



Bedienungsanleitung
 Operating instructions
 Notice d'emploi
 Gebruiksaanwijzing
 Instrucciones de manejo
 Bruksanvisning

Dual

CT 19

Der volltransistorisierte HiFi-Stereo-Tuner Dual CT 19 bietet hervorragende Empfangsmöglichkeiten auf allen Rundfunkwellenbereichen: UKW (FM) in Mono und Stereo, LW, MW, KW 1 (SW 1) und KW 2 (SW 2) (gespreiztes 49 m Band).

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres neuen Gerätes diese Anleitung sorgfältig durch. Sie bewahren sich dadurch vor Schäden, die durch falschen Anschluß oder unsachgemäße Bedienung entstehen können.

Klappen Sie bitte hierzu diese Seite nach außen.

De transistoriseerde hifi stereo tuner Dual CT 19 biedt uitstekende ontvangstmogelijkheden op alle golflengte: UKW (FM) in mono en stereo, LW, MW, KW 1 (SW 1) en KW 2 (SW 2).

Wilt u voordat u het apparaat in bedrijf stelt eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig doorlezen.

Hiermee voorkomt u schade aan het apparaat door onjuiste bediening of door onjuiste aansluiting.

Sluit hiertoe deze pagina naar buiten.

The Dual CT 19 offers an outstanding reception of five different wavebands: VHF/FM mono and stereo and AM (long, medium and short) wavebands, bandspread 49 m band.

Please read these instructions carefully before you start using your Dual so that you will not encounter any problems resulting from faulty connections or handling.

For details of controls and connections, please unfold this page and consult the illustration beneath.

El Dual CT 19, completamente transistorizado, le ofrece una recepción de extraordinaria calidad en onda ultracorta (mono y estereo), así como en las restantes gamas de onda corta, media y larga, disponiendo al mismo tiempo de la banda de 49 metros.

Lea, por favor, estas instrucciones detenidamente antes de realizar cualquier operación en su aparato. Con ello evitará posibles daños producidos por conexiones indebidas o por manejos impropiedades.

Abra Vd. la página 2.

Le tuner stéréo Dual CT 19 à haute fidélité, qui est entièrement transistorisé, vous offre d'excellentes possibilités de réception sur toutes les gammes d'ondes: modulation de fréquence (mono et stéréo), grandes ondes, petites ondes et ondes courtes avec bande étalée de 49 m.

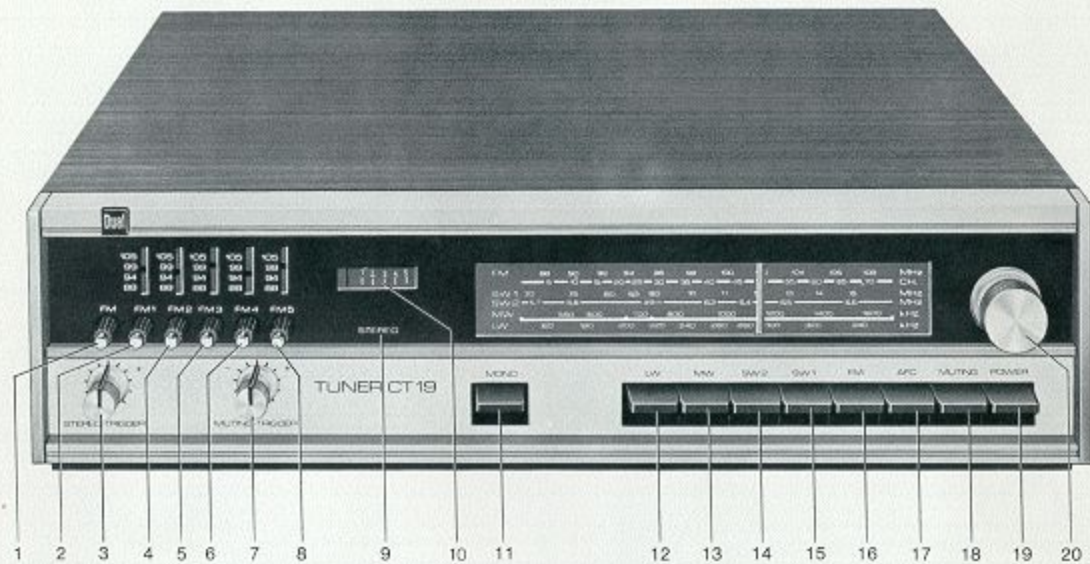
Veillez lire soigneusement cette notice avant la première mise en service, afin d'éviter des dommages qui pourraient résulter d'un mauvais branchement ou d'une manipulation erronée.

Veillez donc rabattre la page 2 vers l'extérieur.

Dual CT 19 erbjuder en utomordentlig upptagning av fem olika rundradiovägsområden: UKW (FM) mono och stereo, LW, MW, KW 1 (SW 1) och KW 2 (SW 2) (bandbredd 49 m band).

Läs dessa instruktioner noga innan Ni använder Er Dual. Ni garanterar Er härigenom mot skador, som kan uppstå vid felaktig anslutning eller användning.

Var god vik ut denna sida.



21 22

23

Die Bedienung

- (1) FM-Stationstaste (UKW)
- (2) Stationstaste FM 1
- (3) Regler für Stereo-Decoder (STEREO TRIGGER)
- (4) Stationstaste FM 2
- (5) Stationstaste FM 3
- (6) Stationstaste FM 4
- (7) Regler für Stummabstimmung (MUTING – TRIGGER)
- (8) Stationstaste FM 5
- (9) Stereo-Anzeige
- (10) Anzeigeinstrument
- (11) Mono-Taste
- (12) Bereichstaste LW
- (13) Bereichstaste MW
- (14) Bereichstaste SW 2 (KW)
- (15) Bereichstaste SW 1 (KW)
- (16) Bereichstaste FM (UKW)
- (17) AFC/UKW-Scharfabstimmung
- (18) UKW-Stummabstimmung (MUTING)
- (19) Netzschalter-Taste (POWER)
- (20) Abstimm-Drehknopf
- (21) Antennenbuchse FM (UKW)
- (22) Antennenbuchse AM (LMK, Erde)
- (23) Verstärker-Ausgang

Operating instructions

- (1) FM station key
- (2) FM station key 1
- (3) Control for stereo decoder (stereo trigger)
- (4) FM station key 2
- (5) FM station key 3
- (6) FM station key 4
- (7) Muting control (trigger)
- (8) FM station key 5
- (9) Stereo indicator
- (10) Indication dial
- (11) „Mono“ key
- (12) Wave range key AM (LW)
- (13) Wave range key AM (MW)
- (14) Wave range key SW 2 (KW)
- (15) Wave range key SW 1 (KW)
- (16) Wave range key FM (UKW)
- (17) AFC key
- (18) FM muting key
- (19) ON/off key
- (20) Fine tuning selector knob
- (21) Antenna socket FM
- (22) Antenna socket AM
- (23) Amplifier output

L'utilisation

- (1) Touche à recherche des stations UKW
- (2) Touche à recherche des stations FM 1
- (3) Réglage du seuil de réponse du décodeur stéréo
- (4) Touche à recherche des stations FM 2
- (5) Touche à recherche des stations FM 3
- (6) Touche à recherche des stations FM 4
- (7) Réglage du seuil de réponse de l'accord silencieux
- (8) Touche à recherche des stations FM 5
- (9) Indicateur stéréo
- (10) Instrument de contrôle
- (11) Commutateur mono
- (12) Touche à recherche LW
- (13) Touche à recherche MW
- (14) Touche à recherche SW 2 (KW)
- (15) Touche à recherche SW 1 (KW)
- (16) Touche à recherche UKW
- (17) Accord automatique FM (AFC)
- (18) Réglage silencieux FM
- (19) Interrupteur secteur
- (20) Bouton d'accord
- (21) Prise d'antenne FM
- (22) Prise d'antenne AM
- (23) Sortie ampli

