

UNIVERSUM®

SYSTEM HI-FI 7500 SL

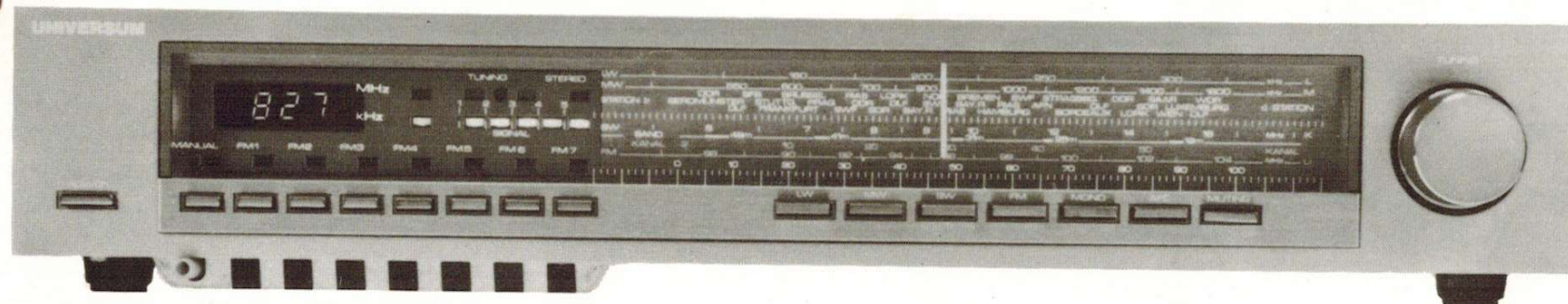


● **tereo-4-Band-Rundfunkteil**
mit digitaler Frequenz-Anzeige

T 2314

Gebrauchsanweisung

Set-Bestell-Nummer 024.794 0



Nehmen Sie Platz,

auf dem besten Orchestersitz, nehmen Sie Platz vor Ihrer UNIVERSUM HiFi-Anlage. Schließen Sie die Augen und hören Sie. Genießen Sie die Klangreinheit, die naturgetreue Wiedergabe Ihres Lieblingsorchesters. Dann wissen Sie, was HiFi-Qualität bedeutet.

Die Kunst des Ingenieurs besteht darin, Wiedergabegeräte zu konstruieren, die die Darbietungen der Künstler naturgetreu und original übertragen, oder wie der Techniker sagt, mit möglichst kleinem Klirrfaktor. Diese hohen Forderungen werden von diesem UKW-Empfangsteil T 2314 erfüllt, ungetrübter Hörgenuß wird Ihnen dieses beweisen.

Im gleichen Design und technisch auf diesen Tuner abgestimmt, wird der 2x60/100 Watt-HiFi-Verstärker V 2315 ausgeliefert.

Von Technik und Design auf dieses Set abgestimmt, empfehlen wir als Tonbandgerät:

Logic-Cassetten-Tapedeck CT 2317,
Bestell-Nr. 024.609

Warum High Fidelity?

