

SERVICE MANUAL



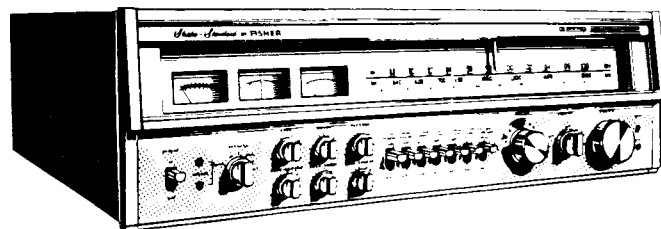
FISHER

RS-1060

RS-1080

S T E R E O S T E U E R G E R Ä T E

(Deutsche Übersetzung und Ergänzung
des englischen Service Manual und
zusammen mit diesem zu benutzen.)



The first name in high fidelity

INHALTSANGABE

	Seite deutsch	Seite englisch
Technische Daten	2	
Empfohlene Meß- und Hilfsmittel	3	4
Klirrfaktortest	3	4
Demontageanweisungen	4	5
Stückliste RS 1060/1080		6
Explosionszeichnung von Gehäuse & Chassis		8/9
MW-UKW-Multiplex-Abgleich	7	10
MW-UKW-Multiplex HF/ZF Platine, Bestückungsseite		11
Abgleichkennlinien		12
Skalenseilschema		12
MW-UKW HF/ZF Multiplexplatine, Lötseite		13/14
" " " " " , Stückliste		15
UKW ZF IC LA 1230, Signalfluß		16
UKW Stereodecoder(IC LA 3350),Signalfluß,Beschreibung	8	16
UKW Tuner-Kennlinien		17/18
MW HF/ZF IC HA 1138, Signalfluß, Beschreibung	9	17
UKW Multipath-Platine (Mehrwegeempfang), Lötseite		19/20
" " " " " , Stückliste & Abgleich	9	19/20
UKW Dolby-Platine, Lötseite		21
" " " " " , Stückliste & Abgleich	10	22
Phono-Entzerrer-Vorverstärker-Platine, Lötseite		23
" " " " " , Stückliste & Kennlinien		24
NF-Vorverstärker-Platine, Lötseite		25/26
NF-Vorverstärker, Stückliste		26
Klangregelverstärker-Platine, Lötseite		27/28
" " " " " , Stückliste, Kennlinien		28
Baßselektorplatine, Klangeinstellerplatine		29
Lötseite & Stückliste		
Schutzschaltungs- und Skalenlampenplatine, Lötseite		31
" " " " " , Stückliste		32
Netzteilplatine RS 1060, Lötseite		33/34
Netzteilplatine RS 1080, Lötseite		37/38
NF-Endverstärkerplatine RS 1060, Lötseite		35/36
NF-Endverstärkerplatine RS 1080, Lötseite		39/40
Netzteil und Ruhestromeinstellung	10	41
Netzteil, Stückliste		42
Leistungsverstärker, Stückliste		43
Funktionsblockschaltbild		44
Stromlaufplan		
Verkabelungsplan		

TECHNISCHE DATEN

Modell		RS 1060	RS 1080
Endverstärkerteil			
Musikleistung je Kanal an 8/4 Ohm	W	140/150	200/220
Sinusleistung (DIN) je Kanal an 8/4 Ohm	W	125/135	180/190
Klirrfaktor bei Maximalleistung	%	0,08 %	0,08 %
Intermodulation bei Maximalleistung	%	0,08 %	0,08 %
Lautsprecher-Baßübertragungsbereicherweiterung		●	●
Frequenzgang ± 1 dB	Hz-kHz	20-30	20-30
Leistungsbandbreite	Hz-kHz	7-35	7-35
Subschallfilter (5Hz)		●	●

