mm a jeho hmotnosť je 0,53 kg. Predával sa za 1250 PLN (zlotých).



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Eltra MOT – 59.



Eltra Koliber MOT – 601

Prenosný tranzistorový rádioprijímač MOT – 601 bol predstavený vo februári 1961 na Národnej výstave vo Varšave. Bolo vyrobené v Plant Radio Eltra v Bydhošti a bola to vylepšená verzia MOT – 59. Hlavný rozdiel bol v zapojení koncového stupňa zosilňovača.

Superheterodyn obsahoval šesť tranzistorov Philips: OC44, 2x OC45, OC71, 2x OC72 a jednu diódu Tewa DOG56.

Koliber 2 MOT – 611 sa líšil od svojho predchodcu v rozsahu dlhých vln, ktorých rozsah bol 150 až 290 kHz a používal poľské tranzistory v nízkočfrekvenčnej časti rádioprijímača a v medzifrekvenčnom obvode boli použité francúzske tranzistory Cosse: 2x SFT319, vo vysokofrekvenčnom obvode boli použité novšie OC170 a 2x OC169. V nízkočfrekvenčnej časti boli použité tranzistory domácej výroby TG5 a 2x TG50. Napojenie bolo na štyri 1,5 voltové batérie. Bol to prvý tranzistorový rádioprijímač, ktorý obsahoval tranzistor Tewa TG5 a TG50. Rádioprijímač bol uložený v krabičke z plastu o veľkosti 159 x 89 x 40 mm. Rádioprijímač bol predstavený v roku 1963.



Na obrázku je vidieť rádioprijímač Eltra Koliber 2 z roku 1963.

Spidola (Спидола) Rádioprijímač vyrobili vo VEF (Valst Elektrotechniska Fabrika)

v Rige v Lotyšsku v roku 1960 až 1961 ako superheterodyn na príjem DV, SV a päť pásiem na KV. Má sedem okruhov AM s medzifrekvenciou 465 kHz. Obsahuje desať tranzistorov 8x П- 15, 2x П – 423 a dve diódy Д9В, Д 101. Napojenie je na dve 4,5 voltové batérie alebo šesť 1,5 voltových batérií. Rádioprijímač bol uložený v termoplastovej skrinke o veľkosti 270 x 197 x 89 mm a hmotnosť rádioprijímača je 2,2 kg. V zapojení je reproduktor s výkonom 1W.



Na prvý pohľad nič moc, ale bližší pohľad odhaľuje starostlivo premyslený dizajn, ktorý sa vyrovnáva ktorémukoľvek výrobku v západnej Európe v tej dobe. Skrinku navrhoval známy dizajnér Adolf Irbite. Bol to prvý výrobok určený na vývoz. Na rádioprijímači sa dali na krátkych vlnách prijímať i vysielacie stanice USA a západnej Európy. Jeho cena bola 73 rubľov. Na obrázkoch je vidieť dizajn a uloženie súčiastok rádioprijímača Spidola.

V roku 1962 bol predstavený rádioprijímač VEF Spidola, ktorý bol určený na príjem DV a päť rozsahov pre KV s deviatimi okruhmi AM s medzifrekvenciou 465 kHz a trojstupňovým nízko-frekvenčným zosilnením. Obsahoval tranzistory: 2x П426, 8x П41 a diódu Д9 a Д101. V zapojení je reproduktor s výkonom 1W. Napojenie je na 2x 4,5 voltové batérie alebo 6x 1,5 voltové batérie. Skrinka je vyrobená z plastu o rozmeroch 275 x 197 x 90 mm a hmotnosť rádioprijímača je 2,2 kg.



Na obrázku je prvý rádioprijímač VEF určený na export.