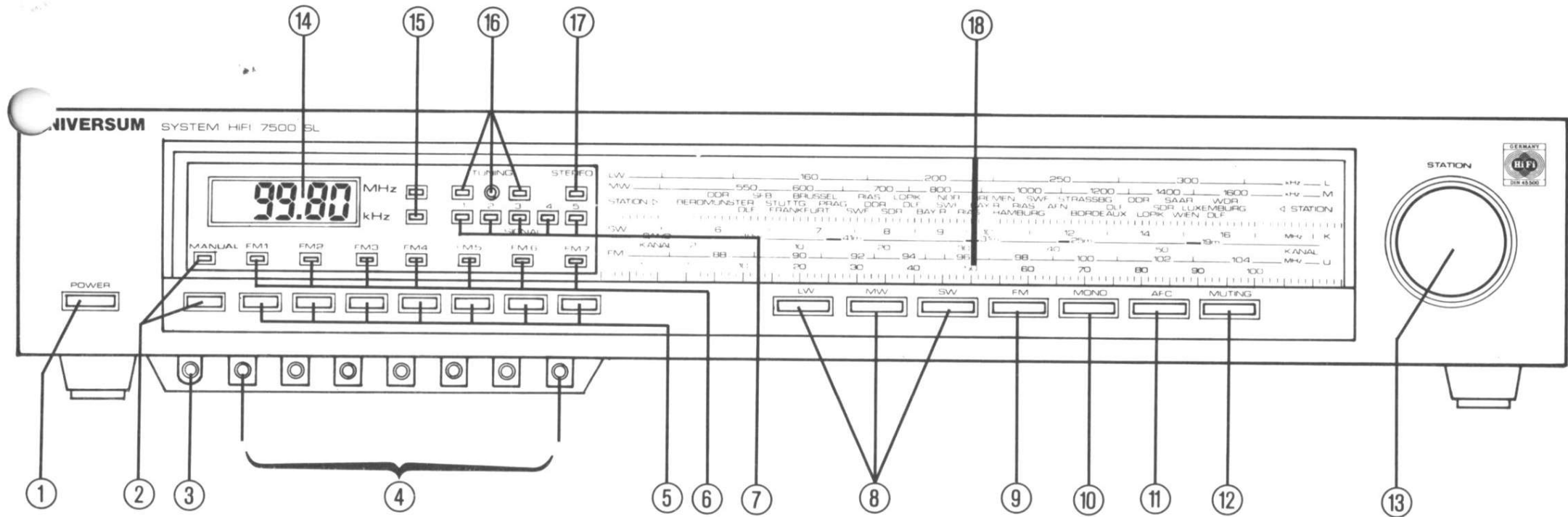
Seit Erfindung des Radios strebt man danach, den Klang der Wiedergabegeräte dem Original-Ton möglichst gleich zu machen. Das menschliche Ohr, durch gesteigerte Qualität geschult, stellte immer höhere Ansprüche an die Wiedergabequalität.

In jüngster Zeit ist die technische Entwicklung in der Lage, die Wiedergabequalität so zu steigern, daß diese kaum noch vom Originalklang zu unterscheiden ist. Diesem Originalklang zuliebe haben wir ein HiFi-Programm entwickelt, das allen Ansprüchen gerecht wird.

Nach der strengen HiFi-Norm DIN 45500 wird jedes Gerät im Werk genauesten Kontrollen unterworfen, so daß alle Forderungen dieser Norm Ihnen, dem Hörer, zugute kommen.

Wenn Sie technisch interessiert sind, finden Sie auf den letzten Seiten die wichtigsten technischen Daten. Die Bedienung Ihres Gerätes ist auf den folgenden Seiten beschrieben.