Bediening

- (1) Voorkeuzetoets FM
- (2) Voorkeuzetoets FM 1
- (3) Stereo decoder regelaar (Stereo Trigger)
- (4) Voorkeuzetoets FM 2
- (5) Voorkeuzetoets FM 3
- (6) Voorkeuzetoets FM 4
- (7) Stijl afstemming regelaar (Muting-Trigger)
- (8) Voorkeuzetoets FM 5
- (9) Stereo indicatie
- (10) Indicatiemeter
- (11) Mono toets
- (12) Golfbereikschakelaar LG
- (13) Golfbereikschakelaar MG
- (14) Golfbereikschakelaar KG 1
- (15) Golfbereikschakelaar KG 2
- (16) Golfbereikschakelaar FM
- (17) FM/AFC toets
- (18) FM/Muting stijl afstemming
- (19) Netschakelaar (POWER)
- (20) Afstemknop
- (21) Antenne ingang FM
- (22) Antenne ingang AM
- (23) Versterker uitgang

El manejo

- (1) Botón de recepción en onda ultracorta
- (2) Botón para la gama en onda ultracorta FM 1
- (3) Botón para regular la onda de reacción del decoder estéreo (STEREO TRIGGER)
- (4) Botón para la gama en onda ultracorta FM 2
- (5) Botón para la gama en onda ultracorta FM 3
- (6) Botón para la gama en onda ultracorta FM 4
- (7) Botón para regular la onda de reacción de la sintonización muda (MUTING)
- (8) Botón para la gama en onda ultracorta FM 5
- (9) Indicación estéreo
- (10) Instrumento indicador
- (11) Botón monaural
- (12) Botón de recepción LW
- (13) Botón de recepción MW
- (14) Botón de recepción SW 2 (KW)
- (15) Botón de recepción SW 1 (KW)
- (16) Botón de recepción UKW
- (17) Sintonización aguda automática UKW
- (18) Sintonización muda UKW
- (19) Interruptor de red
- (20) Botón de sintonización
- (21) Hembra para la conexión del aparato a antena FM
- (22) Hembra para la conexión del aparato a antena AM
- (23) Salida para amplificador

Användning

- (1) FM-stationsknapp (UKW)
- (2) Stationsknapp FM 1
- (3) Kontroll för stereodecoder (STEREO TRIGGER)
- (4) Stationsknapp FM 2
- (5) Stationsknapp FM 3
- (6) Stationsknapp FM 4
- (7) Kontroll för tyst användning (MUTING-TRIGGER)
- (8) Stationsknapp (FM 5)
- (9) Stereoindikator
- (10) Indikatorinstrument
- (11) Monoknapp
- (12) Områdesknapp LW
- (13) Områdesknapp MW
- (14) Områdesknapp SW 2 (KW)
- (15) Områdesknapp SW 1 (KW)
- (16) Områdesknapp FM (UKW)
- (17) AFL/UKW-skärpek kontroll
- (18) UKW- tyst avstämning (MUTING)
- (19) Nätströmbrytareknapp (POWER)
- (20) Avstämningvridknapp
- (21) Antennuttag FM (UKW)
- (22) Antennuttag AM (LMK, jord)
- (23) Förstärkarutgång

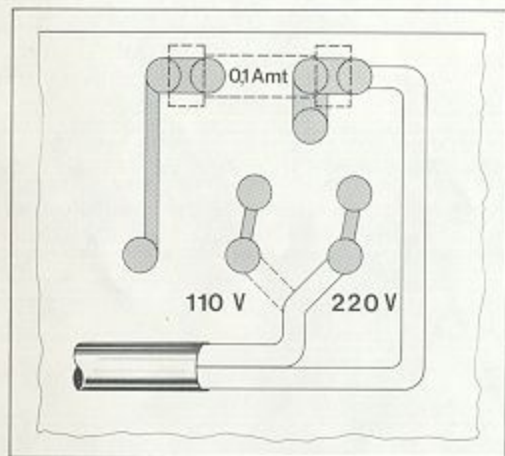


Fig. 1

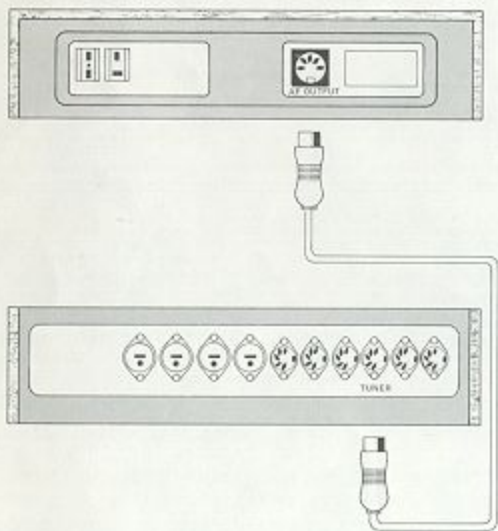


Fig. 2

Anschluß an das Wechselstromnetz

Bitte, vergewissern Sie sich vor dem Anschluß über die bei Ihnen vorhandene Netzspannung!

Das Gerät kann mit Wechselstrom 110 - 125 und 220 - 240 Volt, 50 bis 60 Hz betrieben werden und wird ab Werk auf 220 Volt eingestellt geliefert.

Die Anpassung an die andere Netzspannung erfolgt durch Umlöten der Anschlußblitze am Netztransformator und bleibt grundsätzlich dem Service-Techniker vorbehalten. Die Netzsicherung 100 mA braucht beim Umstellen auf 110 Volt Wechselstrom nicht ausgetauscht zu werden. Zur Spannungsumstellung ist das Tunerchassis aus dem Gehäuse zu nehmen.

Eine spezielle Anpassung an die Netzfrequenzen 50 oder 60 Hz ist nicht erforderlich.

Anschluß an den Verstärker

Für den Anschluß des Gerätes an den Leistungs-Verstärker ist an der Rückseite eine 5-polige Normbuchse DIN 41 524 AF-OUTPUT (23) angeordnet. Zur Verbindung mit der Anschlußbuchse (Tuner, Radio) des Wiedergabe-Verstärkers dient die beige-fügte Tonfrequenzleitung Art.-Nr. 204 783.

Dieser Dual HiFi-Tuner kann an monaurale und Stereo-Verstärker und -Anlagen angeschlossen werden.

Anschluß an die Antenne

Für Rundfunk-Empfang ist der Anschluß des Gerätes an eine Antenne unbedingt erforderlich.

Für den Fall, daß in Ihrer Wohnung eine brauchbare Antenne fehlt, bzw. ein Anschluß an eine Außen- oder eine Gemeinschaftsantenne erst installiert werden muß, empfehlen wir Ihnen den Antennensatz Dual ASA 2, der als preisgünstiges Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich ist. Der Dual ASA 2 beinhaltet einen UKW Zimmer-Dipol und eine AM-Wurfantenne, die in gut versorgten Gebieten Empfang auf allen Wellenbereichen, vor allem der Ortssender ermöglicht. Die volle Empfangsleistung zeigt Ihr Gerät aber

Connection to AC power line

Caution! Before connecting the unit, please check your local line voltage!

The unit can be operated from 50 to 60 Hz a.c. and 110 - 125 and 220 - 240 volt. Unit is shipped from the factory set for 220 volt operation.

The unit can be changed to other line voltages by resoldering the jumpers at the power transformer. This should be done only by a competent serviceman.

The 0,1 ampere line fuse does not need to be replaced when modifying the unit to 110 volt a.c. operation. To change the voltage, remove tuner chassis from the case.

Connection to an amplifier

A 5-pole standardized socket DIN 41 524 (AF-OUTPUT) is available on the back panel for the connection of the unit to an audio amplifier. The interconnection cable 204-783 is enclosed and used to connect to the „tuner“ or „radio“ input socket of the amplifier unit.

The Dual HiFi tuner can be connected to any mono or stereo amplifier as well as to portable amplifier units.

Connecting the antenna

For broadcast reception it is necessary to connect the unit to an antenna.

If a suitable antenna is not available or an outdoor antenna is not provided we recommend the antenna set Dual ASA 2 which is available from the local dealer at a reasonable price. The ASA 1 consists of an FM room dipole and an AM wire antenna which provide for good reception in all wave bands, especially of local stations.

Raccordement sur le secteur alternatif

Veuillez vérifier avant le branchement la tension secteur de votre domicile !

L'appareil fonctionne sur courant alternatif 110 - 125 et 220 - 240 V, 50 - 60 Hz. Il est branché en usine sur la tension de 220 V.

L'adaptation à une tension secteur différente se fait par déplacement (soudure) des fils de connexion sur le transformateur d'alimentation, et doit être effectuée par un technicien de service.

