

# BASF HiFi Receiver 8440

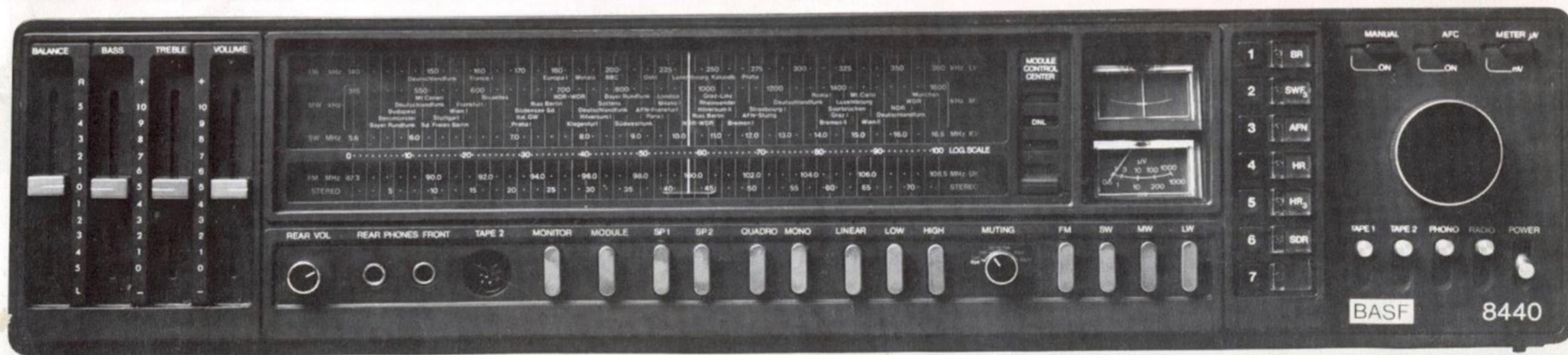


Abb. 1

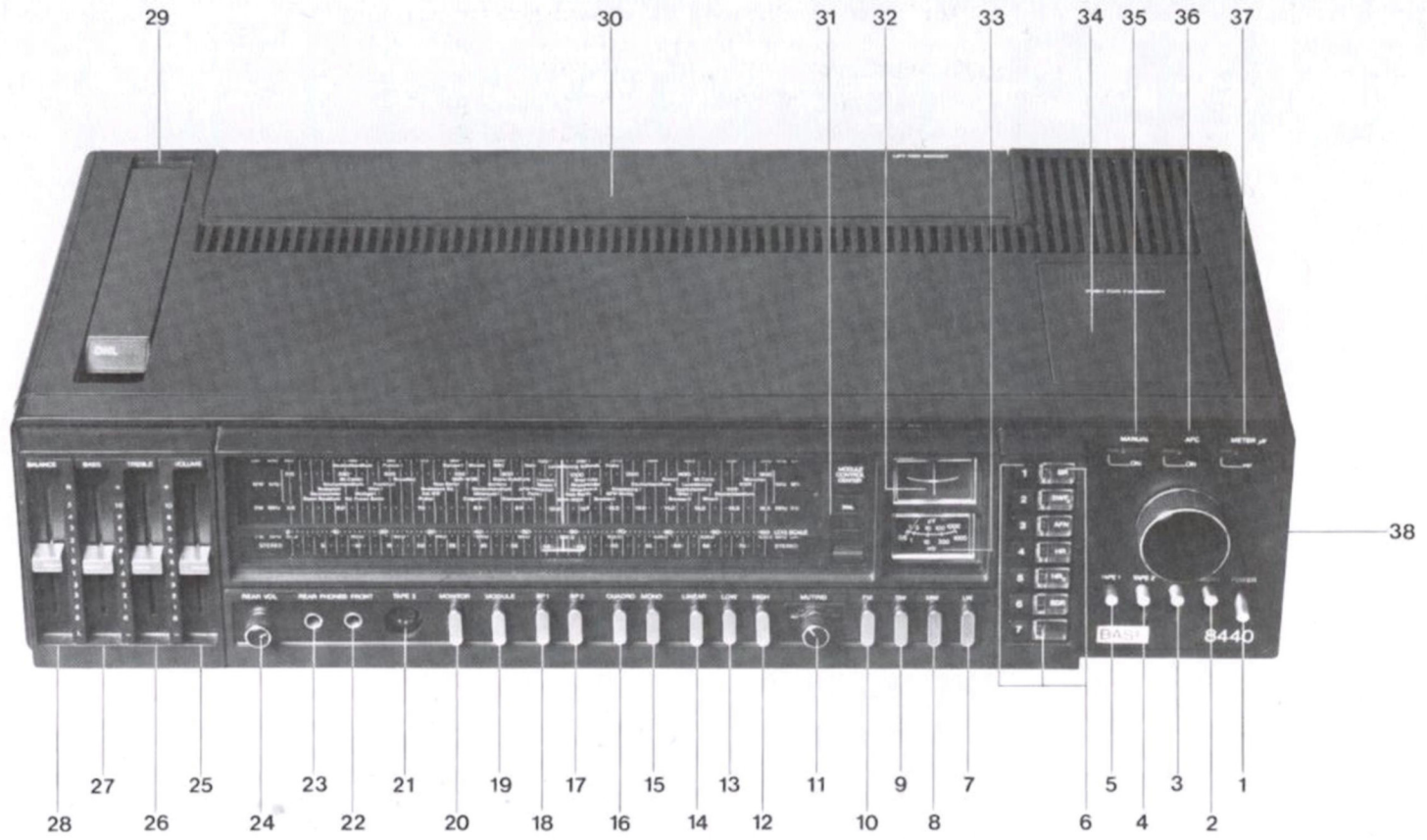
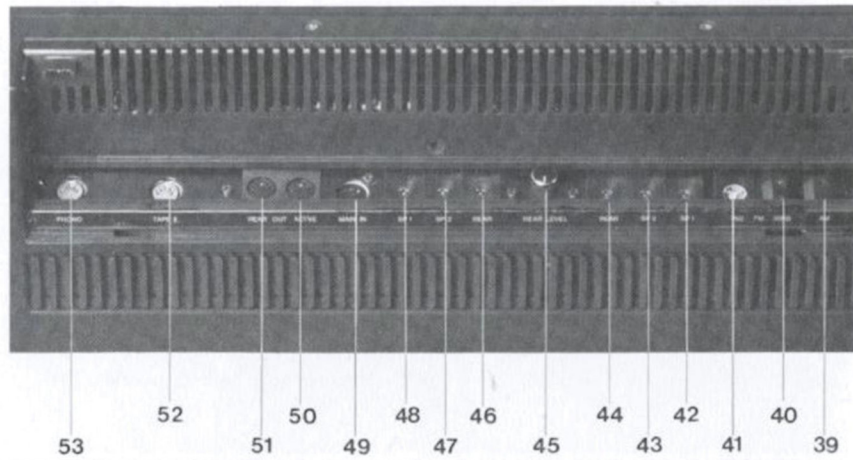


Abb. 2



**Frontseite:** (siehe Abb. 1)

1. Power (Ein-Aus-Taste)
2. Radio (eingebauter Rundfunkempfänger)
3. Phono (Plattenspieler/Magnet)
4. Tape 2 (Tonband 2, Plattenspieler/Kristall)
5. Tape 1 (Tonband 1, Plattenspieler/Kristall)
6. UKW-Stationstasten
7. LW (Langwelle)
8. MW (Mittelwelle)
9. SW (Kurzwellen)
10. FM (UKW)
11. Muting (Stillabstimmung) Stereo-Schaltwelle
12. High (Rauschfilter)
13. Low (Rumpelfilter)
14. Linear
15. Mono
16. Quadro (Pseudo)
17. SP 2 (Lautsprecher 2)
18. SP 1 (Lautsprecher 1)
19. Module-Taste (für Einschub DNL, SQ, CD-4, FM-Dolby)
20. Monitor (Hinterbandkontrolle)
21. Tape 2 (Tonband 2, Plattenspieler/Kristall)

22. Phones (Kopfhörer, Frontkanäle)
23. Phones (Kopfhörer, hintere Kanäle für echte Quadrofonie)
24. Rear Vol. (Regler, hintere Kanäle, für echte Quadrofonie)
25. Volume (Lautstärke)
26. Treble (Höhen)
27. Bass (Tiefen)
28. Balance (Links-Rechts)
29. DNL-Module
30. Buchsengraben
31. Module-Control-Center
32. Tuning (Ratio-Mitte)
33. Field-Strength (Feldstärkeinstrument)
34. UKW-Speichereinheit
35. FM-manual (Taste für UKW-Handabstimmung)
36. AFC (automatische Scharf-abstimmung für FM/UKW)
37. Meter (Umschalter für Anzeige von Instr. 33)
38. Senderwahlknopf

**Anschlüsse im Buchsengraben (Oberseite):** (siehe Abb. 2)

39. AM (Antenne für LW, MW, SW)
40. FM (UKW-Antenne) 300 Ohm
41. FM (UKW-Antenne) 60/75 Ohm
42. SP 1 (Boxenpaar 1, rechte Box)
43. SP 2 (Boxenpaar 2, rechte Box)
44. Rear („Pseudo-Quadro“-Boxenpaar, rechte Box)
45. Rear level (Pegelschalter für Quadroxen)
46. Rear („Pseudo-Quadro“-Boxenpaar, linke Box)
47. SP 2 (Boxenpaar 2, linke Box)
48. SP 1 (Boxenpaar 1, linke Box)
49. Main in (Eingang Endverstärker)
50. Aktive Lautsprecherboxen
51. Rear out (Ausgang Zusatzverstärker oder Aktive-Boxen für echte Quadrofonie)
52. Tape 1 (Tonband 1 / Kristall-Plattenspieler)
53. Phono (Plattenspieler/Magnet)

**Anschlüsse an der Frontseite:**

21. Tape 2 (Tonband 2, Plattenspieler/Kristall)
22. Phones (Kopfhörer, Frontkanäle)
23. Phones (Kopfhörer, hintere Kanäle) (siehe Abb. 1).

**Inhaltsangabe**

1. Auspacken
2. Netzspannung
3. Aufstellen
4. Anschlüsse
5. Schalter
6. Einschalten
7. Hören
- 7.1 Hören über Lautsprecher
- 7.2 Hören über Kopfhörer
- 7.3 Hören von Rundfunksendungen
- 7.4 Hören von Schallplatten
- 7.5 Hören von Tonbändern
8. Gehörtes gestalten

9. Gehörtes konservieren
10. Nichts hören (Fehlersuche)
11. Besonderheiten
12. Technische Daten

### 1. Auspacken

Bitte nur seitlich anfassen (Siehe Abb. 3).

### 2. Netzspannung

Ihr BASF-Receiver 8440 ist ab Werk nur zum Betrieb mit **220-240 Volt / 50 Hz** vorgesehen. Bitte prüfen Sie, ob Ihre Steckdose diese Spannung liefert.

### 3. Aufstellen

Ihr BASF-Receiver 8440 benötigt eine Mindest-Stellfläche von ca. 59 cm x 29 cm. (Siehe Abb. 4).

Über dem Gerät sollten (ca. 10-12 cm) frei bleiben.

1. zur Wärmeableitung
2. für die bequeme Zugänglichkeit des Buchsengrabens und der UKW-Festsender-Einstellung.
3. zum Auswechseln des Modules.
4. weiter ist darauf zu achten, daß Ihr Gerät nicht starker Hitzeinwirkung ausgesetzt wird, wie sie insbesondere durch Sonneneinstrahlung auftreten kann.

**4. Anschlüsse** (Buchsengraben und Frontseite) siehe Abb. 2 (Lift for connections).

### 1. Unpacking

Please handle sides only (see diag. 3).

### 2. Mains voltage

Your BASF 8440 receiver is set at the factory to **220/240 V/50 Hz AC mains supply**. Please check that your mains supply corresponds accordingly before connecting.

### 3. Setting up

Your BASF 8440 requires a minimum surface area of approx. 59 cm x 29 cm (see diag. 4).

Leave a space of a few centimetres (approx. 10–12 cm) above the receiver to

1. allow heat to escape,
2. allow access to the socket panel and FM (VHF) pre selection tuning unit,
3. allow change of module.
4. It should also be observed that the set should not come in contact with heat for eg. sun rays.

### 4. Connections

(socket panel top and front part) see diagram 2 (lift for connections).

### 1. Déballage.

S.V.P. Saisir l' appareil par les côtés Fig. 3).

### 2. Tension de secteur.

Le Receiver BASF sort d'usine réglé **220–240 V/50 Hz** – Vérifier si cette tension correspond à celle de votre secteur.

### 3. Mise en place.

Votre Receiver BASF a besoin d'une surface minimum d'environ 59 cm x 29 cm. (Fig. 4)

Laissez quelques centimètres env. 10–12 cm au-dessus de l'appareil pour =

1. Permettre une bonne aération
2. Avoir un meilleur accès aux prises dans la cavité arrière et pour régler les émetteurs FM.
3. Changer le module.
4. Ne pas laisser votre appareil à des températures élevées, p.ex. exposé au soleil.

**4. Raccordements dans la cavité pour prises = sur l'appareil, "lift for connections" fig 2.**

### 1. Uitpakken

A.u.b. uitsluitend zijdelings beetpakken. (zie fig. 3).

### 2. Netspanning

De BASF-receiver 8440 is geschikt voor aansluiting aan een lichtnet met **220–240 V/50 Hz wisselspanning**. Controleert U a.u.b. of uw lichtnet deze spanning levert.

### 3. Opstellen

De BASF-Receiver 8440 vraagt om een minimale opsteloppervlakte van 59 cm x 29 cm (zie fig. 4).

Boven het toestel moet een ruimte vrij blijven met een hoogte van 10 à 12 cm;

1. t.b.v. koeling
2. i.v.m. de bereikbaarheid van het verbindingspaneel en het FM pré-selektiesysteem
3. voor het verwisselen van modules.
4. Verder is het van belang dat Uw apparaat niet wordt blootgesteld aan grote hitte, zoals vooral bij zonnestraling kan optreden.

**4. Aansluitingen (aansluitbussen paneel en frontpaneel)** zie fig. 2 (lift for connections)

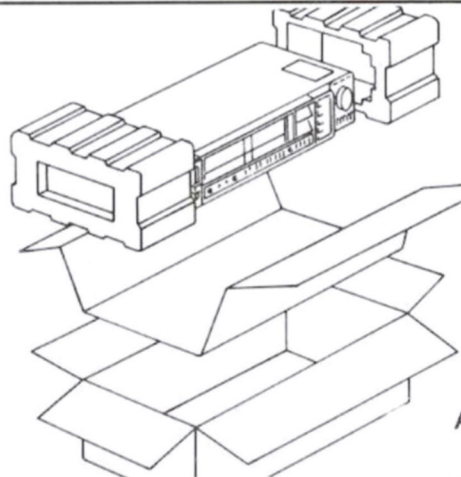
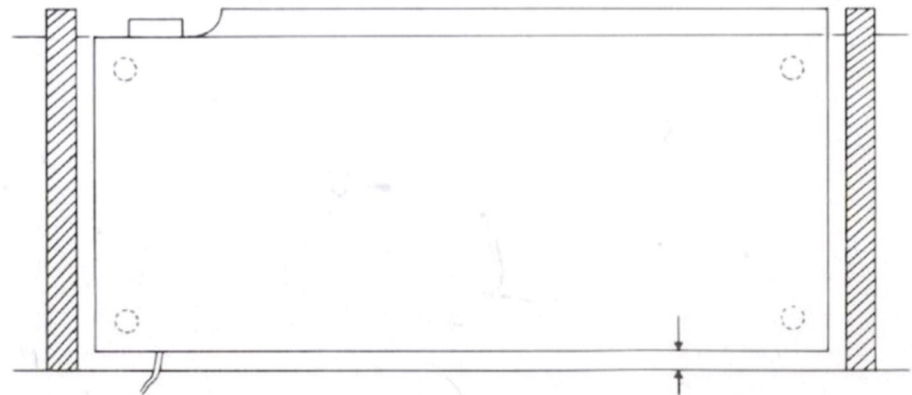


Abb. 3

Abb. 4



## 5. Schalter

Die Kipp- und Drucktasten des BASF-Receiver 8440 sind durch ihre Position bzw. durch das Aufleuchten einer lichtemittierenden Diode (LED) gekennzeichnet.

Welche Wirkung mit einer Taste verbunden ist, wird durch die zugeordnete Beschriftung angedeutet: (Siehe Abb. 5).

Ausführliche Beschreibungen werden Sie in den folgenden Textabschnitten finden.

## 6. Einschalten

Vor dem Druck auf den Netzschalter (1) sollten Sie – das gilt immer – den Lautstärkesteller auf „sehr leise“ schieben (siehe Abb. 6).