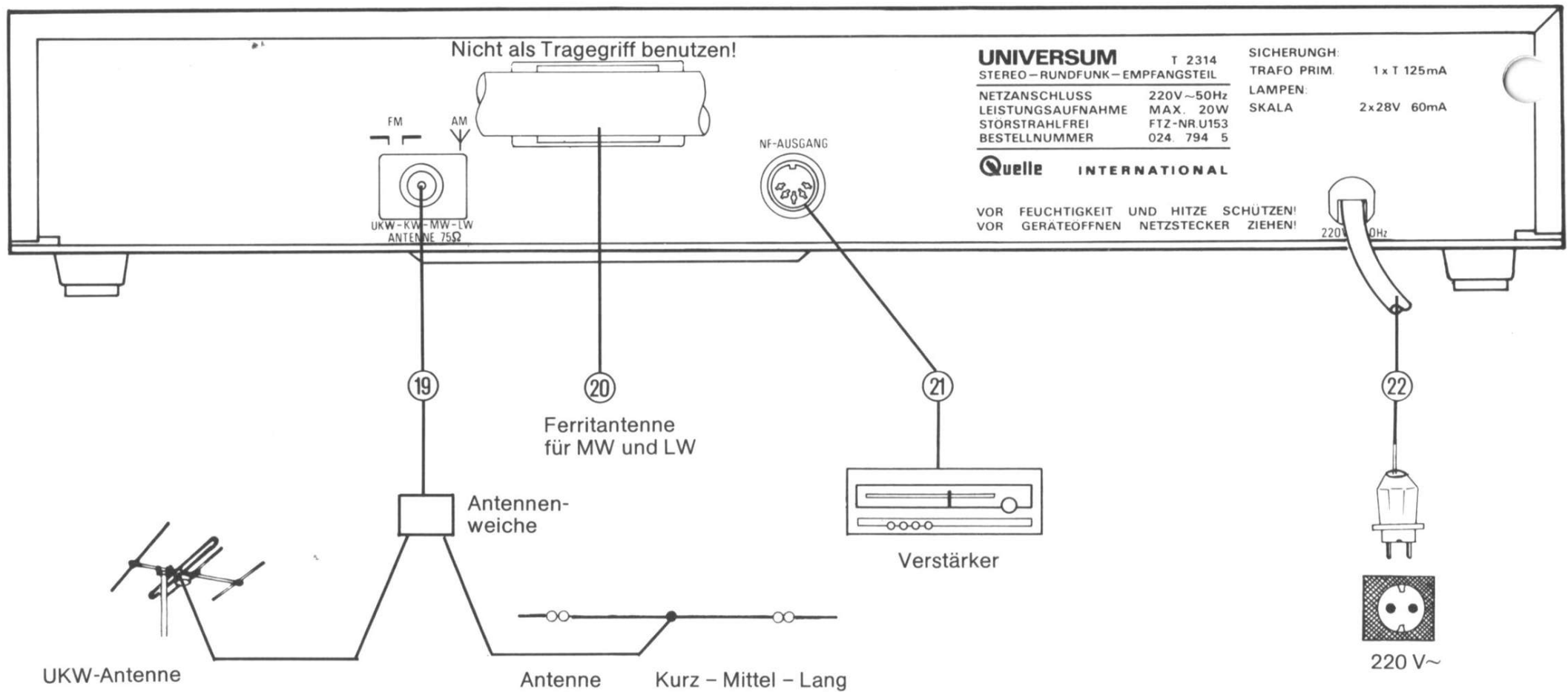
BEDIENUNGSELEMENTE DER FRONTSEITE



1. POWER = Netzschalter, EIN/AUS-Taste
2. MANUAL = UKW-Senderwahl mit Knopf STATION
3. Steckschlüssel, zum Festsender-Einstellen
4. Einsteller, für 7 UKW-Festsender
5. 7 Festsender-Tasten, nur für UKW
6. Leuchtanzeigen für Festsender-Tasten
7. Feldstärke-Anzeige zur Sendereinstellung
8. Tasten für AM-Sender auf LW, MW, SW (KW)
9. Taste für FM-Sender = UKW-Bereich

10. MONO, bei Stereo-Senderrauschen drücken
11. AFC, Nachstimmautomatik für UKW-Bereich
12. MUTING = Rauschunterdrückung bei UKW
13. STATION = Knopf zur Sendereinstellung
14. Digitale Frequenzanzeige der Sender
15. Index für MHz/kHz (Megahertz/Kilohertz)
16. TUNING = Abstimmanzeige für UKW-Sender
17. STEREO = Anzeige bei UKW-Stereosendungen
18. Skalenzeiger für Analog-Senderskala

RÜCKWAND



19. Antennenbuchse 75 Ohm Koaxial
20. Ferritantenne für MW/LW-Sender

21. Verstärker-Ausgang, Normbuchse
22. Netzanschluß für 220 Volt ~

AUFSTELLEN DES RADIOTEILS (TUNER)

Dieser Rundfunk-Empfänger ist als Zubehör zu HiFi-Stereo-Anlagen gedacht. Deshalb sind in dem Gerät keine Ausgangsverstärker für Lautsprecher vorgesehen.

Empfehlenswert ist die Kombination mit dem HiFi-Verstärker V 2315, der in Leistung und Design auf diesen Tuner abgestimmt ist.

Tuner, Verstärker und sonstige Programmkomponenten, wie Tonband oder Plattenspieler, können sowohl nebeneinander als auch übereinander in einem Wandregal oder Schrank angeordnet werden. Auch Standregale (Turm, Rack) und Einstellmöbel werden von Quelle angeboten.

Der Abstand zwischen Rundfunkteil und Verstärker soll nach Möglichkeit die Länge der beigefügten Stereo-Tonleitung nicht überschreiten.

