

1.4. PŘIJÍMAČE STŘEDNÍ

1.419. Rozhlasový přijímač 539A „RIGOLETTO“

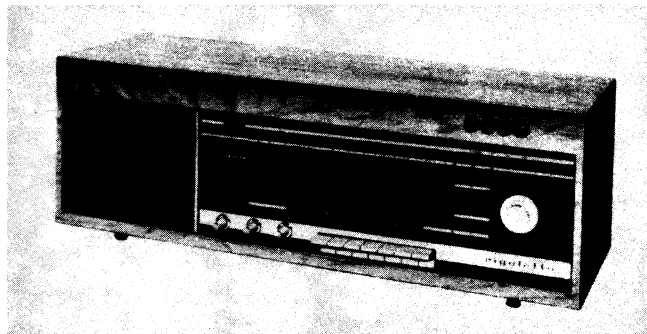
Výrobce: TESLA BRATISLAVA, n. p.

Zapojení:

Stolní, šestiobvodový, 4+1elektronkový superheterodyn na krátkých, středních a dlouhých vlnách — osmiobvodový, 5+1elektronkový superheterodyn na velmi krátkých vlnách — k napájení ze střídavé sítě.

Při příjmu amplitudově modulovaných signálů: paralelní a sériový odlaďovač mezifrekvence — indukční vazba s prvním laděným vf obvodem na krátkých a středních vlnách, proudová kapacitní na dlouhých vlnách — feritová anténa pro střední a dlouhé vlny — první vf obvod laděný změnou kapacity — heptodová část první elektronky jako směšovač, triodová jako oscilátor — oscilátorový obvod s indukční zpětnou vazbou na krátkých vlnách a s proudovou kapacitní vazbou na středních a dlouhých vlnách — první dvouobvodová mf pásmová propust s indukční vazbou proměnnou skokem — pentodová část pentody-triody jako řízený mf zesilovač — druhá dvouobvodová mf pásmová propust s indukční vazbou — demodulace mf signálu diodou vytvořenou mřížkou a katodou triodové části druhé elektronky — usměrnění napětí pro zpožděné automatické řízení citlivosti germaniovou diodou — optický ukazovatel vyladění — vývody pro připojení gramofonové přenosky a magnetofonu — fyziologická regulace hlasitosti — triodová část dvojité triody jako nf předzesilovač — odporová vazba kombinovaná s plymule říditelnou hloubkovou a výškovou tónovou clonou a s přepínačem „hudba — řeč“ — triodová část koncové elektronky jako druhý stupeň nf zesilovače — odporová vazba s pentodovou částí téže elektronky pracující jako výkonový zesilovač nf signálu — výstupní a přízpusobovací transformátor — elektrodynamický reproduktor — kmitočtově závislá nf záporná zpětná vazba do katodového obvodu triodové části koncové elektronky — tlačítkové přepínání vlnových rozsahů, feritové antény, šířky mf pásma, automatického doladování na vkv, tónového rejstříku, vývodů pro přenosku, magnetofon, vnější reproduktor a vypínání sítě — vf filtr v síťovém přívodu — dvoucestné usměrnění anodového napětí selenovým usměrňovačem — jištění tepelnou pojistkou na síťovém transformátoru a tavnou pojistkou v obvodu usměrněného napětí — plošné spoje.