Vorverstärkerteil

Monitorschaltung, physiologische Lautstärkekorrektur		●	●
Eingangswiderstände Phono/andere Eingänge	kOhm	50/100	50/100
Rauschfilter (5 kHz)/Rumpelfilter (30 Hz)	-	●/●	●/●
Empfindlichkeit und Maximalwerte, Phono	Anzahl x mV/mV	2 x 2/300	2 x 2/300
Andere Eingänge	Anzahl x mV/mV	5 x 150/6	5 x 150/16
Fremdspannungsabstände Phono/andere Eingänge	dB	70/80	70/80
Höhenregler (10 kHz), Tiefenregler (100 Hz)	dB $\pm$	12	12
Mittenregler (1.5 kHz)	dB $\pm$	-	-
Ausgangsspannung/-Impedanz, Aufnahme	mV/kOhm	150/1	150/1
Vorverstärker vom Endverstärker trennbar		●	●
Eingänge ohne Antenne	Anzahl	7	7
Ausgänge-Lautsprecher-Kopfhörer	Anzahl	3-3-2	3-3-2

Empfangsteil

UKW			
Abstimmung, Luftdrehkondensator		5fach	5fach
Empfindlichkeit Mono DIN	μ V	1.0	1.0
Empfindlichkeit Stereo IHF*	μ V/dB*	4.3/17.9	4.3/17.9
Trennschärfe	dB	70	70
Spiegelfrequenzdämpfung	dB	100	100
Gleichwellenselektion	dB	0,8	0,8
AM-Dämpfung	dB	65	65
Hilfsträgerdämpfung	19/38 kHz dB	70/70	70/70
Störsenderdämpfung	dB	100	100
Zwischenfrequenzdämpfung	dB	106	106
Frequenzgang 20 Hz-15 kHz	dB	● 0/-0.5	● 0/-0.5
Signal-Rauschabstand Mono/Stereo	dB	72/68	72/68
Klirrfaktor Mono/Stereo	%	0.15/0.25	0.15/0.25
Übersprechen	dB	46	46
UKW (FM) Bereich	87,5-109 MHz	●	●
MW			
Empfindlichkeit nach IHF*)	μ V/m	280	280
Luftdrehkondensatoren		3fach	3fach
Fremdspannungsabstand	dB	65	65
Spiegelfrequenzdämpfung	dB	70	70
Trennschärfe (10 kHz)	dB	45	45
Klirrfaktor bei 30% AM unter	%	0,2	0,2
Störsenderdämpfung	dB	65	65
MW (AM) Bereich	515-1700 kHz	+	+
Lineare Skala, europäische Kanalabstände, Stummabstimmung		●	●
Abmessungen H x B x T	cm	19 x 61 x 42	19 x 61 x 46
Leistungsaufnahme 110/220 V 50/60 Hz	W	800	1000
Gewicht	kg	25,3	33,3

*) IHF = Institute of High Fidelity. Diese Werte sind nicht bei Verständlichkeit gemessen - wie bei DIN - sondern bereits bei besserer Wiedergabequalität.

EMPFOHLENE MESS- UND HILFSMITTEL

Folgende Geräte werden für die vollständige Kontrolle und den Abgleich der Steuergeräte empfohlen:

- | | |
|--|---|
| - Trenntransformator | 1200 VA, 220 V |
| - Gleich/Wechselspannungsvoltmeter | hochohmig |
| - Wechselspannungsvoltmeter | kalibriert |
| - Oszillograf | Bandbreite 100 kHz |
| - klirrarmer NF-Sinusgenerator | Eigenklirrfaktor $\leq 0,05\%$ |
| - Klirrfaktormeßgerät | Eigenklirrfaktor $\leq 0,05\%$ |
| - 2 Lastwiderstände | 8 Ohm, 250 W min. |
| - MW-UKW-Meßsender | klirrarm, Eigenklirrfaktor $\leq 0,5\%$ |
| - Wobbelgenerator | 10,7 MHz und 455 kHz |
| - Multiplex-Generator oder Stereocoder | |
- bzw. kombinierte Geräte, z.B. Grundig AM-FM Meßsender AS 5

KLIRRFAKTORTEST

Achtung: Beschränken Sie die folgenden Messungen auf maximal 10 Minuten. Als Abschlußwiderstand benutzen Sie bitte einen 8 Ohm - Lastwiderstand mit mindestens 250 W, den Sie an den Lautsprecherauszügen anschließen.

