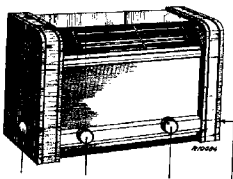


STRENG VERTROUWELIJKALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE HANDELAREN

Auteursrechten voorbehouden.

PHILIPS
SERVICE DOCUMENTATIE
voor het ontvangoestel**858 A.**

1946

voor voeding uit wisselstroomnetten

ALGEMEEN**GOLFBEREIKEN:**

K.G. bereik: 16,6—52 m. (18,1—5,7 MHz.)

M.G. bereik: 200 — 585 m (1500 —513 kHz).

L.G. bereik: 708 —2000 m (424 —150 kHz).

M.F. = 452 kHz.

BEDIENINGSKNOPPEN:

Linkerzijwand: Toonregelaar met netschakelaar.

Voorzijde, links: Volumeregelaar.

rechts: Golfbereikschakelaar.

Rechterzijwand: Afstemming.

BUIZEN:

B2: ECH21

B3: ECH21

B5: EBL21

B6: AZ1

L1,L2: 8045D—00

GEWICHT:

9,3 kg., buizen inbegrepen.

AFMETINGEN:

Lengte: 54 cm.)

Diepte: 23,5 cm.) knoppen inbegrepen.

Hoogte: 34 cm.)

VERBRUIK: 59W.**BANDBREEDTE:**

De M.F. bandbreedte (1:10) bedraagt 12 kHz, gemeten vanaf het stuurrooster g1 van B2.

De overall bandbreedte (1:10) bedraagt, gemeten vanaf de antennebus op

M.G. (bij 1000 kHz) 11 kHz

L.G. (bij 180 kHz) 11 kHz.

golfbereik schakelaar getee. In het principeschema is de kend in K.G. stand. De volgorde van schakelen is: K.G., M.G., L.G.

VOEDINGSTRANSFORMATOR:

De voedingstransformator van deze ontvanger is uitgerust met een serie-parallel wikkeling aan de primaire zijde. Het principeschema van de transformator is weergegeven in fig. II, waarbij de spanningsomschakelaar ge-

zien is tegen de soldeerpunten en de stand geteekend is bij 110 Volt. De dikke streeplijnen stellen doorverbindingen in de carroussel voor.

HET AFREGELLEN VAN HET APPARAAT.

Het toestel kan zonder uitkasten worden getrimd.

A. M.F. KRINGEN.

1. Golfbereikschakelaar op M.G., variabele condensator op minimum, en volumeregelaar op maximum draaien. Output indicator via trimtransformator aan extra luidsprekerbussen aansluiten.
2. De verbinding van R47/R50 met R46/C121 doorverbindingen (zie fig. 9).
3. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan het stuurrooster (g1) van B2 toevoeren.
4. Verstemmingscondensator van 80 pF aanbrengen over S63, S64.
5. C63 op maximum output trimmen.
6. Verstemmingscondensator afnemen van S63, S64 en aansluiten over S51.
7. C54 op maximum output trimmen.
8. Verstemmingscondensator afnemen van S51 en aansluiten over S54.
9. C53 op maximum output trimmen.
10. Verstemmingscondensator en kortsluitsnoer weg nemen, trimmers aflakken.
11. Variabele condensator naar maximum draaien en gemoduleerd signaal van 452 kHz toevoeren aan de antennebus van de ontvanger.
12. C91 trimmen op minimum output en aflakken.

B. H.F. EN OSCILLATORKRINGEN.**I. K.G. Bereik.**

Het K.G. bereik wordt niet afzonderlijk getrimd. Het is daarom noodzakelijk bij het verwisselen van spoelen in dit bereik, de bedrading weer in de oorspronkelijke toestand te brengen.

II. M.G. Bereik.

1. 15° mal aanbrengen. Draai de condensator tegen de mal (minimum capaciteit).

