

Allgemeiner Hinweis:

Die im Schaltbild angegebenen Spannungen sind auf MW bei einer Netzspannung von 220 V ~ mit einem 666 Ω /V-Instrument in den Bereichen 300 V und 30 V gemessen.

Das Gerät F 525 WH ist in zwei Ausfüh­rungen hergestellt worden, die sich durch die Bestückung mit der EF 93 bzw. mit der EAF 42 unterscheiden. Dementsprechend liegen zwei Schaltbilder bei.

A) Vorbereitungen zum Abgleich

1. Drehko-Einstellung:

Zwischen Stator und Rotor des herausgedrehten Drehkos Distanzplatte 0,5 mm festklemmen. In dieser Stellung Skalenzeiger auf Zeigermarke einstellen.

2. Outputmeter oder Wechselstrominstrument über Trennkondensator an Buchsen für 2. Lautsprecher anschlieen. 50 mW entsprechen ca. 13,5 V bei einem Outputmeter mit $R_i = 7500 \Omega$.

3. Lautstärkeregler: Grote Lautstärke. Tonblendenstellung: Hell. Baschalter: hineingedrückt.

Wichtig: Abgleich nur in der Reihenfolge K; M; L; UKW; da sonst bei nicht abgeglicherer LW ein Schwingloch auf UKW entsteht.

Der Oszillator schwingt auf KW im Gegensatz zu unseren anderen Geräten unterhalb der Empfangsfrequenz.

B) Abgleich der Rundfunkbereiche

Abgleichtabelle

Bereich	Mesender	Drucktaste	Skalenzeiger	Abgleichelement	
ZFR	450 kHz	M	580 m	ZFR ₄ , ZFR ₃ , ZFR ₂ , ZFR ₁ (Maximum)	
				ZFR-S (Minimum)	
				Oszillator	Vorkreis
KW	6 MHz	K	50 m	KOI	KVI
	10 MHz		30 m	KOC	KVC
MW	546 kHz	M	550 m	MOI	MVI
	1500 kHz		200 m	MOC	MVC
LW	150 kHz	L	2000 m	LOI	LVI
	300 kHz		1000 m	LOC	LVC

Zum Abgleich wird die Mesenderspannung über die Antennenbuchse zugeführt. Zwischen Mesender und Gerät mu dabei eine künstliche Antenne (250 pF und 50 Ω in Reihe) geschaltet werden.

Die Abgleichelemente sind nach der Tabelle auf Hochstauschlag am Outputmeter einzustellen mit Ausnahme des ZFR-Saugkreises (ZFR-S), der auf den kleinsten Ausschlag abgeglichen wird.

Eingangswerte: KW ca. 1 : 2; MW ca. 1 : 3; LW ca. 1 : 3.

C) Abgleich des UKW-Bereiches mit Resonanzkurvenschreiber (RKS)

Abgleichtabelle

Mesender	Drucktaste	Zeigerstellung*	Abgleichelement			
10,7 MHz	UKW	100 MHz	ZFU ₄ , ZFU ₃ , ZFU ₂ , ZFU ₁ (Maximum)			1.
			ZFU ₅ (S-Kurve)			2.
			Oszillator	Zwischenkreis	Vorkreis	
87 MHz	UKW	87 MHz	UOI	—	—	3.
100 MHz		100 MHz	UOC	—	—	
87 MHz		87 MHz	—	UZI	—	4.
100 MHz		100 MHz	—	UZC	—	
90 MHz		90 MHz	—	—	UVI	5.

1. Der HF-Ausgang des RKS wird an den 25 pF Kondensator zwischen UZI und UOI am Drehkondensator (siehe Abb. 2) lose angekoppelt (mit Krokodilklemme an die Isolation des Kondensators klemmen). Die Abschirmung wird an Masse gelegt.

Der HF-Eingang des RKS wird an A₁ der EAA 11 (EAA 91) gelegt und der 4 μ F-Kondensator abgelötet. ZFU₅ wird durch Herausdrehen des Kernes stark verstimmmt. Beim Abgleich wird der NF-Regler des RKS nur so weit aufgedreht, da das Rauschen den Abgleich gerade nicht mehr stört. Die einzelnen Bandfilter ZFU₄ bis ZFU₁ werden in der angegebenen Reihenfolge auf symmetrische und möglichst steile Kurvenform abgeglichen. Eine Bandbreite von 180 kHz ist anzustreben.