Zwar werden erst etwa zwei Sekunden nach Betätigen der Netztaсте die Lautsprecherausgänge auf die Endverstärker geschaltet; dann jedoch steht genau die eingestellte Leistung zur Verfügung – im oberen Bereich des Lautstärkestellers u. U. zuviel für unterdimensionierte Lautsprecher.

## 5. Switches

Switches and keys, in operation on the BASF 8440 are indicated by their position or by light emitting diodes (LED). The function of each key or switch is visibly marked, (see diagram 5) Detailed descriptions can be found in the text below.

## 6. Switching on

Before pressing the mains switch (1), the volume control should **always** be set to "very low" (see diagram 6).

Despite the two second delay of output power being connected to the speakers for surge protection, it could be damaging to the speakers if full volume is used, especially when under dimensioned speakers are connected.

## 5. Commutateurs.

Les clefs de commutation et les touches du Receiver BASF sont caractérisées par une diode électro-fluorescente (LED).

La fonction de chaque touche est indiquée par l'inscription correspondante = (Fig. 5)

Vous trouverez des explications détaillées dans les textes suivants:

## 6. Mise sous tension.

Avant d'actionner la clef de mise sous tension (1) mettez le potentiomètre (15) en position «sourdine» (Fig. 6).

Il s'écoule environ deux secondes entre la mise sous tension des sorties Haut-parleurs et la mise sous tension secteur de l'appareil, après ce délai la puissance correspondant à la position du potentiomètre arrive pleinement aux haut-parleurs, dans certains cas avec trop d'intensité pour des haut-parleurs non conséquents.

## 5. Schakelaars

De kantel- en druktoetsenschakelaars van de BASF-Receiver 8440 zijn zowel door hun plaats alsmede door het oplichten van een signaal (LED) gekenmerkt.

De functie van elke schakelaar is door middel van inscriptie aangegeven: (zie fig. 5).

Een uitvoerige beschrijving vindt U in de hierna volgende paragrafen.

## 6. Aanschakelen

Voordat U het apparaat d.m.v. de aan/uitschakelaar inschakelt, is het steeds raadzaam om de volumeregelaar in een positie te brengen, waarbij de geluidsterkte zeer gering is. (zie fig. 6). Weliswaar worden de luidsprekeruitgangen pas ongeveer twee seconden nadat het apparaat is aangeschakeld d.m.v. relais met de eindverstärker verbonden, echter op dat moment staat terstond precies het met de stand van de volumeregelaar overeenkomende vermogen ter beschikking. In het geval van te gering gedimensioneerde luidsprekers kan dit tot beschadiging voeren.

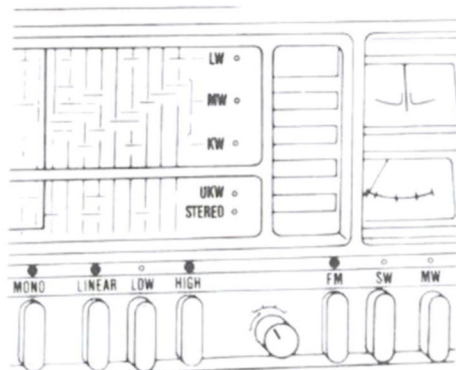


Abb. 5

## 7. Hören

Vorbemerkung:

Eine elektroakustische Übertragungsanlage soll das Abbild eines wirklichen Schallereignisses liefern.

Wie genau das Abbild ist, kann man ziemlich objektiv durch einen meßtechnischen Vergleich mit dem Original bestimmen.

Wie genau das Abbild **empfunden wird**, läßt sich nur durch die statistische Aufbereitung einer möglichst großen Zahl von Höreraussagen ermitteln, denn Hören ist subjektiv.

Man weiß seit geraumer Zeit, daß das Empfinden „Abbild genau“ mit hoher Wahrscheinlichkeit dann ausgelöst wird, wenn:

1. Die räumliche Anordnung einer Schallquelle abgebildet wird. Das geschieht mit weithin befriedigender Näherung durch konsequent zweikanalige Übertragung, durch die sog. „Stereofonie“.

2. Die physikalisch beschreibbaren Eigenheiten einer Schallquelle (Lautstärke, Klangfarbe usw.) mit hoher Treue – „High Fidelity = HiFi“ – reproduziert werden. Wie hoch die Treue mindestens sein sollte, ist in

## 7. Listening

Electro acoustic equipment should produce a “copy” of an actual sound. How true that copy is, can be determined objectively by technical means of comparing it with the original sound. How faithfully that copy is **heard** can only be judged by statistically preparing as large a cross section of people's views as possible because the act of listening is very subjective. It has been known for some time that a copy is most likely to have been heard faithfully when:

- a) the copy is produced with the same spatial arrangement as the original. This occurs with a fair degree of fidelity when sound is reproduced through two channels as in the so-called “stereophonic” system.
- b) the physical characteristics of a source of sound (volume, tone, etc.) are reproduced with a high degree of fidelity (High Fidelity = HiFi). The extent of this fidelity is controlled in various countries using corresponding statistics. A well-known example of these controls is the German Industrial Standard 45 500 (so-called HiFi norm).

## 7. Ecoute.

Remarque:

Une installation électroacoustique doit reproduire la copie véritable d'un événement sonore. On peut déterminer d'une façon objective jusqu' à quel point la copie ressemble à l'original grâce aux instruments de mesure. La façon dont cette reproduction est perçue, ne se laisse déterminer que statistiquement par le plus grand nombre possible d'auditeurs car le jugement de la qualité d'un son est profondément subjectif. On sait depuis longtemps que la «perception exacte» avec une haute probabilité est obtenue lorsque:

1. La disposition dans l'espace d'une source sonore est reproduite. On arrive grâce aux deux canaux de la stéréophonie à obtenir cette disposition de façon satisfaisante.
2. Les propriétés physiques d'une source sonore (puissance, timbre) peuvent être reproduites avec une haute fidélité «High Fidelity» – HiFi. Le minimum de fidélité est déterminé dans divers pays par des mesures normalisées pouvant être contrôlées.

## 7. Luisteren

Opmerking vooraf:

Een elektroakoestische weergeinstallatie wordt verondersteld het evenbeeld van een werkelijke verklanking te kunnen produceren. Hoe natuurgetrouw dat evenbeeld is, kan door middel van vergelijkende metingen t.o.v. de input objectief vastgesteld worden. Hoe precies de natuurgetrouwheid subjektief ondervonden wordt, kan slechts op grond van statistische verwerking van de luisterervaring van een zo groot mogelijk aantal luisteraars enigszins nauwkeurig bepaald worden. Luisteren is een zeer subjektieve bezigheid!

Het is bekend, dat het ondervinden van „werkelijkheidsweergave“ met grote waarschijnlijkheid mogelijk is, indien:

1. de ruimtelijke situatie van de geluidsbron zo goed mogelijk gereproduceerd wordt. D.m.v. stereofonie wordt dit op bevredigende wijze gerealiseerd.
2. De fysikalisch definieerbare kenmerken van de geluidsbron (geluidssterkte, klankkleur enz.) natuurgetrouw in de weergave voor-

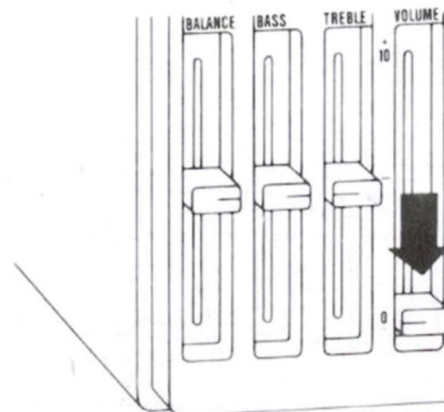


Abb. 6

verschiedenen Ländern aufgrund entsprechender Statistiken meßtechnisch kontrollierbar genormt. Ein bekanntes Beispiel ist die DIN 45 500 (sog. HiFi-Norm).

Daß High Fidelity und Stereophonie fast immer in einem Atemzug genannt werden, liegt nicht zuletzt daran, daß die stereofonischen Programmquellen UKW-Rundfunk, Schallplatte und Tonband gleichzeitig auch HiFi-Qualität bieten können.

### 7.1 Hören über Lautsprecherboxen

Sechs übliche, dazu (mindestens) zwei sog. aktive Lautsprecherboxen können gleichzeitig angeschlossen werden.

Boxenpaar 1 wird durch Drücken der Taste „SP 1“ (18), Boxenpaar 2 durch Drücken der Taste „SP 2“ (17) in Betrieb gesetzt. (Siehe Abb. 7a / 7b)

Durch Betätigen der Taste „Quadro“ (16) schaltet die Differenz-Signal-Matrix und die „Quadro“-Boxen (Q1 und Q2) zur Erzeugung eines quasi-quadrofonischen Klangfeldes zusammen mit Boxenpaar „SP 1“ ein. Siehe Abb. 7a / 7b).

The fact that High Fidelity and stereophonic sound can nearly always be mentioned in the same breath is largely due to the fact that the sources of stereophonic sound such as VHF radio, records and tapes also offer HiFi quality.

### 7.1 Listening through speakers

Six normal plus (at least) two so-called active speakers can all be connected up at the same time.

Speaker set 1 is brought into use by pressing key "SP 1" (18), speaker set 2 by key "SP 2" (17) (see diag. 7a/7b. If you also press the quadro key (16) you connect the differential signal matrix and the "quadro" speakers (Q 1 and Q 2) and produce a quasi-quadrofonic sound effect with speaker set 1. (see diag. 7a/7b)

La Deutsche Industrie Norm 4500 (HiFi – Norm) est un exemple bien connu.

Stéréophonie est bien souvent synonyme de haute fidélité car les sources des programmes stéréo = modulation de fréquence en radio, disques, bandes magnétiques peuvent offrir une qualité HiFi.

### 7.1 Ecoute sur enceintes:

Six enceintes courantes et aux moins deux enceintes actives peuvent être branchées en même temps.

La paire d'enceintes N° 1 est commandée par la touche «SP 1» (18) la paire d'enceintes N° 2 (17) par la touche «SP 2». (Fig. Na/7b)

De plus la mise en service de la touche «quadro» (16) actionne le système «Différence Signal Matrix» et les enceintes «quadro» pour obtenir avec la paire d'enceintes SP 1 une quasi-tétraphonie. (Fig. 7a/7b)

handen zijn. („high fidelity“ = hifi) Hoe natuurgetrouw dit zijn moet, is in sommige landen in de vorm van meetbare technische eisen genormd. Een voorbeeld zijn de DIN 45 500 HiFi Normen.

Dat high fidelity en stereofonie vaak in een adem genoemd worden, vindt zijn oorzaak in de situatie dat de stereofonische geluidsmedia, zoals gramfoonplaten, compact cassettes, maar ook FM uitzendingen vrijwel steeds hifi kwaliteit bieden.

### 7.1 Luisteren met luidsprekers

Zes gewone (passieve) en bovendien tenminste twee zg. (aktieve) luidsprekers kunnen tegelijk aangesloten worden. Luidsprekerboxenpaar 1 wordt door drukken op de knop SP 1 (18), boxenpaar 2 door drukken op de toets SP 2 ingeschakeld. (zie fig. 7a/7b) Bij het bedienen van de toets „quadro“ (16) worden de quasi quadro schakeling, alsmede de daartoe aangesloten „quadro“boxen tesamen met het boxenpaar 1 in werking gesteld. (zie fig. 7a/7b)

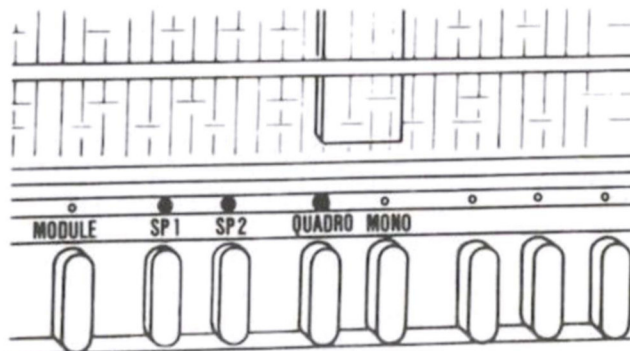


Abb. 7a

Alle angeschlossenen Boxen sollten:

- 1) 4 Ohm Eingangsimpedanz haben – größere oder kleinere Werte verschlechtern (oft allerdings unhörbar) die technische Daten ihres Receivers.
- 2) Mindestens mit der Nennleistung („Quadro“-Boxen halbe Nennleistung) Ihres BASF Receivers 8440 belastbar sein. Unterdimensionierte Boxen können bei voll aufgezogener Lautstärke zerstört werden.

Buchse (50) erlaubt den Anschluß sog. aktiver (d. h. mit Kraftverstärkern ausgerüstete) Lautsprecherboxen. An der Bedienung Ihres BASF Receivers ändert sich dabei nichts.

Zu beachten ist, daß an Buchse (50) nur eine Box direkt angeschlossen wird. Alle derzeit gehandelten aktiven Lautsprecherboxen besitzen eine Buchse zur Weiterführung des abzustrahlenden Signals.

All connected speakers should

- 1) have 4 Ohm input impedance – larger or smaller readings impair (albeit perhaps not audibly) the technical quality of your receiver.
- 2) at least be able to take the nominal output of your BASF 8440 receiver („quadro“ speakers half the nominal output) small-sized speakers could be destroyed if the volume control was set full on.

Socket (50) allows you to connect so-called active (i. e. with a built-in power amplifier) speakers. This in no way alters the method of operation for your BASF receiver. It should be noted that only one speaker can be connected directly to socket (50). All active speakers in operation at one time have a socket to transmit the signal on.

Toutes les enceintes branchées devraient:

1. avoir une impédance d'entrée de 4 Ohm – Des valeurs inférieures ou plus élevées modifient de façon défavorable les caractéristiques techniques souvent non perceptibles de votre receiver.
2. avoir au moins la même puissance nominale que votre receiver (quadro-Enceintes-la moitié). Des enceintes plus faibles pourraient être détruites lors de reproductions, potentiomètre réglé au maximum.

La prise (50) permet de relier des enceintes «actives», (c'est à dire à amplificateur de puissance incorporé). La manipulation de votre BASF Receiver reste inchangée.

Une seule enceinte peut être reliée à la prise (50). Toutes les enceintes «actives» actuelles sont munies d'une prise de sortie pour retransmettre le signal.

Alle aangesloten luidsprekers moeten bij voorkeur:

1. 4 Ohm ingangsimpedantie bezitten. Hogere of lagere waarden beïnvloeden de output eigenschappen van het apparaat. (overigens meestal onhoorbaar)
2. Tenminste met het nominale vermogen van de receiver 8440 belastbaar zijn. (de „quadroboxen“ met de helft van het nominale vermogen)

Te klein gedimensioneerde luidsprekers kunnen bij vol uitgestuurde versterker defect geraken.

D.m.v. aansluitbus (50) is het mogelijk zg. actieve luidsprekers te gebruiken. (luidsprekers met ingebouwde eindversterker). De bediening van de receiver verandert daardoor niet. Denkt U eraan, dat aan bus (50) slechts een van de boxen aangesloten kan worden. Alle, momentaan verkrijgbare actieve boxen worden met elkaar verbonden, waarbij een systeem beide kanalen van de versterker ontvangt en dan een der kanalen aan de tweede box doorgeeft.

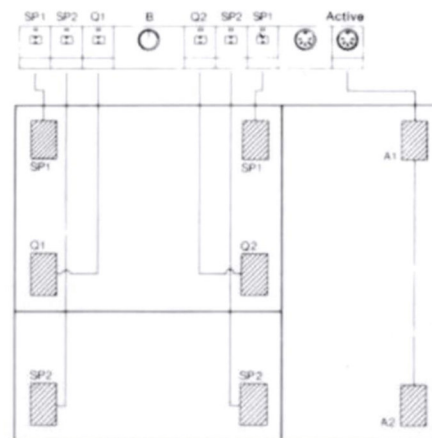


Abb. 7b

### 7.2 Hören über Kopfhörer

Stereo-Kopfhörer mit 8 Ohm bis ca. 2 Kilo-Ohm Eingangsimpedanz sind entweder direkt oder über Adapter an die Klinkenbuchse „Phones“ (22) anzuschließen. (Siehe Abb. 8).

Die Abhörlautstärke wird dabei durch den Steller „Volume“ (25) bestimmt. Eingeschaltete Lautsprecher bleiben in Betrieb. Sie können ggf. durch Auslösen der Taste SP 1 (18) und/oder SP 2 (17) und/oder Quadro (16) abgeschaltet werden.

Die linke Klinkenbuchse (23) am BASF-Receiver 8440 ist für den Anschluß der rückwärtigen Systeme eines Quadrophonie-Kopfhörers vorgesehen. Ihre Lautstärke wird durch den Steller „Rear Volume“ (24) bestimmt.