- Golfbereik schakelaar op M.G., volumeregelaar op maximum en outputindicator via trimtransformator op extra luidsprekerbussen aansluiten.
- Gemoduleerd signaal van 1440 kHz via normale kunsttenne aan de antennebus toevoeren.
- Achtereenvolgens draadtrimmers C38 en C18 op maximum output afregelen.
- Controleeren met kringtester, of C18 goed afgeregeld is. Output moet bij inbrengen van de kringtester in spoel E dalen. Trimmer bijwikkelen, als bij het inbrengen van ijzer de output stijgt en afwikkelen, als bij het inbrengen van koper de output stijgt.
- Trimmers aflakken.

III. L.G. Bereik.

- C7 kortsluiten, golfbereikschakelaar op L.G.
- Detectorversterker G.M. 2404 of een ander ontvangtoestel aansluiten op de anode van B2, in het laatste geval met tusschenschakeling van een condensator van 25 pF.
- Outputmeter achter detectorversterker of hulpontvanger aansluiten.
- Gemoduleerd signaal van 160 kHz via normale kunst-antenne aan de antennebus van het te trimmen toestel toevoeren.
- Te trimmen ontvanger en eventuele hulpontvanger met behulp van de afstemknop op maximum output afstemmen.
- Hierna afstemknop niet meer verdraaien.
- Hulpontvanger en kortsluiting C7 wegnemen. Output-indicator via trimtransformator aansluiten op extra luidsprekerbussen van het te trimmen toestel. Volumeregelaar op maximum.
- Draadtrimmer C49 aftrekken op maximum output en aflakken.

C. SCHAAL INSTELLEN.

- Golfbereikschakelaar op M.G.
- Gemoduleerd signaal van 1154 kHz via kunsttenne aan de antennebus toevoeren.
- Apparaat nauwkeurig op dit signaal afstemmen.
- Wijzer losdraaien en op precies 260 m. instellen.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELLEN.

Na verwijdering van de bodemplaat is de geheele bedrading te bereiken. Is het echter noodzakelijk voor het repareren of vernieuwen van onderdelen om het chassis uit te kasten, dan verdient het soms aanbeveling, alleen een gedeelte los te nemen. Voor het vernieuwen van de volumeregelaar bijv. kan men volstaan met het uitkassen van het I.f. chassis, waarbij men echter eerst de volgorde en kleur van de naar de P.S.A. unit lopende draden moet noteeren.

HET UITKASTEN VAN HET APPARAAT.

- Knoppen verwijderen.
- Schroef, waarmee de wijzer aan de afstemsnaar bevestigd is, losdraaien.
- Afstemkabel van de leidrollen nemen en met klemmen aan de trommel van de variabele condensator bevestigen.
- Verbindingen van de luidspreker lossolderen. Houders van verlichtingslampjes verwijderen. Bevestigingsschroeven van de kast en bodemplank losmaken. Bodemplaat met chassis kan nu uit de kast genomen worden.

ELECTROLYTISCHE CONDENSATOREN C1 EN C2.

Voor deze condensatoren is in het chassis een schroefdraad aangebracht, zoodat de condensatoren niet door middel van een moer vastgezet behoeven te worden.

AFSTEMSNAAR EN AANDRIJFTOUW.

De loop van snaar en touw is aangegeven in fig. 8. De veer van het aandrijftouw ligt tegen een beugel, welke in de trommel is genaakt.

De lengte van het touw bedraagt 580 mm.

De lengte van de kabel bedraagt 1295 mm. In deze maten zijn de lussen niet opgenomen, zoodat men de kabels daarvoor iets langer moet afsnijden.

UITWISSELEN VAN DE STATIONSNAME SCHAAL.

- Verlichtingslamphouder verwijderen.
- 2.4 Beugels, waarmee de schaal bevestigd is, verwijderen.
- Schaal uitwisselen.

WIJZER UITWISSELEN.

- Stationsnamschaal verwijderen.
- Schroeven aan de wijzer losnemen.
- Wijzer uitwisselen.