Le fusible secteur de 100 mA n'a pas besoin d'être remplacé lors d'une adaptation sur 110 V alternatif. Il convient d'enlever le châssis Tuner de l'ébénisterie.

Une adaptation spéciale pour des fréquences secteur de 50 ou 60 Hz est inutile.

Branchement sur l'amplificateur

L'appareil possède une prise normalisée à 5 pôles DIN 41 524 sur le côté arrière (AF-OUTPUT) permettant le branchement du câble de liaison joint 204 783 dont l'autre extrémité se branche dans la prise tuner ou radio de l'amplificateur de reproduction.

Le Dual HiFi tuner peut être branché sur des amplificateurs mono et stéréo. (Fig. 2).

Raccordement à l'antenne

Pour la réception radiophonique; le raccordement de l'appareil à une antenne est absolument indispensable.

Au cas où, dans votre appartement, vous ne disposez pas d'une antenne utilisable, ou si un raccordement à une antenne extérieure ou collective doit être effectué préalablement, nous vous conseillons le bloc d'antennes Dual ASA 2, disponible dans le commerce en tant qu'accessoire spécial, de prix avantageux. Le bloc ASA 2 contient un dipôle FM et une antenne AM orientable qui, dans des régions bien relayées, permettent la réception sur toutes les gammes d'ondes, en particulier des émetteurs locaux.

Aansluiting aan het lichtnet

Vergewis u voor aansluiting van het apparaat van de aanwezige netspanning.

Het apparaat kan worden aangesloten op wisselspanning 110, 125, 220 en 240 volt, 50 of 60 Hz. Het apparaat wordt van de fabriek uit ingesteld op 220 volt.

Aanpassing op een andere netspanning vindt plaats door omsolderen van de aansluitdraden op de voedingstransformator. De zekering 50 mA behoeft bij omstelling op 110 volt niet uitgewisseld worden.

Het omschakelen van de netspanning en het uitwisselen van de zekeringen blijft in principe voorbehouden aan de vakhandelaar.

Aansluiting aan de versterker

Voor de aansluiting van het apparaat aan de eindversterker is een 5 polige genormeerde aansluitring DIN 41 524 (AF-OUTPUT) (23) aangebracht. Voor de verbinding met de aansluitbus (Tuner, radio) van de weergaveversterker wordt een verbindingsnoer 204 783 meegeleverd.

Deze Dual-tuner kan aangesloten worden op monaurale en stereo versterkers en installaties.

Aansluiten van de buitenantenne

Voor goede ontvangst is het beslist nodig dat het apparaat aan een antenne aangesloten wordt.

Ingeval uw woning geen bruikbare antenneaansluiting bezit, resp. een aansluiting op een buitenantenne of gemeenschappelijke antenne, kunnen wij de antenneset Dual ASA 2 aanbevelen, die als accessoire in de vakhandel verkrijgbaar is. De Dual ASA 2 bestaat uit een FM kamer antenne (dipool) en een AM-antenne. De antenne set biedt ontvangst op alle golfbereiken, binnen het werkingsgebied van alle (steun) zenders.

Conexión a la red de corriente alterna

Cerciórese antes de realizar la conexión de que la tensión de red coincide con la del sintonizador CT 19.

El aparato funciona con corriente alterna de 110/220 voltios, 50 ó 60 Hz (ciclos/s.). Se suministra de fábrica preparado para 220 voltios.

La adaptación a otra tensión se realiza mediante el cambio en la soldadura de los cables en el transformador de red. (Fig. 1). Esta operación deberá ser efectuada por el Servicio Técnico Dual. Al preparar el aparato a la tensión de 110 V, no será necesario que cambie el fusible de red de 100 mA. Para el cambio de tensión deberá sacar primero el chasis de la caja.

El aparato funciona indistintamente con frecuencias de 50 ó 60 Hz sin necesidad de cambio alguno.

Conexión al amplificador

El aparato posee en su parte trasera una hembra normalizada de 5 polos DIN 41 524 (AF-OUTPUT) (23) para conectar el amplificador de potencia. La conexión a la entrada correspondiente (tuner, radio) del amplificador se realiza mediante el cable de señal de audio ref. nr. 204 783 adjunto.

El Dual hifi tuner puede ser conectado a amplificadores e instalaciones mono o estéreo.

Conexión a la antena exterior

La conexión del aparato a una antena es necesaria.

Para el caso de que su vivienda no dispusiera de una antena adecuada y tuviera que prever una conexión a una antena exterior, le recomendamos el equipo de conexión de antena Dual ASA 2, el cual podrá adquirir como accesorio especial a precio módico en cualquier establecimiento del ramo. El Dual ASA 2 se compone de un dipolo de onda ultracorta para el interior y de una antena AM para la recepción de toda la gama de ondas y, en especial, para la recepción de la emisora local.

Su aparato Dual sólo funcionará con toda la potencia de recepción utilizando una antena

Anslutning till växelströmnätet

Förvissa Er om den lokala nätspänningen före anslutningen.

Apparaten kan användas vid växelström 110-125 och 220 - 240 Volt, 50 - 60 Hz och levereras med 220 Voltinställning.

Anpassning till de andra nätspänningarna sker genom omlödnings av anslutningslinan vid nättransformatorn. Detta förbehålles service-teknikern.

Nätskripen 100 mA behöver inte utbytas vid omställning till 110 Volt växelström. Vid spänningsomställning lyfter man av Tunerchassit från tunern.

En specialanpassning till nätfrekvenserna 50 eller 60 Hz behövs inte.

Anslutning till förstärkaren

För anslutning av apparaten till effektförstärkaren finns på baksidan ett 5-poligt normuttag enligt DIN 41 524: AF-OUTPUT (23).

För att ansluta förstärkaren till anslutningsuttag (Tuner, radio) följes den bifogade tonfrekvenshandledningen (artikelnummer 204 783).

Denna Dual HiFi-tuner kan anslutas till såväl mono- som stereoförstärkare.

Anslutning till antenn

För radiovågsmottagning är apparatens anslutning till en antenn absolut nödvändig. Om en lämplig antenn inte är tillgänglig, rekommenderar vi Dual antennsats ASA 2, vilken finns att få som prisvärt extratillbehör hos er fackhandlare.

Dual ASA 2 består av en UKW rum-dipol och en AM-kastantenn som ger god mottagning på alla våglängder, framför allt från lokala stationer. För att fullt ta tillvara Er apparats

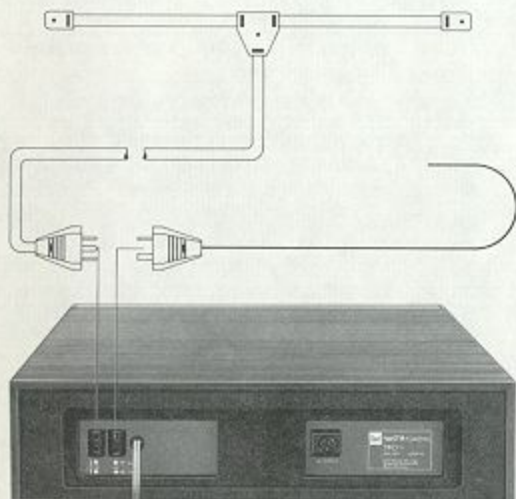


Fig. 3

nur in Verbindung mit einer hochwertigen Außenantenne. Das gilt besonders für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen, deren Wiedergabegüte in hohem Maß von der Qualität der benutzten UKW-Antenne abhängig ist. In vielen Fällen wird einwandfreier Stereo-Empfang nur mit einer auf den betreffenden Sender ausgerichteten Mehrelement-Antenne möglich sein. Ihr Fachhändler ist Ihnen bei der Wahl der für Sie günstigsten Antennenanlage gerne behilflich.

An der Rückseite befinden sich 4 Steckbuchsen für den Anschluß von 240 Ohm UKW-Dipolen und AM-Antennen. Der UKW-Antennen-Stecker wird in die Buchse FM (21) des Anschlußrahmens gesteckt.

