

STRENG VERTROUWELIJK

Nur für Philips  
Servicehändler

Copyright 1940

-.-.-

## KUNDENDIENSTANLEITUNG

für Empfängergerät

133 B

für Batteriepeisung

WELLENBEREICH

Kurzwellen: 16,7 - 51 m (17,86 - 5,98 MHz)  
Mittelwellen: 186 - 585 m (1613 - 513 KHz)  
Langwellen: 708 - 2000 m (424 - 150 KHz)

ABMESSUNGEN

Breite: 51 cm  
Höhe : 27 cm  
Tiefe : 21 cm

BEDIENUNGSKNOPPE

Von links nach rechts:

Hauptschalter, Lautstärkereger,  
Abtimmung, Wellenbereichschalter.

Das Abgleichen des EmpfängersA. Die Zwischenfrequenzkreise

1. Gerät erden und auf "Langwellen" schalten.
2. Drehkondensator auf Minimum und Lautstärkereger auf Maximum.
3. Ausgangsleistungsmesser über einen Abgleichtransformator an die Buchsen für den Zusatzlautsprecher anschliessen.
4. Moduliertes Signal von 473 KHz an das erste Gitter (Scheitel) von B2 über einen Kondensator von 32.000 pF anlegen.
5. S51 mit einem Kondensator von 80 pF überbrücken (Abb.5).
6. S52 auf Maximum Ausgang abgleichen.
7. Verstimmungskondensator nun über S52 anschliessen (Abb.4).
8. S51 auf Maximum Ausgang abgleichen.
9. S61, S62 mit einem Kondensator von 80 pF überbrücken (Abb.5).
10. S63, S64 auf Maximum Ausgang abgleichen.
11. S63, S64 mit 80 pF verstimmen (Abb.5).
12. S61, S62 auf Maximum Ausgang abgleichen.
13. Die Spulenkernen mit Wachs versiegeln.

4. Hilfeempfänger über 20 pF an die Anode von B2 anschliessen. Ausgangsleistungsmesser an den Hilfeempfänger anschliessen.
5. Hilfeempfänger auf 160 kHz (1875 m) abstimmen.
6. Moduliertes Signal von 160 kHz (1875 m) an die Antennebuchse über Standard-Ersatzantenne anlegen.
7. Abzugleichenden Empfänger mit dem Drehkondensator auf Maximum Ausgang abstimmen.
8. Hilfeempfänger und Kurzschluss über C7 wegnehmen.

Achtung: Drehkondensator nicht verstellen.

9. Ausgangsleistungsmesser an den abzugleichenden Empfänger anschliessen.
10. C50 auf Maximum Ausgangsleistung abstimmen (Abb.4).
11. C50 mit Wachs versiegeln.

Anmerkung: Das kurzwellenteil wird nicht separat abgeglichen.

B. Die H.F. und GeneratorkreiseI. Für die Mittelwellen

1. Gerät erden und auf "Mittelwellen" schalten. Ausgangsleistungsmesser anschliessen.
2. Lautstärkereger auf Maximum drehen.
3. 15° Lehre anlegen.
4. Drehkondensator gegen Lehre drehen (Minimumkapazität).
5. Moduliertes Signal von 1600 kHz (107,5m) über die Standard-Ersatz-Antenne an die Antennebuchse anlegen.
6. Abgleichen auf Maximum Ausgangsleistung in folgender Reihenfolge:  
C38-C107-C38-C107 (Abb.4).
7. Trimmer versiegeln.

C. Einstellen der Skala

1. Gerät auf "Mittelwellen" schalten.
2. Serviceoszillator auf 349 m einstellen und Signal über Standard-Ersatzantenne an Gerät anlegen.
3. Gerät auf Maximum Ausgangsleistung einstellen.
4. Skalenzeiger auf 349 m nötigenfalls neu einstellen.

Bemerkung:

Wenn das Gerät im unteren Teil des K.W.-Bereiches nicht stabil ist, wird empfohlen Spulen S13, S14 auszuwechseln.

II. Für die Langwellen

1. Gerät erden und auf "Langwellen" schalten.
2. Lautstärkereger auf Minimum drehen.
3. C7 kurzschliessen (Abb.4).

Die Geräte anfangend mit Kennzeichen 803 sind schon mit den verbesserten Spulen versehen.

