

GRUNDIG REPARATURHELFER

3012

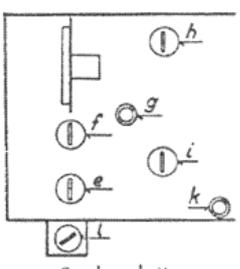
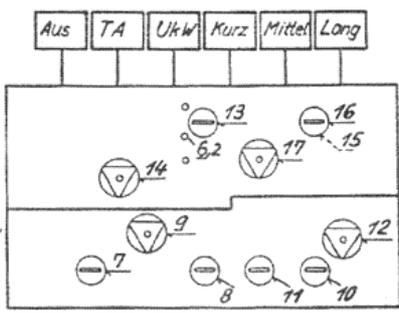
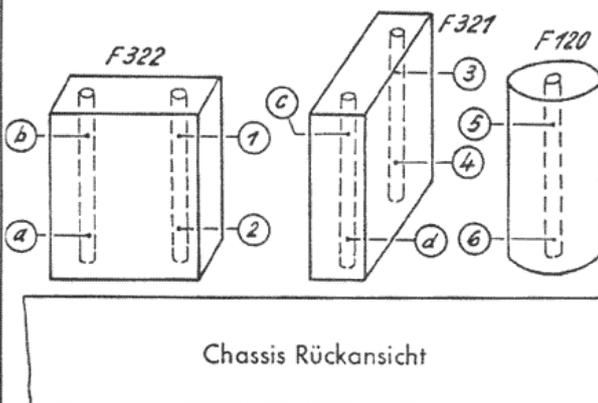
AM-ABGLEICHTABELLE

Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
ZF-Kreise	468 kHz	Drehkondensator eingedreht, KW-Bereich	500 pF an das Gitter der EF 85 d. h. am Filter 120 Meßsenderspannung ca 2 V	alle 468 kHz Kreise verstimmen ① dann ② auf Maximum danach Meßsenderspannung auf 500 µV herabsetzen ① und ② auf Maximum	Alle Kerne auf das äußere Maximum abstimmen Lautstärkeregl. offen
			500 pF an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 6/2	Meßsenderspannung auf 50 µV herabsetzen ③ und ④ auf Maximum	Bandbreiteregler auf HF schmal (Mittelstellung) Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 4 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
ZF-Saugkreis	468 kHz	Drehkondensator eingedreht, MW-Bereich	künstliche Antenne	⑦ Eisenkern auf Minimum	Sperrtiefe ca. 1 : 18
Oszillator Kurz	6,5 MHz 9,5 MHz	6,5 MHz 9,5 MHz	500 pF an das Gitter 1 der ECH 81 oder über künstliche Antenne an die Antennen und Erdbudse	⑧ Eisenkern auf das äußere Maximum Trimmer auf Maximum	nicht auf Spiegelfrequenz abstimmen
Lang	170 kHz	170 kHz		⑨ Eisenkern auf das äußere Maximum	
Mittel	560 kHz 1500 kHz	560 kHz 1500 kHz		⑩ Eisenkern auf das äußere Maximum Trimmer auf Maximum	
Vorkreis Kurz	6,5 MHz 9,5 MHz	6,5 MHz 9,5 MHz	künstliche Antenne (250 pF mit 400 Ohm in Reihe) an die Antennen- und Erdbudse	⑪ Eisenkern auf das äußere Maximum Trimmer auf Maximum	diese Abgleichvorgänge sind so vorzunehmen, daß die Abgleichfrequenzen jeweils an den angegebenen Skalenstellen ersdteilen Abgleich mehrmals wiederholen und mit Trimmer beenden
Lang	170 kHz	170 kHz		⑫ Eisenkern auf das innere Maximum	
Mittel	560 kHz 1500 kHz	560 kHz 1500 kHz		⑬ Eisenkern auf das äußere Maximum Trimmer auf Maximum	