- Der Tuner ist vor Feuchtigkeit und Hitze zu schützen! Zur Vermeidung von Beeinflussungen bei Übereinander-Anordnung soll zu oberst der Verstärker, in der Mitte der Tuner und zu unterst das Tape Deck aufgestellt werden. Der Verstärker kann sonst durch abgestrahlte Wärme oder magnetische Störfelder die anderen Komponenten beeinflussen.

INBETRIEBNAHME

Der Tuner wird nur zum Anschluß an 220 Volt Wechselstrom, der hier allgemein gebräuchlichen Lichtnetzspannung, geliefert.

Bevor Sie den Netzstecker anschließen, überzeugen Sie sich bitte, daß dieser Spannungswert mit dem Ihres Lichtnetzes übereinstimmt.

Bei 110 Volt (60 Hertz) muß ein Zwischentransformator verwendet werden.

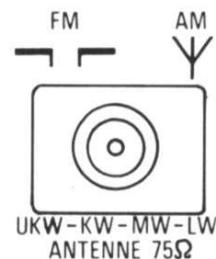
Schalten Sie bitte Ihr Gerät erst ein, wenn alle Anschlüsse und Verbindungen hergestellt sind (z.B. Antennenanschluß, Anschluß an den Verstärker).

1. Antennenanschluß

Für den Empfang von UKW-Stereo-Sendungen ist die Verwendung einer Dipol-Außenantenne zu empfehlen.

Eine solche Antenne hat Richtwirkung und ist auf die Haupt-Empfangsrichtung auszurichten.

Für die ersten Empfangsversuche ist eine Hilfsantenne beigefügt.



Der Antennenstecker ist in die rückwärtige Buchse UKW-KW-MW-LW-ANTENNE (19) einzustecken.

Eine UKW-Antenne ist auch bedingt im Kurz-, Mittel- und Langwellenbereich verwendbar. Besser ist eine Gemeinschaftsantenne, die auch für die AM-Bereiche Kurz-, Mittel- und Langwelle ausgebaut ist.

Zum Empfang von MW- und LW-Sendern ist außerdem die Ferritantenne (20) vorgesehen. Diese ist zum Transport an das Gehäuse angeklappt und soll zum Betrieb soweit wie möglich vom Gehäuse abgeklappt werden.

- Die Ferritantenne darf nicht als Tragegriff benutzt werden.
- Sie können Ihren Quelle-Kundendienst mit der Errichtung der Antenne beauftragen.

2. Verstärker-Anschluß

Wie schon ausgeführt, benötigen Sie zur Inbetriebnahme dieses Rundfunkteils einen Stereo-Wiedergabe-Verstärker mit den dazugehörigen Lautsprecher-Boxen. Als Verstärker kommen in Frage:

- HiFi-Stereo-Verstärker
- Stereo-Phono-Anlage mit Radio-Anschlußmöglichkeit
- Stereo-Tonbandgerät mit Radio-Anschlußmöglichkeit
- Sonstige Stereo- und Mono-Verstärker aller Art.

Zum Anschluß an diese Verstärker ist Ihr Rundfunkteil mit einer 5poligen Anschlußbuchse **NF-AUSGANG** (21), entsprechend der deutschen Norm (DIN 45500, Blatt 2) ausgerüstet. Die benötigte Stereo-Tonleitung ist dem Gerät beigefügt. Mit dieser verbinden Sie die Buchse NF-AUSGANG (21) des Tuners T 2314 und die Eingangsbuchse für „Radio“ oder „Tuner“ Ihres Verstärkers.

Irgendwelche Einstellungen oder Anpassungen brauchen bei Geräten, die der deutschen Norm entsprechen, nicht vorgenommen werden.

Anmerkung: Wenn Ihr Wiedergabe-Verstärker nicht mit einem Radio/Tuner-Eingang ausgerüstet ist, kann der Anschluß auch an die Phono- oder Tonband-Buchse erfolgen.

3. Ein- und Ausschalten des Gerätes

Zum Einschalten des Gerätes drücken Sie die Taste POWER (1). Zur Einschaltkontrolle dient die Skalenbeleuchtung. Zum Abschalten ist die Taste durch nochmaliges Drücken auszulösen und wieder in Normalstellung zu bringen.