Der UKW-Dipol ist außer auf UKW (FM) auch in den Lang-, Mittel- und Kurzwellenbereichen (AM) wirksam, da die UKW-Anschlußbuchse mittels einer Drossel mit dem zweiten Antennen-Eingang verbunden ist. Sind jedoch, wie es z.B. häufig bei Gemeinschaftsantennen der Fall ist, auch Stecker für die übrigen Bereiche (Lang-, Mittel-, Kurzwellen) vorgesehen, so sind diese mit den Buchsen ANT. und GRD. (Erde) (22) zu verbinden. Für Antennen-Stecker nach alter Norm (Bananenstecker) sind im Fachhandel Adapter erhältlich.

Störungen

Lang anhaltende Störgeräusche sind meist kein Gerätefehler, sondern kommen von außen über die Antenne herein. Beim Herausziehen der Antennenstecker aus den Antennenbuchsen werden sie dann weitgehend verringert. Bitte lassen Sie in diesem Fall zunächst von Ihrem Fachhändler die Antennenanlage überprüfen und sich von ihm beraten, ob eine Verbesserung der Antenne Abhilfe schaffen könnte oder ob der Störungsdienst der Post in Anspruch zu nehmen ist. Bei Störungen im Gerät, besonders wenn die richtige Sicherung wiederholt durchbrennt, bitten Sie gleichfalls Ihren Fachhändler, das Gerät zu überprüfen. Bei schriftlichen Rückfragen geben Sie bitte die auf der Rückwand vermerkte Gerätetype und -Nummer an.

To bring out the high performance quality of your unit an efficient outdoor antenna should be installed. This is true especially for stereo reception, the reproduction quality of which is highly depending on the quality of the antenna used. Perfect stereo reception will in many cases be only possible with an antenna facing the radio station with its extended side. Any additional information can be provided by your dealer. 4 antenna sockets are available on the rear panel of the unit for the connection of a 240 ohm impedance line.

The VHF/FM antenna plug should be inserted to the left hand socket of the connection board. Thus the VHF/FM antenna is then also effective on the long, medium and short wavebands. This is because a coupling choke connects the VHF/FM antenna socket to the AM socket. Should you however possess a separate antenna for the AM wavebands as with most community antenna systems, then this antenna can be connected to the sockets marked ANT. and GRD. (ground). Adapter plugs are available at your local dealer to enable you to connect banana plugs to the standardized antenna sockets.

Noises

A constant noise is usually not caused by a defect of the unit itself but comes in over the outside antenna. Such noise can be reduced considerably by disconnecting the antenna. In such a case, have your antenna checked at your local dealer, who will advise you what will be required to obtain a satisfactory reception. If the problem is in the unit itself (such as repeatedly blowing fuses), have your dealer check the unit. When writing for information about your unit, please include model and serial numbers as shown on the back panel.

La pleine capacité de réception ne peut être atteinte par votre ensemble intégré Hi-Fi stéréo qu'en liaison avec une antenne extérieure de haute qualité. Ceci s'applique en particulier à la réception d'émissions radiophoniques stéréo, dont la qualité de reproduction dépend dans une large mesure de la qualité de l'antenne FM utilisée. Dans bien des cas, une réception stéréo irrécusable n'est possible qu'avec une antenne à plusieurs éléments, orientée vers l'émetteur correspondant. Votre revendeur vous aidera volontiers dans le choix de l'installation d'antenne la plus favorable pour vous.

Au dos de l'appareil se trouvent 4 prises pour le branchement de dipôles FM de 240 ohms et d'antennes AM. La fiche d'antenne FM est introduite dans la prise FM (21) du cadre de branchement. Le dipôle FM est efficace, en dehors de la gamme FM, dans les gammes d'ondes courtes, moyennes et longues, car la prise FM est reliée au moyen d'une self avec la deuxième entrée d'antenne. Si des fiches sont aussi prévues pour les autres gammes d'ondes (longues, moyennes et courtes), comme il arrive souvent par ex. dans le cas d'antennes collectives, ces fiches doivent être raccordées aux prises ANT et GRD (terre) (22). Dans le cas de fiches de type ancien, on peut se procurer des adaptateurs dans le commerce.

Parasites

Des parasites de longue durée proviennent rarement du récepteur, mais arrivent de l'extérieur, par l'antenne. Lorsque l'on retire la fiche d'antenne, leur intensité diminue fortement. Demandez à votre revendeur de vérifier l'antenne. Si nécessaire, prévenir le service de protection des réceptions de l'ORTF. En cas de troubles dans l'appareil, notamment lorsque le bon fusible grille fréquemment, prévenez également votre revendeur. Lors de demande par écrit, indiquez toujours le type et le numéro de l'appareil, que vous trouverez inscrits sur la face arrière.

De beste ontvangst krijgt u echter met een hoogwaardige buiten antenne, wat speciaal geldt voor ontvangst van stereo uitzendingen. Daar deze laatste alleen te ontvangen zijn op de FM-band (UKW), is een goede ontvangst geheel afhankelijk van de kwaliteit van de aangesloten FM-antenne.

In vele gevallen wordt een onberispelijke (ruisvrije) ontvangst van stereo informatie slechts bereikt met een op de betreffende zender gerichte meer elementen antenne. Raadpleeg uw handelaar. Aan de achterzijde van het apparaat bevinden zich vier aansluitingen voor resp. de FM en AM antennes (FM: 240 ohm dipool). de FM antenstekker wordt in de desbetreffende (UKW) (21) antenne ingangen gestoken. Heeft u ook de beschikking over een AM antenne, gebruikelijk bij bijv. Centrale Antenne Systemen (CAS), dan kunt u die aansluiten aan de bussen ANT. en GRD. (aarde). Voor antenne stekkers volgens een oude norm zijn bij uw handelaar adapters verkrijgbaar.

Storingen

Lang aanhoudende storing of gekraak zijn meestal geen fout van het apparaat, maar worden opgepikt door de antenne en versterkt weergegeven. Trekt u de antenne uit het apparaat, dan zullen de storingen afnemen. Laat in zo'n geval uw antenneinstallatie nakijken door uw handelaar en laat hem vaststellen of verbetering van de bestaande antenne uitkomst kan bieden, dan wel dat uw aansluiting op het antennesysteem defect is. Waarschuw in dat geval de beheerder. Zijn er storingen in het apparaat, in het bijzonder wanneer een zekering herhaaldelijk doorbrandt, wendt u dan tot uw handelaar. Vermeld bij schriftelijke navraag altijd het type- en apparaatnummer. Deze zijn op de achterzijde van het betreffende apparaat te vinden.

exterior de alta calidad. Este extremo es de gran importancia, especialmente en la recepción de programas radiofónicos estereó, ya que la reproducción impecable de los mismos depende en gran parte de la calidad de la antena FM (onda ultracorta). En muchos casos solo será posible conseguir una recepción estereó perfecta utilizando una antena múltiple (de varios elementos), orientada a la emisora correspondiente. Cualquiera buen comerciante del ramo le asesorará en la elección de la antena más favorable.

En la parte posterior del aparato Dual se encuentran 4 hembrillas para la conexión del aparato a antenas dipolo de onda ultracorta (frecuencia modulada) de 240 Ω o a antenas de ondas de amplitud modulada. La clavija de la antena para onda ultracorta deberá ser introducida en la hembrilla FM (21) del cuadro de conexiones. Esta antena de onda ultracorta funciona también con las gamas de onda larga, media y corta, ya que su hembrilla de entrada en el aparato está acoplada a la segunda entrada de antena mediante una inductancia. En caso de que la antena disponga de clavijas independientes para las otras gamas de onda (larga, media y corta), como es corriente en los casos de antenas comunes, entonces habrá que conectarlas a las tomas ANT. y GRD. (tierra) (22). Para clavijas de norma antigua (tipo banana) habrá que adquirir el adaptador correspondiente en el comercio del ramo.

Ruidos

Ruidos de larga duración no provienen del aparato, sino que son captados por la antena. En este caso se reducirán esencialmente al desconectar la antena del aparato. De ser así, haga examinar la instalación de la antena por un buen comerciante del ramo. El le informará sobre las posibilidades de mejorar la recepción o, en caso negativo, de si es necesario acudir al servicio de eliminación de ruidos de Correos. De prevenir los ruidos del sintonizador, especialmente en el caso de que el fusible correspondiente a la tensión elegida se funda repetidamente, haga examinar el aparato igualmente por un técnico del ramo. Le rogamos que, en caso de dirigirse a nosotros, nos comunique el tipo de aparato de que se trata y su número de fabricación (vea la parte posterior del sintonizador).

mottagningskapacitet måste en duglig utomhusantenn installeras. Det gäller speciellt för mottagning av stereo-radio-sändningar. Deras återgivningsgodhet är mycket beroende av UKW-antennens kvalitet. I många fall är fel-fri stereomottagning endast möjlig med en multipelantenn som är riktad mot den aktuella sändaren. Er fackhandlare är Er gärna behjälplig med att välja ut den antennläggning som är fördelaktigast.