### 7.3 Hören von Rundfunksendungen

Vorbemerkung: Voraussetzung für befriedigenden Rundfunkempfang ist eine möglichst gute Antenne.

Ihr BASF-Receiver 8440 enthält eine eingebaute Ferritantenne für MW und LW. **A folding aerial for VHF** is supplied and is plugged into socket (40) (see diag. 9). Best reception is achieved when set up on the wall or behind book shelves, etc. Please remember that

### 7.2 Listening through headphones

Stereo headphones with 8 Ohm to about 2 kilo-Ohm input impedance can either be connected directly to the jack socket "phones" (22) or through an adaptor (see diag. 8). The volume is then controlled using the "volume" control (25). Loudspeakers already connected continue to operate. They can be switched off by pressing keys SP 1 (18) and/or SP 2 (17) and/or quadro (16). The left jack socket (23) is there to connect the rear channels on quadrophonic headphones. The volume there is controlled by the "rear volume" knob (24).

### 7.3 Listening to radio broadcasts

The basic requirement for satisfactory radio reception is a very good aerial. Your BASF 8440 receiver has a built-in ferrite aerial for MW, and LW. **A folding aerial for VHF** is supplied and is plugged into socket (40) (see diag. 9). Best reception is achieved when set up on the wall or behind book shelves, etc. Please remember that

### 7.2 Ecoute sur casque

Les casques stéréo de 8 Ohm jusqu'à 2 Kilo-Ohm d'impédance d'entrée sont à brancher directement ou par l'intermédiaire d'un adaptateur, à la prise «Phones» (22) (fig. 8).

La puissance est réglée par le bouton «Volume» (25). Les enceintes branchées restent en fonctionnement. Elles peuvent cependant être coupées en libérant les touches SP 1 (18) et/ou SP 2 (17) et/ou Quadro (16).

La prise de gauche (23) est prévue pour le branchement du système arrière d'un casque tétraphonique. La puissance est réglée par le bouton «Rear volume» (24).

### 7.3 Ecoute d'émissions de radio

Remarque: Pour obtenir une réception satisfaisante utilisez une antenne aussi bonne que possible.

Votre BASF Receiver a une antenne ferrite incorporée pour les GO et PO. **Une antenne déployable** pour la modulation de fréquence livrée comme accessoire avec l'appareil doit être dépliée le plus possible et reliée

### 7.2 Weergave met koptelefoon

Stereo koptelefoons met een ingangsimpedantie van 8 Ohm tot ca. 2 kilo Ohm kunnen, hetzij direct of via een adapter aan de klinkenbus „Phones“ aangesloten worden. (zie fig. 8)

De geluidsterkte wordt ook hierbij d.m.v. de schuifregelaar „Volume“ ingesteld. Ingeschakelde luidsprekers blijven in bedrijf. Indien gewenst kunnen ze met behulp van de toetsen SP 1, SP 2 resp. Quadro (16) uitgeschakeld worden.

De linke klinkverbinding is voor de aansluiting van het „rugzijde“ systeem van een „Quadrokoptelefoon“ bestemd. Het geluidsvolume daarvan wordt met de regelaar „Rear volume“ (24) ingesteld.

### 7.3 Weergave van radioprogramma's

Opmerking: voorwaarde voor een goede radio ontvangst is een zo goed mogelijke antenne. De BASF receiver 8440 beschikt over een ingebouwde ferritantenne voor MW en LW. Ook wordt een **FM vouwantenne** meegeleverd, die in bus (40) (zie fig 9) gestoken en dan zo mogelijk gestrekt opgesteld moet worden (bv. achter een boeken-

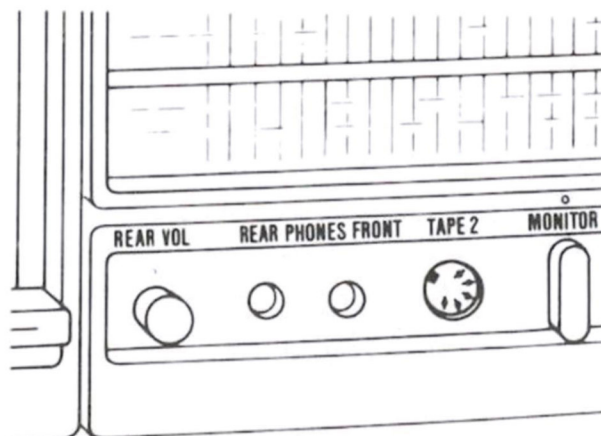


Abb. 8

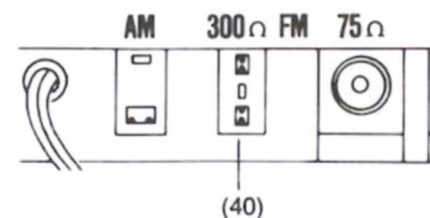


Abb. 9

ist (z. B. hinter Bücherreihen). Bitte bedenken Sie, daß diese Antennen Behelfe sind. Geeignete Hochantennen auf oder unter dem Dach können mehr Sender in besserer Qualität empfangen.

Nach Drücken der Kipptaste Radio (2) kann durch eine der Tasten 7–10 der gewünschte Wellenbereich, durch Drehen am Kopf (38) der in diesem Wellenbereich gewünschte Sender gewählt werden. (Siehe Abb. 10).

Die dem gewählten Wellenbereich zugeordnete Skala wird durch das Aufleuchten einer LED gekennzeichnet.

Als Kontrollen bei der Abstimmung des Receivers auf möglichst rausch- und klirrarmpfen Empfang des gewählten Senders dienen die beiden Zeigerinstrumente (32–33). (Siehe Abb. 11).

Auf einen Sender in der KW-, MW-, LW-Bereichen ist dann optimal abgestimmt, wenn das Instrument (33) seine für diesen Sender maximale Anzeige erreicht hat.

Auf einen UKW-Sender ist dann optimal abgestimmt, wenn das Instrument (33) seine für diesen Sender maximale Anzeige erreicht hat und wenn außer-

these aerials are only aids. Conventional aerials fitted on or under the roof are able to pick up more stations and with a higher quality.

After pressing radio switch (2) you can select the wave band you want by pressing one of the keys (7–10) and select the station of your choice in that waveband by turning the knob (see diag. 10). The scale within that waveband can be seen as an LED lights up. The two meters (32/33) (see diag. 11) act as controls for the fine tuning of the receive so that the required station can be received with as little background noise as possible. In the SW, MW and LW bands, the receiver is tuned as finely as it can be when the meter (33) gives the maximum reading for that station. VHF Stations are tuned in correctly when the needle of the meter (33) is pointing to the centre of the scale and when the meter (32) simultaneously indicates maximum.

The range of meter (33) can be switched (in the VHF/FM band) from 1 mV to 1 V by pressing Key (37). This enables accurate tuning of very strong VHF stations (important when using a

à la prise (40). (Fig. 9)

Remarque que ces antennes ne sont que des expédients. Des antennes appropriées sur ou sous le toit peuvent capter plus d'émetteurs dans une meilleure qualité.

Après avoir appuyé sur la touche Radio (2) recherchez la longueur d'ondes souhaitée sur une des touches de (7 à 10) et l'émetteur souhaité sur cette longueur d'ondes en tournant le bouton (38). (Fig. 10)

La longueur d'ondes choisie est caractérisée par une diode électrofluorescente LED.

Les deux indicateurs (32–33) permettent un réglage optimal et une réception claire de l'émetteur. (Fig. 11)

La réception des grandes, petites et ondes courtes est optimale lorsque l'indicateur (33) pour cet émetteur à atteint sa position maximale.

En modulation de fréquence la réception est optimale lorsque l'indicateur (33) a atteint sa position maximale et en outre lorsque l'aiguille de l'indicateur (32) est en position centrale.

La sensibilité de l'indicateur (33) est réglable grâce au bouton (37).

rij). Denk er aan dat deze antennes slechts hulpmiddelen zijn. Goede antennes op of direkt onder het dak, ontvangen meer zenders in een betere kwaliteit. Na drukken op de kanteltoets Radio (2) kan met behulp van een van de toetsen 7–10 de gewenste golflengte, en met behulp van de afstemknop (38) de in dit golflengte bereik gewenste zender ingesteld worden. (zie fig. 10)

De bij de ingestelde golflengte behorende afstemschaal, wordt door het oplichten van een LED gekenmerkt. Als indicators bij het afstemmen op optimale ontvangst (minimale ruis en vevorming) dienen de beide meetinstrumenten (32/33). (zie fig. 11) De ontvangst van een zender van de lange-, midden- en korte golf is optimaal zodra de indikator (33), zijn bij deze zender behorende, maximale aanwijzing bereikt heeft. De ontvangst van een FM zender is optimaal, zodra de indikator (33) eveneens zijn maximale aanwijzing bereikt heeft en bovendien de wijzer van indikator (32) in het midden van zijn schaal staat. Bij FM kan d.m.v. de toets (37), het meetbereik van de indikator (33)

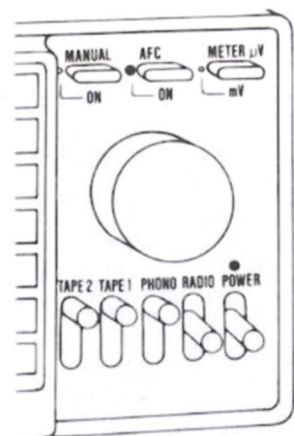


Abb. 10

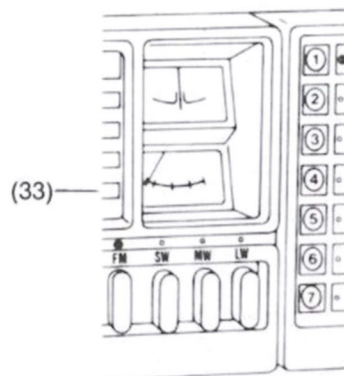


Abb. 11

dem gleichzeitig der Zeiger des Instruments (32) genau in der Skalenmitte steht.

Der Endausschlag des Instruments (33) ist mit Hilfe der Taste (37) von 1 mV auf 1 Volt (im UKW-Bereich) umschaltbar (siehe Abb. 12). Dadurch kann man auch auf sehr starke UKW-Sender genau abstimmen. (Wichtig für das genaue Ausrichten einer Rotorantenne).

Als Hilfe bei der Feinabstimmung, nur im UKW-Bereich, wirkt die AFC-Taste (36) (Automatische Frequenzkontrolle). (Siehe Abb. 12). Sie zieht, wenn eingeschaltet, den Empfänger selbsttätig auf optimale Abstimmung. Ihre Anwendung ist nur dann problematisch, wenn von zwei sehr dicht auf der Skala benachbarten Sendern der schwächere gehört werden soll. Die AFC (36) würde dann – wenn nicht ausgeschaltet – unabänderlich auf den stärkeren Sender abstimmen. Sie sollte aus diesem Grund auch bei der Senderwahl ausgeschaltet sein, weil sonst schwache Sender u. U. „übersprungen“ würden.

rotor aerial).

AFC (automatic frequency control) is also a useful aid for the VHF band. When switched on, it will tune-in the nearest and strongest station on the scale to maximum and will hold it in that position until returned. However, it becomes a problem when you want to pick up the weaker of two stations, which are very near each other.

The AFC (31) would, without fail, tune-in on the stronger of the two stations. For this reason it should be switched off when looking for a station because otherwise the weak station would be lost.

#### FM (VHF) Station Keys

VHF stations keys are fitted to make modern receivers easier to use. With them, every VHF station worth hearing can be selected by just pressing a key. Your BASF 8440 receiver has a range of push button keys (6). Simply by lightly pressing one of them (keys 1–7) the pre-tuned station can be heard immediately. An LED on the right of the key tells you when it is in operation (see diag. 13). To store stations remove the cover marked "push for FM-memory" from the top of the

On peut aussi avoir un accord exact sur des émetteurs FM très puissants. (Important pour régler exactement une antenne rotative.)

La touche AFC (36) – (Contrôle automatique de fréquence) est une aide pour le réglage fin en modulation de fréquence. (Fig. 12)

Elle attire le récepteur lorsqu'elle est branchée en position réception optimale – Son utilisation est cependant problématique lorsque 2 émetteurs émettent l'un à côté de l'autre et lorsque vous voulez écouter le plus faible. L'AFC (36) non débranchée règle l'accord sur l'émetteur le plus fort. Pour cette raison elle devrait être hors service pendant la recherche des émetteurs afin de ne pas «sauter» des émetteurs moins puissants.

#### Touches émetteurs FM.

Les touches de pré-réglage FM font partie du confort des receivers modernes. Une simple pression permet de recevoir à tout instant les émetteurs FM dignes d'être captés. Votre Receiver 8440 dispose d'un clavier muni de 7 touches à impulsion (6). Une légère impulsion sur une touche (de 1 à 7) et vous entendez l'émetteur

van 1 mV op 1 V omgeschakeld worden. Zodoende is het ook mogelijk om op zeer sterke zenders nauwkeurig af te stemmen. (Belangrijk, ook bij het richten van een draaibare antenne!)

De AFC toets is een hulp bij de fijnafstemming op FM zenders. (AFC = automatische frequentie regeling) (zie fig. 12) Bij ingeschakelde AFC, wordt de afstemming voortdurend automatisch geoptimeerd, op de gewenste zender. Slechts indien van twee, op de schaal dicht bij elkaar liggende zenders, de afstemming op de zwakkere gewenst wordt, kan het gebruik er van problematisch zijn. De AFC zou, indien ze dan niet uitgeschakeld wordt, steeds op de sterkere zender afstemmen. Het is derhalve beter ze ook bij het zender zoeken uit te schakelen, omdat daarbij zwakkere zenders eventueel „overgeschlagen“ worden.

#### FM préselectie toetsen

Tot het bedieningscomfort van een moderne ontvanger behoren zgn. FM préselectietoetsen. Met behulp ervan kunnen FM zenders bv. met goede ontvangstkwaliteit, door drukken op de toets steeds terstond ingeschakeld worden, onafhankelijk van de normale

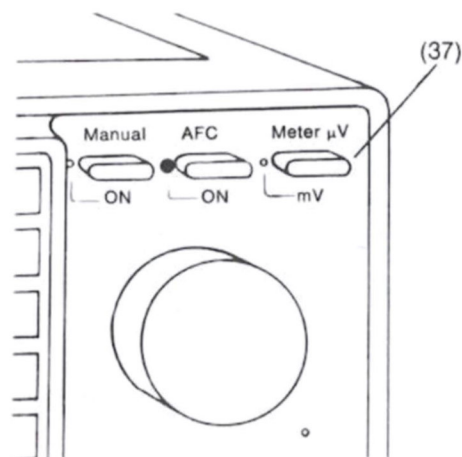


Abb. 12

### UKW-Stationstasten

Zum Komfort moderner Receiver gehören sog. UKW-Stationstasten. Mit ihrer Hilfe sind empfangswürdige UKW-Sender jederzeit durch Knopfdruck abrufbar. Ihr BASF-Receiver 8440 verfügt über ein Feld mit 7 sog. Kurzhubtasten (6). Auf (Taste 1–7) leichtes Antippen hin wird sofort die „eingespeicherte“ Station hörbar. Eine LED rechts neben der Taste zeigt durch Aufleuchten den Einschaltzustand an. (Siehe Abb. 13).

Vor dem Einspeichern ist die Taste (35) „Manual“ auszuschalten.

Zum Einspeichern drücken Sie bitte den mit „Push for FM-Memory“ bezeichneten Deckel auf der Oberseite des Gerätes ein. Drücken Sie dann eine Tipptaste (6). Drehen Sie an dem der Taste zugeordneten Rändelrad solange, bis der gewünschte Sender optimal hörbar wird; die kleine Skala (88–108 MHz) erlaubt eine ungefähre Orientierung (siehe Abb. 14). Achten Sie bei der Feinabstimmung auf die Zeigerinstrumente (32, 33), wie in Abschnitt 7.3 beschrieben. Zur Kennzeichnung, welches Programm durch

receiver. Then just press key (6). Turn the milled edge wheel on the key until you get the best possible reception from the desired station; the small scale (88–108 MHz) gives you a rough idea of where you are on the meter (see diag. 14). When fine tuning check with the meters (32–33) as described in para. 7.3. To identify the selected station, name tags are supplied. These fit behind the clear panels to the right of the key (see diagram 15).

When you press the "FM-manual" key (35) the station keys cease to function. Tuning is then carried out by using the tuning control (38).

**Muting, stereo-filter, stereo operation:** another easy to-use function is contained in the knob marked "muting" (11) (see diag. 16).