- Vergessen Sie nach dem Betrieb nicht das Ausschalten. Sie verlängern hiermit die Lebensdauer des Gerätes.
- Im Innern des Gerätes angeordnete Einsteller dürfen nur durch geschultes Fachpersonal verstellt werden. Das Öffnen des Gerätes ist deshalb zu unterlassen.

4. Rundfunk-Empfang

Lang-, Mittel- und Kurzwelle werden als **AM**-Bereiche (**A**mplituden **M**odulation) bezeichnet. Diese Sender haben nur geringe Tonqualität.

UKW-Sender sind **FM**-moduliert (**F**requenz **M**odulation) mit vorzüglicher Tonqualität – auch in Stereo – und entsprechen der HiFi-Norm.

Durch Drücken der Bereich-Tasten wählen Sie:

| | | |
|--------|-------------------|--------------------------|
| LW (8) | 150 ... 300 kHz, | Langwellenbereich |
| MW (8) | 520 ... 1620 kHz, | Mittelwellenbereich |
| SW (8) | 5,9 ... 16 MHz, | Short, Kurz, 19 ... 49 m |
| FM (9) | 87,5 ... 104 MHz, | UKW-Rundfunk |

5. Sender-Einstellung

- Zur UKW-Sendersuche mit Knopf STATION (13) ist die Speicherautomatik abzuschalten: Taste MANUAL (2) drücken, die Anzeige oberhalb der Taste muß leuchten.

Durch Drehen des Senderwahl-Knopfes (13) ist der Sender genau und verzerrungsfrei abzustimmen. Skala (18) und Frequenzanzeige (14) sind hierfür eine gute Hilfe. Bitte beachten Sie auch Abschnitt 11., Nachstimmautomatik AFC.

Der Sender ist dann richtig eingestellt, wenn die Anzeige SIGNAL (7) die größte Zahl leuchtender Segmente zeigt

- Wenige Segmente = schwacher Sender
- Viele Segmente = starker Sender

Ein UKW-Sender ist richtig eingestellt, wenn bei der Anzeige TUNING (16) das mittlere **grüne** Feld leuchtet.

- Die Anzeige TUNING erfolgt nur, wenn bei dem Sender mindestens 1–2 Felder der Anzeige SIGNAL leuchten.

6. Digitale Frequenzanzeige

Die eingestellte Radio-Frequenz wird elektronisch ausgezählt und durch die Digitalziffern (14) angezeigt. Die Anzeige ermöglicht die Sender-Einstellung in allen 4 Bereichen nach Frequenz-Tabellen. Dieses ist insbesondere für den Empfang von Kurzwellen-Sendern eine Hilfe.

7. UKW-Stereo-Empfang

Der UNIVERSUM Stereo-Tuner ist für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen mit einem Automatik-Stereo-Decoder ausgerüstet. Wird eine solche Sendung ausgestrahlt, erfolgt die Umschaltung auf Stereo-Empfang automatisch. Das Vorhandensein einer Stereo-Sendung wird durch das grüne Signal STEREO (17) angezeigt.

- Sender mit überwiegendem Stereo-Programm schalten oft bei Mono-Sendungen den Stereo-Steuerton nicht ab und die Stereo-Anzeige leuchtet auch bei Mono.
- Für den Stereo-Empfang ist eine sorgfältige Sendereinstellung notwendig. Deshalb soll nach der Sendereinstellung die Taste AFC (11) gedrückt werden.

8. Mono-Betrieb

Der Empfang von Stereo-Sendungen erfordert – systembedingt – ein wesentlich höheres Antennensignal, als eine Mono-Sendung. Deshalb lassen sich zu schwach einfallende Stereo-Sendungen, die am Empfangsort nicht einwandfrei ankommen, nach Drücken der Taste MONO (10) oft noch brauchbar monaural empfangen.

- Eine Umschaltung bei Mono-Sendungen, auch bei KW, MW und LW, ist nicht notwendig. Diese wird selbsttätig von dem Stereo-Decoder vorgenommen.

9. Stumm-Abstimmung

Wenn die Taste MUTING (12, Stummabstimmung) gedrückt ist, wird im UKW-Bereich das zwischen den einzelnen Stationen auftretende Rauschen unterdrückt.