På baksidan finns fyra stickproppsuttag för anslutning av 240 Ohm UKW-dipoler och AM-antenn. Stickproppen till UKW-antenn sticks in i FM-uttaget. UKW-dipolen är förutom UKW även verksam inom lång-, mellan och kortvåg, då UKW-antennuttaget är förbundet med den andra antenningång- en med en stoppspole.

Finns det händelsevis även stickproppar för övriga våglängder, som lång-, mellan- och kortvåg, vilket ofta är fallet t ex vid gemensam antenn, då skall dessa anslutas till uttagen ANT och GRD (jord) (22). För antennstickproppar av gammal typ (banankontakter) finns det i fackhandeln adapters att tillgå.

Störningar

Länge pågående störningsljud är mestadels ej beroende på apparatfel utan kommer via antennen in utifrån. Genom att dra ut antennkontakten från uttaget blir störningarna avsevärt mindre. Vi rekommenderar att Ni i detta fall låter fackhandlaren prova antennanläggningen för att lämna förslag till en förbättring av tillståndet. Även vid störningar i apparaten, särskilt då den riktiga säkringen går sönder upprepad gånger, är det lämpligt att låta fackmannen prova apparaten. Vid skriftlig förfrågan ombedes Ni att uppges den på baksidan angivna apparattypen respektive apparatnumret.



Fig. 4

Inbetriebnahme

Nach dem Einstecken der Antennenkabel, dem Anschluß an das Stromnetz und der Verbindung mit Ihrem Wiedergabe-Verstärker schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste POWER (19) ein. Bei eingeschaltetem Gerät ist die Skala beleuchtet. Das Gerät ist volltransistorisiert und daher unmittelbar nach Drücken der Taste betriebsbereit.

Wahl des Senders und der Wellenbereiche

Durch Drücken der entsprechenden Taste wählen Sie den Senderbereich:

- FM = 87 – 108 MHz,
Ultra-Kurzwellenbereich
- SW 1 = 6,7 – 15,4 MHz,
Kurzwellenbereich 19 – 43 m
- SW 2 = 5,6 – 6,6 MHz,
Kurzwellenbereich 49 m
(Europa-Band)
- MW = 500 – 1650 kHz,
Mittelwellenbereich
- LW = 150 – 350 kHz,
Langwellenbereich

Für den Empfang des 49 m Europabandes sind die Tasten SW 1 (15) und SW 2 (14) gleichzeitig zu drücken.

Mit dem rechten Drehknopf (20) stellen Sie den gewünschten Sender genau und verzerrungsfrei ein. Die optimale Einstellung ist auf dem links am Gerät angeordneten Zeigerinstrument ablesbar.

Für den Empfang im UKW-Bereich sind die UKW-Bereichstasten (FM) (16) und die mit FM gekennzeichnete Stationstaste (1) zu drücken.

FM-Stationstasten

Die FM-Stationstasten dienen der Feststellung häufig gehörter Sender, die aus dem ganzen UKW-Bereich ausgewählt werden können.

Operation

After having connected the antenna cable, the power supply and the requested signal source (record player, tape deck, etc.) switch on the unit by depressing the key POWER (19). During operation, the dial is illuminated. Radio and amplifier parts are fully transistorised, therefore, it operates immediately after switching on.

Station and wave range selection

The wave range is selected by depressing the matching wave range key.

- VHF/FM = 87 – 108 MHz
VHF/FM transmissions
- SW 1 = 6.7 – 15.4 MHz
short wave transmissions
43 – 19 mtr.
- SW 2 = 5.6 – 6.6 MHz
49 m band bandspread
- MW = 500 – 1650 kHz
medium waveband
- LW = 150 – 350 kHz
long waveband

Both the keys SW 1 (15) and SW 2 (14) must be depressed for reception of the band spread 49 meter band.

The second knob (20) is then used to select the desired broadcast transmitter in its clearest and distortion-free setting. The most favourable setting is also indicated by the tuning indicator instrument on the lefthand side of the front panel.

The UKW station key (16) and the UKW reception key (FM) (1) must be depressed together for choosing other transmitting stations.

FM Station keys

The six FM station keys are to be used for fixing the most wanted VHF/FM broadcasting stations.

Mise en service

Après avoir raccordé la câble d'antenne, le cordon secteur et la source de programme BF (tourne-disques, magnétophone, etc.), mettez l'appareil en marche en poussant la touche **POWER (19)**. Si l'appareil fonctionne, le cadran est allumé. Les parties réceptrice et amplificatrice sont entièrement transistorisées, de sorte qu'elles sont prêtes à fonctionner après enfouissement de la touche.

Choix des gammes d'ondes et recherche des stations

Choisissez la gamme d'ondes en appuyant sur la touche correspondante.

FM	= Modulation de fréquence 87 – 108 MHz
SW 1	= Ondes courtes 43 – 19 mètres (6,7 – 15,4 MHz)
SW 2	= 5,6 – 6,6 MHz Bande étalée 49 m (émetteurs européens en ondes courtes)
MW	= Petites ondes 500 - 1650 kHz
LW	= Grandes ondes 150 - 350 kHz

La réception de la bande étalée 49 m s'obtient en appuyant simultanément les touches **SW 1 (15)** et **SW 2 (14)**. À l'aide du bouton de droite, **(20)** procédez à la recherche des stations. L'accord exact en service FM est indiqué par l'instrument disposé sur le côté gauche de la face avant de l'appareil.

La touche à recherche des stations, marquée **FM, (16)** est réglée ensemble avec la touche de gamme d'ondes de modulation de fréquence, à condition que d'autres stations FM soient désirées à l'aide du bouton de syntonisation **(1)**.

Touches à recherche des stations de modulation de fréquence

Les six touches à recherche des stations de modulation de fréquence sont destinées à fixer des gammes choisies fréquemment, qui peuvent être obtenues dans toute la gamme de modulation de fréquence.

In bedrijfstelling

Nadat U de antennestekker heeft aangebracht, de aansluiting van de netspanning en de verbinding met de versterker heeft verzorgd schakeld U het apparaat in door het indrukken van de toets "POWER" **(19)**.

Indien het apparaat aan staat is de schaal verlicht. Het apparaat is volledig transistoriseerd en daarom direct na inschakelen bedrijfs gereed.

Keuze van de zenders en de golfbereiken

Door het indrukken van de desbetreffende druktoetsen maakt u een keuze uit de volgende golfbereiken.

UKW/FM	= 87 – 108 MHz ultra korte golf.
SW/KG 1	= 6,7 – 15,7 MHz korte golf bereik (19 – 43 m)
SW/KG 2	= 5,6 – 6,6 MHz kortegolf bereik 49 m (Europaband)
MW/MG	= 500 – 1650 kHz middengolf bereik
LW/LG	= 150 – 350 kHz lange golf bereik

Voor de ontvangst van de Europaband (49 m) moeten de druktoetsen **KG 1 (15)** en **KG 2 (14)** gelijktijdig ingedrukt worden. Met de rechter draaiknop **(20)** stelt u de gewenste zender precies en vervormingsvrij in. De optimale instelling kunt u aflezen op het links op het apparaat aangebrachte metertje. Voor ontvangst van het FM gebied worden de toetsen **FM (16)** en de voorkeuzetoets **FM (1)** ingedrukt.

FM-voorkeuzetoetsen

De FM-voorkeuzetoetsen dienen voor de vaste instelling van zenders, die uit het gehele UKW-bereik gekozen kunnen worden.

Puesta en funcionamiento

Después de conectar el cable de la antena, la alimentación (red) y el aparato fonoreproductor elegido (tocabiscos, magnetófono, etc.) ponga en funcionamiento el aparato mediante pulsación de la tecla **POWER (19)**. Al conectar el aparato queda iluminado el cuadro indicador. Las partes de radio y amplificadora están completamente transistorizadas y mediante pulsación de la tecla correspondiente dispuestas a funcionar.