The following table shows what functions operate in what settings;

Setting	muting	stereo filter	stereo-operation
1	out	out	10 $\mu$ V
2	in (LED)	out	10 $\mu$ V
3	in (LED)	in	10 $\mu$ V
4	in (LED)	out	25 $\mu$ V
5	in (LED)	out	50 $\mu$ V

„Muting“ (11) is usually translated as tuning to silence. This means the

«pré-sélectionné». Une LED à droite de la touche indique la position de fonctionnement. (Fig. 13)

Pour présélectionner enlevez le couvercle «Push for Memory». Appuyez sur une touche (6) tournez la molette correspondant à cette touche, jusqu' à ce que l'émetteur soit reçu de façon optimale; le marquage de 88–108 MHz permet une orientation approximative (Fig. 14). Pour réglage optimal, tenez compte des indicateurs (32–33). Des étiquettes jointes à l'appareil et qui peuvent être appliquées derrière les fenêtres des 7 touches permettent de repérer les émetteurs qui correspondent à chaque touche. (Fig. 15)

Les touches de pré-réglage sont mises hors service par la touche «FM manuel» (35). La sélection se fait alors manuellement à l'aide du bouton (38). **Muting- filtre stéréo, seuil de déclenchement stéréo:**

Un avantage particulier vous est offert par le bouton (11) Muting ou silencieux. (Fig. 16)

Le tableau suivant montre de quelle manière le Muting agit aux diverses positions.

handafstemming. De BASF receiver 8440, beschikt daartoe over een paneel met 7 zgn. „soft touch“ toetsen (1–7) (6). Bij licht indrukken schakelt terstond het desbetreffende voorgeprogrammeerde station in. Een LED rechts naast de toets geeft door oplichten de ingeschakelde toestand aan. (zie fig. 13) Om te programmeren verwijderd U de klep met het opschrift „Push for FM memory“ van de bovenzijde van het apparaat. U drukt op een van de „soft touch“ toetsen (6). Vervolgens draait U zolang aan de met de ingedrukte toets overeenkomende gekartelde draaiknop, totdat de gewenste zender optimaal afgestemd is. Met behulp van de kleine schaal (88–108 MHz) kan eerst ongeveer afgestemd worden. (zie fig. 14) Met de indicators (32, 33) wordt dan op dezelfde manier fijnafgestemd als beschreven in 7.3. Teneinde aan te geven welke zender met welke toets voorgeprogrammeerd is, bevinden zich bij de meegeleverde accessoires naamplaatjes, die achter de venstertjes, die zich rechts van de toetsen bevinden, kunnen worden geschoven. (zie fig. 15) Daartoe worden de vensters eerst verwijderd en na het aanbrengen van het naamplaatje

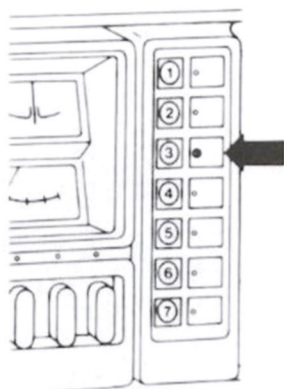


Abb. 13

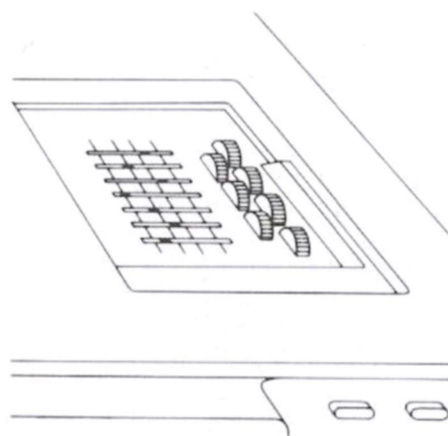
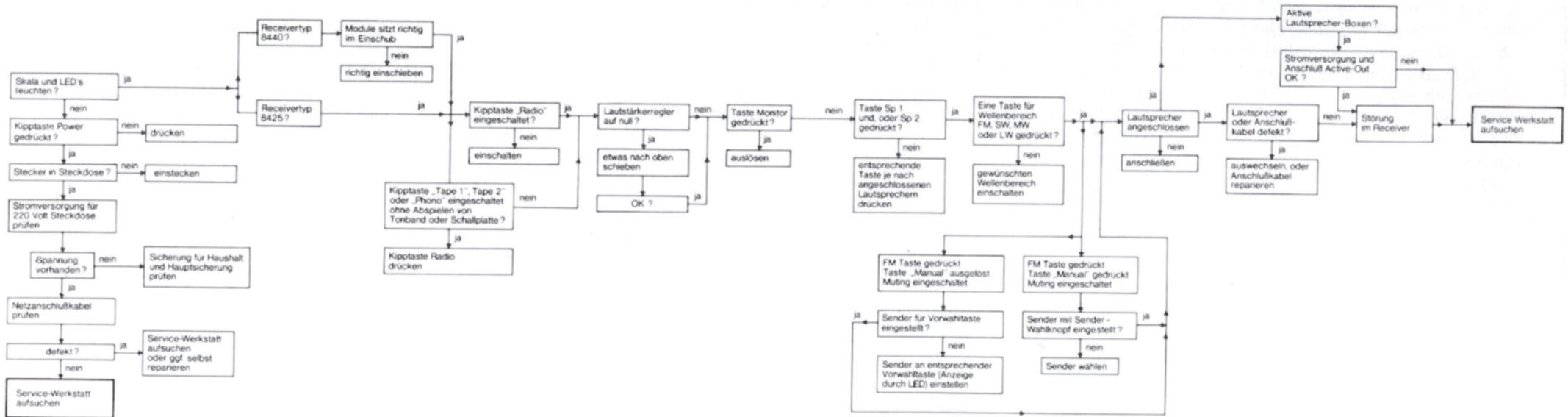
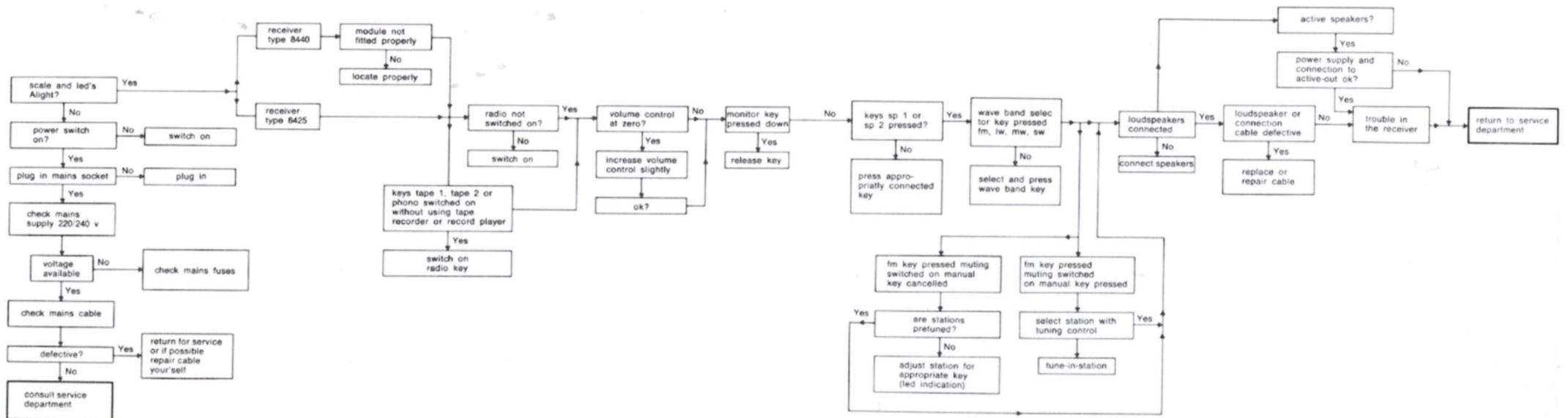


Abb. 14

## 10. Nichts Hören (Fehlersuche)



## 10. Fault Finding Diagram



welche Taste abgerufen wird, dienen zum Lieferumfang gehörende Namensschildchen, die hinter die Fenster rechts von der Taste eingeschoben werden können (siehe Abb. 15). Die Fenster werden dazu abgezogen und nach Einlegen des Schildes wieder eingerastet.

Die Stationstasten werden durch die Taste „FM-manual“ (35) außer Betrieb gesetzt. Die Abstimmung geschieht dann mittels Drehknopf (38).

**Muting, Stereo-Filter, Stereo-Einsatz:**

Weiterer Komfort Ihres BASF-Receivers 8440 verbirgt sich hinter dem mit „Muting“ bezeichneten Drehknopf (11). (Siehe Abb. 16).

Die folgende Tabelle zeigt, in welcher Stellung welche Wirkung besteht.

Stellung	Muting	Stereo-Filter	Stereo-Einsatz
1	aus	aus	10 $\mu$ V
2	ein (LED)	aus	10 $\mu$ V
3	ein (LED)	ein	10 $\mu$ V
4	ein (LED)	aus	25 $\mu$ V
5	ein (LED)	aus	50 $\mu$ V

„Muting“ (11) wird gewöhnlich mit „Stillabstimmung“ übersetzt. Gemeint ist die selbsttätige Unterdrückung des

automatic suppression of noise between individual VHF stations when moving the station dial by hand. Please note: the muting switch only lets through aerial signals over 10  $\mu$ V. Apart from background noise very weak stations will also be suppressed but they are not worth picking up anyway.

The „stereo filter“ (11) improves the quality of FM (VHF) Stations that are received with a high level of background noise. This improvement is paid for at the expense of some loss in left-right separation in the treble range.

Switchover to Stereo will function automatically when receiving the code signal at a strength greater than 10  $\mu$ V. This fact is indicated by an LED illuminating on the scale.

„Stereo operation“ can be adjusted to a field strength greater than the 25  $\mu$ V and 50  $\mu$ V by switching the muting control (11) to positions 4 and 5 respectively (see table).

This is because a signal 10 times stronger is required for stereo reception than mono with the same noise level. (This does not apply to stations received with a high signal strength.)

Position	Muting	Filtere- Stéréo	Seuil de déclenchement Stéréo
1	—	—	10 $\mu$ V
2	+ (LED)	—	10 $\mu$ V
3	+ (LED)	+	10 $\mu$ V
4	+ (LED)	—	25 $\mu$ V
5	+ (LED)	—	50 $\mu$ V

„Muting“ (11) est souvent traduit par «réglage» en silencieux. Le «Muting» permet une suppression automatique du souffle entre les diverses stations FM pendant la recherche manuelle. Veuillez noter S.V.P. que le Muting ne permet l'entrée que d'un signal d'antenne supérieur à 10  $\mu$ V — Non seulement le souffle mais également les émetteurs très faibles qui ne seraient pas dignes d'être reçus sont éliminés. Le „filtre Stéréo“ (11) permet une amélioration de la qualité de réception des missions stéréo entachées de souffle. Cette amélioration porte cependant préjudice à la séparation gauche — droite dans les hautes fréquences.

La partie FM de votre receiver travaille normalement en «mono». Elle se commute automatiquement en «Stéréo» lorsqu' elle reçoit de l'émetteur un signal correspondant (Fig. 17), une diode fluorescente s'allume alors. La

weer aangebracht. Het préselectie systeem wordt d.m.v. de toets „FM-manual“ (35) buiten bedrijf gesteld. Afstemming kan dan weer plaats vinden met de afstemknop (38).

**Muting, Stereo-Filter, Stereo-drempel:**

Meer bedieningscomfort, verbergt zich achter de met „Muting“ aangegeven draaiknop (11). (zie fig. 16) De navolgende tabel toont welke werking met elke stand van de draaiknop overeenkomt.

Positie	Muting	Stereo- Filter	Stereo- Drempel
1	uit	uit	10 $\mu$ V
2	aan (LED)	uit	10 $\mu$ V
3	aan (LED)	aan	10 $\mu$ V
4	aan (LED)	uit	25 $\mu$ V
5	aan (LED)	uit	50 $\mu$ V

„Muting“ (11) wordt meestal met „ruisvrij afstemmen“ vertaald. Het betreft hier inderdaad het automatisch onderdrukken van het ruisen tussen de afzonderlijke FM zenders, tijdens het afstemmen. Let U er op, dat de muting-schakeling slechts antennesignalen, groter dan 10  $\mu$ V doorlaat. Behalve ruis worden derhalve ook zeer zwakke zenders onderdrukt,



Abb. 15

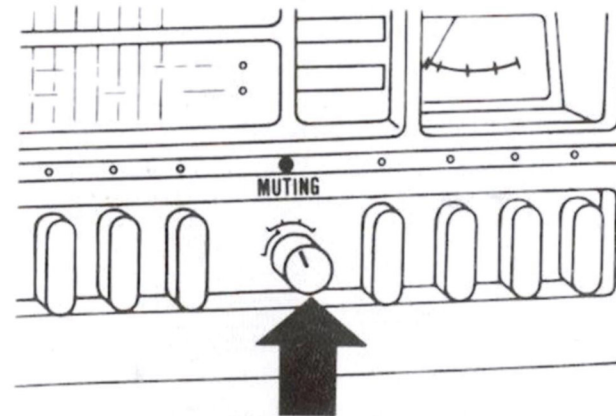


Abb. 16

Rauschens zwischen einzelnen UKW-Stationen beim Durchstimmen der Skala von Hand. Bitte beachten Sie: Die Muting-Schaltung läßt nur Stereo-signale über  $10 \mu V$  durch. Es werden also außer Rauschen auch sehr schwache Stereo-Sender unterdrückt, die ohnehin kaum empfangswürdig sind. Diese Sender erscheinen dann jedoch in „Mono“.

„Stereo-Filter“ (11) bedeutet eine Einrichtung, mit deren Hilfe verrauschte UKW-Stereo-Sendungen merkbar verbessert klingen. Die Verbesserung muß allerdings durch eine Abnahme der Links-Rechts-Trennung im Bereich der hohen Töne erkauft werden.

Der UKW-Teil Ihres Receivers arbeitet im Regelfall in der Betriebsart „mono“. Er schaltet automatisch auf „Stereo“ um und zeigt dies durch Aufleuchten einer grünen LED in der Skala an, (siehe Abb. 17), wenn vom Sender ein entsprechendes Codesignal kommt. Die Umschaltung geschieht nicht in jedem Fall, sondern erst dann, wenn das Antennensignal größer als  $10 \mu V$  ist (Stereo-Einsatz).

Die Schwelle kann durch den Drehknopf Muting (11) in den Positionen

The mono operation is indicated by a green LED light.

#### 7.4 Listening to records

The connecting sockets for record players with magnetic or crystal pickups are situated on the top in the socket panel (52–53). The output signal from the record player is connected to the input from the amplifier by pressing the key "phono" (3) (see diag. 18).

pickup are connected to the socket (52) tape 1. The key "tape 1" must also be pressed. If you are in doubt which pickup system you have, careful listening will give you the answer. A magnetic pickup connected to socket (52) (crystal) will sound very low in volume and high in treble. On the other hand, a crystal pickup connected to socket (53) (phono) will sound too loud, distorted and muffled.

#### 7.5 Listening to tapes

Tape and compact cassette recorders can either be connected into the socket panel, use key tape 1 (52) or to the front socket use key tape 2 (21). (see diag. 19). As regards recording, see under 9. 'sound recordings'.

reception en stéréo n'est assurée que lorsque le signal de l'antenne est supérieur à  $10 \mu V$  (Seuil de déclenchement stéréo).

„Ce seuil de déclenchement“ peut grâce au bouton Muting (11) aux positions 4 et 5 être repoussé à 25 et  $50 \mu V$  (voir tableau. Cette possibilité vous permet de n'écouter que des émetteurs stéréo qui garantissent une qualité de réception acceptable. En position  $50 \mu V$  vous n'écoutez que des stations qui sont reproduites en qualité HiFi selon les normes DIN 45.500. Si à l'écoute d'une station stéréo, seuil de déclenchement sur  $10 \mu V$  vous êtes gêné par le souffle, vous pouvez régler votre receiver sur «mono» (15). La qualité sera alors sensiblement meilleure. Cela vient du fait que pour un même souffle un signal stéréo doit être 10 fois supérieur à un signal mono. (Ceci n'est pas valable pour les émetteurs puissants). La réception en mono sur l'appareil étant une exception elle est indiquée par une diode électrofluorescente verte.

#### 7.4 Ecoute de disques

Les prises pour électrophone à sy-

waarbij die overigens ook niet de moeite waard zijn, ontvangen te worden. „Stereo-Filter“ (11) is de naam van een systeem waardoor de weergave van, door ruis gestoorde FM-stereo ontvangst aanmerkelijk verbeterd wordt. Deze verbetering gaat echter ten koste gedeeltelijk van de kanaalscheiding bij hoge tonen.

Het FM-gedeelte van de ontvanger werkt normaal in de bedrijfstoestand mono. Indien de zender een stereo-programma uitzendt schakelt het apparaat automatisch op de bedrijfstoestand stereo om, hetgeen door het oplichten van een LED op de schaal wordt aangegeven. Overigens vindt deze omschakeling niet steeds plaats, doch eerst indien de antennespanning minstens  $10 \mu V$  bedraagt (Stereo-Drempel).