CONTACTBUSSEN UITWISSELEN.

De contactbussen „antenne“, „aarde“ of „extra luidspreker“ kunnen het best vernieuwd worden door een complete stekerbuisplaat; codenummer A1 340 42.0 met twee 3 mm. boutjes aan de binnenzijde van het chassis vast te zetten. Hiertoe moeten in het chassis twee gaatjes geboord worden. De contactbussen „gramofoon“ kunnen het best vernieuwd worden door een complete stekerbuisplaat codenummer A9 863 07.0 met twee 3 mm. boutjes aan de binnenzijde van het chassis vast te zetten (zie fig. 7).

OPMERKING I:

In vroegere series stond parallel aan S34 een condensator C34 groot 13 pF, codenummer 49 058 35 en aan C47 een condensator C36a groot 12 pF codenummer 49 055 17. Voorts was bij die series:

- C14 18 pF codenummer 49 057 89,
- C20 8,2 pF codenummer 49 055 15,
- C47 447 pF codenummer 48 406 01/447E,
- C40 49 pF codenummer 48 406 99/49E.

Verder was in deze ontvangtoestellen de weerstand R53 van 22000 Ohm codenummer 48 469 10/22K niet aanwezig. In deze toestellen was de spoel S1 of S2 niet op de plaat van B6 aangesloten en de punten 5 en 8 van B6 waren doorverbonden.

OPMERKING II.

Teneinde het microfonisch effect te verminderen zijn in latere series tusschen het H.F. chassis en de bodemplank drie rubber tules codenummer A3 569 55 aangebracht. Deze tules komen om de bevestigingsbouten, terwijl de sluitring die tusschen chassis en bodemplank lag, nu tusschen chassis en tule komt te zitten. Hiervoor zijn ook langere schroeven nodig, codenummer 07 405 40. Daar de schroeven niet zo vast aangedraaid mogen worden, dat de elasticiteit uit de tules gaat, moeten zij gezekeerd worden. Dit gebeurt met de moer codenummer 07 104 50 welke op het gedeelte van de schroef dat door het chassis steekt, wordt gedraaid. (zie fig. 10).

LIJST VAN ONDERDEELLEN EN GEREEDSCHAPPEN.

Bij bestelling steeds vermelden:

1. Codenummer
2. Omschrijving
3. Type- en uitvoeringsnummer van het apparaat.

Fig.	Pos	Omschrijving	Codenummer	Prijs
A. Samenstelling kast.				
8	1	Kast	A3 000 38.0	
8	2	Stationsnamenschaal N. Europeesch Luidsprekerdoek Wijzer	A3 218 18.0	
8	3	Kartelschroef hiervoor Plaatje onder kartelschroef	A1 350 80.0 O7 741 06.0	
6	4	Staaldraad voor aandrijving	A1 639 33.1	
6	5	Klembuisje hiervoor	33 635 55.0	
9	6	Trekveer voor aandrijfkabel	28 118 58.0	
8	7	Drukveer bij spaak	28 740 48.3	
8	8	Geleiderol voor aandrijfkabel	A1 973 18.0	
8	8	Stift hiervoor	23 693 04.2	
8	9	Knop (kl. 038) voor afstemming	A1 847 73.0	
		Knop (kl. 038) voor golfbereikschakelaar	23 611 82.0	
		Knop (kl. 038) voor volumeregelaar	23 612 85.0	
		Knop (kl. 038) voor toonregelaar	23 612 38.0	
		Verlichtingslamphouder	23 611 70.0	
		Achterwand	A1 326 30.1	
		Bladveer voor achterwand	A1 718 36.1	
		Wervel voor achterwand	28 750 04.1	
		Veiligheidscontact	28 752 07.2	
			49 295 07.0	
B. Chassis.				
8	10	H.F. Chassis (kl. 111)	23 664 36.0	
8	11	L.F. Chassis (kl. 111)	23 664 37.0	
8	12	Bulshouder voor B2, B3, B5, (kl. 111)	49 231 51.2	
8	13	Bulshouder voor B6 (kl. 111)	28 226 10.0	
8	14	Aansluitverceje met soldeercontact in H.F. chassis	A1 980 00.3	
6	15	Bevestigingslip voor spoelbus	A1 529 73.4	
		Aandrijfas voor afstemming	A1 312 57.0	
		Opsluitring om afstemas	A1 756 56.0	
6	16	Aandrijftouw	06 806 29.0	
6	17	Touwklembus	28 078 61.1	
6	18	Geleiderol voor aandrijftouw	23 681 30.2	
6	19	Trekveer voor aandrijftouw	28 740 49.0	
		Schakelsegment No. 1	49 546 77.0	
		Schakelsegment No. 2	49 546 76.1	
8	20	Samenstelling plaat van spannings-omschakelaar	A1 359 74.4	
8	21	Knop voor spanningscaroussel	A1 339 01.1	
7	22	Samenstelling stekerbuisplaat	A9 863 07.0	
		Bout	07 805 40.0	
		Moer	07 104 50.0	
		Rubertulle	A3 559 55.0	
			} opmerking II	
C. Luidspreker type 9636 — 05.				
		Conus met spoel	28 220 51.0	
		Papieren ring	28 451 54.0	
		Felsring	25 871 81.0	
		Klankverstrooierskegel	23 866 66.1	
D. Gereedschappen.				
		15° mal	09 992 44.0	
		Trimtransformator	09 992 22.0	
		Kringtester	09 991 59.0	
		Centreermal	09 991 53.0	
		Mcetzender	GM 2682	

STROOMEN EN SPANNINGEN

		Va	Vg2(+4)	Ia	Ig2(+4)
B2	Heptode	245	92	2,9	2,7
	Triode	140		4,6	
B3	Heptode	245	90	5,7	3,4
	Triode	46		1,6	
B5		260	245	23	2,9
		V	V	mA	mA

Vc1 = 230 V,

Vc2 = 245 V,

De spanningen zijn gemeten met een instrument met een inwendige weerstand van 2000 Ohm/Volt. Golfengteschakelaar op L.G., draaicondensator op maximum.

CONDENSATOREN.

SPOELEN.

Nr.	Waarde	Codenummer	Prijs
C1	50 uF	49 031 10.2.	
C2	30 uF		
C3	50 uF	49 020 01.0.	
C6	11-490 pF		
C7	11-490 pF	28 212 52.0.	
C14	6,8 pF	48 406 99/6E8	
C18	32 pF	28 212 06.2.	
C19	22 pF	49 055 23.0.	
C20	18 pF	48 406 99/18E	
C38	32 pF	28 212 06.2.	
C40	47 pF	48 406 99/47E	
C47	440 pF	48 406 01/440E	
C49	200 pF	28 212 08.1.	
C51	103 pF	Zie „Spoelen“	
C52	103 pF	Zie „Spoelen“	
C53	7 pF	49 005 26.0.	
C54	7 pF	49 005 26.0.	
C61	103 pF	Zie „Spoelen“	
C62	103 pF	Zie „Spoelen“	
C63	7 pF	49 005 26.0.	
C73	10000 pF	49 127 14.0.	
C81	6,8 pF	49 055 14.0.	
C82	82 pF	49 055 27.0.	
C83	22000 pF	49 127 59.0.	
C85	4700 pF	49 128 54.0.	
C91	30 pF	Zie „Spoelen“	
C100	100 pF	49 035 49.0.	
C101	47000 pF	49 128 61.0.	
C102	470 pF	49 035 53.0.	
C103	82 pF	49 035 27.0.	
C104	33 pF	49 055 22.0.	
C106	47 pF	49 055 24.0.	
C120	47000 pF	49 128 61.0.	
C121	47000 pF	49 127 61.0.	
C122	10000 pF	49 128 57.0.	
C126	15 pF	49 055 18.0.	
C127	47000 pF	49 127 61.0.	
C128	0.1 uF	49 123 63.0.	
C130	47000 pF	49 129 85.0.	
C131	22000 pF	49 129 90.0.	