Einstellungskontrolle

Netzstecker aus der Steckdose entfernen und die Regler/Schalter an der Frontplatte wie folgt einstellen:

Ton- und Balanceregler auf Mittelstellung,
Einschalter auf "OFF",
Schalter "Speaker" auf "Phones",
Funktionswahlschalter auf "AUX",
High & Low Filter, Monoschalter, Loudness Contour und Tape Monitor auf "OFF" bzw. "SOURCE",
Lautstärkeregler (Volume) auf Minimalstellung (Linksanschlag),
linker Kanal angesteuert

Messung (ein Kanal angesteuert)

1. NF - Sinusgenerator an die Buchse "LEFT AUX IN" anschließen. Generatorfrequenz auf 1 kHz und die Ausgangsspannung auf Minimum einstellen.
2. 8 Ohm - Lastwiderstand an Lautsprecheranschlüsse "SPEAKER MAIN LEFT" und "COM" anschließen. Klirrfaktormeßgerät mit Voltmeter (ggf. im Klirrfaktormeßgerät integriert) parallel zum Lastwiderstand anschließen.
3. Netzstecker einstecken und Gerät einschalten. Lautstärkeregler auf Maximum (Rechtsanschlag) drehen.

4. Erhöhen Sie die Generatorspannung, bis am Voltmeter folgende Spannungen angezeigt werden:

RS 1060	31,6 V, entsprechend	125 W an 8 Ohm
RS 1080	37,95V "	180 W an 8 Ohm

Das Klirrfaktormessgerät sollte nun einen Klirrfaktor $< 0,1 \%$ anzeigen.

5. Wiederholen Sie die Punkte 1. - 4. für den anderen Kanal.

Messung (beide Kanäle ausgesteuert)

Jetzt an den Lautsprecheranschlüssen für den rechten und linken Kanal je einen 8 Ohm - Lastwiderstand anschließen.

Schalten Sie den Mono-Schalter auf "ON".

Stellen Sie die Generatorspannung und den Balance-Regler so ein, daß das Voltmeter folgende Spannungen anzeigt:

RS 1060	31,6 V, entsprechend	125 W an 8 Ohm an beiden Kanälen
RS 1080	37,9 V, "	180 W an 8 Ohm " " "

Der Klirrfaktor sollte jetzt $< 0,1 \%$ sein.

DEMONTAGEANWEISUNGEN

(die Ziffern in Klammern beziehen sich auf Angaben in den Explosionszeichnungen)

Chassisausbau

1. Entfernen Sie 6 Schrauben an den beiden Seiten des Gehäuses
2. Heben Sie das Gehäuse nach oben ab
3. Entfernen Sie 18 Schrauben am Gehäuseboden
4. Lösen Sie die 4 Schrauben an den Füßen
5. Nehmen Sie den Gehäuseboden ab

Entfernen der Frontplatte

1. Lösen Sie die Knöpfe für Sendereinstellung und Lautstärkeregelung mit einem Inbusschlüssel
2. Entfernen Sie alle Knöpfe und Schalter von der Frontplatte
3. Lösen Sie je 2 Schrauben oben und unten an der Frontplatte
4. Entfernen Sie die Muttern an den Schaltern "Function" und "Speakers" auf der Frontplatte
5. Frontplatte nach vorn abziehen

Entfernen der Skalenzeigerführung

1. Heben Sie den Skalenzeiger (10) aus der Führungsnut
2. Entfernen Sie 3 Schrauben oben auf der Führungsplatte (25)
3. Entfernen Sie 2 Schrauben rechts und links an der Markierung

Ausbau der Anzeigeeinstrumente

1. Entfernen Sie 1 Schraube und die Instrumentenabdeckung (28)
2. Löten Sie die Anschlüsse an den Anzeigeeinstrumenten ab
3. Ziehen Sie die Instrumente vorsichtig nach hinten aus der Frontplatte

Entfernen der MW-UKW Stereo-Anzeigelampen

1. Fassen Sie die Lampen mit einer Spitzzange am Fuß an und ziehen Sie sie vorsichtig aus der Halterung (31)
2. Löten Sie die Lampenanschlüsse an der Platine ab (54)