Ersatzteil- und Werkzeugliste

Kondensatoren

Bei Bestellungen sind stets zu erwähnen:

1. Kodenummer
2. Umschreibung
3. Typennummer des Gerätes

Umschreibung	Kodenummer
Gehäuse	A1 246 18.4
Lautsprechertuch (pro m)	06 601 43.0
Stationsnamenskala	A1 836 50.0
Zelger	28 860 98.0
Rändelschraube (3x4)	07 743 04.0
Wellenlängenzeiger	A1 402 31.0
Rückwand	A1 716 79.0
Knopf (038)	23 610 72.0
Schlossschraube für Lautsprecherbefestigung	07 472 03.0
Befestigungsbügel für Kondensator	A1 478 05.2
Zugfeder für Antriebskordel	28 740 51.0
Röhrenfassung	49 231 22.1
Befestigungsbügel für Spulen	A1 385 00.1
Welle für Abstimmung	28 003 74.0
Welle für Lautstärkeregl.	A1 435 27.0
Schaltelement	49 544 39.1
Blattfeder hinter der Achse des Wellenlängenschalters	28 751 45.1
Stecker (rot)	49 289 03.0
Stecker (schwarz)	28 898 16.0
Bezeichnungsschild (blanko)	25 600 96.0
Kabelschuh	08 191 12.0
Anode und Akkumulatorechnur	33 981 16.0
Knöpfe (038)	23 612 60.1

Nr.	Wert	Kodenummer
C1	50 uF	49 020 01.0
C6	11-490 pF	28 212 52
C7	11-490 pF	
C13	68 pF	49 055 26.0
C19	56 pF	49 055 25.0
C20	12 pF	49 055 17.0
C34	8,2 pF	49 055 15.0
C38	20 pF	49 005 03.0
C40	30 pF	49 057 11.0
C49	435,5 pF	49 080 78.0
C50	200 pF	28 212 08.1
C51	siehe Spulenliste	
C52		
C61		
C62		
C82	68 pF	49 055 48.0
C83	10000 pF	49 128 37.0
C84	10000 pF	49 127 37.0
C85	1000 pF	49 129 51.0
C100	100 pF	49 055 49.0
C101	150 pF	49 055 30.0
C102	470 pF	49 055 36.0
C103	0,47 uF	49 128 67.0
C105	47000 pF	49 127 61.0
C106	47000 pF	49 128 61.0
C107	20 pF	49 005 03.0
C108	0,1 uF	49 128 63.0
C109	0,1 uF	49 127 63.0
C110	82000 pF	49 127 25.0

Lautsprecher (Type 9686 oder 7660)

Klemmring	25 870 75.0
Papierring	28 445 39.0
Konus mit Spule	28 220 51.1

Werkzeuge

Abgleichsteckschlüssel 6 mm	23 685 66.0
Abgleichschraubenzieher	M 646 38.2
15" Lehre	09 992 44.0

Ströme und Spannungen

	B2	B3	B4	B5	
Va	115	115	32	114	V
Vg2		60		115	V
Vg5	60				V
Ia	0,56	0,8	0,1	4,8	mA
Ig2	2,5	0,17		0,83	mA
Ig5	0,11				mA
Heizspannung	= 2	Volt			
Heizstrom	= 0,175	Amp			
Anodespannung	= 120	Volt			
Gesamt Anodestrom	= 10	mA			

Widerstände

Nr.	Wert	Kodenummer
R11	0,275 Mohm	49 500 09.0
R11a	0,075 Mohm	
R31	0,27 Mohm	49 375 53.0
R32	4 Ohm	28 803 64.0
R33	0,82 Mohm	49 375 59.0
R34	0,33 Mohm	49 375 54.0
R35	22000 Ohm	49 375 40.0
R36	1,5 Mohm	49 376 62.0
R37	0,1 Mohm	49 375 48.0
R38	56000 Ohm	49 375 45.0
R40	1,5 Mohm	49 376 62.0
R42	390 Ohm	49 375 19.0
R43	0,47 Mohm	49 375 56.0
R44	1 Mohm	49 376 60.0
R45	15000 Ohm	49 375 38.0
R46	100 Ohm	49 375 12.0
R81	47000 Ohm	49 375 44.0