Nr.	Waarde	Codenummer	Prijs
S1	± 45 Ohm		
S2	± 220 Ohm		
S3	1 Ohm	A1 057 52.0	
S4	1 Ohm		
S13	± 2 Ohm		
S14	1 Ohm	A1 038 27.0	
S17	± 35 Ohm		
S18	± 40 Ohm		
S19	± 150 Ohm	A1 037 16.1	
S20	± 70 Ohm		
S33	± 1,3 Ohm		
S34	1 Ohm		
S100	± 2,3 Ohm	A1 039 33.0	
S37	± 2 Ohm		
S38	± 6 Ohm		
S39	± 5,3 Ohm	A1 037 17.4	
S40	± 15 Ohm		
S51	± 10 Ohm		
C61	103 pF	A3 120 08.0	
S53	1 Ohm		
S54	± 9,5 Ohm	A3 120 09.0	
C52	103 pF		
S61	± 9,5 Ohm		
S63	± 4 Ohm		
S64	± 7 Ohm	A3 120 10.0	
C61	103 pF		
C62	103 pF		
S76	± 4 Ohm		
S81	± 700 Ohm		
S82	1 Ohm	A1 081 93.0	
S83	1 Ohm		
S91	± 47 Ohm		
C91	30 pF	A3 140 02.0	
S101	1 Ohm	A1 108 29.0	

WEERSTANDEN.

Nr.	Waarde	Codenummer	Prijs
R1	1200 Ohm	49 356 28.0	
R2	82 Ohm	49 376 11.0	
R3	39 Ohm	49 375 07.0	
R10	50000 Ohm	49 375 45.0	
R11	0,65 M.Ohm		
R12	0,2 M.Ohm	49 475 03.0	
R13	33 Ohm	49 375 06.0	
R21	50000 Ohm	49 500 25.0	
R31	0,47 M.Ohm	49 375 56.0	
R32	39000 Ohm	49 377 43.0	
R33	22000 Ohm	49 377 40.0	
R34	68000 Ohm	49 375 46.0	
R41	47000 Ohm	49 377 44.0	
R42	0,1 M.Ohm	49 377 48.0	
R43	0,12 M.Ohm	49 375 49.0	
R45	0,68 M.Ohm	49 375 58.0	
R46	1,5 M.Ohm	49 376 62.0	
R47	0,82 M.Ohm	49 375 59.0	
R48	0,42 M.Ohm	49 375 59.0	
R50	1,5 M.Ohm	49 376 62.0	
R51	22000 Ohm	49 375 40.0	
R52	150 Ohm	49 375 14.0	
R53	22000 Ohm	48 469 16/22K	
R60	100 Ohm	49 375 12.0	
R81	47000 Ohm	49 375 44.0	

N.V. PHILIPS
EINDHOVEN HOLLAND

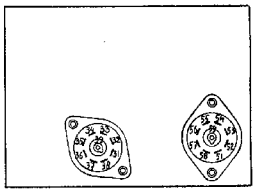
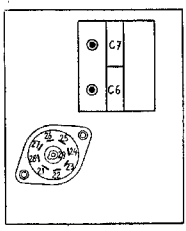
MEETTABEL
TABLEAU DE MESURAGE
MESSTABELLE
MEASURING TABLE

858 A

NR.:

SERVICE

DAT:



o Y
o m

o L
o S

o P
o U



R10073

R

9	26	33	34	36	53	55	56											
	65	880	75	75	190	160	160											
10	23	24	25	27	35	P/U												
	220	150	210	150	145	85												
11	22	32	52	54	65	68	65/68	N/A	Y M.G.	Y L.G.								
	480	480	805	490	260	265	245	100	80	250								
12	29	37	39	57	21/28	31/38	51/58	62/68	U 6 K.G.	C 6 M.G.	C 6 L.G.	C 7 K.G.	Y K.G.	L/S				
	0	0	0	0	20	20	20	25	15	210	405	15	100	145				
12																		