Entfernen und Ersetzen der Skalenlampen

1. Lösen Sie die 4 Plastikschrauben oben auf der Anzeigelampenplatine (75)
2. Fassen Sie die Lampen und ziehen Sie sie vorsichtig aus der Halterung

Trennen des UKW-Tuners (Mischers) vom Chassis

1. Löten Sie die Anschlüsse von der Anschlußseite des UKW-Tuners ab
2. Lösen Sie das Aufwickelrad (12) mit 2 Schrauben von der Drehko-Achse. Sichern Sie dabei das Skalenseil auf dem Aufwickelrad
3. Entfernen Sie 4 Schrauben von der Innenseite des UKW-Tuners (tun Sie dies nicht von der Außenseite her) und ziehen Sie den UKW-Tuner heraus

Prüfen und Fehlersuche an den Platinen erfordert keinen Ausbau derselben, da alle Bauteile von oben zu erreichen sind. Zur Prüfung von unten oder zum Entlöten von Bauteilen kann die Platine nach Lösen der Halteschrauben und -muttern ausreichend gewendet werden. Sollte es wirklich notwendig sein, die Platinen ganz zu entfernen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Entfernen der MW-UKW Multiplex-Platine

1. Löten Sie die Anschlüsse ab
2. Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Platine
3. Ziehen Sie die Platine aus der Plastikhalterung heraus

Entfernen der Multipath- und Dolby-Platine (nur bei RS 1080)

1. Löten Sie die Anschlüsse ab
2. Lösen Sie die 4 Halteschrauben

Entfernen der Entzerrervorverstärker-Platine

1. Löten Sie die Anschlüsse ab
2. Lösen Sie die 4 Halteschrauben
3. Ziehen Sie die Platine vorsichtig aus dem Schirmgehäuse (Entfernen Sie das Schirmgehäuse nicht vom Chassis)

Entfernen der Schutzschaltungs-Platine

1. Löten Sie die Anschlüsse ab
2. Lösen Sie die 4 Halteschrauben

Entfernen der Platine für die Lautstärkeregelung

1. Lösen Sie die Platine mit einem Inbusschlüssel von der Welle des Lautstärkereglers
2. Lösen Sie die Haltemutter
3. Löten Sie die Anschlüsse ab und ziehen Sie die Platine ab

Entfernen der NF-Vorverstärkerplatine

1. Lösen Sie die 14 Schrauben von den 7 Kippschaltern
2. Entfernen Sie die 2 Steckleisten
3. Löten Sie die Anschlüsse ab

Entfernen der Klangregelplatine

1. Lösen Sie die 3 Haltemuttern von der Platine
2. Ziehen Sie die beiden Steckleisten ab

Entfernen der Tiefpaßfilterplatine

1. Lösen Sie die 2 Haltemuttern von der Platine
2. Ziehen Sie den Stecker ab

Entfernen der Netzteilplatine

1. Lösen Sie mittels 2 Schrauben die Halterung der Platine
2. Halten Sie die Platine fest und ziehen Sie den Stecker ab
(Lösen Sie den Stecker nicht vom Chassis)

Entfernen der Leistungsverstärkerplatine (Endstufe/Gleichrichterteil)

Siehe Explosionszeichnung Seite 8 im englischen Service-Manual

Endverstärkereinheit:

1. Lösen Sie den Stecker (26) von der Platine
2. Lösen Sie 4 Schrauben "A" (Kühlkörper)
3. Lösen Sie 2 Schrauben "B" (Typenschild)
4. Lösen Sie 4 Schrauben "C" (Kühlkörper)
5. Ziehen Sie die Endverstärkereinheit vorsichtig heraus

NF-Endverstärkerplatine:

6. Lösen Sie die Stecker "D"
7. Lösen Sie die 5 Schrauben "E", die die Platine halten

Entfernen der NF-Endstufentransistoren

1. Lösen Sie die 2 Schrauben "F" der Transistoren
(Entfernen Sie dabei die Transistorsockel "G" nicht)
2. Beim Austausch der Transistoren ist auf eine ausreichende Wärmeableitung zu achten - Wärmeleitpaste!