2. Der 4 μ F-Kondensator wird wieder angelötet und der NF-Eingang des RKS am Punkt 27 (Tonabnehmertaste) gelegt. Mit ZFU₅ wird nun die Ratiokurve möglichst gerade, steil und symmetrisch eingestellt. Hockerabstand ca. 180 kHz.

3. Der Abgleich des UKW-Oszillators erfolgt mit dem FM-Sender des RKS bei 87 MHz durch UOI und bei 100 MHz durch UOC.

4. Abgleich des UKW-Zwischenkreises mit UZI bei 87 MHz und mit UZC bei 100 MHz.

5. Der Vorkreis wird bei ca. 90 MHz über Faltdipol und 300 Ohm Flachbandkabel mit UVI auf Maximum abgeglichen.

D) Abgleich mit Amplitudenmodulation (AM)

Mesender auf 10,7 MHz einstellen und lose auf den UKW-Oszillator koppeln (mit Krokodilklemmen an die Isolation des 25 pF-Kondensators zwischen UOI und UZI am Drehkondensator). Outputmeter oder Wechselstrominstrument an die Buchsen für den 2. Lautsprecher anschlieen. ZFU₅ durch Herausdrehen des Kernes stark verstimmen. ZFU₄—ZFU₁ in dieser Reihenfolge auf maximalen Ausschlag am Outputmeter abstimmen. Dann ZFU₅ auf kleinsten Ausschlag abgleichen. Die Einstellung von ZFU₅ ist kritisch und mu ein scharfes Minimum ergeben. Die beiden Maxima rechts und links dieses Minimums dürfen beim Verstimmen des Mesenders sich in der Groe des Outputmeterausschlages nur wenig unterscheiden. Es wird damit erreicht, da die Demodulationsgerade symmetrisch zur Sollfrequenz liegt.

*) Skalenzeiger bei 100 MHz auf die letzte Null der „900-m-Marke“ auf Langwelle stellen.

Ersatzteilliste für F 525 WH

Lfd. Nr.	Teil	Schaltbild- Bezeichnung	Elektrische Werte	Bestell-Nr.
1	KW-Antennen- und Vorkreisspule	KVI	25/0,35; 17/0,4	WC 2143/6z
2	MW-Antennen- und Vorkreisspule	MVI	155/0,15 134/12 x 0,05	WC 2143/2z
3	LW-Antennen- und Vorkreisspule	LVI	350/0,15 550/0,15	WC 2143/3z
4	Antennenspule	125/0,1		WC 2119/1x
5	KW-Oszillator- und RK-Spule	KOI	18,5/0,4; 4,5/0,15	WC 2168/3z
6	MW-Oszillatortspule	MOI	105/0,15	WC 2144/2z
7	LW-Oszillatortspule	LOI	240/0,15	WC 2144/3z
8	UKW-Antennen- und Vorkreisspule	UVI	2/0,35; 5/0,8	WC 2149/2z
9	UKW-Zwischenkreis- und Koppelspule	UZI	4,5/0,4; 3,25/1,5	WC 2147/2z
10	UKW-Oszillator- und RK-Spule	UOI	2/0,4; 3,25/1,5	WC 2148/2z
11	ZFR-Saugkreisspule	ZFR-S	446/7 x 0,07	WC 768/2z
12	ZFU-Bandfilter	ZFU ₁	28/0,1; 28/0,1	ZF 712/5z
13	ZFU- und ZFR-Bandfilter	ZFU ₂ /ZFU ₃ ZFR ₁ /ZFR ₃	25/0,1; 55/0,1 183; 183/12 x 0,05	ZF 708/9z
14	ZFR- und Ratiodfilter	ZFU ₄ ZFU ₅ ZFR ₃ ZFR ₄	5/0,16 26/0,25; 9/0,16 183/12 x 0,05 187/12 x 0,05	ZF 711/3z
15	Drehkondensator			DK 709/1z
16	Drahtkondensator	50		KO 101/3z
17	Trimmerkondensator	3—30		1225 Fa. Schwaiger
18	Elko 50 + 50 + 2 μ F / 350 V			KO 725/1x
19	Elko	4 μ F/30 V		4 μ F/30 V
20	Lautstärkereglter mit Tonblendenregler und Netzschalter	1 M + 1 M		WI 718/2x
21	Trockengleichrichter 250 V / 85 mA			XZ 744/1x SSF B 250 C 85 Siemens
22	Netztrafo		500; 78/0,35 470/0,23; 1190/0,17 35/0,7	TF 721/1z
23	Netztrafo (Export)			TF 721/2z
24	Ausgangstrafo		3400; 61/0,12 105/0,65	TF 27/21z
25	Lautsprecher vollständig, oval 180 x 260 perm.-dyn.			LA 727/1z
26	Lautsprechermembrane vollständig			ME 706/1z
27	Zentriermembrane			NS 767/1x
28	Abdeckkalotte			NS 759/1x
29	Elko	25 μ F/12 V		25 μ F/12 V
30	Drahtwiderstand			1 k Ω /2 W
31	Drahtwiderstand			185 Ω \pm 5 %/2 W Abgriff 40
32	Wellenschalter vollständig			SH 747/10z
32 a	Wellenschalter, genietet, 1 Stator, 1 Reaktor			SH 729/3z
32 b	Zapfenschraube			SR 19/2x
32 c	Zugfeder			SF 776/1x
32 d	Rastrolle			RL 52/4x
33	UKW-Umschalter vollst. (für G-Mischröhre, Oszillator Gitter, NF- und ZF-Röhre)			SH 733/1z
34	UKW-Umschalter vollständig (für Oszillator-Anode)			SH 733/2z