Při příjmu kmitočtově modulovaných signálů: vnější nebo vestavěná dipólová anténa — symetizační transformátor indukci vázaný se vstupním obvodem naladěným na střed kmitočtového rozsahu vkv — první trioda vstupní elektronky jako vf zesilovač s uzem-



Rozhlasový přijímač 539A „RIGOLETTO“, výroba 1970 až 1973

něnou mřížkou a řídicí elektronka samočinného doladování kmitočtu — vf obvod laděný změnou indukčnosti — můstková kapacitní vazba s mřížkovým obvodem druhé triodové části vstupní elektronky, pracující jako kmitající aditivní směšovač — indukční vazba s oscilátorovým obvodem laděným v souběhu se vstupním obvodem změnou indukčnosti — automatické doladování kapacitní diodou — můstková kompenzace vnitřní kapacity triody směšovače pro mezifrekvenci — první dvouobvodová indukci vázaná mf pásmová propust — heptodová část druhé elektronky jako mf zesilovač s neutralizací průnikové kapacity — druhá dvouobvodová indukci mírně nadkriticky vázaná mf pásmová propust — pentodová část třetí elektronky jako druhý neutralizovaný stupeň mf zesilovače a amplitudový omezovač — poměrový detektor využívající dvou germaniových diod — člen k potlačení vyšších kmitočtů demodulovaného signálu. Dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.

Hlavní technické údaje:

Vlnové rozsahy: 4; 4,11 až 4,55 m (73 až 66 MHz); 17,1 až 50,4 m (17,5 až 5,95 MHz); 187 až 571 m (1605 až 525 kHz); 1000 až 2000 m (300 až 150 kHz)

Mezifrekvence: pro příjem amplitudově modulovaných signálů 468 kHz; pro příjem kmitočtově modulovaných signálů 10,7 MHz

Průměrná citlivost: krátké vlny 40 μ V, střední vlny 30 μ V, dlouhé vlny 35 μ V, velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 5 μ V

Průměrná selektivnost: pro krátké, střední a dlouhé vlny 27 a 40 dB; pro velmi krátké vlny 20 dB

Výstupní výkon: 2,5 W

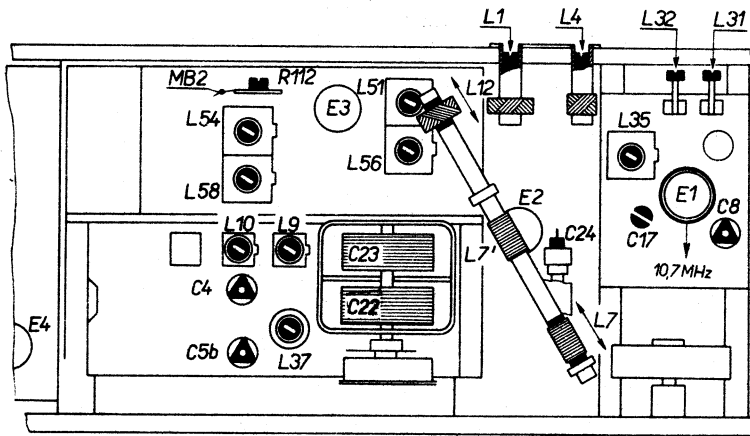
Reproduktor: kruhový, o průměru 200 mm, s impedancí kmitací cívky 4 Ω

Napájení: střídavým proudem 40 až 60 Hz s napětím 120 nebo 220 V

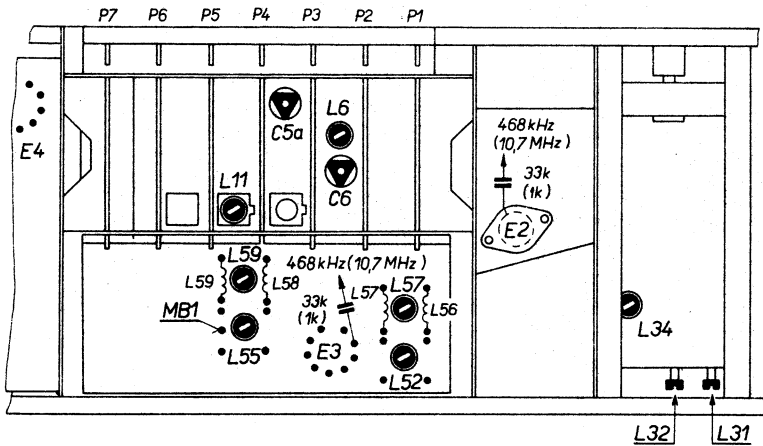
Příkon: 45 W

Sladování: Oba stupnicové ukazovatele nařídte tak, aby se kryly se značkami na pravém konci ladičích stupnic, jsou-li ladičí mechanismy na pravém dorazu, a po demontáži šasi přijímače ze skříně označte na horním okraji papírového stínítka vzdálenosti jednotlivých sladovacích bodů od pravé krajní polohy stupnicových