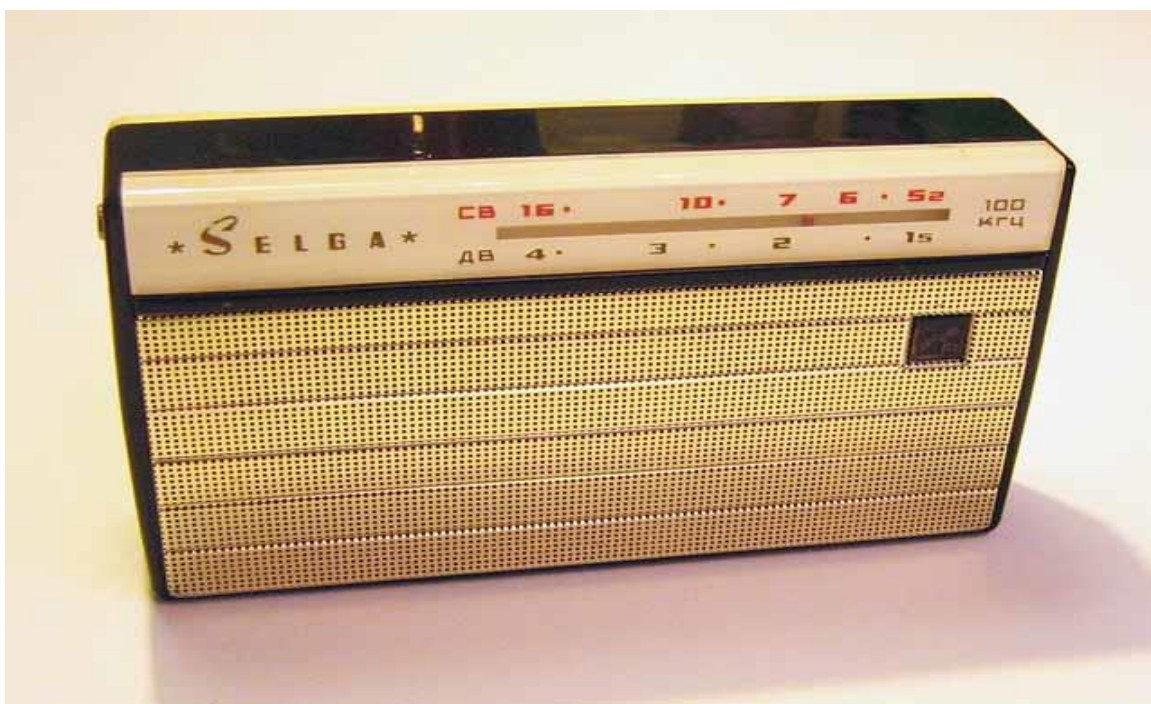
Firma VEF bola založená v apríli 1919 na výrobu telegrafných a telefónnych zariadení. V roku 1924 začala vyrábať kryštálové detektory pre rádioprijímače. V roku 1930 bola v ponuke široká škála výrobkov: telefóny, žiarovky, fotoaparáty, žehličky, rádioprijímače, batérie a iné výrobky. Počas vojny bola fabrika zničená, ale po vojne sa rýchlo obnovila. V roku 1960 začala vyrábať tranzistorové prenosné rádioprijímače pod názvom Spidola, ktorý dostalo po čarodejnici z eposu. VEF bola po II. sv. vojne najväčšou továrňou na výrobu komunikačnej technológie v Lotyšsku. Vo výrobe rádioprijímačov nastali problémy v roku 1990, keď sa otvoril trh a západné spoločnosti začali ponúkať kvalitnejšie výrobky.

V roku 1993 sa výroba znížila iba na 10 % a v roku 1997 bola VEF rozdelená na šesť menších podnikov, z ktorých väčšina už neexistuje. VEF Telecom a VEF Radiotechnika RRR zamestnávajú iba 100 až 200 ľudí.

Gauja (Гауя)

Rádioprijímač bol vyrobený firmou Rdiotechnika RT, ktorá zmenila v roku 1951 názov na Rigas Radio Rупnica (RRR) v Rige Lotyšsko v roku 1961 ako superheterodyn na príjem Dva SV s medzifrekvenciou 465 kHz so šiestimi tranzistormi: 3x П – 401, 3x П – 15 a diódu Д9В a Д7Ж. Napojenie je na 9 voltovú batériu a reproduktor s výkonom 0,1W a k prijímaču sa používa externý akumulátor 7D – 1, ktorý sa dobíja adaptérom zo siete 127 až 220 voltov. Rádioprijímač je uložený v skrinke z plastu o veľkosti 164 x 99 x 41 mm a jeho hmotnosť je 1,5 kg. Gauja bolo prvé vreckové tranzistorové rádio vyrobené pre domáci aj exportný trh a bol vyrobený vo veľkej sérii a má veľkú zberateľskú hodnotu pre ruských zberateľov.