Spulen

Nr.	Widerstand	Kodenummer
S13	< 1 Ohm	A1 001 11.0
S14	< 1 Ohm	
S17	23 Ohm	A1 001 13.0
S18	5 Ohm	
S19	150 Ohm	
S20	150 Ohm	
S33	1,5 Ohm	A1 001 12.0
S34	< 1 Ohm	
S37	2,3 Ohm	A1 001 14.0
S38	7 Ohm	
S39	2,7 Ohm	A1 001 15.0
S40	16 Ohm	
S51	7 Ohm	A1 035 67.1
C51	100 pF	
S52	7 Ohm	
C52	106 pF	
S61	2,8 Ohm	A1 036 74.0
C61	106 pF	
S62	4,2 Ohm	
C62	109 pF	
S63	2,8 Ohm	
S64	4,2 Ohm	
S81	800 Ohm	A1 081 54.1
S82	< 1 Ohm	

Röhren

B2	B3	B4	B5
DK21	DF21	DAC21	DL21

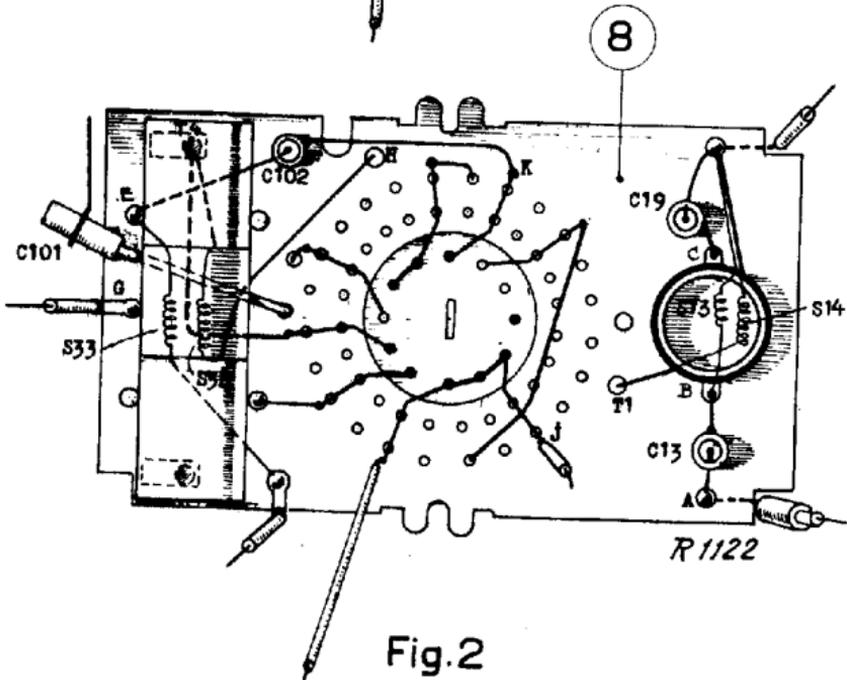
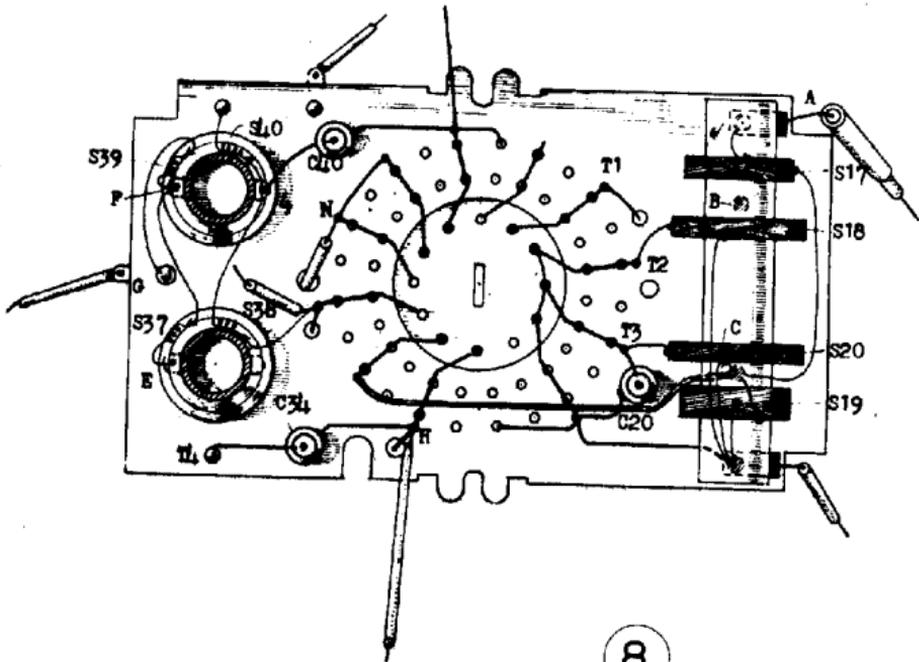
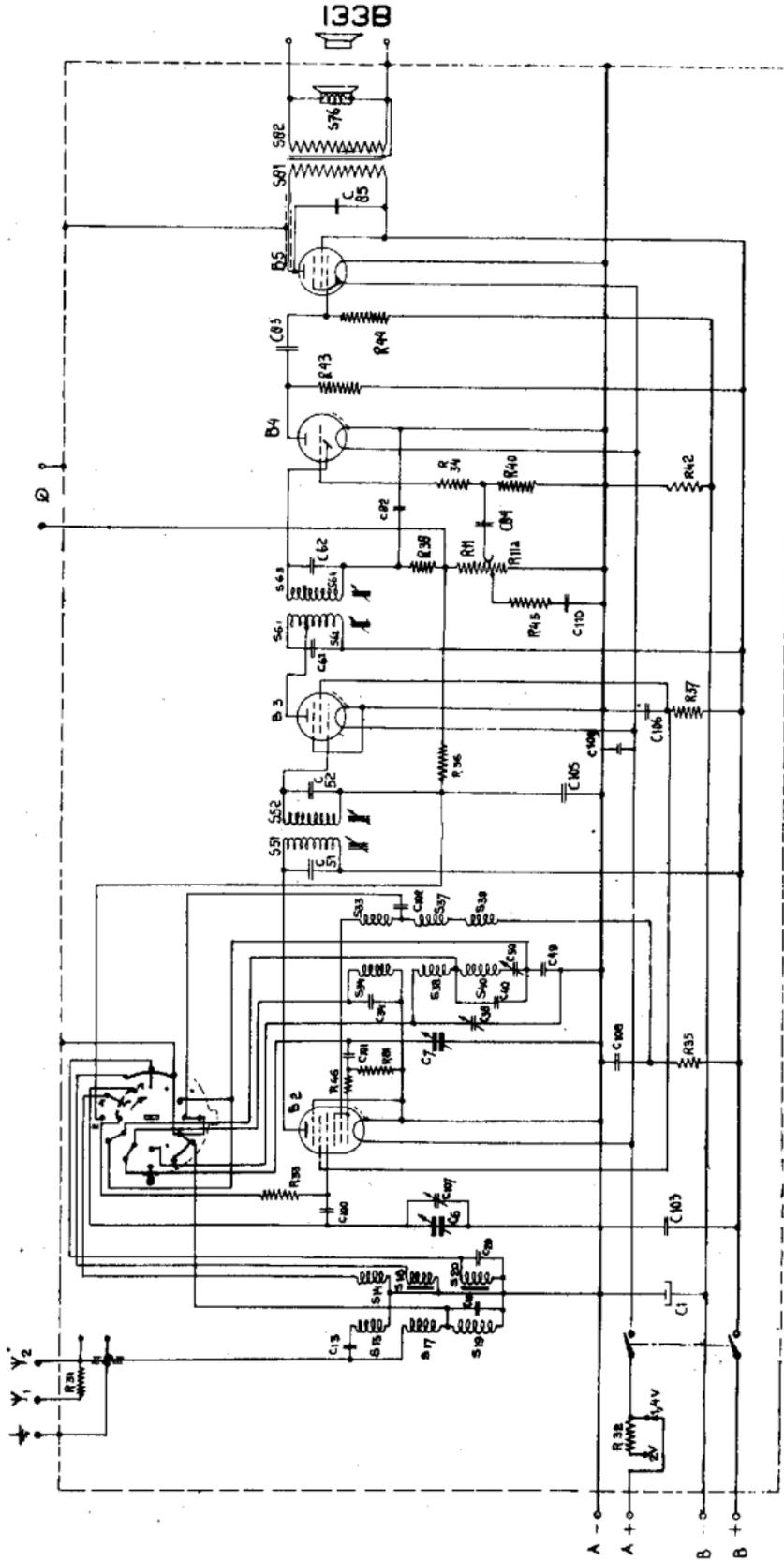