Elección de la gama de onda y sintonización de la emisora

Pulsando la tecla correspondiente puede Vd. elegir una de las siguientes gamas de onda:

FM	= 87 a 108 MHz (megaciclos), emisoras de onda ultracorta
SW 1	= 6,7 a 15,4 MHz (megaciclos), emisoras de onda corta de 19 a 43 m.
SW 2	= 5,6 a 6,6 MHz (megaciclos), onda corta de 49 ms., Banda Europea
MW	= 500 a 1650 kHz (kilociclos), gama de onda media
LW	= 150 a 350 kHz (kilociclos), gama de onda larga

Para sintonizar la Banda Europea de 49 ms. hay que pulsar simultáneamente las teclas **SW 1 (15)** y **SW 2 (14)**.

La sintonización exacta y libre de distorsiones de la emisora deseada se consigue girando el botón **(20)** de la derecha. En el instrumento de aguja montado a la izquierda puede VD. leer la sintonización óptima.

El botón de recepción en onda ultracorta **FM (16)** deberá accionarse conjuntamente con el de elección de esta gama de onda solamente cuando se deseen sintonizar otras emisoras de FM mediante el botón sintonizador.

Botones de recepción en onda ultracorta

Los botones de recepción en onda ultracorta FM sirven para sintonizar fijamente las emisoras deseadas, las cuales pueden elegirse en toda la gama de dicha onda.

Påsettning av apparaten

Efter det att antennkabeln och nätspänningen anslutits samt att tunern förbundits med effektförstärkaren, kan apparaten kopplas på genom att knappen **POWER (19)** trycks in. Vid påkopplad apparat är skalan belyst. Apparaten är heltransistoriserad och därför driftsklar omedelbart efter det att knappen tryckts in.

Val av sändare och våglängd

Genom intryckning av motsvarande knapp väljer Ni sändarvåglängd:

FM	= 87 – 108 MHz ultrakortvåg
SW 1	= 6,7 – 15,4 MHz kortvåg 19 – 43 m
SW 2	= 5,6 – 6,6 MHz kortvåg 49 m (Europaband)
MW	= 500 – 1650 kHz mellanvåg
LW	= 150 – 350 kHz långvåg

För mottagning av Europabandet (49 m) skall knapparna **SW 1 (15)** och **SW 2 (14)** samtidigt tryckas in.

Med den högra vridknappen **(20)** ställes den önskade sändaren exakt och störningsfritt in. Den optimala inställningen är avläsbar på det till vänster på apparaten anordnade indikatorinstrumentet.

För mottagning på UKW-våglängden skall UKW-våglängdsknappen **FM (16)** samt den med FM märkta stationsknappen **(1)** tryckas in.

FM-stationsknappar

FM-stationsknapparna används till fast inställning av ofta hörda sändare, vilka kan väljas från hela UKW-området.

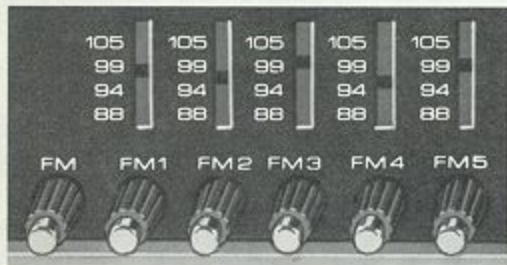


Fig. 5

Einstellen der FM-Stationstasten

1. FM-Wellenbereichstaste drücken und UKW-Scharfabstimmung (Taste AFC) (17) in Ruhestellung bringen. (Taste nicht gedrückt.)
2. UKW-Stationstasten FM 1 bis FM 5 drücken und mit den über die Stationstasten geschobenen Rändel-Hülsen jeweils den gewünschten UKW-Sender einstellen. Die vorgewählten Sender stehen nach Drücken der betreffenden Taste unmittelbar zur Verfügung. Nach dem Vorwählen der UKW-Programme kann die auf UKW wirksame automatische Scharfabstimmung durch Drücken der Taste AFC wieder verwendet werden.

Adjusting the FM station keys

1. Press the range button UKW and switch off the AFC (17).
2. Use the small knurled buttons FM 1 to FM 5 with their individual dials to tune to a different station on each dial. Turn the knurled sleeves of these controls to obtain maximum deflection at the indicating meter. The AFC can be switched on again after five FM programs are thus registered.

AFC/UKW-Scharfabstimmung

Mit der AFC-Taste (17) schalten Sie die automatische Scharfabstimmung für die im UKW-Bereich liegenden Sender ein. Die Automatik sorgt dafür, daß der eingestellte Sender genau auf der Soll-Frequenz festgehalten wird. Bei der Sendersuche und bei schwach einfallenden Stationen sollte die AFC-Taste möglichst nicht gedrückt werden, da sich durch diese Automatik das Gerät auf einen eventuell daneben liegenden stärkeren Sender einstellen kann.

Automatic frequency control (FM)

The automatic frequency control or automatic fine tuning can be brought into operating on the VHF/FM band by depressing the AFC key (17). This automatic circuitry ensures that the selected transmitter is held perfectly in tune. The AFC key should not be depressed when receiving a weak station. This is because the automatic circuitry could thus tune in a stronger adjacent transmission.

UKW-Stereoempfang

Das Gerät ist für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen eingerichtet. Beim Empfang einer Stereo-Sendung und nicht gedrückter Mono-Taste leuchtet die Stereo-Anzeige (9) auf. Die Abschaltung des eingebauten Stereo-Decoders erfolgt bei monauralen Übertragungen automatisch. Wünschen Sie eine Stereo-Sendung monaural zu hören, so brauchen Sie nur durch Drücken der Taste MONO (11) den Decoder außer Funktion zu setzen. Stereo-Programme, die aufgrund zu kleiner Feldstärke (Antennenspannung) am Empfangsort nicht mehr störungsfrei einfallen, lassen sich monaural – nach Drücken der Mono-Taste – in wesentlich besserer Qualität empfangen.

Stereo-Transmission

The unit is completely ready for the reception of stereo broadcast transmissions. The presence of a stereo transmission is shown by the stereo indicator (9) when the mono key is not pressed. The built-in stereo decoder automatically switches to monaural reception on completion of the stereo program. Should you wish to hear a stereo transmission as monaural, this can be achieved by pressing the monaural key MONO (11), which then places the decoder out-of-circuit. The quality of weak stereo transmissions, which due to their low field strength do not offer a good quality stereo reproduction, can be improved by pressing the mono key.

Ce dont il faut tenir compte lors du pré-réglage.

1. La grande touche FM commandant la gamme FM est naturellement enclenchée. Le rattrapage automatique FM (17) (AFC) doit être coupé.

2. En actionnant l'un des bouton-poussoirs FM 1 — FM 5, choisir une plage de réglage avec le petit cadran vertical correspondant.

En tournant la molette extérieure correspondante, accorder l'émetteur recherche pour obtenir une déviation maximale du vu-mètre. Ainsi, après avoir «mis en mémoire» 5 émetteurs FM différents, le rattrapage automatique FM peut être remis en circuit.

L'accord automatique AFC/FM

La touche AFC (17) met en service le dispositif d'accord automatique en FM. Ce dispositif maintient l'accord précis sur l'émetteur en service. Cette touche ne devrait pas être enfoncée lors de la réception d'émetteurs faibles, car il serait alors possible que le dispositif automatique fasse «sauter» l'accord sur un émetteur fort situé à côté de l'émetteur reçu.

Réception stéréo FM

L'appareil est prévu pour la réception des émissions stéréo en modulation de fréquence. Lors de la réception d'une telle émission, et si la touche MONO n'est pas enfoncée, l'indicateur stéréo s'allume (9). Le décodeur stéréo est automatiquement mis hors service en cas d'émission monophonique. Si vous désirez écouter une émission stéréo en mono, il vous suffit de couper le décodeur en appuyant la touche MONO (11). Des émissions stéréo, reçues trop faiblement peuvent être écoutées avec une qualité nettement meilleure en passant sur «mono» en libérant la touche «stéréo».