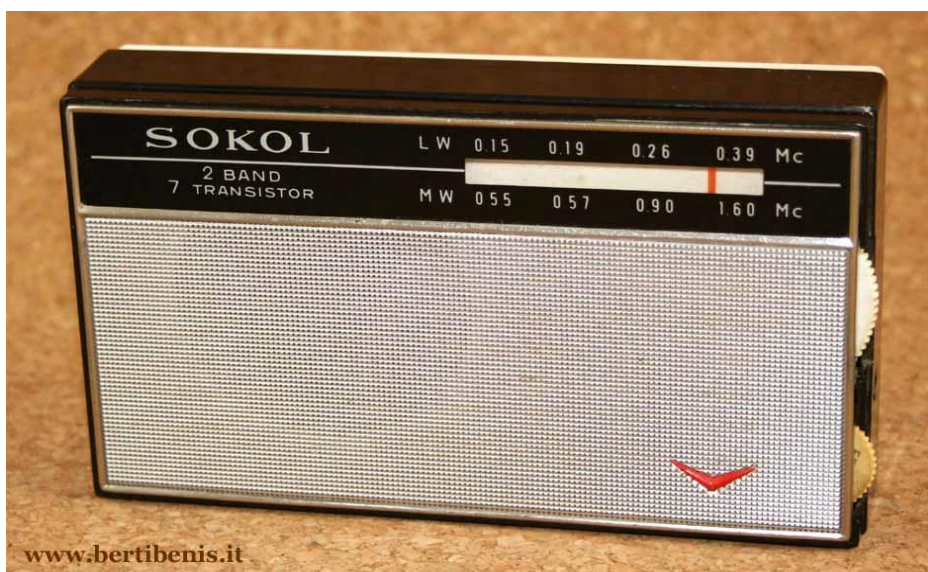


Rádioprijímač Selga z roku 1963 bol rádioprijímač vreckového typu, ktorý RRR uviedla na trh a bol to superheterodyn na príjem DV a SV s medzifrekvenciou 465 kHz. Obsahoval sedem tranzistorov typu : П 401, П 15 alebo П 41. Napojenie bolo na jednu 9 voltovú batériu. V zapojení je reproduktor s priemerom a výkonu 0,14W. Veľkosť plastovej skrinky, v ktorej je rádioprijímač uložený je 170 x 99 x 40 mm a jeho hmotnosť je 0,6 kg.

Sokol (Сокол)

Vyrábaný rádioprijímač v závode Moskva Industrial Union „TEMP“ v ZSSR v roku 1963 ako superheterodyn na príjem DV s rozsahom: 150 až 408 kHz a SV s rozsahom : 525 až 1605 kHz. Obsahuje sedem germániových tranzistorov : MP 402, 2x MP422, 4x MP40 a diódu Д9В. Napojenie je na 9 voltovú batériu. Rádioprijímač je uložený v skrinke z plastu, ktorá má rozmery: 150 mm široká, 88 mm vysoká a 32 mm hlboká. Hmotnosť rádioprijímača je 0,51 kg.

Je to prvý model z rady Sokol so sklenenou ladiacou stupnicou. Na pravej strane je gombík s ladením a vypínač s regulátorom hlasitosti a antény vstup. Na ľavej strane je výstup pre slúchadlá. Na zadnej strane je špeciálny konektor pre nabíjačku. Batéria je nabíjacia a je súčasťou výbavy rádioprijímača. Nabíjačka pracuje s transformátorom 220 / 9 voltov a s dvoma usmerňovacími diódami.



Telefunken Kavalier K 3291

Rádioprijímač vyrobený spoločnosťou Telefunken Deutschland (TFK) v rokoch 1961 až 63

ako superheterodyn na príjem krátkych vln AM so šiestimi okruhmi a FM na VKV s 11 okruhmi s medzifrekvenciou 460 kHz pre AM a 10,7 MHz pre FM. Rádioprijímač obsahuje deväť tranzistorov : 2x OC615, 3x AF105, OC602, OC604, 2x AC105 alebo AC106, AC105 s napojením na jednu 9 voltovú batériu. V rádioprijímači je zapojený eliptický reproduktor s výkonom 0,5 W. Plastová skrinka má veľkosť 252 x 153 x 88 mm a hmotnosť rádioprijímača je 2,1 kg. V Nemecku sa predával za 239 DM.



Na obrázkoch je vidieť rádioprijímač Kavalier K 3291 a uloženie súčiastok.