MW - UKW MULTIPLEX-ABGLEICH

MW - Abgleich

	Abgleichkreis	Anschlüsse		Meßsenderfrequenz	Stellung des Skalenzeigers	Abgleich	Voltmeter Oszillograf
		Eingang	Ausgang				
1	ZF	Meßsender an TP 7 über 0,0 _μ F	Oszillograf an TP 41	455 kHz	Drehkondensator eingedreht lks.	AM 1st 9-21310	455 kHz
2	HF	Standard-Drahtantenne an Ausgang vom Meßsender. Steuergerät ca. 50 cm von der Antenne entfernt aufstellen	Oszillograf und Voltmeter an "Records Output" bzw. LINE OUT	600 kHz (400 Hz 30 % Modulation)	600 kHz	AM ANT 9-25040 AM OSC 9-20880 AM RF 9-20440	max.
3				1400 kHz (400 Hz, 30% Modulation)	1400 kHz	TC 01 TC 02 TC 03	max.
4	Alle Abgleiche wiederholen						

1. Drehkondensator eingedreht ($C_{\max}$)
2. Zeiger des Anzeigeinstrumentes $C_{\max}$ ganz nach links auf der Skala
3. Meßsender, Sinusgenerator, Voltmeter und Oszillograf anschließen
4. Funktionsschalter auf "AM" stellen
5. Isolierschraubenzieher für alle Einstellungen benutzen

UKW - Abgleich

1	ZF	UKW-Signalgenerator an UKW-Antennenbuchse anschließen. HF-Pegel des Generators auf 65 dBf -1 mV einstellen	Wechselstromvoltmeter, Klirrfaktoranalysator und Oszillograf an Ausgang "Records" anschließen	98 MHz (unmoduliert)	Drehkondensator nahezu eingedreht (max.) ohne Signal	IFT 1 im UKW-Teil	max.
2	Demodulator		Gleichstromvoltmeter an TP 13(+) und TP 15(-) anschließen			FM QUADRATURE COIL 9-21320	Zeiger in der Mitte
3	HF	UKW-Signalgenerator an UKW-Antenne. Generatorpegel auf 12 dBf, 2,2 μ V (6,8 dB μ V)	Voltmeter an Ausgang "Records" oder LINE OUT	88 MHz (400 Hz, 30 % moduliert)	88 MHz	LO LA, IFT1 LR1, LR2, R3	max.
4				108 MHz (400 Hz 30 % moduliert)	108 MHz	TC1, TC2, TC3, TC4	
5	Alle Abgleiche wiederholen						

1. Drehkondensator eingedreht ($C_{\max}$)
2. Skalenzeiger an Null-Markierung der Skala
3. Meßsender, Voltmeter, und Oszillograf anschließen, UKW-Antenne 300 Ohm symm.
4. Funktionswahlschalter auf UKW ("FM")
5. Für alle Einstellungen Isolierschraubenzieher benutzen

65 dBf = 60 dB μ V $\approx$ 1 mV

Coil = Spule

UKW - Stereodecoder-Multiplexabgleich

	Abgleichkreis	Anschlüsse		Stellung des Skalenzeigers	Abgleich	Voltmeter
		Eingang	Ausgang			
1	PLL IC FO (19 kHz) Abgleich	keine	Frequenzzähler oder Synchronoskop an TP 20		Poti (4,7 kOhm) einstellen daß 19 kHz am Frequenzzähler angezeigt werden	
2	UKW-Stereo-Signaltrennung	UKW-Stereogenerator (1 mV bei 7,5 kHz Hub) an UKW-Antenne. 19 kHz-Signal (+7,5 kHz Hub) auf EIN.R+L-Signal und L-R-Signal auf EIN. Zusätzlich linken Kanal mit 1000 Hz moduliert	Voltmeter an Ausgang LINE OUT (rechter Kanal)	Drehkondensator eingedreht	VR03 (1 K-lin.)	NF-Voltmeter
		wie oben, jedoch 1000 Hz-Signal vom rechten Kanal	wie oben, jedoch linker Kanal			
3	Schritte 1 und 2 wiederholen bis größte Kanaltrennung erreicht ist.					