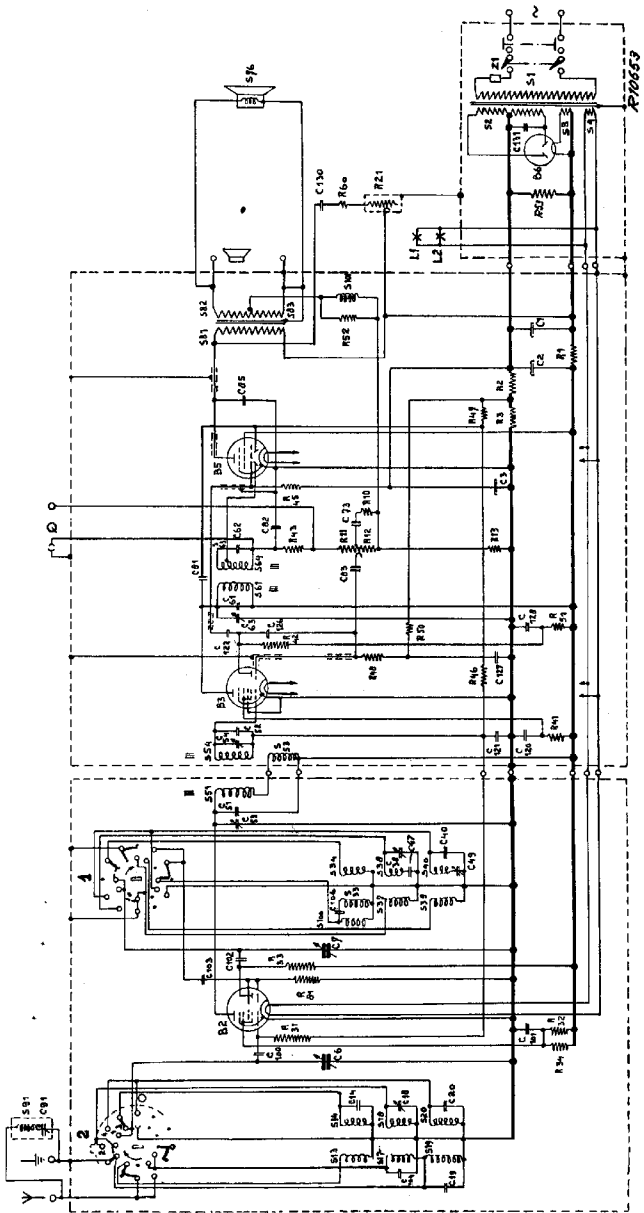
C

9	54	62																
	485	455																
10																		
11																		
12																		

Bij de weerstandsmetingen is de gloeidraad van B6 punt 63 doorverbonden met aarde. Golfengteschakelaar op L.G.

Bij meting N/A stond de spanningscarrousel op 220 Volt en de schakelaar in.

S: 0113 1719 14 18 20 00133 37 30 34 38 40 51 53 54 61 63 64 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 7 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000