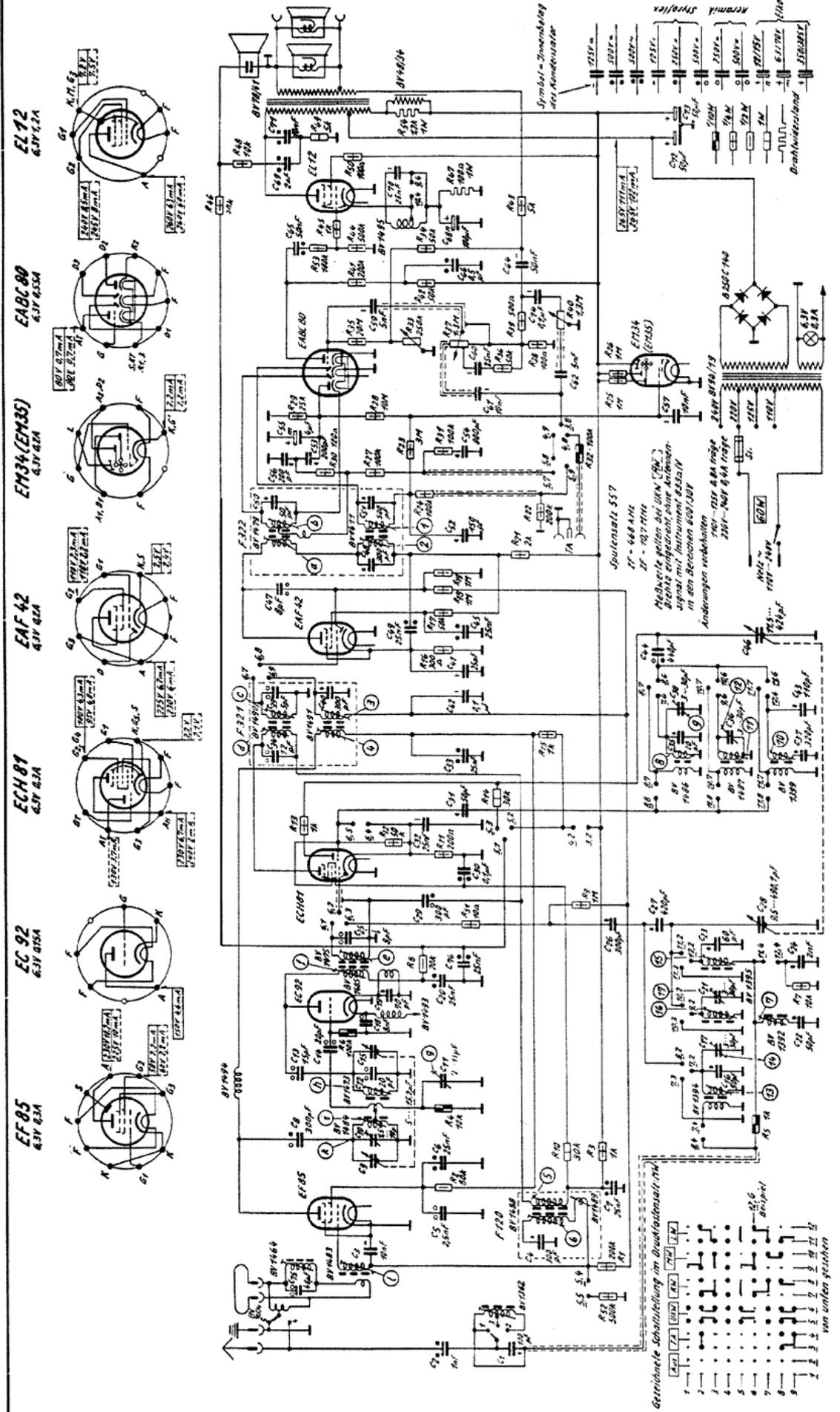
Bei der KW-Vorkreisplatte ⑬ liegt das Maximum auf der Kreisspulen-seite (stärkerer Draht), d. h. schwache Kopplung des Kreises mit der Antennenspule (dünner Draht)