Telefunken Bajazzo TS 3511

Rádioprijímač vyrobený v spoločnosti Telefunken mbH v roku 1964 ako superheterodyn na príjem DV, KV a FM – VKV so šiestimi okruhmi pre AM a jedenástimi pre FM a s medzifrekvenciou 460 kHz pre AM a 10,7 MHz pre FM. Rádioprijímač obsahuje jedenásť tranzistorov : AF102, AF135, 2x AF136, AF137, AF138, OC602, AC122, AC116 2x AC117 a diódy BA121, 4x AA112 a BA101. Napojenie je na 6 x 1,5 voltové batérie. V rádioprijímači je zapojený eliptický reproduktor s výkonom 2,3 W. Veľkosť plastovej skrinky je 320 x 190 x 90 mm a hmotnosť rádioprijímača je 2,6 kg. Rozsah na DV je 150 až

350 kHz, krátkých vln 5,9 až 12,5 MHz a na VKV 87,5 až 104 MHz. Rádioprijímač je vylepšeným modelom Bajazzo TS 5411 z roku 1963, ktorý bol vyrobený na príjem iba na KV a VKV osadený rovnakými tranzistormi a predával sa za 379 DM. Model Bajazzo TS 3511 sa predával za 499 DM.



USA a rádioprijímače v 60. rokoch

V tomto období sa v AM presadil All – newsradio na hovorené slovo, rôzne diskusie, detské vysielanie, vzdelávacie programy a predpoveď počasia. Hlavné vysielanie už prechádzalo na FM v pásme VKV, ktoré poskytovalo kvalitnejší prenos a poskytovala väčšiu možnosť vysielacím staniciam. Začiatkom 60. rokov sa vyrábali ešte rad menších prenosných tranzistorových rádioprijímačov, ktorých výroba prešla v rokoch 1962 až 1964 do rúk japonských firiem, ktoré vyrábali rádioprijímače pod pôvodnými značkami ale japonskou technológiou. Výrobcovia ponechali vo výrobe väčšie rádioprijímače napojené na striedavú sieť alebo kombinované napojenie s batériami. Mnoho výrobcov spotrebnej elektroniky prešlo na výrobu televízorov, magnetofónov, audio zariadení a inej spotrebnej elektroniky.

Admiral All Transistor Y2127

Rádioprijímač bol vyrobený spoločnosťou Continental Radio & Television Co. Chicago v rokoch 1961 a 1962 ako superheterodyn na príjem SV s medzifrekvenciou 455 kHz, ktorý má sedem okruhových pre AM a trojnásobný nízkofrekvenčný zosilňovač. Obsahuje osem tranzistorov : 2N1527, 2x 2N1524, 2N544, 2x 2N406, 2x 408 a diódy



1N2326, 1N295. Napojenie je na 6 x 1,5 voltové batérie. Rádioprijímač obsahuje reproduktor o priemere

10,2 cm. Plastová skrinka má veľkosť 238 x 130 x 80 mm a hmotnosť rádioprijímača je 2kg. V tomto roku spoločnosť uviedla na trh ešte model Imperial 7 Y2080.



Na obrázku je vidieť plošné spoje rádioprijímača Admiral All Transistor Y2127.

Referencie:

- 1) Texas Instruments <http://sites.google.com/us-semiconductor-manufactures/ti>
- 2) General Electric GE 675 a 676 <https://www.siliconchip.com.au/Issue>
- 3) Raytheon T-100 https://www.radiomuseum.org/raytheon_t_100_1_t1001_ch4rt
- 4) Admiral 7M14 <https://www.jamesbutters.com/admiral7m14>
- 5) RCA 7BT-9J <https://www.abetterpage.com/RCA7BT>
- 6) Zenith Royal 500 <https://www.semiconductormuseum.com/zenith>
- 7) Philco T7-124 https://www.radiomuseum.org/philco_philcos_first_transistor
- 8) Bulova 620 Comet https://www.radiomuseum.org/bulova_620
- 9) Westinghouse H-612P5 https://nvhrbiblio.nl/schema/Westinghouse_H610P5
- 10) Akkord Peggie 57 https://www.radiomuseum.org/akkord_peggie
- 11) Telefunken Partner <https://www.abetterpage.com/euro/Partner>
- 12) Sony TR-63 https://www.radiomuseum.org/sony_tr63_tr_63
- 13) Standard SR-F22 https://www.radiomuseum.org/standard_f22f_2
- 14) Voxon 725 Zephyr https://www.radiomuseum.org/voxson_zephyr_transistor_725
- 15) Emerson 888 <https://antiqueradio.org/emr888>,
www.abetterpage.com/transistor/trans/tazEmer888
- 16) Motorola 6X39A „Weatherama“ <https://www.abetterpage.com/Motorola6x39a>
- 17) Philco Veep <https://www.jamesbutters.com/philcoveep>
- 18) Trav-LerPower-Mite TR-283 <https://www.abetterpage.com/Trav283>
- 19) Arvin 5 model 8584 <https://www.americanradiohistory.com/Rider-Transistor-24>
- 20) GM Delco Oldsmobile Transportable <https://www.abetterpage.com/OldsTrans>
- 21) Aiwa AR-630 <https://www.abetterpage.com/japan/Aiwa630>
- 22) Continental TR-100 <https://www.abetterpage.com/japan/Cont100>
- 23) Crown TR-555 <https://www.abetter.com/japan/Crown555>
- 24) Hitachi TH-666 <https://www.abetterpage.com/japan/Hit666>