ukazovatelů. Pro vkv A — 22,5 mm, B — 99 mm; pro sv C — 28,8 mm, D — 222,5 mm; pro dv E — 25,4 mm, F — 195 mm; pro kv G — 24,4 mm, H — 223,3 mm. Na přístrojích nové výroby jsou již tyto body na stínítku



Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi

Část pro příjem amplitudově modulovaných signálů. Tlačítka tónového rejstříku a šířky pásma v základní poloze (nestisknutá). Regulátory — na největší hlasitost, výšky a hloubky.

P		Zkušební vysílač		Sladovaný přijímač				Výchylka*) výstup měřiče	
		Připojení	Signál modul. 30% 400 Hz	Rozsah	Stupnicový ukazovatel	Útlum 10 kΩ	Sladovací prvek		
1	5	přes kondenzátor 33 000 pF na řídicí mřížku elektronky E3 (ECF 803) bod 2	468 kHz	sv	na začátek rozsahu asi na 200 m	L58, C110	L59	max.	
2	6					L59, C113	L58		
3	7					přes kondenzátor 33 000 pF na řídicí mřížku heptodové části elektronky E2, bod 2	L56, C102		L57
4	8						L57, C105		L56
9	11	přes standardní umělou anténu na anténní zdířku sladovaného přijímače	468 kHz	sv	● C (550 kHz)	—	L4	min.	
10	12			dv	● F (280 kHz)	—	L1		
13	15		550 kHz	sv	● C (550 kHz)	—	L10 pak L37	max.	
14	16		1500 kHz		● D (1500 kHz)	—	C4 pak C5a		
17	19		154 kHz	dv	● E (154 kHz)	—	L11 pak L12**)	max.	
18	20		280 kHz		na zavedený signál (● F)	—	C24		
21	23		na sladovací cívku vzdálenou 60 mm od středu cívky na feritové tyči	550 kHz	dv + sv	na zavedený signál	—	L7**)	max.
22	24		1500 kHz				—	C5b	
25	27	přes standardní umělou anténu na anténní zdířku sladovaného přijímače	6,4 MHz	kv	● G (6,4 MHz)	—	L9***) pak L6	max.	
26	28		17 MHz		na zavedený signál***) (● H)	—	C6		

*) Během sladování udržujte velikostí vstupního signálu výstupní výkon přijímače pod úrovní 50 mW.

***) Ladí se posouváním cívky po feritové tyči.

***) Pozor na zrcadlový kmitočet! Správný signál je s méně zašroubovaným jádrem cívky a menší kapacitou ladícího kondenzátoru (s vyšším kmitočtem).

Část pro příjem kmitočtově modulovaných signálů. Přijímač přepnut na vkv, automatické doladování kmitočtu „AFC“ vypnuto, regulátor hlasitosti na nejmenší hlasitost.