Fig. 2

15 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000



R1118

Fig. 3

133B

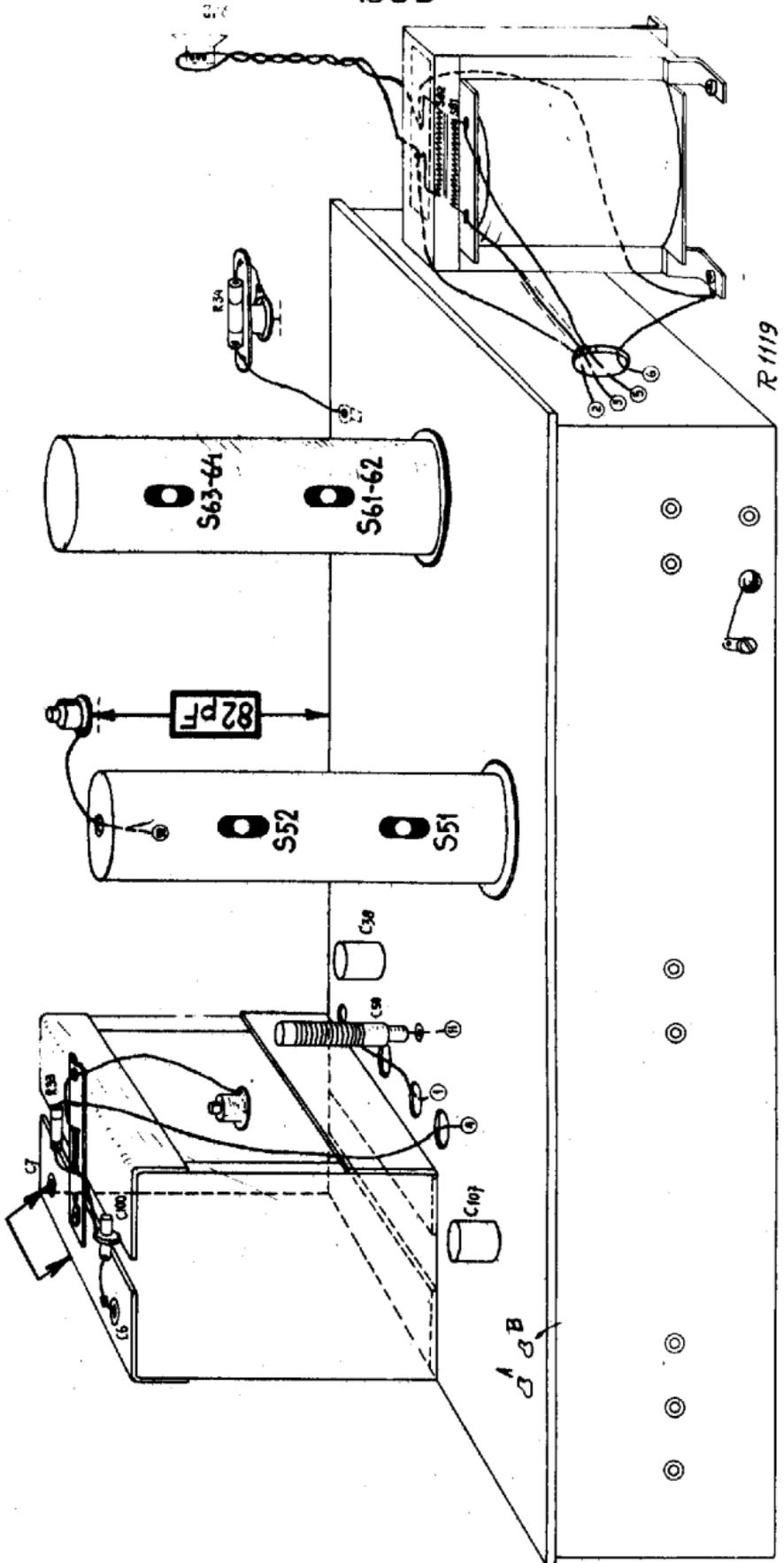
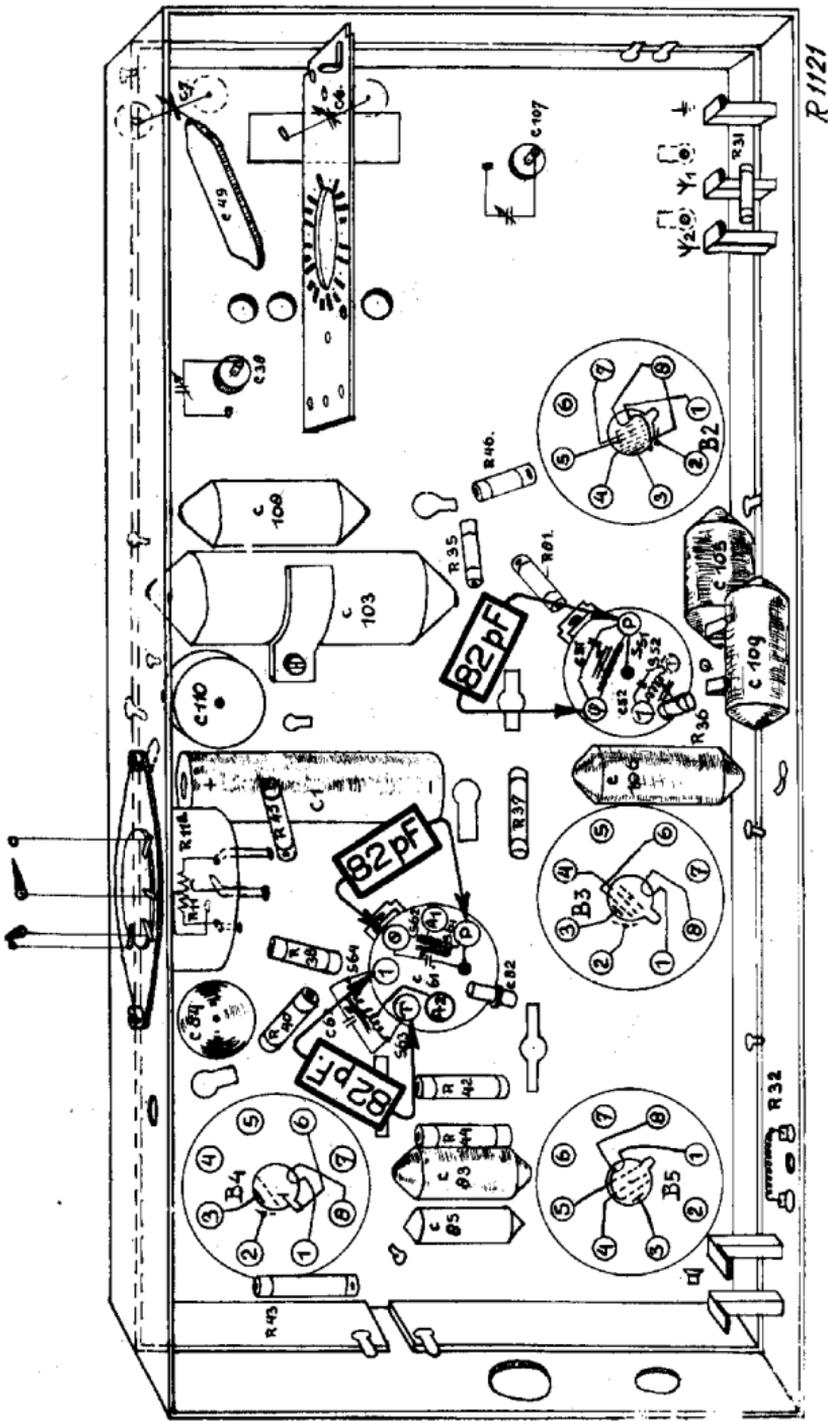