- 25) NEC NT-61 <https://www.abetterpage.com→japan>NEC61>
- 26) NVC 7TA-1X https://www.abetterpage.com>japan>NVC_7TA
- 27) Sony TR-86 https://www.radiomuseum.org>sony_tr_86tr8

- 28) Toshiba 6TP-243 „Penneys“ https://www.radiomuseum.org>toshiba_6_tp_2196tp21
- 29) Perdio Piccadilly PR 721 <https://www.abetterpage.com>Perpic>
- 30) Geloso Super G-3300 <https://www.abetterpage.com>euro>GelG3300>
- 31) Tünde 2 https://www.radiomuseum.org>elektromec_tvende
- 32) Linnet&Laursen Piccolet 601 https://www.radiomuseum.org>linnet_piccolet_601
- 33) Grundig Radio Mini Boy 200
https://www.radiomuseum.org/r/grundig_party_boy_200.html
- 34) Braun T23 „Kofferempfänger“
https://www.radiomuseum.org>braun_kofferempfaenger_t23
- 34) Braun T 523 https://www.radiomuseum.org>braun_t523
- 35) Loewe Opta Dandy 5900 <https://www.abetterpage.com>euro>LoeweOptaDandy>
- 36) Loewe Opta Tilly 5920 https://www.radiomuseum.org>loewe_opta_tilly_5920
- 37) Loewe Opta Lissy 32345 https://www.radiomuseum.org>loewe_opta_lissy_32345
- 38) Loewe Opta Lord 42370 https://www.radiomuseum.org>loewe_opta_lord_42370
- 39) Schneider BIP <https://www.abetterpage.com>euro>SchneiderBIP>
- 40) Schneider Fado https://www.radiomuseum.org>schneider_fado
- 41) Ekco Vanity PT 378 https://www.radiomuseum.org>ekco_vanity_pt378pt_37
- 42) Dansette RT 66 <https://www.abetterpage.com>euro>DansRT66>
- 43) Dansette Companion Early https://www.radiomuseum.org>dansette_companion_2
- 44) Perdio model PR95 https://www.radiomuseum.org/r/perdio_95.html
- 45) Tesla T58 Eduard Kottek „Československé rozhlasové a televizní přijímače“ str. 243
- 46) Tesla T60 Eduard Kottek „Československé rozhlasové a televizní přijímače“ str.246
- 47) Tesla 2402B „Doris“ https://www.radiomuseum.org>tesla_doris_2702b_2702_b
- 48) Tesla 2710B „Zuzana“ <https://www.olderadio.cz>ts2710>
- 49) Eltra MOT-59 https://www.radiomuseum.org>eltra_eltra_mot_59
- 50) Eltra Koliber MOT-601 https://www.radiomuseum.org>eltra_koliber_2_mot_601
- 51) VEF Spidola 10 https://www.radiomuseum.org>vef_vef_spidola_10
- 52) Gauja https://www.radiomuseum.org>radiotechni_gauja
- 53) Selga 402 https://www.radiomuseum.org>radiotechni_selga_402
- 54) Sokol 308 https://www.radiomuseum.org>moscowtemp_sokol_308
- 55) Telefunken Kavalier K 3291
https://www.radiomuseum.org>telefunken_telefunken_kavalier
- 56) Telefunken Bajazzp TS 3511
https://www.radiomuseum.org>telefunken_bojazzo_ts3511
- 57) Admiral AII Transistor Y 2127
https://www.radiomuseum.org>admiral_y2127y_212_ch_8d28_d