Instellen van de FM-voorkeuzetoetsen

1. Golf bereikschakelaar FM indrukken, toets AFC in de ruststand brengen (toets niet ingedrukt).

2. FM voorkeuzetoetsen achtereenvolgens indrukken en elk door verdraaien instellen op een gewenste zender.

De gekozen zenders zijn daarna steeds beschikbaar na indrukken van een voorkeuzetoets FM 1 — FM 5.

Na instelling van de gewenste zenders kan de op FM werkzame automatische frequentiecontrole (AFC) worden ingeschakeld, door de toets AFC in te drukken.

AFC/FM fijnafstemming

Met de druktoets AFC (17) schakelt u de automatische fijnafstemming voor de in het ingestelde bereik liggende FM zender in.

De automatiek zorgt ervoor dat de gekozen zender precies op de afgestemde frequentie wordt vastgehouden.

Bij slechts zwak doorkomende stations kan de automatiek dan gemakkelijk op een sterkere zender kan overschakelen.

FM - stereo ontvangst

Het apparaat is geschikt voor ontvangst van stereo radio uitzendingen. Bij ontvangst van een stereo uitzending en niet-ingedrukte mono-toets licht de stereo-indicatie op (9).

De stereo-decoder schakelt automatisch uit bij mono uitzendingen. Wilt u een stereo programma monoraal beluisteren, dan heeft u slechts de mono-toets (11) in te drukken om de stereo-decoder buiten werking te stellen.

Stereo-programma's die door een te kleine veldsterkte (antennenspanning) van de zender niet storingvrij doorkomen, kunnen monoraal (mono toets indrukken) met een wezenlijk beter resultaat worden beluisterd.

Disposición de los botones de recepción en onda ultracorta

1. Colóquese el botón para la gama de onda ultracorta y el de sintonización aguda (botón AFC) (17) en posición de reposo (botón no pulsado).

2. Pulsar los botones de recepción en onda ultracorta FM 1 — FM 5 y haga girar los mandos incorporados a los mismos hasta sintonizar la por Vd. deseada emisora de onda ultracorta. Las emisoras preelgidas quedan directamente dispuestas pulsando el respectivo botón. Una vez sintonizados los tres programas de onda ultracorta pulse de nuevo el botón de sintonización aguda automática AFC.

Sintonización aguda automática de la ultracorta

Con ayuda de la tecla AFC (17) (corrección automática de frecuencia) conecta Vd. la sintonización aguda automática para las emisoras de la gama de onda ultracorta. El dispositivo automático hace que la emisora sintonizada se mantenga exactamente en la frecuencia nominal. Recomendamos no pulsar al tecla AFC (corrección automática de frecuencia) con emisoras de recepción débil, ya que el dispositivo automático podría sintonizar el aparato con una emisora de más potencia que se encontrara casualmente junto a la elegida.

Recepción estereofónica de la onda ultracorta

El aparato Dual va preparado para la recepción de programas de radio estereo. Al sintonizar una emisión estereofónica y sin haber pulsado la tecla mono, se enciende la indicación estereo (9). La desconexión del decoder estereo-fónico en programas monaurales se realiza automáticamente. Si desea escuchar un programa estereo en reproducción monaural no tiene más que desconectar el decoder pulsando la tecla monaural (11). Cuando los programas estereofónicos no pueden ser recibidos sin interferencias debido a poca intensidad del campo eléctrico (tensión de la antena), puede mejorarse esencialmente la calidad de la recepción conmutando la reproducción monaural (pulse la tecla monaural).

Inställning av FM-stationsknapparna

1. Tryck in FM-våglängdsknappen samt låt UKW-skärpeinställningen (knapp AFC) (17) stå i viloläge (låt knappen ej vara intryckt).

2. Tryck in UKW-stationsknapparna FM 1 till FM 5. Genom att vrida de räfflade hylsorna inställs de önskade UKW-sändarna. De programmerade sändarna kopplas omedelbart in vid tryckning på de aktuella knapparna. Efter programmering av UKW-program kan den på UKW-området verk samma automatiska skärpeinställningen åter användes genom att knappen AFC tryckes in.

AFC-UKW-skärpeinställning

Med AFC-knappen (17) kopplar Ni in den automatiska skärpeinställningen för den på UKW-bandet liggande sändaren. Automaten gör därvid för, att den inställda sändaren hålls fast exakt på den inställda frekvensen. Vid sökning av sändare och svagt mottagna stationer bör AFC-knappen helst inte tryckas in, då apparaten genom denna automatik eventuellt kan ställa in sig på en näraliggande starkare sändare.

UKW-stereomottagning

Apparaten är utrustad för mottagning av stereo-radio-sändningar. Vid mottagning av en stereo-sändning och om monoknappen inte är intryckt lyser stereoindikatorn (9). Avstängningen av den inbyggda stereodecodern följer automatiskt vid monomottagningar. Önskar Ni höra en stereosändning på mono, behöver Ni endast trycka in MONO-knappen (11) för att sätta decodern ur funktion. Stereoprogram som på grund av för liten fältstyrka (antennspänning) inte når mottagaren utan störningar, blir på mono — genom att MONO-knappen trycks in — mottagna med högre kvalitet.

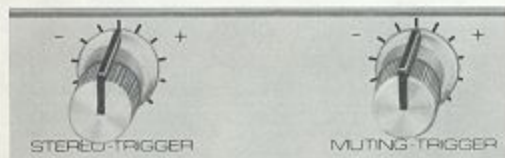


Fig. 6

Stereo-Trigger

Mit dem Drehknopf STEREO-TRIGGER (3) läßt sich die Ansprechschwelle des Stereo-Decoders variieren.

Drehen in Richtung +:
auch weniger empfangswürdige Stereo-Sender werden in Stereo wiedergegeben.

Drehen in Richtung -:
schwach einfallende Stereo-Sender werden automatisch in Mono wiedergegeben.

Es wird empfohlen, zunächst von der Mittenstellung (Normalstellung) des Reglers auszugehen.

Muting/UKW-Stummabstimmung

Durch Drücken der Taste MUTING (18) werden im UKW-Bereich das Rauschen bei der Sendersuche und mit zu geringer Feldstärke einfallende (nicht empfangswürdige) Sender unterdrückt.

Mit dem Drehknopf MUTING-TRIGGER (7) läßt sich der Ansprechwert regeln.

Drehen in Richtung +:
schwach einfallende Sender werden hörbar.

Drehen in Richtung -:
nur stark einfallende Sender werden übertragen, weniger empfangswürdige Sender dagegen unterdrückt.

Es wird empfohlen, zunächst von der Mittenstellung (Normalstellung) des Reglers auszugehen.

Technische Daten

Der Dual CT 19 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi) gestellten Anforderungen.

FM-Teil

Empfangsbereich 87 – 108 MHz

Kreise 16, davon 13 ZF

Zwischenfrequenz 10,7 MHz

Antenne 240 Ohm

Stereo-Trigger

With the knob STEREO-TRIGGER (3) you can select the corresponding wave of the stereo decoder.

Turn toward "+":
Weak, distant stations are transmitted in stereo.

Turn toward "-":
Weak stereo stations are automatically transmitted in mono.

It is recommended that the knob should first be set in the middle position and then turned to the desired position.

VHF/FM Muting Control

By pressing the key MUTING (18) both the field intensity noise as well as weak transmissions will be suppressed when tuning a station.

With the MUTING-TRIGGER (7) you can regulate the desired setting.

Turn toward "+":
Weak stations will be transmitted.

Turn toward "-":
Only strong stations will be transmitted. Weak stations will be suppressed.

It is recommended that the knob should first be set in the middle position and then turned to the desired position.

Specification

The Dual CT 19 surpasses all values laid down under German Industrial Standard DIN 45 500 for HiFi stereo home studio equipment.

FM Section

Waveband 87 – 108 MHz

Circuits 16 (13 IF)

Intermediate frequency 10.7 MHz

Antenna
240 ohm impedance

Indicateur stéréo-trigger

La commutation automatique mono — stéréo est tributaire de la puissance de réception de l'émetteur à capter. Le bouton STEREO-TRIGGER (3) modifie le seuil de fonctionnement de la commutation automatique mono-stéréo.