Ersatzteilliste F 525 WH (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Teil	Bestell-Nr.	Lfd. Nr.	Teil	Bestell-Nr.
35	Schubstange für UKW-Umschalter	NT 814/1z	51	Hebel, genietet (groß am Wellenschalter)	HE 769/1z
35 a	Zugfeder	SF 796/1x	52	Hebel, genietet (klein an der Achse vom Drucktastenteil)	HE 769/2z
36	Anschlußplatte (Lautsprecher)	AL 150/1z	53	Schallwand ohne Bespannung	SW 754/3x
37	Anschlußplatte (Tonabnehmer)	AL 150/4z	54	Stoffbespannung 380 x 210	VK 820/1x
38	Anschlußplatte (Antenne - Erde)	AL 150/6z	55	Blende für magisches Auge	VK 821/1x
39	Antennen-Umschaltplatte	AL 804/1z	56	Gehäuse	HG 721/1x
40	Umschaltplatte (Raumtonregister)	AL 812/1z	56 a	Clips	VK 830/1x
41	Antriebsachse vollständig	AC 818/2z	56 b	Winkel	BE 2317/1x
41 a	Feder	SF 18/1x	56 c	Winkel	BE 2317/2x
42	Bafyregisterschalter	SH 733/2z	56 d	Blende	VK 833/1x
43	Bafyregister-Anzeige	SQ 819/1z	56 e	Abschirmung vollst.	AS 775/1z
44	Tonblendenanzeige gen.	SZ 2124/1z	57	Schwenkknopf für Tonregler	KF 713/2x
44 a	Zugfeder	SF 762/1x	57 a	Blattfeder	BF 728/1x
45	Skalenzeiger	SZ 2120/1x	58	Knopf, vollst., für Abst. u. L-Regler	KF 723/1z
45 a	Filzröhrchen	NB 16/1x	59	Abschirmung für magisches Auge	NR 719/1x
45 b	Zugfeder	SF 7/2x	60	Bodenplatte	NP 2135/1z
46	Seilscheibe	NF 739/1x	61	Rückwandriegel	BE 410/1x
47	Zahnsegment	ZR 720/1z	62	Stecker für UKW-Antenne, vollst.	SE 701/1z
48	Skala	SQ 815/1x	63	Papierhülle	VP 718/23x
49	Preßmutter	NF 738/1x	64	Verpackung	VP 40/28x
50	Drucktastenteil vollst.	EV 731/1z	65	Rückwand	RU 739/5z
50 a	TA-Schalter	SH 745/1z			
50 b	Drucktaste (Preßteil ohne Hebel)	KF 729/1x			
50 c	Drehfeder	SF 794/1x			