De „drempel“ kan met behulp van de draaiknop „muting“ (11) in de positie's 4 en 5 op 25 en  $50 \mu V$  omgeschakeld worden (zie tabel). De bedoeling van de verstelbare drempel is, dat slechts die zenders stereofoon ontvangen kunnen worden, die op grond van de ontvangstkondities een bruikbare of goede weergeefkwaliteit ga-

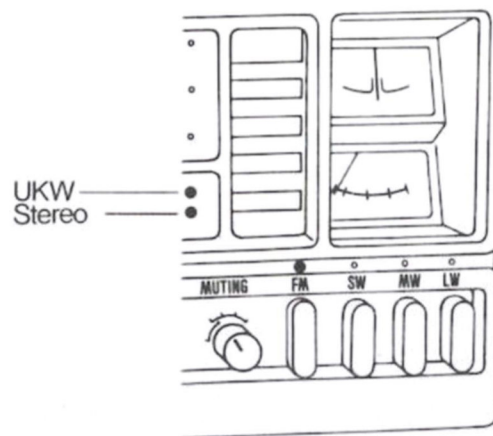


Abb. 17

4 und 5 auf 25 und 50  $\mu$  V verschoben werden (siehe Tabelle). Sinn dieser Schwelle ist es, nur solche Sender stereofonisch zu hören, die annehmbare Wiedergabequalität gewährleisten. In Stellung 50  $\mu$  V sind nur solche Stationen „stereo“ hörbar, die mit HiFi-Qualität (nach DIN 45500) wiedergegeben werden. Wenn man den Stereo-Einsatz generell bei 10  $\mu$  V belassen will, mit der Störfreiheit aber nicht zufrieden ist, kann man den Receiver auf „mono“ (15) umschalten. Die Qualität wird dann wesentlich besser. Das liegt daran, daß für gleiche Störfreiheit ein Stereosignal etwa 10 mal stärker sein muß als ein Monosignal. (Dieser Zusammenhang gilt nicht für große Antennen-Spannungen. Bei starken Sendern ist kaum ein Unterschied hörbar). Da die Betriebsart „mono“ des ganzen Receivers ein Sonderfall ist, wird sie durch das Aufleuchten einer „grünen LED“ besonders signalisiert.

#### 7.4 Hören von Schallplatten

Die Anschlußbuchsen für Plattenspieler mit Magnet- oder Kristall-Tonabnehmer befinden sich auf der Ober-

#### 8. Adjusting the sound pattern

It is quite obvious that an electro acoustic system must have a volume control. What is less obvious is the need for balance and tone controls and/or filters. When, as can nowadays be claimed, the quality of the sources (radio, records, tapes) is considerably above the starting point for real HiFi, why should further encroachments be made on the work of experienced sound directors? Such encroachments are necessary:

1. for reasons of taste; it is perfectly possible to retain the recording team's musical intentions.
2. for technical reasons: even if the recording system would produce a mirror image of the original sound with complete fidelity, the room in which it was played back would distort the sound pattern as most rooms do not have the best acoustic characteristics. (This problem does not arise when using headphones).

The tone control, for aesthetic and technical reasons, your BASF 8440 receiver offers various possibilities

stème magnétique ou piezo se trouvent dans la cavité aux prises (52–53). La clef de commutation «Phono» (3) branche le signal de sortie de l'électrophone sur l'entrée de l'amplificateur. (Fig. 18)

Les électrophones stéréo à système magnétique sont reliés à la prise (53). Les électrophones stéréo à système piezo (céramique) sont reliés à la prise (52) Tape 1 touche tape 1 en foncée.

Si vous êtes dans le doute au sujet de votre système de lecture, faites le test suivant:

Un système magnétique branché à la prise (52) donne des sons très faibles et aigus.

À l'inverse, un système céramique branché sur la prise (53) donne une sonorité trop forte, sourde avec beaucoup de distorsions.

#### 7.5 Ecoute de bandes magnétiques:

Les magnétophones à bandes ou à cassettes peuvent être reliés aux prises (21) dans la cavité ou (52) sur la façade. La prise 21 est commandée par la clef Tape 2 et la prise 52 par la clef Tape 1. Pour enregistrer reportez-vous au chapitre 9. "Ecoute à engrestrer" (Fig. 19)

randeren. In de positie 50  $\mu$ V zijn alleen die zenders stereofonisch te beluisteren, die een weergave met hifi kwaliteit volgens DIN 45500 mogelijk maken. Wanneer U de stereo-drempel permanent op 10  $\mu$ V ingesteld wilt laten, echter met de ruiskwaliteit niet tevreden bent, dan kunt U de ontvangst op mono schakelen (15). Het ruisen wordt daardoor wezenlijk geringer. Dit vindt zijn oorzaak daarin dat bij gelijke signaalruisafstand een stereo ontvangstsignaal ongeveer 10x zo groot zijn moet als een mono ontvangstsignaal. (Deze verhouding geldt niet bij sterke antennesignalen. Bij sterke zenders kan nauwelijks een verschil worden waargenomen). Omdat de bedrijfstoestand mono voor de receiver als geheel, een ongewone is, wordt ze door het oplichten van een „groene LED“ gekenmerkt.

#### 7.4 Het weergeven van gramfoonplaten

De aansluitbussen voor platenspelers met magnetische of kristal aftastsystemen bevinden zich aan de bovenzijde op het aansluitbussenpaneel (52–53). Door middel van de kantelschakelaar

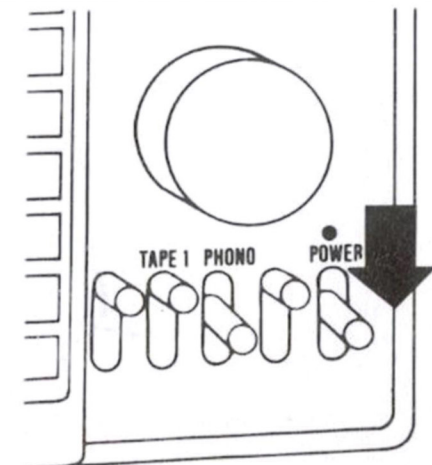


Abb. 18

seite im Buchsengraben (52–53). Durch die Kipptaste „Phono“ (3) wird das Ausgangssignal des Plattenspielers auf den Eingang des Verstärkers geschaltet (siehe Abb. 18).

Stereo-Plattenspieler mit einem magnetischen Tonabnehmer-System werden an die Buchse Phono (53) angeschlossen.

Stereo-Plattenspieler mit einem Kristall-(Keramik)-Tonabnehmer werden mit Buchse (52) Tape 1 verbunden.

Hierbei muß die Taste „Tape 1“ (4) gedrückt sein. (Anschluß auch über Tape 2, Frontseite möglich).

Wenn Sie im Zweifel über die Art Ihres Tonabnehmers sind, dann wird Ihnen genaues Hinhören Aufschluß geben.

Ein Magnettonabnehmer über Buchse (52) – Kristall – betrieben, wird sehr leise und spitz klingen.

Umgekehrt führt der Betrieb eines Kristalltonabnehmers über die Buchse (53) – Phono – zu überlautem, verzerrtem und dumpfem Klang.

### 7.5 Hören von Tonbändern

Tonband- oder Compact-Cassetten-Geräte können entweder im Buchsen-

at sound adjustment. The balance control enables adjustment equalisation of sound pattern to the listening point.

For front/back balance on quadraphonic playback over four speakers, there is a three-position control (45) on the socket panel. Treble and bass control (26 and 27) allow a gradual movement up or down the audible range from a central position.

### Correct volume setting, linear key:

The human ear does not pick up treble and bass at low volume as well as it does when they are played louder. This problem is corrected in the receiver by linking the volume setting to a fitting which raises treble and bass when played at low volume. This facility can be switched off by pressing the key "linear" (14).

### "Low" and „High" filter

Not all recorded material meets the HiFi Norm, for instance old recordings with a high level of background noise and rumble. The low and high filters can effectively reduce these problems with only minimal tonal loss. These

### 8. A chaque oreille sa musique:

Une installation électro-acoustique doit avoir un potentiomètre, cela va de soi.

L'utilité des régulateurs de balance, de tonalité ou de filtres n'est pas aussi évidente. Si la qualité des diverses sources de programmes (Radio, disques, bandes magnétiques) et des chaînes stéréo dépasse les normes HiFi, pourquoi devons-nous avoir la possibilité d'influencer le résultat du travail d'ingénieurs du son expérimentés?

Ce peut être nécessaire:

1. Pour des raisons de goût. On peut ne pas partager avec l'équipe d'enregistrement les mêmes goûts en ce qui concerne la tonalité.
2. Pour des raisons techniques; même si une installation du microphone aux enceintes reproduit l'original d'une façon absolue, la salle de reproduction dénature, car son acoustique diffère de celle de la salle d'enregistrement. (Une écoute sur casque ne résoud pas ce problème).

Votre receiver BASF 8440 vous offre diverses possibilités. Le régulateur de

„Phono" wordt het uitgangssignaal van de platenspeler met de versterker verbonden. (zie fig. 18) Stereo platenspelers met een magnetisch aftaststelsysteem worden aan bus (53) aangesloten. Stereo-platenspelers met een kristal, resp. eenvoudig keramisch aftaststelsysteem, worden aan bus (52) aangesloten.

In dat geval moet de toets „tape 1" ingedrukt worden. Wanneer U niet weet welk aftaststelsysteem uw platenspeler heeft, dan kunt U dat door zorgvuldig luisteren bepalen. Een magnetisch systeem produceert bij weergave via bus (52)-kristal een zwak en „dun" geluid. Omgekeerd produceert een kristal aftaststelsysteem, bij weergave via bus (53)-Phono een veel te luid en vervormd geluid.

### 7.5 Weergave van geluidsbanden

Geluidsband of „Compact Cassette" apparaten kunnen, hetzij op het aansluit-bussenpaneel (kanteltoets tape 1) (52) of op het frontpaneel (kanteltoets tape 2) aangesloten worden. (zie fig. 19) Met betrekking tot bandopnamen, leest U a.u.b. bij; 9. „kserveren van het beluisterde programma".

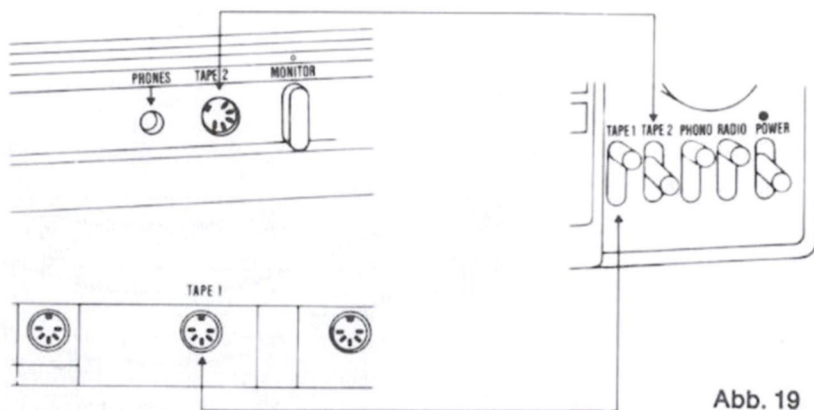


Abb. 19

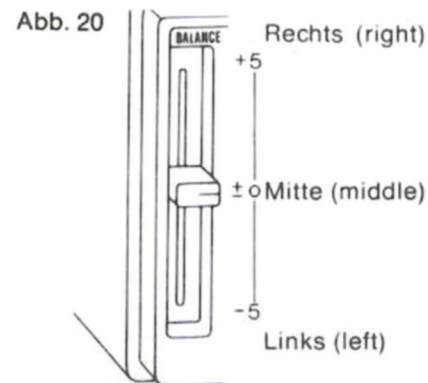
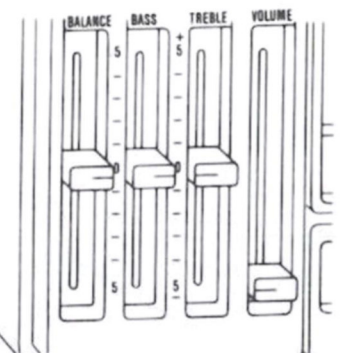


Abb. 21



graben (52) (zugeordnete Kipptaste Tape 1) oder an der Frontseite (21) zugeordnete Kipptaste Tape 2 angeschlossen werden (siehe Abb. 19). Über Tonbandaufnahmen lesen Sie bitte unter 9. „Gehörtes Konservieren“.

### 8. Gehörtes gestalten:

Daß eine elektroakustische Anlage einen Lautstärkesteller haben muß, ist einleuchtend und unbestritten. Weniger einleuchtend und durchaus umstritten ist die Notwendigkeit von Balance- und Klangstellern bzw. von Filtern. Wenn – wie man heute behaupten kann – die Qualität von Programmquellen (Rundfunk, Schallplatte, Tonband) und Übertragungsanlagen ein gutes Stück über der „Echtheitsgrenze“ der HiFi-Norm liegt, warum sollte dann noch ein nachträglicher Eingriff in die Arbeit erfahrener Tonregisseure notwendig sein? Nun – der Eingriff kann notwendig sein:

1. Aus geschmacklichen Gründen; es ist durchaus erlaubt, die Klangvorstellungen eines Aufnahmeteams nicht zu teilen.
2. Aus technischen Gründen; selbst wenn eine Übertragungsanlage vom

controls should be adjusted to individual taste by experimenting rather than by theory.

### 9. Recordings

Recordings onto reel to reel or cassette tapes may be made via socket (52) on the socket panel, and/or via socket (21) on the front panel (see picture 2, socket panel).

Connections are made to sockets (52) and (21) when recording from the radio or record player and when duplicating from one tape recorder or cassette recorder to another.

Connections are made to sockets (52) or (21) when one of two connected tape recorders is in play-back and the other in record position. (press appropriate key (4) (5) (see picture 19).

Tape recorders with separate record/playback heads are connected to socket 52 (tape 1). Tape monitoring through loudspeakers or headphones is possible by pressing the tape monitor switch.

Tape recorders with separate monitor output are connected as follows:  
Monitor output to socket 52 (tape 1)  
Line in/out to socket 21 (tape 2)

balance (28) permet de déplacer le centre de gravité acoustique (au moment où lors d'une reproduction mono le son semble sortir de 2 enceintes) de droite à gauche ou vice-versa. (Fig. 20)

En reproduction quasi-tétraphonique avec 4 enceintes, la balance avant-arrière est réglée par un bouton à trois positions (45).

Le réglage des aigues (26) et des basses (27) (Fig. 21) permet une augmentation ou une diminution du domaine d'écoute au dessus ou en dessous d'un centre déterminé. (Fig. 22)

*Ajustage de la puissance selon l'oreille. Touche linear.*

L'oreille humaine a la propriété aux faibles puissances d'enregistrer les basses et les aigues beaucoup moins bien que les sons intermédiaires. Votre Receiver en tient compte en couplant le potentiomètre à un dispositif d'élévation des basses et des aigues aux faibles puissances. Le dispositif peut être mis hors service par la touche «Linear» (14). (Fig. 23a et 23b)

Filtres basses et aigues:

«Low» et «High» filters

Tous les programmes ne répondent

### 8. Afregelen van het klankbeeld

Dat een elektroakoestische weergeefinstallatie een volumeregelaar hebben moet is duidelijk. Minder duidelijk is de noodzaak van balans- en klankregelaars resp. van filters. Indien de kwaliteit van de programmabronnen (radio, gramfoonplaten, geluidsband) alsmede van de weergeefapparatuur een flink stuk boven de werkelijkheids weergave grens van de hifi norm ligt, zoals men tegenwoordig terecht beweren kan, waarom zou het dan nog nodig zijn in het laatste stadium, nl. bij de weergave van het werk van ervaren geluidstechnici korrigerend in te grijpen? Welnu deze correctie kan om de volgende reden noodzakelijk zijn:

1. Een kwestie van smaak. Men kan een andere opvatting over het „ideale“ klankbeeld hebben als de geluidstechnicus.
2. Om akoestisch-technische redenen. Zelfs wanneer een weergeefinstallatie van de mikrofoon tot de luidspreker ideaal is, dan kan de ruimte waarin weergegeven wordt de weergave vertekenen omdat woonruimtes normaal gesproken geen

Klangregelung (Höhen - Tiefen)  
Tone control (treble - bass)

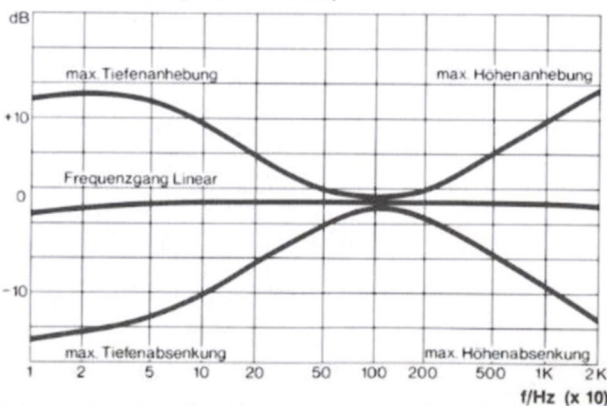
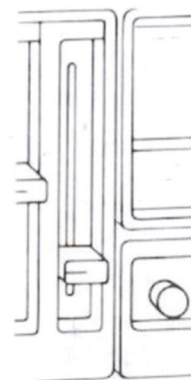
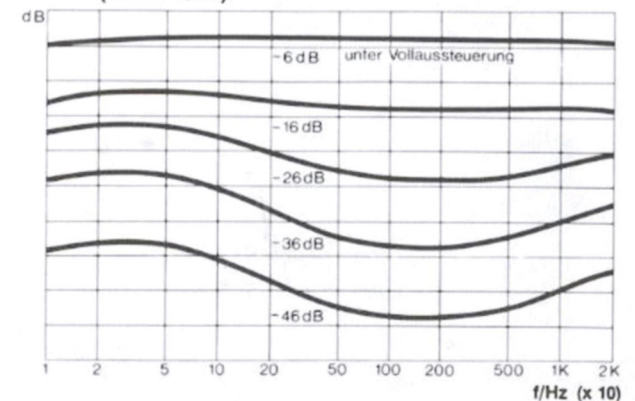


Abb. 22

Abb. 23a



Gehörliche Lautstärkeregelung  
(Loudness)



Mikrofon bis zu den Lautsprechern das Original absolut getreu abbilden würde – der Wiedergaberaum verfälscht, weil er im Regelfall keine idealen akustischen Verhältnisse bietet. (Das Raumproblem stellt sich in dieser Weise bei Kopfhörerwiedergabe nicht).