FM-ABGLEICHTABELLE

Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
Verhältnis-demodulator	10,7 MHz AM-moduliert (Meßsenderspannung 4 mV)	Drehkondensator eingedreht, UKW-Bereich	200 pF an das Gitter der EAF 42	(a) Primärkreis auf das äußere Maximum (b) Sekundärkreis auf das äußere Minimum (C 55 muß abgelötet werden)	Antennenumschalter auf die neutrale Stellung zwischen 4 und 5 Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 1 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
ZF-Kreise	10,7 MHz unmoduliert (Meßsenderspannung 2 mV)		200 pF an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 6,2	(c) (d) auf das äußere Maximum (C 55 wieder anlöten)	
	(Meßsenderspannung 800 µV)		heißes Ende der Vorkreisplatte bzw. an die freie Lötse am Vorkreis Drehko (Dazu Deckel für den UKW Teil ablöten)	(e) (f) auf das äußere Maximum	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrevoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(g) auf Minimum (HF-Röhrevoltmeter)	Antennenumschalter auf die neutrale Stellung zwischen 4 und 5 Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 2 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
Oszillator	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(h) auf Maximum (Outputmeter)	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrevoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(g) auf Minimum (HF-Röhrevoltmeter)	
Zwischenkreiskern	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(i) auf Maximum (Outputmeter)	
Zwischenkreis-Trimmer	97,5 MHz	97,5 MHz		(k) auf Maximum (Outputmeter)	
Vorkreiskern	90 MHz	90 MHz		(l) auf Maximum (Outputmeter)	



SCHALTPLAN 3012



von unten gesehen

C:	1.1	75	3.4	5	7	6.9	0.10	76	1.1	2.5	26.26	76.22	65.20	30
R:	50	1	7	3.10	5	4	7	8	9	10	11	12	13	14

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

Allgemeine Hinweise für den Abgleich

1. Abgleich des Verhältnisdemodulators und der UKW-ZF-Kreise:

a) Der Meßsender wird auf 10,7 MHz amplitudenmoduliert eingestellt und über 200 pF an das Gitter der vorausgehenden ZF-Verstärkerstufe (EAF 42) angekoppelt, der Kondensator C 55 4 μ F muß erdseitig abgelötet werden. Das Signal kommt durch den Detektor in den NF-Verstärker und ist im Lautsprecher zu hören. Der Primärkreis (a) kann wie beim AM-Super auf größtem Ausschlag des Outputmeters abgeglichen werden. Der 4 μ F-Kondensator wird nun wieder angelötet. Zum Abgleich des Sekundärkreises bedient man sich der Tatsache, daß die Modulation des Prüfsenders umso weniger zu hören ist, je genauer sich die Resonanzfrequenz des Sekundärkreises dem gewünschten Punkt 10,7 MHz nähert. Infolgedessen kann der Kreis (b) nach dem geringsten Ausschlag des Outputmeters abgeglichen werden. Abgleich wechselseitig wiederholen.

b) ZF-Kreise:

Dazu wird der Meßsender auf 10,7 MHz unmoduliert eingestellt (4 μ F, C 55 muß angelötet sein). Die einzelnen Kreise werden nach der Reihenfolge (c) (d) (e) (f) auf Maximum abgestimmt. Als Anzeige dient das im Gerät vorhandene Magische Auge oder man mißt die Gleichspannung am 25 k Ω -Widerstand, der parallel zu dem 4 μ F-Elektrolytkondensator liegt, (bei FM-Modulation kann auch am NF-Ausgang ein Outputmeter zur Maximum-Anzeige dienen). Der einwandfreiere Weg ist jedoch der sichtbare Abgleich mit einem Oszillographen und Frequenzwobbler.

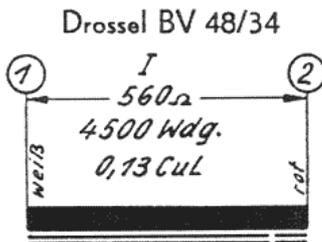
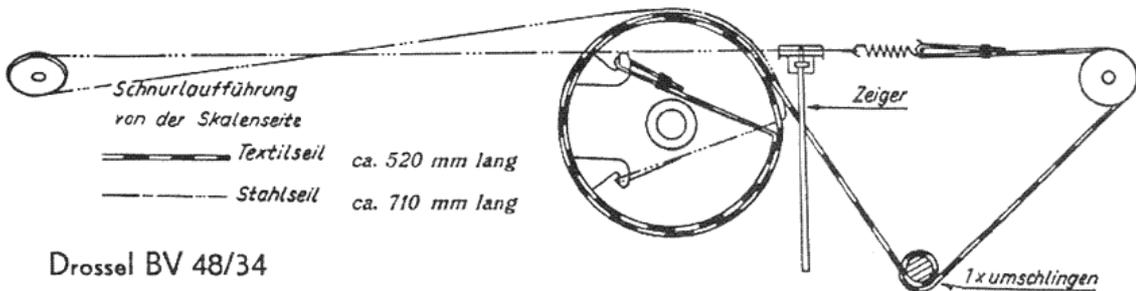
2. Beim Abgleich des UKW-Oszillator-Vorkreises und des Zwischenkreises wird der Meßsender (unmoduliert) an die UKW-Antennenbuchsen angeschlossen. Mit den Eisenkernen und Vorkreis-Trimmer wird so abgestimmt, daß das Magische Auge (oder bei FM-Modulation das Outputmeter) ein Maximum anzeigt. Dabei ist zu beachten: Der Trimmer zur Kompensation der UKW-Ausstrahlung darf nicht verändert werden, da ein exakter Abgleich desselben nur im Werk möglich ist.