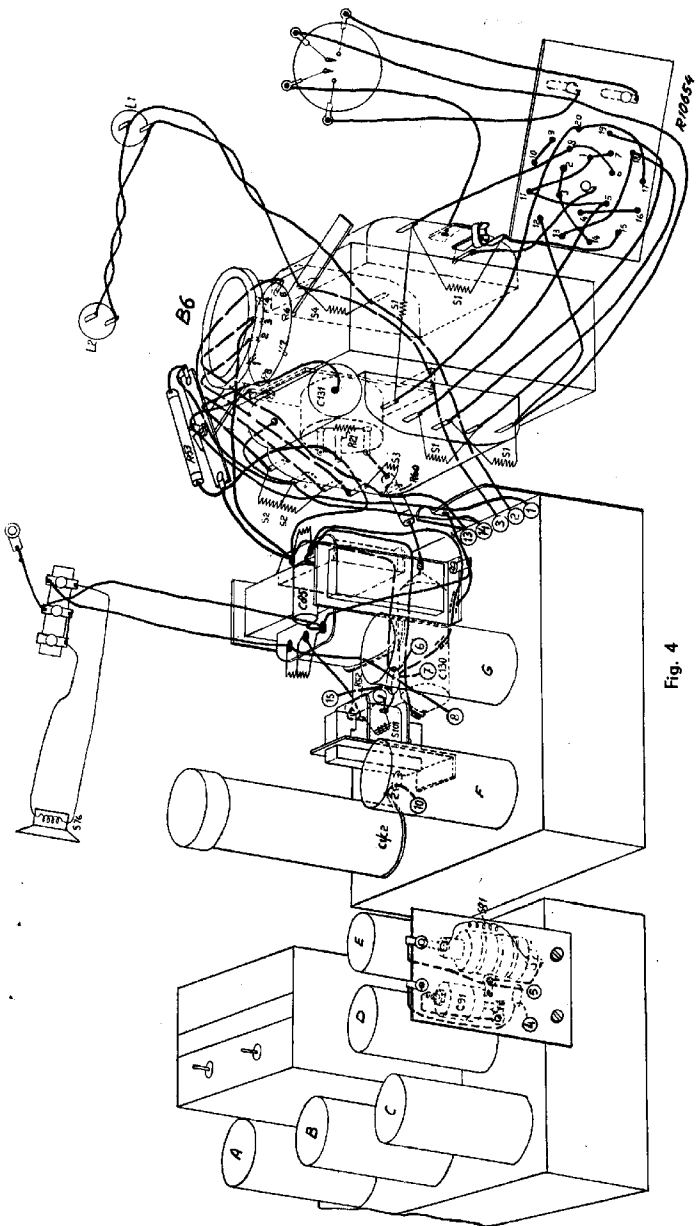
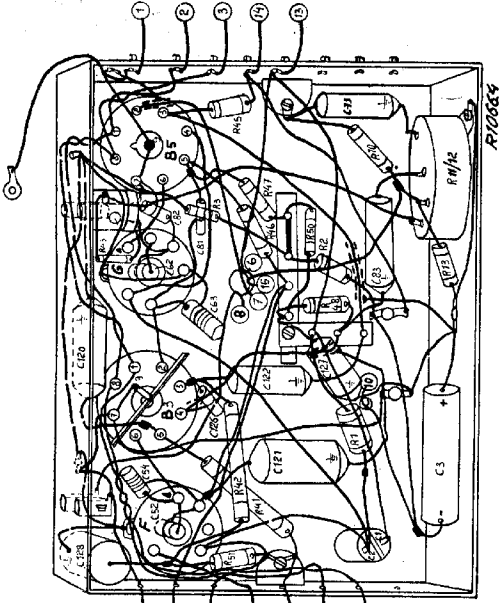
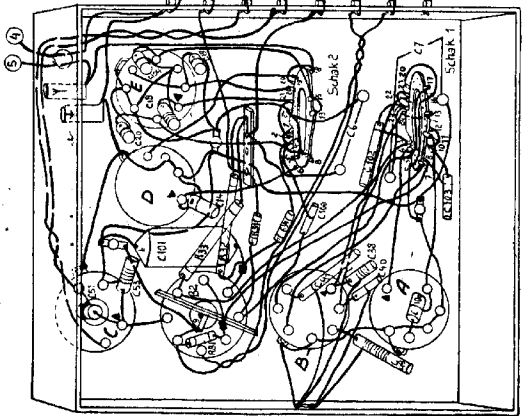