1. Drehkondensator eingedreht (C_{max})
2. UKW-Stereo-Generator und NF-Voltmeter anschließen
3. Funktionswahlschalter auf "FM"
4. Isolierschraubenzieher für alle Einstellungen benutzen

Synchronoskop = synchronisierbarer Oszillograf (hochwertig)

UKW - STERODECODER-MULTIPLEX IC LA 3350 (SIGNALFLUSS)

Der IC LA 3350 hat zwei Funktionen: der phase-lock-loop-Teil (phasenverriegelte Schleife) bildet den 38 kHz-Hilfsträger, und der Dekoderteil schaltet das Stereo-Multiplexsignal. Die Phasenstabilität der von der PLL gebildeten Schaltsignale bestimmt die Trennung und den Klirrfaktor des demodulierten Signals. Der Phasenkomparator demoduliert die Phasendifferenz zwischen dem Signal des spannungsgeregelten Oszillators und dem Pilotsignal.

Das demodulierte Ausgangssignal dient außerdem als Regelsignal für den Oszillator.

Zur Unterdrückung der Harmonischen (Oberwellen) des Phasendifferenzsignals dient ein Tiefpaßfilter LPF in der Rückführungsschleife. Die bleibende Gleichspannungskomponente wird als Regelsignal auf den Oszillator gegeben. Die Eigenschaften des Rückkoppelungsfilters entscheiden über die der PLL. Das synchronisierte Eingangssignal ist nur so lange stabil, wie der Oszillator selbst. Für die Demodulation des Stereo-Multiplex-Signals wichtig. Alle anderen Komponenten bilden die

PLL für den 19 kHz Selektionskreis und die Stereo-Anzeige. Die Funktion dieser Bauteile ist im folgenden beschrieben:

Der spannungsgeregelte Oszillator (VCO) erzeugt einen 76 kHz-Sägezahn und ist durch den Ausgang des Gleichspannungsverstärkers frequenzgeregelt. Die Frequenz am Gleichspannungsverstärkerausgang wird durch ein direkt gekoppeltes Flip-Flop FF 1 auf die Hälfte (oder 38 kHz) geteilt. Das 38 kHz-Signal wird auf den Demodulatorkreis gegeben und nochmals durch ein zweites Flip-Flop FF 2 auf 19 kHz reduziert.

Der FF 2-Ausgang wird dann auf den Phasenkomparator PC 1 gegeben und seine Phase mit der des Stereo-Multiplex-Signals verglichen. Der Ausgang des FF 3 ist 19 kHz und eilt dem des FF 2 um 90° in der Phase nach. Es wird auf einen zweiten Phasenkomparator PC 2 gegeben, wo der 19 kHz-Anteil des Eingangssignals demoduliert und auf den Phasenkomparator für die Anzeigelampen gegeben wird. Von dort über ein Tiefpaßfilter auf den Treiber zur Stereo-Anzeigelampe.

MW -ZWISCHENFREQUENZ IC HA 1138 (SIGNALFLUSS)

Das Signal geht in den HF-Verstärker des IC, wo es verstärkt wird. Der Wandlerteil besteht aus der Mischstufe und dem Oszillator. Am Ausgang der Mischstufe liegen vier Komponenten (f_e , f_o , f_e+f_o , f_e-f_o). Die 455 kHz AM-ZF gelangt über ein externes Bandkeramikfilter auf den ZF-Verstärker; wird im Demodulator amplitudenmoduliert. Die Trägerfrequenz wird mit einem Tiefpaßfilter (RC-Glied) abgeseibt, so daß nur die demodulierte NF-Komponente an den Audio-Output gelangt.