P		Zkušební vysílač		Sladovaný přijímač			Elektronkový voltmetr	
		Připojení	Signál	Stupnicový ukazovatel	Útlum 2 kΩ	Sladovací prvek	Připojení	Výchylka
1	4	přes bezindukční kondenzátor 1000 pF na řídicí mřížku pentodového systému elektronky E3 (bod 2)	10,7 MHz nemodul.	—	—	L54	mezi bod MB2 a zem souběžně k C116*)	max.
2	5		10,7 MHz modul. amplitud. 400 Hz	—	—	L55	mezi bod MB1 a zem**)	nul.
3	6				—	R112	mezi bod MB1 a zem***)	min.
7	9	přes kondenzátor 1000 pF na řídicí mřížku heptodového systému elektronky E2 (bod 2)	10,7 MHz nemodul.	—	L52	L51	mezi bod MB2 a zem paralelně k C116*)	max.
8	10				L51	L52		
11	13	na plechový válec šířky 10 mm navléknutý na baňku elektronky E1	10,7 MHz nemodul.	—	—	L35	mezi bod MB2 a zem paralelně k C116*)	max.
12	14				—	L34		
15	17	přes přizpůsobovací člen (imp. 300 Ω) na zdířky pro anténu pro pásmo vkv	66,78 MHz nemodul.	● A (66,78 MHz)	—	L32 pak L31	mezi bod MB2 a zem paralelně k C116*)	max.
16	18		72,38 MHz nemodul.	● B (72,38 MHz)	—	C17 pak C8		

*) Stejnoseměrný elektronkový voltmetr s rozsahem 10 V. Velikost výchylky voltmetru udržujte v průběhu sladování velikostí vstupního napětí pod úroveň 5 V.

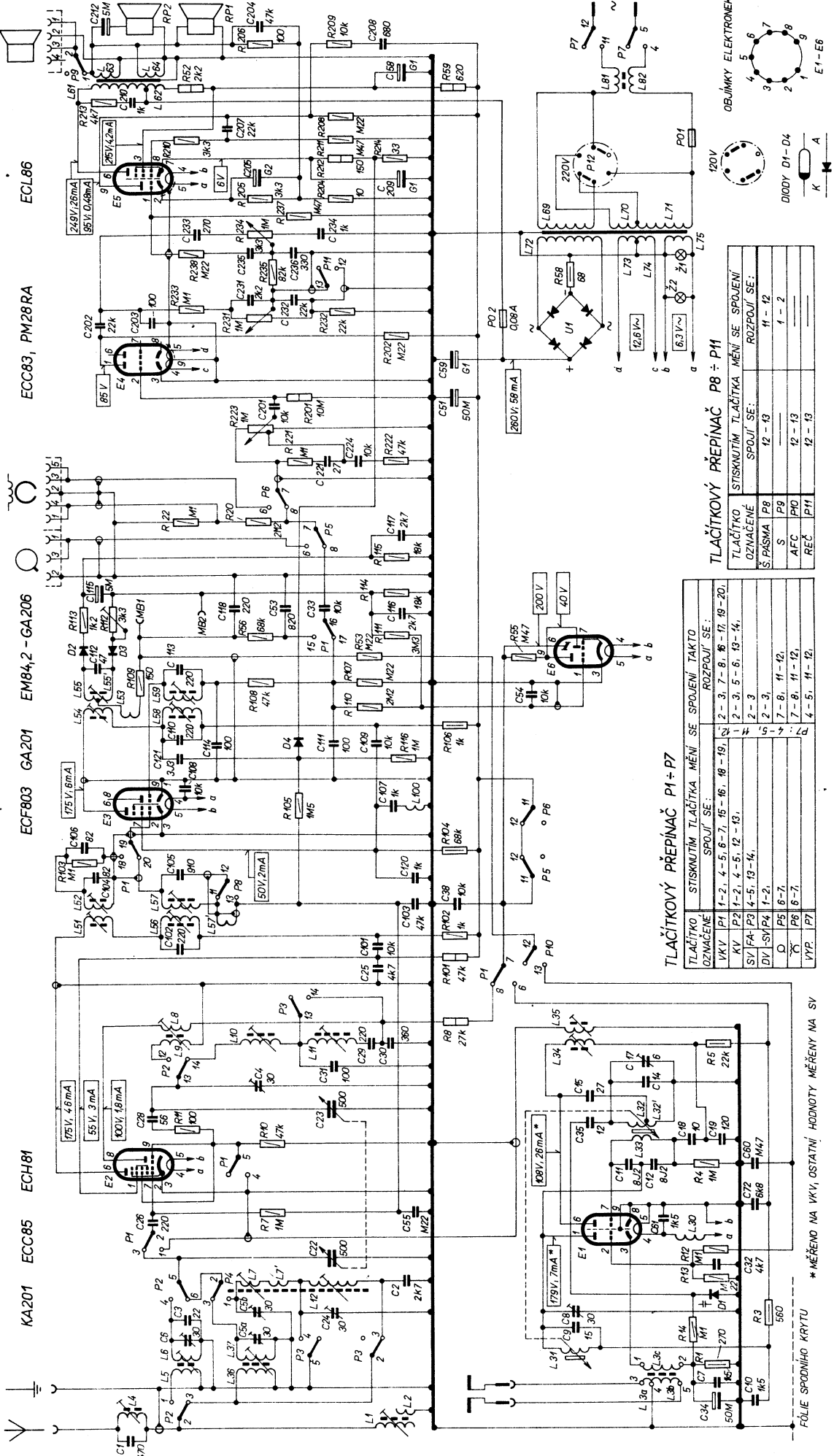
***) Stejnoseměrný elektronkový voltmetr, popř. mikroampérmetr s nulou uprostřed rozsahu.