Für technisch wie geschmacklich begründete Klangregie bietet Ihr BASF Receiver 8440 verschiedene Möglichkeiten: Der Balancesteller (28) erlaubt, den akustischen Schwerpunkt (den Punkt, aus dem bei der Monowiedergabe über zwei Lautsprecher der Klang zu kommen scheint) von rechts nach links oder umgekehrt zu verschieben (siehe Abb. 20).

Für die vorn-hinten-Balance bei quasi-quadrofonischer Wiedergabe mit 4 Lautsprechern gibt es einen dreistufigen Steller (45) im Buchsengraben.

Höhensteller (26) und Tiefensteller (27) (siehe Abb. 21), ermöglichen eine stetige Anhebung oder Absenkung der Bereiche des Hörumfangs unterhalb und oberhalb eines fixierten Zentrums. (Siehe Abb. 22, Einfluß des Baß- und Höhenstellers, – Taste Linear gedrückt –).

Both connections can be made with a 5 pin DIN to DIN connection lead.

For advanced recording enthusiasts, BASF offer in their 8440 receiver an interesting facility: when you connect a recorder to the socket (50) (for active speaker), you can record using the balance tone controls and the filters to adjust the sound pattern before recording.

**Attention: the output from this socket is dependent on the volume control. (watch excessive level!)**

A high level output signal from a pre-amplifier (eg: musical instruments with a built-in pre amplifier can be connected directly to the power amplifier by socket (49) "main in".

Please note: When connecting an electronic musical instrument or similar to socket "Main IN" (49) the volume and bass/Treble control can only operated on the connected equipment.

**10. Fault finding diagram (p. 16/17)**

**11. Special features**

The real special feature of the BASF 8440 is a series of interchangeable modules. These offer a series of applications not always found collectively in the same equipment with the possi-

pas aux exigences de la norme HiFi. Il existe un grand nombre d'enregistrements historiques, pourvus de souffle et de grésillements.

Les filtres passe bas (13) et passe haut (12) les réduisent efficacement sans que la tonalité en soit beaucoup influencée. En général pour tout ce qui concerne la tonalité: «Les essais passent avant la théorie».

**9. Ecoute à enregistrer.**

Les enregistrements sur bande magnétique ou cassette se font par la prise (52) dans la cavité et/ou par la prise (21) sur la façade (fig. 2).

Nous disons «et»/«ou»: «et» pour enregistrer des émissions de radio ou pour copier des disques; pour recopier d'un magnétophone à bande ou à cassette sur un autre.

«ou» pour enregistrer avec un magnétophone lorsque l'autre reproduit. (clef [4] ou [5] appuyée)

Lors de l'utilisation d'un magnétophone à têtes d'enregistrement et de lecture séparées à l'entrée (52) (Tape 1), la touche «Monitor» appuyée permet d'écouter sur les enceintes ou sur casque un enregistrement «après bande».

voor weergave ideale akoestische eigenschappen bezitten. Bij weergave d.m.v. koptelefoon bestaat dat „ruimteprobleem“, tenminste in die vorm, niet.

Voor technische alsmede op grond van smaak gewenste klankregie biedt de BASF receiver 8440 verschillende mogelijkheden. Met de balansregelaar (28) is het mogelijk om het akoestische zwaartepunt van rechts naar links te verschuiven en omgekeerd. (het akoestische zwaartepunt is de plaats tussen de twee luidsprekers van waar, bij monorale weergave over beide kanalen, het geluid schijnbaar komt.) (zie fig. 20)

Om de balans tussen voor en achter bij quasi-quadrofonie in te stellen dient de 3-stappenschakelaar (45) op het aansluitbussenpaneel aan de boven zijde van het toestel. De regelaars voor hoge-(26) en lage tonen (27) veroorzaken een glijende versterking of verzwakking van het toonspektrum boven of onder een gedefinieerde frequentie. (zie fig. 21)

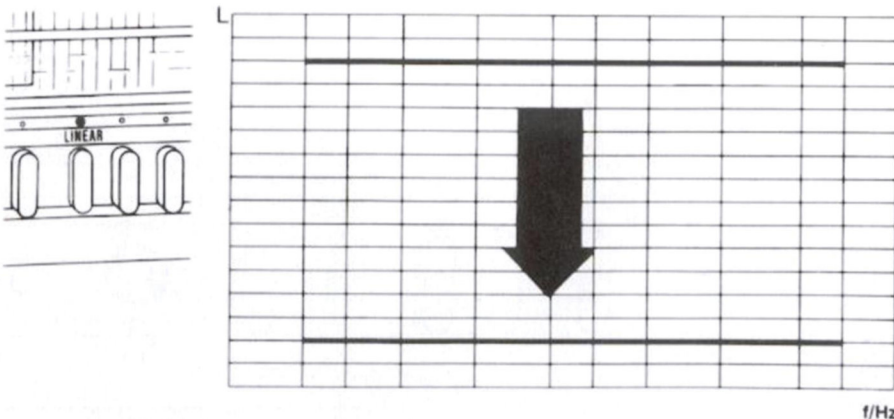
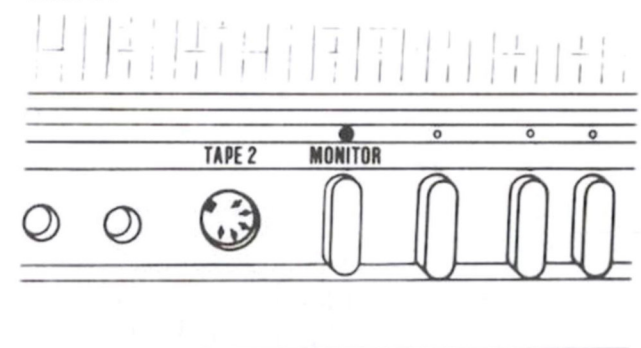


Abb. 23b

Abb. 24



graben (52) (zugeordnete Kipptaste Tape 1) oder an der Frontseite (21) zugeordnete Kipptaste Tape 2 angeschlossen werden (siehe Abb. 19). Über Tonbandaufnahmen lesen Sie bitte unter 9. „Gehörtes Konservieren“.

### 8. Gehörtes gestalten:

Daß eine elektroakustische Anlage einen Lautstärkesteller haben muß, ist einleuchtend und unbestritten. Weniger einleuchtend und durchaus umstritten ist die Notwendigkeit von Balance- und Klangstellern bzw. von Filtern. Wenn – wie man heute behaupten kann – die Qualität von Programmquellen (Rundfunk, Schallplatte, Tonband) und Übertragungsanlagen ein gutes Stück über der „Echtheitsgrenze“ der HiFi-Norm liegt, warum sollte dann noch ein nachträglicher Eingriff in die Arbeit erfahrener Tonregisseure notwendig sein? Nun – der Eingriff kann notwendig sein:

1. Aus geschmacklichen Gründen; es ist durchaus erlaubt, die Klangvorstellungen eines Aufnahmeteam nicht zu teilen.
2. Aus technischen Gründen; selbst wenn eine Übertragungsanlage vom

controls should be adjusted to individual taste by experimenting rather than by theory.

### 9. Recordings

Recordings onto reel to reel or cassette tapes may be made via socket (52) on the socket panel, and/or via socket (21) on the front panel (see picture 2, socket panel).

Connections are made to sockets (52) and (21) when recording from the radio or record player and when duplicating from one tape recorder or cassette recorder to another.

Connections are made to sockets (52) or (21) when one of two connected tape recorders is in play-back and the other in record position. (press appropriate key (4) (5) (see picture 19).

Tape recorders with separate record/playback heads are connected to socket 52 (tape 1). Tape monitoring through loudspeakers or headphones is possible by pressing the tape monitor switch.

Tape recorders with separate monitor output are connected as follows:  
Monitor output to socket 52 (tape 1)  
Line in/out to socket 21 (tape 2)

balance (28) permet de déplacer le centre de gravité acoustique (au moment où lors d'une reproduction mono le son semble sortir de 2 enceintes) de droite à gauche ou vice-versa. (Fig. 20)

En reproduction quasi-tétraphonique avec 4 enceintes, la balance avant-arrière est réglée par un bouton à trois positions (45).

Le réglage des aigues (26) et des basses (27) (Fig. 21) permet une augmentation ou une diminution du domaine d'écoute au dessus ou en dessous d'un centre déterminé. (Fig. 22)

*Ajustage de la puissance selon l'oreille. Touche linear.*

L'oreille humaine a la propriété aux faibles puissances d'enregistrer les basses et les aigues beaucoup moins bien que les sons intermédiaires. Votre Receiver en tient compte en coupant le potentiomètre à un dispositif d'élévation des basses et des aigues aux faibles puissances. Le dispositif peut être mis hors service par la touche «Linear» (14). (Fig. 23a et 23b)

Filtres basses et aigues:

«Low» et «High» filters

Tous les programmes ne répondent

### 8. Afregelen van het klankbeeld

Dat een elektroakoestische weergeefinstallatie een volumeregelaar hebben moet is duidelijk. Minder duidelijk is de noodzaak van balans- en klankregelaars resp. van filters. Indien de kwaliteit van de programmabronnen (radio, gramfoonplaten, geluidsband) alsmede van de weergeefapparatuur een flink stuk boven de werkelijkheids weergave grens van de hifi norm ligt, zoals men tegenwoordig terecht beweren kan, waarom zou het dan nog nodig zijn in het laatste stadium, nl. bij de weergave van het werk van ervaren geluidstechnici korrigerend in te grijpen? Welnu deze korrectie kan om de volgende reden noodzakelijk zijn:

1. Een kwestie van smaak. Men kan een andere opvatting over het „ideale“ klankbeeld hebben als de geluidstechnicus.
2. Om akoestisch-technische redenen. Zelfs wanneer een weergeef installatie van de mikrofoon tot de luidspreker ideaal is, dan kan de ruimte waarin weergegeven wordt de weergave vertekenen omdat woonruimtes normaal gesproken geen

Klangregelung (Höhen - Tiefen)  
Tone control (treble - bass)

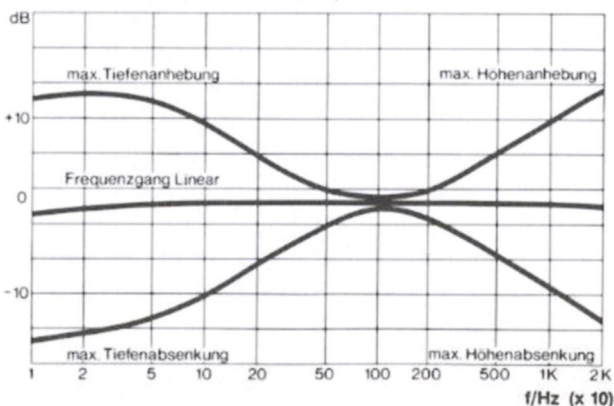


Abb. 22

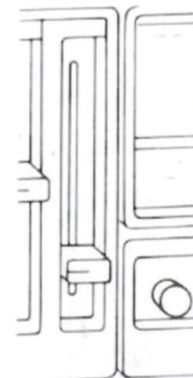
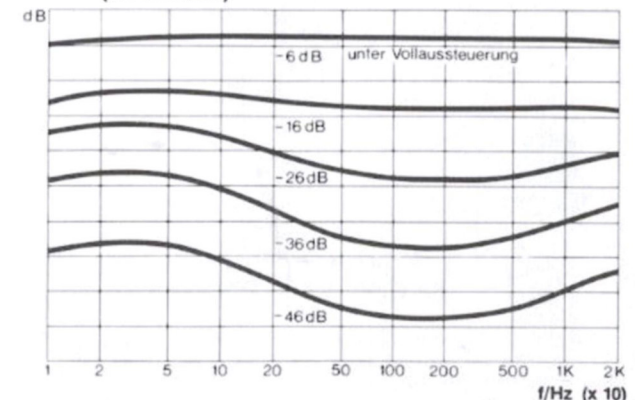


Abb. 23a

Gehörliche Lautstärkeregelung  
(Loudness)



Mikrofon bis zu den Lautsprechern das Original absolut getreu abbilden würde – der Wiedergaberaum verfälscht, weil er im Regelfall keine idealen akustischen Verhältnisse bietet. (Das Raumproblem stellt sich in dieser Weise bei Kopfhörerwiedergabe nicht).

Für technisch wie geschmacklich begründete Klangregie bietet Ihr BASF Receiver 8440 verschiedene Möglichkeiten: Der Balancesteller (28) erlaubt, den akustischen Schwerpunkt (den Punkt, aus dem bei der Monowiedergabe über zwei Lautsprecher der Klang zu kommen scheint) von rechts nach links oder umgekehrt zu verschieben (siehe Abb. 20).

Für die vorn-hinten-Balance bei quasiquadronischer Wiedergabe mit 4 Lautsprechern gibt es einen dreistufigen Steller (45) im Buchsengraben.

Höhensteller (26) und Tiefensteller (27) (siehe Abb. 21), ermöglichen eine stetige Anhebung oder Absenkung der Bereiche des Hörumfangs unterhalb und oberhalb eines fixierten Zentrums. (Siehe Abb. 22, Einfluß des Baß- und Höhenstellers, – Taste Linear gedrückt –).

Both connections can be made with a 5 pin DIN to DIN connection lead.

For advanced recording enthusiasts, BASF offer in their 8440 receiver an interesting facility: when you connect a recorder to the socket (50) (for active speaker), you can record using the balance tone controls and the filters to adjust the sound pattern before recording.

**Attention: the output from this socket is dependent on the volume control. (watch excessive level!)**

A high level output signal from a pre-amplifier (eg: musical instruments with a built-in pre amplifier can be connected directly to the power amplifier by socket (49) "main in".

Please note: When connecting an electronic musical instrument or similar to socket "Main IN" (49) the volume and bass/Treble control can only operated on the connected equipment.

**10. Fault finding diagram (p. 16/17)**

**11. Special features**

The real special feature of the BASF 8440 is a series of interchangeable modules. These offer a series of applications not always found collectively in the same equipment with the possi-

pas aux exigences de la norme HiFi. Il existe un grand nombre d'enregistrements historiques, pourvus de souffle et de grésillements.

Les filtres passe bas (13) et passe haut (12) les réduisent efficacement sans que la tonalité en soit beaucoup influencée. En général pour tout ce qui concerne la tonalité: «Les essais passent avant la théorie».

**9. Ecoute à enregistrer.**

Les enregistrements sur bande magnétique ou cassette se font par la prise (52) dans la cavité et/ou par la prise (21) sur la façade (fig. 2).

Nous disons «et»/«ou»: «et» pour enregistrer des émissions de radio ou pour copier des disques; pour recopier d'un magnétophone à bande ou à cassette sur un autre.