Fig. 4

3.	CBA	D	F	G					
4.	59 51 38 34 106 33 47 0 3 8 101 100 4 2 0 8 12 10 1 0 2 10 3 10 5 10 4	126	120	122	127	63	62	61	62
5.	81	33 32 31 34	57	48 41	1	48	43	46 39 2 13 3 47 11 12 10 4 5	



- ECH 21 16 B₂ + B₃
- EBL 21 77 B₅
- AZ1 61 B₆

R10084

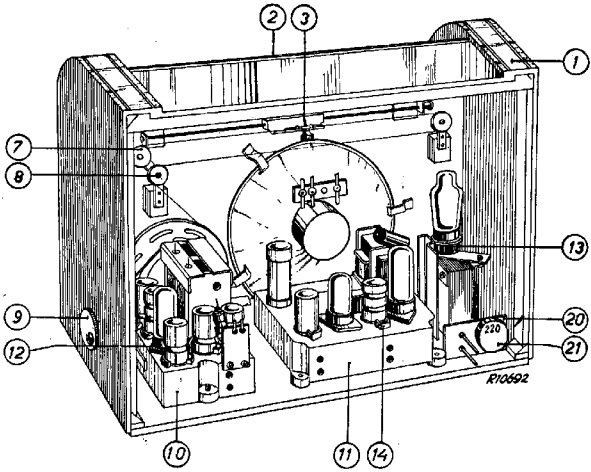


Fig. 8

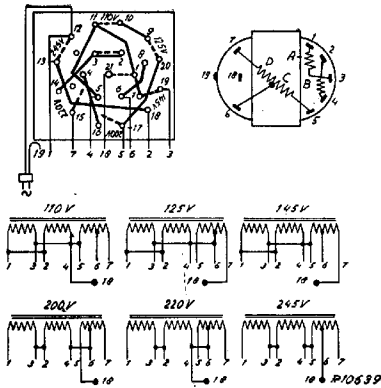


Fig. 11

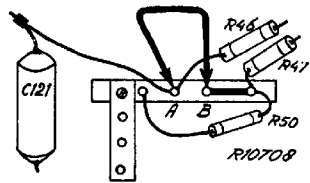


Fig. 9

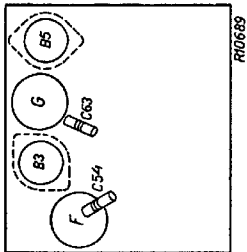


Fig. 5

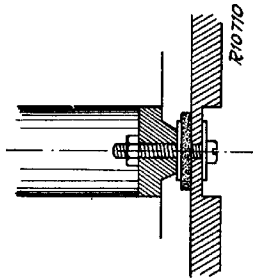


Fig. 10

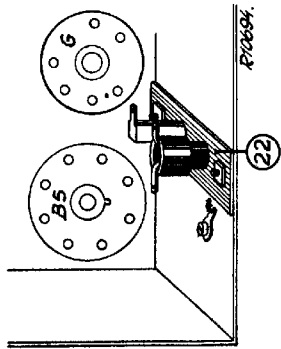
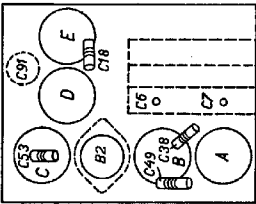


Fig. 7

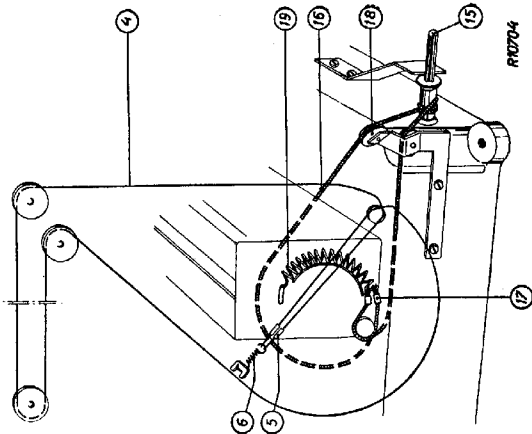


Fig. 6