***) Nf milivoltmetr.

Kontrola činnosti samočinného doladování kmitočtu „AFC“: (Přijímač přepnut na vkv). Na zdířky pro anténu pro pásmo vkv přiveďte ze zkušebního vysílače kmitočtově modulovaný signál 69,5 MHz s úrovní 5 mV. Naladte přijímač na tento signál a regulátorem hlasitosti nařídte výstupní výkon přijímače,

indikovaný měřičem výstupu zapojeným na konektor pro vnější reproduktor, na 50 mW. Stiskněte tlačítko označené „AFC“ (P10) a postupně rozlaďte zkušební vysílač o ± 300 kHz; přitom nesmí výstupní výkon přijímače klesnout pod 40 mW.

R	1, 4, 3, 43, 12, 7, 4, 40, 41, 45, 8, 103, 104, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 22, 20, 224, 222, 223, 201, 202, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000
---	---

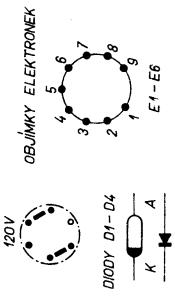


TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P8 ÷ P11

TLAČÍTKO OZNAČENÉ	STISKNUTÍM TLAČÍTKA MĚNÍ SE SPOJENÍ SE SPOJÍ SE :	ROZPOJÍ SE :
S	12 - 13	11 - 12
P8	12 - 13	11 - 12
P10	12 - 13	11 - 12
P11	12 - 13	11 - 12

TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P1 ÷ P7

TLAČÍTKO OZNAČENÉ	STISKNUTÍM TLAČÍTKA MĚNÍ SE SPOJENÍ TAKTO SPOJÍ SE :	ROZPOJÍ SE :
VKV P1	1-2, 4-5, 6-7, 15-16, 18-19, 21	2-3, 7-8, 9-11, 19-20, 22
KV P2	1-2, 4-5, 12-13, 14	2-3, 5-6, 13-14, 15
SVA P3	4-5, 13-14, 15	2-3
DVI-SV P4	1-2, 3	2-3
O P5	6-7, 11-12, 13	7-8, 11-12, 13
P6	6-7, 11-12, 13	7-8, 11-12, 13
VYP P7	4-5, 11-12, 13	4-5, 11-12, 13



* MĚŘENO NA VKV, OSTATNÍ HODNOTY MĚŘENY NA SV

Zapojení přijímače 639A „RIGOLETTO“

FÓLIE SPODNÍHO KRYTU