«ou» pour enregistrer avec un magnétophone lorsque l'autre reproduit. (clef [4] ou [5] appuyée)

Lors de l'utilisation d'un magnétophone à têtes d'enregistrement et de lecture séparées à l'entrée (52) (Tape 1), la touche «Monitor» appuyée permet d'écouter sur les enceintes ou sur casque un enregistrement «après bande».

voor weergave ideale akoestische eigenschappen bezitten. Bij weergave d.m.v. koptelefoon bestaat dat „ruimteprobleem“, tenminste in die vorm, niet.

Voor technische alsmede op grond van smaak gewenste klankregie biedt de BASF receiver 8440 verschillende mogelijkheden. Met de balansregelaar (28) is het mogelijk om het akoestische zwaartepunt van rechts naar links te verschuiven en omgekeerd. (het akoestische zwaartepunt is de plaats tussen de twee luidsprekers van waar, bij monorale weergave over beide kanalen, het geluid schijnbaar komt.) (zie fig. 20)

Om de balans tussen voor en achter bij quasi quadrofonie in te stellen dient de 3-stappenschakelaar (45) op het aansluitbussenpaneel aan de boven zijde van het toestel. De regelaars voor hoge-(26) en lage tonen (27) veroorzaken een glijdende versterking of verzwakking van het toonspektrum boven of onder een gedefinieerde frequentie. (zie fig. 21)

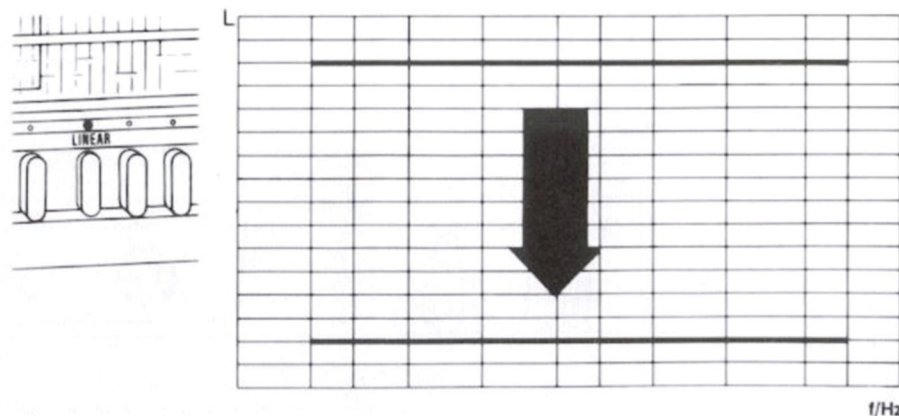


Abb. 23b

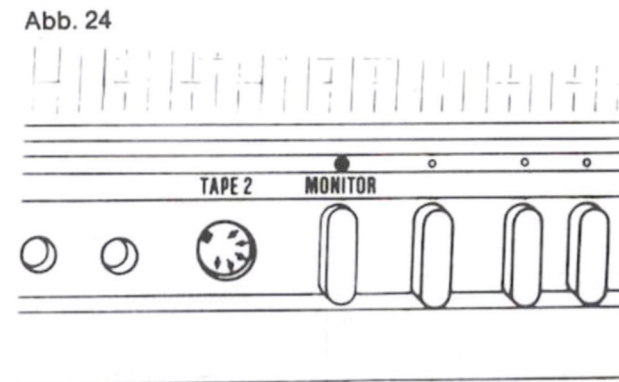


Abb. 24

### Gehörrichtige Lautstärkeinstellung, Linear-Taste

Das menschliche Gehör hat die Eigenart, bei kleinen Lautstärken Tiefen und Höhen wesentlich schlechter aufzunehmen als mittlere Töne. Dieser Tatsache wurde in Ihrem Receiver durch die Kopplung des Lautstärkestellers mit einer Einrichtung zur Anhebung von Tiefen und Höhen bei kleinen Lautstärken Rechnung getragen. Die Einrichtung ist abschaltbar durch die Taste „Linear“ (14).

(Siehe Abb. 23a / 23b, Einfluß der Lineartaste auf den Frequenzgang, – Taste Linear nicht gedrückt –).

### „Low“- und „High“-Filter

Nicht alle Programmquellen genügen den Anforderungen der HiFi-Norm. Man denke an die Vielzahl historischer Schallplattenaufnahmen, die oft mit starken Rumpel- und Rauschstörungen behaftet sind.

Solche Störungen können durch die Filter „Low“ (13) und „High“ (12) wirksam unterdrückt werden, ohne daß der Klang wesentlich beeinträchtigt wird. Generell gilt für die gesamte „Manipulation am Klang“: „Probieren geht über Theoretisieren“.

ability of incorporating further developments in the future. Your receiver comes factory equipped with a (2 channel) DNL System module (see diagram 25a/25b).

This Dynamic Noise Limiter is very effective in reducing background noise for all reproduction on playback, i.e. radio broadcasts as well as records and tape recordings. It is brought into action by pressing the key "module" (as any other module inserted at the time) (see diag. 26). Apart from the DNL you can obtain additional modules for the system from your local dealer, or by writing direct to one of the service addresses given.

**FM-Dolby-NR** (frequency modulation - FM (VHF) - Dolby Noise Reduction). This noise reduction system by Dolby is used world-wide and is designed to eliminate the noise produced by the media of reproduction (tape, film, radio, television).

One of the more recent applications of the principle is in the field of VHF radio. By using the Dolby system on VHF with a constant signal strength the reduction in noise during reception is greatly improved.

Sur les magnétophone à sortie monitor séparée, la touche 52 (Tape 1) sert de touche «Monitor».

Le raccordement normal se fait alors à l'entrée 21 (Tape 2).

Les deux raccordements peuvent être faits à l'aide d'un câble DIN à 5 poles. Le Receiver BASF offre aux amateurs avertis une possibilité très intéressante: Si vous pouvez relier un magnétophone à la prise (50) (pour enceintes actives), vous pouvez au moyen de la balance, des régulateurs de tonalité et des filtres modifier l'enregistrement selon votre goût.

**Attention:** Le niveau de sortie dépend du potentiomètre.

**(danger de surmodulation!)**

### Modifier l'écoute:

Dans certains cas la prise (49) vous permet de faire fonctionner l'amplificateur principal de votre receiver. (fig. 2)

Ce peut être un avantage p.ex. pour toutes les sortes d'instruments de musique à condition d'être munis d'une sortie à haute impédance.

Veuillez noter svp que le raccordement d'un instrument de musique électronique à l'entrée MAIN IN n'in-

### Physiologische volumeregeling „Linear toets“

Het menselijk gehoor bezit de eigenaardigheid om bij weergave bij geringe geluidssterkte de hoge en lage tonen belangrijk zwakker waar te nemen als de middentonen. In uw receiver wordt dit verschijnsel gecompenseerd. Daartoe is de volumeregelaar gekoppeld met een schakeling die ervoor zorgt dat bij zwakke geluidssterkte de betreffende gedeelten van het toonspektrum versterkt worden. D.m.v. de toets „linear“ (14) kan deze voorziening worden uitgeschakeld. (zie fig. 23a/23b)

### „Low“ en „High“ filter

Niet alle programbronnen zijn HiFi. We behoeven daarbij slechts te denken aan historische opnamen, die vaak door sterke ruis of/en dreun ontstierd worden. Zulke storingen kunnen door de filters „Low“ (13) en „High“ (12) onderdrukt worden, zonder dat de geluidskwaliteit daaronder sterk lijdt. Algemeen geldt voor het complex klankregeling; proberen gaat voor theoretiseren.

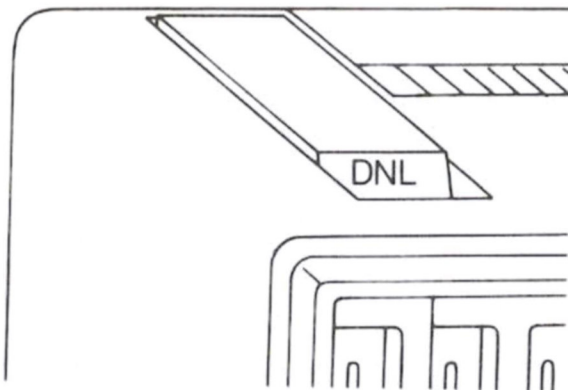


Abb. 25a

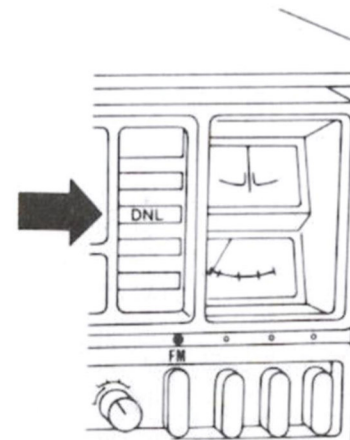


Abb. 25b

### 9. Gehörtes konservieren

Aufzeichnungen auf Tonband oder Tonband-Cassetten können über Buchse (52) oben im Buchsengraben **und/oder** über die Buchse (21) an der Frontseite gemacht werden. (Siehe Abb. 2 Buchsengraben).

Wir sagen „und / oder“:

„Und“ gilt für den Fall, daß Sie Rundfunksendungen aufnehmen oder Schallplatten überspielen wollen.

Überspielen von einem Tonband- oder Cassettengerät auf das andere. „Oder“ gilt für den Fall, daß von zwei angeschlossenen Tonbandgeräten eines wiedergibt (zugeordnete Kipp-taste (4) oder (5) gedrückt), das andere aufnimmt. (Siehe Abb. 19)

Bei Anschluß eines Tonbandgerätes mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfen an Buchse 52 (Tape 1), bietet die gedrückte Monitortaste die Möglichkeit eine Tonbandaufnahme sofort „Hinter Band“ über Lautsprecher (oder Kopfhörer) abzuhören.

Für Tonbandgeräte, die einen separaten Monitorausgang besitzen, dient die Buchse 52 (Tape 1) als Monitorbuchse. Der normale Tonbandanschluß wird dann mit Buchse 21 (Tape 2) verbunden.

Dolby Laboratories Incorporated suggested deemphasis change from 50  $\mu$  sec to 25  $\mu$  sec is done automatically by inserting the FM Dolby Module and depressing the "module" key.

### SQ Matrix

This element in the system allows the decoding of records and cassettes which have been coded according to the SQ quadrophonic system. The rear channels are connected to the socket (51). A second two-channel power amplifier with two speakers (e.g. your existing stereo system), or so-called active speakers should be connected to achieve quadrophonic playback. Connection to the second stereo amplifier can be made with a five pin DIN connection cord.

(see diag. 2 of socket panel)

When connecting so-called active speakers please follow connecting instructions of corresponding manufactures.

This method of connection is also used for the quadrophonic modules in the system discussed below. Please note: the output on the socket (51) is adjusted by the "rear volume" control. This enables the front rear ba-

fluence que la puissance et la tonalité de l'instrument raccordé.

### 10. Pas d'écoute (pannes, p. 16/17)

### 11. Particularités:

Votre Receiver BASF 8440 a une particularité: La possibilité grâce à l'introduction de «modules» d'élargir sensiblement le domaine d'utilisation de l'appareil.

Votre receiver est livré départ usine muni d'un système DNL à deux canaux (Fig. 25a et 25b)

Ce système limite très sensiblement le souffle à la reproduction de tous les programmes, radio, ou enregistrements sur disques ou bandes magnétiques.

Il est mis en service (comme tous les autres systèmes) par la fousse «Module» (19) (Fig. 26)

**FM-Dolby®-NR:** (FM-Dolby Noise Reduction)

Le système réducteur de souffle Dolby est un remède introduit dans le monde entier pour préserver les signaux transmis (bande magnétique, film sonore, radio, télévision) des dommages subits sur le chemin de transmission. L'utilisation de ce système pour les émissions en modulation de fréquence

### 9. Konservieren van het beluisterde

Opnamen op geluidsband of cassettes kunnen via de bussen (52) boven op het aansluitbussenpaneel en/of op het frontpaneel (21) gemaakt worden. (zie de afbeelding 2 van het aansluitbussenpaneel) Wij zeggen „en/of“ „En“ geldt indien U radiouitzendingen of gramfoonplaten opnemen wilt.

Opnemen van de ene bandopnemer, – of cassette-recorder op het andere.

„Of“ geldt indien van twee aangesloten bandopneem apparaten het ene weergeeft (de daarbij horende Kantel-schakelaar (4) of (5) ingedrukt), het andere opneemt. (zie fig. 19, blz. 10). Bij aansluiting van een bandrecorder let gescheiden opneem, – een weergeef koppen aan bus (52) Tape 1, biedt de ingedrukte Monitorschakelaar de mogelijkheid om de opname onmiddellijk „na band“ via de luidspreker (of koptelefoon) te beluisteren. Bij bandrecorders, die een separate monitoren uitgang bezitten dient bus (52) tape 1 als monitor bus.

De normale bandrecorder aansluiting wordt indat geval met bus (21) tape 2 verbonden.

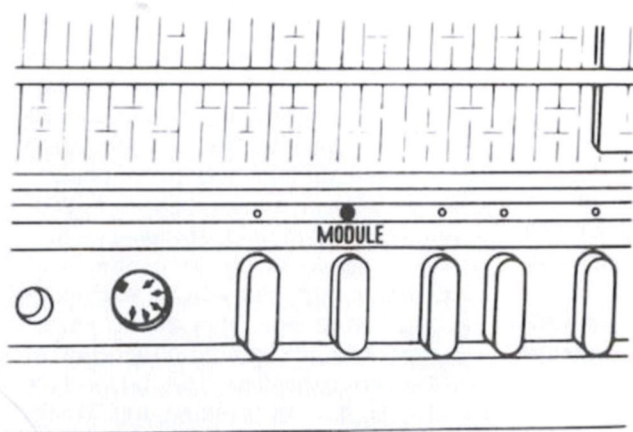


Abb. 26

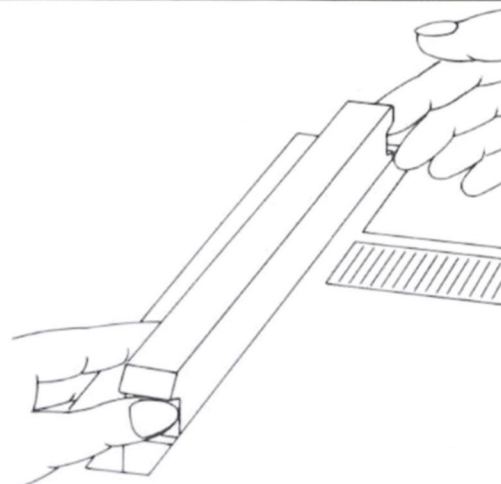


Abb. 27

Beide Verbindungen können mit einem fünfpoligen DIN-Überspielkabel hergestellt werden.

Für fortgeschrittene Tonbandfreunde bietet Ihr BASF-Receiver 8440 eine sehr interessante Möglichkeit: Wenn man ein Tonbandgerät an Buchse (50) (für aktive Boxen) anschließt, (siehe Abb. 2 Buchsengraben), kann man die Aufzeichnung mit Hilfe der Balance- und Klangsteller und der Filter ganz nach Wunsch gestalten. **Achtung: Der Ausgangspegel ist vom Lautstärke-Steller abhängig.**

**(Übersteuerungsgefahr!)**

#### **Anderes hören:**

Für besondere Fälle bietet Buchse „Main in“ (49) die Möglichkeit, direkt den Hauptverstärker Ihres Receivers anzusteuern (siehe Abb. 2 Buchsengraben).

Das kann z. B. für alle Arten elektronischer Musikinstrumente günstig sein, soweit sie einen Vorverstärker mit hochpegeligem Ausgang besitzen.

Bitte beachten Sie, daß bei Anschluß eines „Elektronischen Musikinstruments“ o. ä. an den Eingang „Main in“ (49), eine Beeinflussung der Abhörlautstärke und des Klanges nur an dem angeschlossenen Instrument selbst möglich ist.

#### **10 „Nichts hören“**

(Fehlersuche S. 16/17)

#### **11. Besonderheiten**

Ihr Receiver BASF 8440 hat eine Besonderheit: Die Möglichkeit, durch austauschbare Einschübe, „Module“, Komfort und Verwendungsbereich des Gerätes bedeutend zu erweitern.

Sie erhielten Ihren Receiver ab Werk ausgestattet mit einem (zweikanaligen) DNL-System (siehe Abb. 25a/25b). Dieser „Dynamic Noise Limiter“ (DNL) entrauscht sehr wirkungsvoll alle wiedergegebenen Programmquellen, also

lance to be achieved from one amplifier.

#### **SQ Full Logic**

This element also decodes SQ programmes. The separation of the four channels is better than that achieved using the matrix decoder because a "logic" system has been adopted. SQ decoders can also be used for decoding QS programmes, but some degree of quality is lost.

#### **CD 4**

The CD-4 system (at present only used for records) belongs in the category of the so-called discrete quadrophonic system. The separation of the four channels is almost as good as it is for stereo playback.