- Bei gedrückter Taste MUTING können auch schwach einfallende UKW-Sender unterdrückt werden. Ein schwacher Sender kann auch durch Feldstärke-Schwankungen laufend an- und abgeschaltet werden. Für den Empfang von schwachen Sendern ist die Stumm-Abstimmung abzuschalten (Taste MUTING ausgelöst).

10. UKW-Stationsspeicher

Auf jede der Tasten FM 1...FM 7 (5) können Sie einen UKW-Sender speichern und auf Tastendruck abrufen.

Hierzu verfahren Sie wie folgt:

- a) Die UKW-Bereich-Taste **FM** (9) muß gedrückt sein. Die AFC ist abzuschalten, Taste AFC (11) ausgelöst.
- b) Drücken Sie die Taste FM 1...FM 7 (5), auf die Sie den Sender einstellen wollen, Einschaltkontrolle durch das rote Leuchtfeld (6), oberhalb der Taste.
- c) Die Einsteller (4) finden Sie unterhalb der Stationstasten FM 1...FM 7 in einer Auswölbung des Gerätebodens. Durch Drehen des zur gedrückten Taste gehörenden Reglers 1...7 ist der gewünschte Sender einzustellen. Hierzu finden Sie unterhalb der Taste MANUAL einen roten Steckschlüssel (3).
- d) Benutzen Sie die Digitalanzeige (14) als Einstellhilfe:
 - Drücken Sie die Taste FM (9) und MANUAL (2), stellen Sie mit Senderknopf (13) den Skalenzeiger auf den gewünschten UKW-Sender und merken Sie sich die angezeigte Zahl der digitalen Frequenzanzeige (14).
 - Drücken Sie die gewünschte Taste FM 1...FM 7 (5). Stellen Sie den dazugehörigen Einsteller unter der gedrückten Taste so ein, daß die Leuchtziffern (14) die gleiche Zahl anzeigen, die Sie sich gemerkt haben.

Die Anzeige SIGNAL (7) muß mit möglichst viel Segmenten und TUNING (16) mit dem grünen Element leuchten.

- e) Nach der Sender-Einstellung ist die UKW-Nachstimmautomatik einzuschalten, Taste AFC (11) drücken.

Weitere UKW-Sender können Sie – wie üblich – mit dem Senderknopf (13) nach der Skala (18) einstellen. Die Speicherautomatik muß hierzu abgeschaltet sein, Taste MANUAL (2) gedrückt.

11. Nachstimmautomatik AFC

Diese **Automatic Frequency Control** ist nur im UKW-Bereich wirksam und dient zur Erleichterung der genauen Sender-einstellung.

Zur Sendereinstellung soll die AFC abgeschaltet werden (AFC-Taste 11 in oberer Stellung). Nachdem der Sender gemäß Abschnitt 5. eingestellt ist, wird durch Drücken der AFC-Taste (11) die Abstimmung mit elektronischen Mitteln auf den optimalen Punkt gezogen und festgehalten.

Die Abschaltung der Automatik ist auch notwendig, wenn Sie einen schwachen Sender in Nähe eines starken Senders einstellen wollen.

12. Weitere Hinweise

- Das Gerät ist vor Feuchtigkeit und direkter Wärmeeinwirkung zu schützen. Auch sollte es nicht in unmittelbarer Nähe von Leuchtstoff-Lampen oder elektrischen Motoren betrieben werden.
- Benutzen Sie nur ein weiches Tuch zum Reinigen des Gehäuses, nie jedoch Benzin oder chemische Reinigungsmittel.
- Beachten Sie bitte unser Zubehör-Angebot im Quelle-Katalog und den Quelle-Verkaufsstellen.
- Dieses Gerät ist störstrahlungsfrei gemäß den Bestimmungen der Deutschen Bundespost und unter der FTZ-Nr. **U 153** registriert.
- Unsere Garantieleistung richtet sich nach der beiliegenden Garantie-Information. Für Schäden durch Eingriffe, unsachgemäße Handhabung und Nichtbeachten der Gebrauchsanweisung besteht kein Garantie-Anspruch. Im Reparaturfall wollen Sie bitte das Gerät in eine Quelle-Kundendienststelle (Anschriften auf der Garantie-Information und im Quelle-Katalog) bzw. in ein Quelle-Warenhaus/Verkaufsstelle bringen oder dorthin einsenden.