UKW - ZWISCHENFREQUENZ IC LA 1222 (SIGNALFLUSS + BLOCKSCHALTBILD)

Der Stromkreis besteht aus zwei unabhängigen Differentialverstärkern. Obwohl der LA 1222 für 12 V Betriebsspannung ausgelegt ist, kann er auch bei geringeren Spannungen betrieben werden. Er erlaubt dazu eine Strombegrenzung über einen Widerstand zwischen den Anschlüssen 2 und 8. Die Schaltung hat zugleich strombegrenzende Wirkung, deren Vorteile Verbesserung der Gleichwellenselektion, hohe Frequenzkonstanz, usw. sind.

EINSTELLUNG DER FM - MULTIPATH PLATINE

Vor dem Abgleich:

Schließen Sie den Frequenzzähler an Anschluß 8 an

SCA-Modulator-Einstellung:

Frequenz	19 kHz
Modulatorfrequenz	Modulation auf 100 Hz
Frequenzhub	auf 10 kHz justieren

Signalgenerator-Einstellung:

Modulationsausgang 8 % (6 k Dev) vom 100 Hz Signal
Frequenzhub 0,1 kHz
Antenneneingang auf 60 dB $\mu\text{V} \hat{=} 1 \text{ mV}$

UKW-Multipath (Mehrwege)-Frequenz-Einstellung:

1. Verbindung zwischen Anschluß 1 und 2 auf der Multipath-Platine herstellen
2. Stellen Sie das Potentiometer VR1 (1kOhm) so ein, daß der Frequenzzähler 19 kHz ($\pm 100 \text{ Hz}$) anzeigt, wenn kein Eingangssignal anliegt.
3. Verbindung auf der Platine wieder entfernen

4. Dann VRO2 so einstellen, daß das Multipathinstrument 80 % anzeigt (ohne Signal).

Schalterstellung:

Funktionswahlschalter
FM DOLBY NR Schalter
FM Muting

FM
OFF
OFF

ABGLEICH DER UKW - DOLBY - EINHEIT

Vor dem Abgleich:

1. Ausgang des Signalgenerators auf 60 dB μ V, ± 75 kHz Hub
2. Einstellung so, daß keine Interferenzen entstehen (Ortssender)
3. NF-Millivoltmeter an linken Kanal, Anschluß 3, bzw. rechten Kanal, Anschluß 4, legen bezogen auf Masse

UKW-Dolby-Verstärkungseinstellung:

Die beiden Potentiometer VRO1 und VRO2 (22 kOhm) so einstellen, daß das NF-Millivoltmeter 580 mV an den Anschlüssen 3 und 4 am Ausgang anzeigt.

Schalterstellung:

Funktionswahlschalter
FM DOLBY NR Schalter

FM
OFF

NETZTEILPLATINE

(A) Einstellung der Versorgungsspannungen (Netzteil)

1. VRO1 so einstellen, daß an Pin 5 des Steckers 12,5 V liegen
2. VRO2 so einstellen, daß an Pin 11 des Steckers +45,0 V liegen
3. VRO3 so einstellen, daß an Pin 8 des Steckers -45,0 V liegen

(B) Ruhestromeinstellung der Endstufe

1. PRE OUT/MAIN IN Stecker abziehen
2. Netzschalter einschalten und einige Minuten warten, damit ein möglichst stabiler Betrieb erreicht wird (Warmlaufen)
3. Lastwiderstand mit 8 Ohm an die Lautsprecheranschlüsse anschließen.
4. Gleichstromvoltmeter (Eingangswiderstand ≥ 50 kOhm/V) benutzen.
5. Mit VRO1 auf einen Ruhestrom von 40 mA einstellen, d.h. Spannung am Widerstand R 14 (0,47 Ohm) messen und VRO1 so einstellen, daß 0,038 V $\pm$ 0,001 V angezeigt werden.

Achtung: Polarität des Emitters Q 12 (+)
der Basis Q 12 (-)

(A) und (B) wiederholen, bis beste Ergebnisse erreicht worden sind.

Anmerkung: Für Spannungserhöhung Potis im Uhrzeigersinn verstellen, Polarität aller Meßpunkte beachten



FISHER HiFi Europa-Vertriebs GmbH
Service - Abteilung
Schönstraße 80, 8000 München 90
Tel.: (089) 22 4 8 51 Telex 524033