**Other modules**, such as for UD-4 quadrophonic for possible VHF radio broadcasts using SQ and Dolby decoding are at present being developed and will be launched according to demand.

To change the modules in the system over, place your fingers in the moulds on the casing and lift the elements upwards. The other module can then be put in its place simply by lightly pressing it home. (see fig. 27)

améliore le souffle et ainsi la distance de réception.

Le changement de 50  $\mu$  sec. à 25  $\mu$  sec. recommandé par la firme Dolby Laboratories Inc. est naturellement observé par le module Dolby du BASF Receiver 8440, dès que la touche «Module» est appuyée.

#### **SQ-Matrix**

Ce module permet de décoder les disques et cassettes codées selon le Système tétraphonique SQ. Les canaux arrière sont branchés sur la prise (51). Pour obtenir une véritable reproduction tétraphonique, il est nécessaire d'utiliser un deuxième amplificateur stéréo (p.ex. votre ancien ampli) ou des enceintes actives. Le deuxième ampli stéréo est relié à la prise 51 au moyen d'un câble DIN à 5 branches (voir schéma dans la cavité aux prises). Le branchement d'enceintes stéréo actives doit se faire selon les indications du fabricant. Ces remarques sont valables également pour les autres systèmes tétraphoniques cités ci-dessous.

#### **Attention:**

Le niveau à la prise (51) dépend du bouton «Rear Volume» on peut ainsi régler la balance «avant» — arrière:

#### **SQ-Full Logic**

Ce module décode également des programmes SQ.

La séparation entre les quatre canaux est nettement meilleure qu'en SQ matrix grâce au système logique.

SQ-Decoder sont également utilisés pour la préparation de programmes SQ mais avec une certaine perte de qualité.

**Le système CD 4**/(actuellement uniquement pour disques) est un système tétraphonique «discret».

Beide aansluitingen kunnen d.m.v. een een vijfpolige DIN-kopierkabel tot stand gebracht worden.

Voor geroutinerde opneem amateurs biedt de BASF receiver 8440 een interessante mogelijkheid: Indien men een bandapparaat aan bus 50 (voor actieve boxen) aansluit is de mogelijkheid gegeven om de opname met behulp van de balans-, de klankregelaars en de filters geheel naar eigen smaak te beïnvloeden. **Oppassen: daarbij is het opneemsignaal van de stand van de volumeregelaar afhankelijk. (vervormingsgevaar!)**

#### **Verdere weergave mogelijkheden**

In bijzondere gevallen biedt de bus „Main in“ (49) de mogelijkheid om de eindversterker van uw receiver direct te benutten (zie afbeelding 2 van het aansluitpaneel). Dat kan bv. bij aansluiting van alle soorten van elektronische muziekinstrumenten gunstig zijn, vooropgesteld dat het uitgangssignaal ervan voldoende groot is.

Let U erop, dat bij de aansluiting van een „Elektronisch Muziekinstrument“, o.a. aan de ingang „Main in“ instelling van de weergeefgeluidssterkte en de klank slechts mogelijk is bij het instrument zelf.

#### **10. Niets horen (zie blz. 16/17)**

#### **11. Verdere bijzonderheden**

Uw receiver 8440 biedt U een bijzondere mogelijkheid: nl. de uitwisselbare modules, waardoor zowel het comfort als ook het toepassingsgebied aanzienlijk worden uitgebreid. Bij aankoop is de receiver van een tweekanalige DNL module voorzien (zie fig. 25a/25b) Deze „Dynamic Noise Limiter“ (DNL) onderdrukt op zeer effectieve wijze het ruisen van alle ingeschakelde geluidsbronnen, dus zowel radio-programma's als gramfoonplaten of banden en cassettes. Het bijzondere daarbij is dat de werking het klankkarakter niet aantast, dus geen hoge

Rundfunksendungen ebensogut wie Schallplatten- und Tonbandaufnahmen.

Er wird (wie alle anderen Einschübe auch) eingeschaltet durch die Taste „Module“ (19).  
(Siehe Abb. 26).

Zusätzlich zu diesem DNL-Baustein können Sie über Ihren Händler oder direkt über die angegebenen Serviceadressen weitere Einschübe beziehen.

**FM-Dolby®-NR.** (Frequenzmodulation – UKW – Dolby Noise Reduction). Das Rausch-Verminderungs-System nach Dolby ist ein weltweit eingeführtes Hilfsmittel, um übertragene Signale vor der „Beschädigung“ durch den Übertragungsweg (Tonband, Tonfilm, Rundfunk, Fernsehen) zu bewahren. Eine der neueren Anwendungen des Prinzips liegt im UKW-Rundfunk.

Dort kann durch den Einsatz des Dolby-Verfahrens bei gleichbleibender Sendeleistung die Rauschfreiheit des Empfangs stark verbessert werden, was effektiv auch einer Vergrößerung des Sendebereichs entspricht.

Die von den Dolby Laboratories Inc. vorgeschlagene Änderung der sogenannten Deemphasis des Empfängers von **50 auf 25 µ sec** wird beim Einstecken des Dolby-Bausteins im BASF-Receiver 8440 selbsttätig vorbereitet. Die Änderung tritt in Kraft, sobald die Taste „Module“ betätigt wird.

#### **SQ-Matrix**

Dieser Baustein ermöglicht die Decodierung von Schallplatten und Tonband-Cassetten, die nach dem SQ-Quadrofonie-System codiert wurden. Die rückwärtigen Kanäle sind an die Buchse (51) geführt. Hier wären ein zweiter Stereo-Verstärker mit 2 weiteren Lautsprechern (z. B. Ihre „alte“ Stereo-Anlage) oder „Aktiv-Lautsprecherboxen anzuschließen, um eine echte vierkanalige Wiedergabe zu ermöglichen.

La séparation des 4 canaux est pratiquement aussi bonne que la séparation que nous connaissons en stéréo. **D'autres modules**, p.ex. pour D-4 ou des émissions FM avec SQ et Dolby sont étudiés actuellement et seront offerts selon le besoin.

Pour échanger les modules saisissez le module par l'échancrure et retirez. L'autre module se laisse introduire avec une légère pression. (Fig. 27)

tonenverlies, zoals bij gewone ruisfilters! Hij wordt, evenals alle overige inschuifmodules in werking gesteld door de toets „Module“ (19). Daarnaast kunt U via uw handelaar of direkt bij de aangegeven serviceadressen nog de volgende inschuifmodules verkrijgen; **FM-Dolby®-NR** (FM-Dolby-ruisonderdrukking). Het Dolby-ruisonderdrukkingssysteem is een hulpmiddel, dat reeds met groot succes vooral in hoog-waardige stereo-cassetterecorders wordt toegepast, en dat d.m.v. een bijzondere bewerking van het te overdragen geluid, bv. vlak voor opname op band, de ruisinloed van het overdrachtsmedium, bv. het band nagenoeg uitschakelt.

Bij weergave wordt de omgekeerde bewerking toegepast, waardoor het klankbeeld weer in zijn oorspronkelijke toestand wordt gebracht. Het systeem kodeert en dekodeert het geluid bij de overdracht. Een van de jongste toepassingen van het Dolby systeem is bij FM-radiouitzendingen. Ook daar is gebleken dat door het gebruik van het systeem bij gelijk zendervermogen het ruisen bij ontvangst belangrijk kan worden gereduceerd, wat ook betekent dat de zender een grotere rijkwijdte krijgt. De van Dolby Laboratories Inc. daarbij voorgeschreven verandering van de zgn. „deëmphasis“ in de receiver van 50 in 25 µs, wordt bij het insteken van zo'n Dolby-module in de BASF receiver 8440 automatisch bewerkstelligt, zodra de toets „module“ wordt ingedrukt.

#### **SQ-Matrix**

Met behulp van deze module is het mogelijk om de dekodering van gramofonplaten en musicassettes die volgens het SQ-Quadrofonie-systeem gekodeert opgenomen zijn, te bewerkstelligen. De rugzijde kanalen zijn met de bus (51) verbonden.

Hier kan dan met een tweede stereo-

Die Verbindung zum zweiten Stereo-Verstärker erfolgt mit einem fünf-poligen DIN-Überspielkabel

Diese Anschlußvorschrift gilt auch für die nachfolgend besprochenen Quadrofonie-Bausteine.

Beim Anschluß von „Aktive-Boxen“ sind die Anschlüsse der Hersteller zu beachten.

Achtung:

Der Pegel an Buchse (51) ist von dem Steller „Rear Volume“ abhängig. Dadurch läßt sich die „Vorne-Hinten“ Balance von einem Gerät aus steuern.

### **SQ-Full-Logic**

Auch dieser Einschub decodiert SQ-Programme.

Die Trennung zwischen den vier Kanälen ist aber aufgrund des angewandten „logischen“ Verfahrens wesentlich besser als bei dem Matrix-Decoder.

SQ-Decoder lassen sich mit Qualitätseinbußen auch für die Aufbereitung von QS-Programmen verwenden.

### **CD-4**

Das CD-4-Verfahren (derzeit nur für Schallplatten) gehört zur Klasse der sog. **diskreten** Quadrofonie-Verfahren. Die Trennung der 4 Kanäle ist praktisch so gut wie man es von der Stereo-Wiedergabe her kennt.

**Andere Einschübe**, z. B. für UD-4-Quadrofonie oder für evtl. kommende UKW-Rundfunk-Sendungen mit SQ- und Dolby-Codierung befinden sich in der Entwicklung und werden bei Bedarf angeboten.

Zum Austausch der Bausteine fassen Sie bitte in die Fingermulden des Gehäuses und ziehen gleichmäßig den Einschub nach oben. Der andere Einschub läßt sich dann mit leichtem Druck einstecken (siehe Abb. 27).

versterker met twee verdere luidsprekerboxen (bv. uw oude installatie) of „aktieve“ boxen aangesloten worden om echte 4-kanaal quadrofonie te realiseren.

De verbinding met de tweede Stereo-versterker komt d.m.v. een vijfpolige DIN-kopierkabel tot stand. (zie fig. 2) Bij het gebruik van „aktieve“ boxen moet gelet worden op de aansluitvoorschriften van de fabrikant.

Deze aansluitwijze geldt ook voor de hiernavolgende quadrofonie modules. Attentie! het signaalniveau op de bus (51) is van de instelschakelaar „Rear volume“ afhankelijk. Zo is het mogelijk de „voor-achter“ balans aan een apparaat in te stellen.

### **SQ-Full-Logic**

Ook deze module decodeert SQ-quadrofonische programmas. De scheiding tussen de 4 kanalen is echter als gevolg van het toegepaste „logische“ systeem belangrijk beter als bij de Matrixdecoder. SQ-dekoders kunnen, indien een zeker kwaliteitsverlies in koop wordt genomen, ook voor de weergave van QS-programmas gebruikt worden.

### **CD-4**

Het CD-4 systeem (tot nu toe alleen voor gramfoonplaten) behoort tot de groep van de zgn. **diskrete** quadrofonie systemen. De scheiding tussen alle 4 kanalen is praktisch zo goed als we gewend zijn van de stereoweergave.

**Andere modules**, bv. voor UD-4-quadrofonie of voor eventueel komende FM-radio-zendingen met SQ- en Dolby-kodering zijn in voorbereiding en komen in de handel, zodra ze van betekenis worden. Ter uitwisseling van de modules kunt U de module via de „vingeruitsparingen“ in de bovenzijde van het apparaat vastpakken en gelijkmatig omhoog trekken. De andere module kan nu met geringe druk op zijn plaats gebracht worden. (zie fig. 27)

## Technische Daten

### UKW-Empfangsteil

Empfangsbereich	87,5-108 MHz
Antennenanschlüsse	240-300 / 60-75 $\Omega$
Eingangsempfindlichkeit (Mono)	0,9 $\mu$ V (b. 26 dB/SN $\Delta$ f 40 KHz)
Eingangsempfindlichkeit (Stereo)	30 $\mu$ V (b. 46 dB/SN $\Delta$ f 40 KHz)
Frequenzgang	$\geq$ 15 Hz – 15 KHz
Klirrfaktor (Stereo)	$\leq$ 0,3 %
Begrenzereinsatz	0,6 $\mu$ V (– 3dB)
Muting Schwelle	5 $\mu$ V
Stereo Schwelle	Position 3 10 $\mu$ V Position 4 25 $\mu$ V Position 5 50 $\mu$ V
Stereo Kanaltrennung	$\geq$ 45 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	$\geq$ 90 dB
Pilotondämpfung	$\geq$ 60 dB
ZF-Unterdrückung	$\geq$ 80 dB
Gleichwellenselektion	1,2 dB
Trennschärfe	$\geq$ 60 dB
Fremdspannungsabstand (Mit DNL Verbesserung um 2dB)	$\geq$ 60 dB (1 mV $\Delta$ f 40 KHz)
AFC Fangbereich	$\pm$ 250 KHz
AM-Unterdrückung	$\geq$ 50 dB

### AM-Empfangsteil

Wellenbereiche	SW (KW) 5,8 – 16,0 MHz MW 520 – 1620 KHz LW 145 – 350 KHz
Eingebaute Ferritantenne	
ZF-Unterdrückung	$\geq$ 35 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	SW (KW) 15 dB MW/LW 35 dB
Selektivität	$\geq$ 30 dB b. 10 KHz

### Besonderheiten:

- Hochempfindlicher FET-UKW-Empfangsbaustein
- 7 fest einstellbare UKW-Sender (über Kurzhubtasten abrufbar)
- Muting (Stillabstimmung)
- Stereo-Filter (schaltbar)
- Stereo-Einsatz (in 3 Stufen schaltbar)
- Feldstärkeinstrument (umschaltbar von 1 mV auf 1 V)
- Ratio Mitte Instrument (zur UKW-Feinabstimmung)
- AFC (Automatische Frequenz (c) Kontrolle) abschaltbar
- symmetrischer und unsymmetrischer UKW-Antenneneingang (300/75 Ohm)
- Funktionsanzeige der Schalter und Tasten durch LED (Leuchtdioden)
- Monitortaste (für Hinterbandkontrolle)
- Überspielmöglichkeit von Tape 1 auf Tape 2 (und umgekehrt)
- elektronische Kurzschlußsicherung der Leistungsendstufen
- Lineartaste (abschaltbar)
- Rumpel- u. Rauschfilter (Low/High)

### Verstärkerteil:

Nennausgangsleistung	2 x 40 Watt (an 4 Ohm)
Musikleistung	2 x 55 Watt (an 4 Ohm)
Leistungsbandbreite	10 Hz – 60 KHz
Übertragungsbereich	10 Hz – 40 KHz (– 3 dB)
Klirrfaktor bei Nennausgangsleistung (bei 1 KHz)	0,1 %
Fremdspannungsabstand (bei 50 mW/Kanal)	Phono $\geq$ 60 dB Tape 1/2 $\geq$ 60 dB
Dämpfungsfaktor	$\geq$ 40
Übersprechdämpfung	$\geq$ 48 dB (bei 1 KHz)
Intermodulationsfaktor (40 Watt, 150 Hz / 7 KHz)	0,4 %
Eingänge: (Empfindlichkeiten und Eingangsimpedanzen)	
Main In	850 mV
Active	0-1 Volt/10 K $\Omega$
Phono (Magnet)	1,5 mV/47 K $\Omega$
Tape 1 (oder Keramik-Tonabn.)	160 mV/470 K $\Omega$
Tape 2	350 mV/470 K $\Omega$
Höhenregler	$\pm$ 10 dB (b. 10 KHz)
Tiefenregler	$\pm$ 10 dB (b. 100 Hz)
Rauschfilter (bei 15 KHz)	– 12 dB
Rumpelfilter (bei 50 Hz)	– 10 dB
Netzanschluß	220-240 Volt/50 Hz
Leistungsaufnahme	35-200 Watt
Abmessungen	580 x 130 x 300
Gewicht	14 kg (netto)
Zubehör	UKW-Banddipol-Antenne Bedienungsanleitung Garantiekarte

- Endverstärker separat (über Main In) ansteuerbar (z. B. für elektr. Musikinstrumente)
- Anschlüsse für: 3 Lautsprecherpaare (Stereo, Quadro); mind. 2 aktive Lautsprecherboxen (mit eingebautem Verstärker); 2 Spulentonband- oder Cassettengeräte; 1 Kopfhörer (Stereo, Quadro); Plattenspieler
- Buchsenraster an der Oberseite des Gerätes
- UKW-Senderkennzeichnung durch

- beigefügte UKW-Senderkurzzeichen
- Serienmäßig bestückt mit DNL-Rauschunterdrückungs-Modul

### Als Zubehör lieferbar:

- FM (UKW)-DOLBY® (Modul)
- SQ-Matrix (Modul)
- SQ-Full-Logic (Modul)
- CD-4 (Modul)

Technische Änderungen die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.