ALLGEMEINE TECHNISCHE ANGABEN

Vor jedem Öffnen der Rückwand ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen!

Im Innern angeordnete Einstellmöglichkeiten dürfen nicht verstellt werden.

Das Auswechseln defekter Skalenlampen und Sicherungen soll dem Fachmann vorbehalten bleiben.

| | |
|--------------------------------|---|
| Stromart | Wechselstrom, 50/60 Hz |
| Netzspannung | 220 V |
| Leistungsaufnahme | max. 20 W |
| Sicherungen | Trafo Prim. 1x T 125 mA |
| Lampen | Skala 2x 28 V, 60 mA |
| Frequenz-Anzeige (LED-Display) | UKW 5stellig, 50 kHz-Stufen KW 5stellig, 5 kHz-Stufen MW 4stellig, 1 kHz-Stufen LW 3stellig, 1 kHz-Stufen |
| Antennen-Eingang | 75 Ohm, DIN 45325 S |
| Ausgang | Steckdose DIN 41524 Kontakt 3/5: 0,7 V DIN 45500 Kontakt 1/4: 1 mV DIN 45511 |
| Bestückung mit Decoder | 22 Transistoren (Si.) 2 Feldeffekt-Transistor 6 Integrierte Schaltungen 26 Dioden 19 LED (Leuchtdioden) |
| Abmessungen ca. | Breite 440, Höhe 80, Tiefe 320 mm |
| Gewicht ca. | 4,9 kg |

Änderungen vorbehalten!

| | |
|---|----------------------------------|
| FM-HF-Bereich (UKW) | 87,5 MHz–104 MHz |
| Empfindlichkeit: an 75 Ohm Antenne 22,5 kHz Hub und S/R – 26 dB, Mono | 1 μ V |
| 40 kHz Hub, S/R – 46 dB, Stereo | 30 μ V |
| Begrenzungseinsatz (– 3 dB) | 1 μ V |
| Stummschaltsschwelle | 5 μ V |
| Trennschärfe (\pm 300 kHz, 2-S) | 45 dB |
| Spiegelselektion (fe + 2 ZF, 2-S) | 55 dB |
| Nah-Selektion (fe + ZF/2, 2-S) | 60 dB |
| ZF-Sicherheit (2-S) | 70 dB |
| AFC-Fangbereich | \pm 200 kHz |
| AM-Unterdrückung (M = 80%, HF 1 mV) | 50 dB |
| Klirrfaktor nach DIN 45 500 | 0,5% |
| Übersprehdämpfung bei 1 kHz | 40 dB |
| Mo Stereo-Umschaltung | 10 μ V |
| NF-Frequenzgang (– 3 dB) | 30–16000 Hz |
| Pilotunterdrückung | 19 kHz = 40 dB 38 kHz = 46 dB |

| | |
|--------------------------|--------|
| Fremdspannungsabstand | 52 dB |
| Geräuschspannungsabstand | 56 dB |
| Ausgangspegel | 800 mV |