Wird ein Neuabgleich nötig, so muß ein HF-Röhrenvoltmeter (Frequenzbereich bis 200 MHz, empfindlichster Bereich 100...300 mV!) vorhanden sein. Das Eingangskabel dieses Instruments ist in die UKW-Antennenbuchsen zu stecken und die Ausstrahlung mit dem Kompensationstrimmer auf Minimum abzugleichen (20...50 mV).

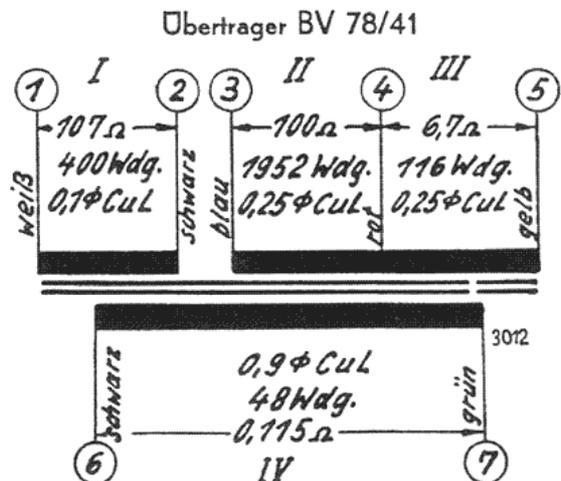
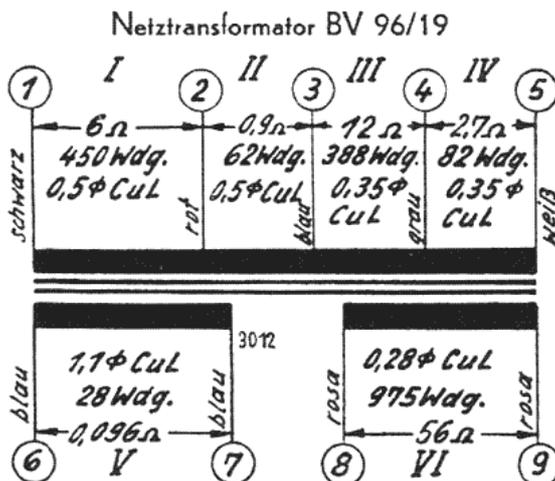
3. Die angegebenen Meßsenderspannungen gelten nur als Richtwerte.

468 kHz Kreise:

4. Zur Kontrolle des Abgleichs Bandbreiteregler auf breit stellen und durch Verstimmen des Meßsenders nach Plus bzw. Minus punktwise Bandfillerkurve aufnehmen. Leichte Unsymmetrie mit ① korrigieren. Die gleiche Kontrolle wäre zweckmäßig beim Abgleich der Kreise 3 und 4 (überkritisch). Ein einwandfreier (symmetrischer) Kurvenverlauf wird jedoch leicht durch einen Oszillographen und Frequenzwobbler erreicht.