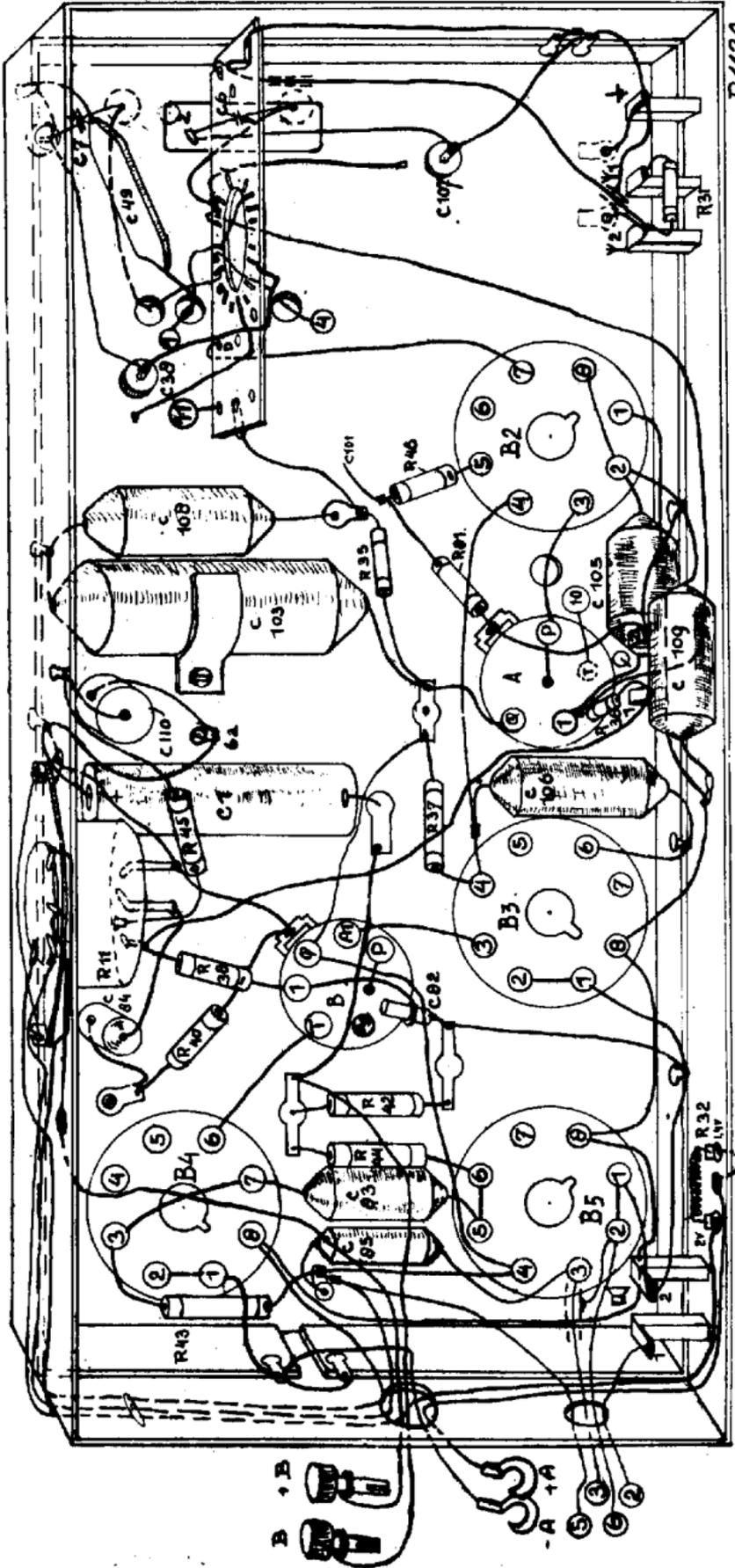
Fig. 4



R1121

Fig. 5

C	85	44	42	36	45	36	35	81	105	109	103	110	106	101	38	57	31
C	84	82	40	38	11	45	36	81	105	109	103	110	106	101	38	57	31
P	43	32	44	42	36	45	36	81	105	109	103	110	106	101	38	57	31



R1120

Fig. 6