AM-HF-Teil

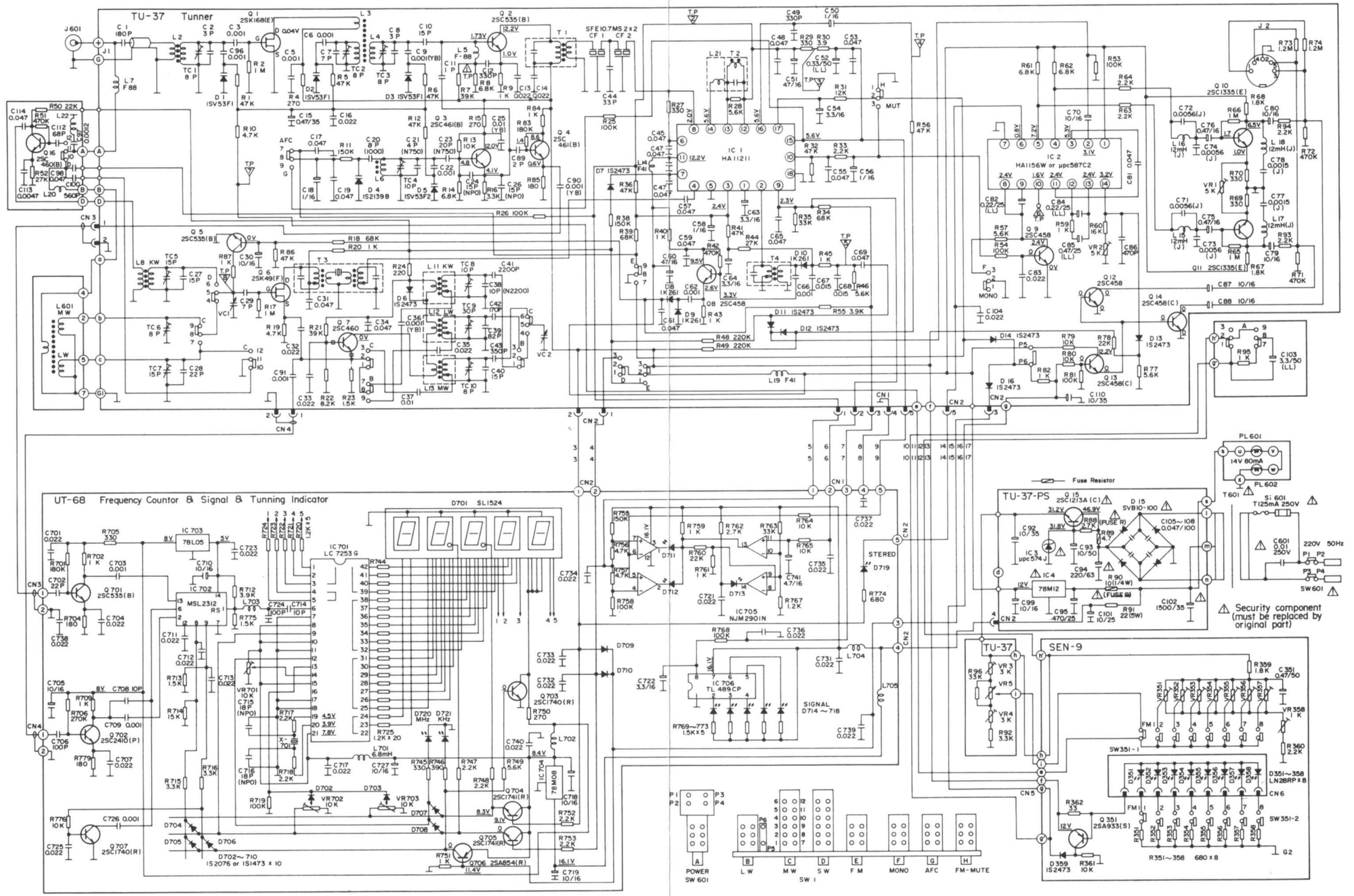
KW / MW / LW

| | | | |
|---|-----------|------------------|------------|
| Wellenbereiche | KW | 5,9 ... 16 MHz | |
| | MW | 520 ... 1620 kHz | |
| | LW | 150 ... 300 kHz | |
| Zwischenfrequenz | | 455 kHz | |
| Empfindlichkeit für 26 dB S/R (Antenneneingang) | } | KW | 40 μ V |
| | | MW | 60 μ V |
| | | LW | 80 μ V |
| Fremdspannungsabstand | | 40 dB | |
| Trennschärfe (\pm 9 kHz, 2-S) | | 12 dB | |
| Spiegelselektion (2-Signal-Methode) | } | KW | –25 dB |
| | | MW | 5 dB |
| | | LW | 15 dB |
| Weitab-Selektion | 4–10 MHz | 50 dB | |
| | 10–30 MHz | 60 dB | |
| ZF-Sicherheit (2-Signal-Methode) | | 10 dB | |
| Regelverhältnis, AVR-Güte | | 50 dB | |



Europas größtes Versandhaus
8510 Fürth 500

SCHALTBILD



UNIVERSUM T 2314
STEREO-RUNDFUNK-EMPFANGSTEIL

Änderungen vorbehalten!