Übertrager-Schaubilder



Benennung	Positions-Nr.	Benennung	Positions-Nr.
Röhren		50 pF \pm 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 50
EF 85		50 pF \pm 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 22
EC 92		60 pF \pm 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 23
ECH 81		110 pF \pm 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 43
EAF 42			
EABC 80		20 pF \pm 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 35
EL 12		50 pF \pm 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 16
EM 34 oder EM 35		200 pF \pm 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 53
		200 pF \pm 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 56
Selengleichrichter	B 250 C 140	2000 pF \pm 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 24
		10 nF \pm 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 3
		50 pF \pm 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 31
Kondensatoren und Trimmer		150 pF \pm 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 52
Papierkondensatoren		300 pF \pm 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 26
5 nF 125 V = DIN E 41166	C 59	800 pF \pm 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 54
10 nF 125 V = DIN E 41166	C 57		
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 60	300 pF \pm 2,5% 500 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 8
50 nF 125 V = DIN E 41166	C 64	300 pF \pm 2,5% 500 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 29
0,1 μ F 125 V = DIN E 41166	C 42	440 pF \pm 2,5% 500 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 44
0,1 μ F 125 V = DIN E 41166	C 74		
		keram. Rohrkondensatoren	
2 nF 500 V = DIN E 41166	C 69	20 pF \pm 2% 500 V = Rosalit 40	C 12
50 nF 500 V = DIN E 41166	C 65		
0,1 μ F 500 V = DIN E 41166	C 30	15 pF \pm 5% 500 V = Rosalit 40	C 13
0,5 μ F 500 V = DIN E 41166	C 66	20 pF \pm 5% 500 V = Rosalit 40	C 14
1 nF 500 V \sim DIN E 41166	C 2	5 pF \pm 10% 500 V = Rosalit 40	C 39
10 nF 500 V \sim DIN E 41166	C 71	8 pF \pm 10% 500 V = Rosalit 40	C 25
		8 pF \pm 10% 500 V = Rosalit 40	C 47
Papierkondensatoren Ausf. K		12 pF \pm 10% 500 V = Rosalit 40	C 34
5 nF 125 V = DIN E 41166	C 62	40 pF \pm 10% 500 V = Rosalit 40	C 75
10 nF 125 V = DIN E 41166	C 61		
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 32	2500 pF 500 V = K 3500	C 5
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 41	8000 pF \rightarrow 20% + 100% 250 V =	C 18
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 70		
		keram. Rohrtrimmer	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 6	7 ... 11 pF	C 11
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 7	1,5 ... 10 pF	C 10
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 33		
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 45	Luftrimmer	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 49	3 ... 30 pF	C 17
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 76	3 ... 30 pF	C 21
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 20	3 ... 30 pF	C 36
		3 ... 30 pF	C 38
Kunstfolienkondensatoren		Elektrolytkondensatoren	
70 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 19	2 x 50 μ F 350/385 V DIN E 41311 30/10	C 72 - C 73
100 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 1	100 μ F 12/15 V DIN E 41311 50/20	C 68
300 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 4	4 μ F 63/70 V DIN E 41311 50/20	C 55
300 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 40		
300 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 48		
320 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 37		
420 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 27		
500 pF \pm 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 51		

Benennung	Position-Nr.	Benennung	Position-Nr.
Drehkondensatoren 2 x 5 ... 15,2 pF - 9,5 ... 490,1 pF + 11,5 pF ... 424 pF	C 9/15 C 28/46	Potentiometer 1,3 MOhm log. m. Abgr. + 1,3 MOhm m. S-Kurve 250 KOhm neg. log.	R 37 - R 40 R 33
Widerstände und Potentiometer		Spulensatz Nr. 557	
Schichtwiderstände		UKW-Vorkreissspule	HF-BV 1483
SWD 0,1 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41399	R 5	UKW-Zwischenkreissspule	HF-BV 1484
SWD 0,1 Da. 10 KOhm 5 DIN E 41399	R 4	UKW-Oszillatorsppule	HF-BV 1473
SWD 0,1 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41399	R 6	ZF-Spule I 10,7 MHz	HF-BV 1485
SWD 0,1 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41399	R 32	ZF-Spule II 10,7 MHz	HF-BV 1475
SWD 0,25 Da. 10 Ohm 5 DIN E 41401	R 51	ZF-Sperre	HF-BV 1392
SWD 0,25 Da. 100 Ohm 5 DIN E 41401	R 38	KW-Vorkreissspule	HF-BV 1394
SWD 0,25 Da. 100 Ohm 5 DIN E 41401	R 50	MW-LW-Vorkreissspule	HF-BV 1395
SWD 0,25 Da. 120 Ohm 5 DIN E 41401	R 30		
SWD 0,25 Da. 200 Ohm 5 DIN E 41401	R 11	KW-Oszillatorsppule	HF-BV 1486
SWD 0,25 Da. 300 Ohm 5 DIN E 41401	R 16	MW-Oszillatorsppule	HF-BV 1487
SWD 0,25 Da. 500 Ohm 5 DIN E 41401	R 39	LW-Oszillatorsppule	HF-BV 1399
SWD 0,25 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41401	R 13		
SWD 0,25 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41401	R 15	ZF-Filter I Nr. 120	
SWD 0,25 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41401	R 3	ZF-Spule 1 + 2 468 KHz	HF-BV 1488
SWD 0,25 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41401	R 45	Koppel-Spule	HF-BV 1489
SWD 0,25 Da. 2 KOhm 5 DIN E 41401	R 21		
SWD 0,25 Da. 5 KOhm 5 DIN E 41401	R 43	ZF-Filter II Nr. 321	
SWD 0,25 Da. 10 KOhm 5 DIN E 41401	R 7	ZF-Spule 3 + 4 10,7 MHz	HF-BV 1490
SWD 0,25 Da. 10 KOhm 5 DIN E 41401	R 48	ZF-Spule 3 + 4 468 KHz	HF-BV 1491
SWD 0,25 Da. 10 KOhm 5 DIN E 41401	R 29		
SWD 0,25 Da. 25 KOhm 5 DIN E 41401	R 46	ZF-Filter III Nr. 322	
SWD 0,25 Da. 30 KOhm 5 DIN E 41401	R 12	Verhältnisdemodulatorsppule	HF-BV 1479
SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 17	ZF-Spule 5 + 6 468 KHz	HF-BV 1411
SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 42		
SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 34	UKW-Drossel	HF-BV 1604
SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 36	UKW-Drossel	HF-BV 1493
SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 24	UKW-Drossel	HF-BV 1494
SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 27	9-KHz-Sperre	HF-BV 1495
SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 31		
SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 53	Sperrkreissspule 10,7 MHz	HF-BV 1464
SWD 0,25 Da. 200 KOhm 5 DIN E 41401	R 1	Sperrkreissspule 10,7 MHz	HF-BV 1362
SWD 0,25 Da. 200 KOhm 5 DIN E 41401	R 22		
SWD 0,25 Da. 200 KOhm 5 DIN E 41401	R 41	Übertrager	
SWD 0,25 Da. 500 KOhm 5 DIN E 41401	R 44	Netztrafo	BV 96/19
SWD 0,25 Da. 500 KOhm 5 DIN E 41401	R 52	Ausgangsübertrager	BV 78/41
SWD 0,25 Da. 1 MOhm 5 DIN E 41401	R 9	Siebdrössel	BV 48/34
SWD 0,25 Da. 1 MOhm 5 DIN E 41401	R 18		
SWD 0,25 Da. 1 MOhm 5 DIN E 41401	R 19		
SWD 0,25 Da. 1 MOhm 5 DIN E 41401	R 25		
SWD 0,25 Da. 1 MOhm 5 DIN E 41401	R 26		
SWD 0,25 Da. 3 MOhm 5 DIN E 41401	R 23		
SWD 0,25 Da. 10 MOhm 5 DIN E 41401	R 28		
SWD 0,25 Da. 20 MOhm 5 DIN E 41401	R 35		
SWD 0,5 Da. 20 KOhm 5 DIN E 41402	R 8		
SWD 0,5 Da. 80 KOhm 5 DIN E 41402	R 2		
SWD 1 Da. 5 KOhm 5 DIN E 41403	R 49		
SWD 1 Da. 30 KOhm 5 DIN E 41403	R 10		
SWD 1 Da. 30 KOhm 5 DIN E 41403	R 14		
Drahtwiderstände		Sicherungen und Skalenlampen	
DWD 1 Da. 100 Ohm 0,5 DIN E 41412	R 47	Feinsicherung 5 x 20 110 ... 125 V	0,8 A fräge
DWD 1 Da. 1,2 KOhm 0,5 DIN E 41412	R 54	Feinsicherung 5 x 20 220 ... 240 V	0,4 A fräge
		Skalenlampe klar Röhrenform	6,3 V 0,3 A