Bouton en position +:

Les émetteurs stéréo faibles seront aussi captés

Bouton en position —:

Les émetteurs faibles seront automatiquement captés en mono

Pour un réglage plus précis, il est conseillé de sortir de la position médiane du bouton de réglage.

Muting Réglage silencieux en FM

En enfonçant la touche MUTING (18), le souffle entre émetteur FM est supprimé, ce que a pour effet d'éliminer les stations faibles. Le bouton MUTING-TRIGGER (7) permet de compenser la perte de sensibilité

Bouton en position +:

réception des émetteurs faibles

Bouton en position —:

réception uniquement des émetteurs puissants.

Pour un réglage plus précis, il est conseillé de sortir de la position médiane du bouton de réglage.

Caractéristiques techniques

Le Dual CT 18 surpasse en toutes valeurs de mesure les exigences DIN 45 000.

Partie — FM

Gamme

87 à 108 MHz

Circuits

16 dont 13 en MF

Fréquence intermédiaire 10,7 MHz

Antenne 240 ohm

Stereo-Trigger

Met de draaiknop STEREO-TRIGGER (3) in de aanspreekspanning van de stereo-decoder te regelen.

Draaien in richting +:

iets zwakker stereo zenders worden in stereo weergegeven.

Draaien in richting —:

zeer zwakke stereozenders worden automatisch in mono weergegeven.

Het beste kan van de middenstand van de regelaars worden uitgegaan.

MUTING FM-stilafstemming

Door indrukken van de toets MUTING (18) wordt op FM het ruisen onderdrukt, dat optreedt bij zoeken naar zenders. Zendersignalen van te geringe sterkte (ongeschikt voor kwaliteitsonvangst) worden eveneens onderdrukt.

Met de draaiknop MUTING-TRIGGER is de grootte van de aanspreekspanning te regelen.

Draaien in richting +:

zwakke zenders worden weergegeven.

Draaien in richting —:

alleen sterke zenders worden weergegeven, zwakke daar en tegen worden onderdrukt.

Het beste kan van de middenstand van de regelaars worden uitgegaan.

Technische gegevens

Het apparaat overtreft in alle meetwaarden de eisen volgens DIN 45 500.

FM gedeelte

Ontvangstgebied

87 — 108 MHz

Kringen

16, waarvan 13 m.f.

Middenfrequentie

10,7 MHz

Antenne

240 ohm

Indicación estereo-trigger

Mediante el botón STEREO-TRIGGER (3) puede Ud. variar la onda de reacción del decodificador estereo.

Girando el botón en sentido +:

incluso emisoras estereo de sintonización débil serán reproducidas en estereo.

Girando el botón en sentido —:

emisoras estereo de sintonización débil serán reproducidas automáticamente en MONO.

Se recomienda adoptar primeramente la posición central (posición normal) del regulador.

Sintonización muda UKW

Mediante pulsación del botón MUTING (18) se suprimen los ruidos que puedan originarse en la gama de onda UKW al elejir la emisora, así como los que puedan producirse sintonizando emisoras de intensidad de campo demasiado débil.

(recepción de poca apreciación)

Mediante el botón MUTING-TRIGGER (7) se puede regular individualmente el valor de reacción.

Girando el botón en sentido +:

emisoras de sintonización débil podrán ser oídas.

Girando el botón en sentido —:

solamente emisoras de fuerte potencia serán transmitidas. Emisoras de sintonización débil serán por el contrario suprimidas.

Datos técnicos

El Dual CT 19 supera en todos los valores de medición las exigencias, según DIN 45 500, previstas para aparatos de Alta Fidelidad de la técnica hogar-estudio.

Parte FM

Gama de frecuencia modulada

87 — 108 MHz

Circuitos

16, de ellos 13 de frecuencia intermedia

Frecuencia intermedia

10,7 MHz

Antena

240 Ohm

Stereo-trigger

Med tryckknappen STEREO-TRIGGER (3) varierar man funktionsvåglängden för stereo-decodern.

Vid vridning i riktning +:

även mindre mottagningsvärde stereosändare kan återges i stereo.

Vid vridning i riktning —:

svagt mottagen stereosändare återges automatiskt i MONO.

Det rekommenderas, att utgå från kontrollknappens mittläge (normalt läge).

Muting/tyst stationsöknig FM

Genom att trycka ned tangent muting (18) eliminerar bruset vid stationsöknig på FM-bandet. Dessutom tystas helt sändare med sändare med för låg signalstyrka. Med ratten muting-trigger (7) kan detta regleras enligt följande:

Vridning mot +:

svaga sändare blir hörbara

Vridning mot —:

endast starka sändare kan höras, de svaga sändarna tystas

utgå som regel från rattens (7) mittläge.

Tekniska data

Dual CT 19 överträffar alla de mätvärden som enligt DIN 45 500 ställs på apparater för hem-studio-teknik (HiFi).

FM-del

Mottagningsområde

87 — 108 MHz

Kretsar

16, därav 13 ZF

Mellanfrekvens

10,7 MHz

Antenn

240 Ohm

Empfindlichkeit
(60 Ω, 22,5 kHz Hub/26 dB Rauschabstand)
Mono < 1 μV Stereo 7 μV

Rauschzahl 2 kTo

Stillabstimmung Regelbereich 4-500 μV
in Mittenstellung des Reglers ca 10 μV

Trennschärfe bei ± 300 kHz > 86 dB

Spiegelselektion (Fe = 2 ZF) > 66 dB

Fehlmischprodukt $F_e + \frac{ZF}{2}$ > 96 dB

ZF-Dämpfung > 90 dB

ZF-Bandbreite 200 kHz

Begrenzung 2 μV

Geräuschspannungsabstand > 65 dB

Klirrfaktor nach DIN 45 500 < 0,5 %

NF-Frequenzgang 40 - 15 000 Hz; - 1,5 dB

Deemphasis 50 μs

Mono-Stereo-Umschaltung
Regelbereich 4-500 μV
in Mittenstellung des Reglers ca. 10 μV

Übersprechdämpfung bei 1 kHz > 40 dB

AM-Unterdrückung > 50 dB

Pilotton-Unterdrückung 19 kHz > 45 dB

Hilfsträger-Unterdrückung 38 kHz > 40 dB

NF-Ausgangsspannung 0,8 V

AFC-Fangbereich ± 300 kHz

AM-Teil

Empfangsbereiche
LW 150 - 350 kHz
MW 500 - 1650 kHz
KW 1 6,7 - 15,4 MHz
KW 2 5,6 - 6,6 MHz

Kreise 7, davon 5 ZF

Zwischenfrequenz 460 kHz

Antenne hochohmig (induktiv)

Empfindlichkeit
über Kunstantenne gemessen nach
DIN 45 300 für 6 dB Rauschabstand:
KW = 10 μV MW = 20 μV LW = 50 μV

ZF-Trennschärfe 9 kHz = 45 dB

Spiegelselektion
KW 15 dB MW 35 dB LW 40 dB

Sensitivity
(at a deflection of 60 Ω, 22,5 kc/s and a signal/noise ratio of 26 dB)
Mono < 1 μV Stereo < 7 μV

Noise level 2 kTo

Muting control adjusting range 4 - 500 μV
mid position of the adjuster about 10 μV

Separation at ± 300 kHz > 86 dB

Image rejection **Spurious signal rejection**
(Fe + 2 ZF) < 66 dB (Fe + $\frac{ZF}{2}$) > 96 dB

IF stability > 90 dB

IF bandwidth 200 kc/s

Limiter operating point 2 μV

Signal-to-noise-ratio > 65 dB

Harmonic distortion acc. DIN 45 500 0,5 %

AF frequency response 40 - 15,000 Hz 1,5 dB

Deemphasis 50 μ

Automatic mono/stereo switchover
adjusting range 4 - 500 μV
mid position of the control about 10 μV

Channel separation at 1,000 Hz > 40 dB

AM attenuation > 50 dB

Pilot tone attenuation 19 kHz > 45 dB

Subcarrier suppression 38 kHz > 40 dB

AF output level 0,8 volt

AFC-Captured Range ± 300 kHz

AM Section

Waveband
LW 150 - 350 kHz
MW 500 - 1650 kHz
KW 1 6,7 - 15,4 kHz
KW 2 5,6 - 6,6 kHz

Circuits 7 (5 IF)

Intermediate frequency 460 kHz

Antenna high impedance (inductive)

Sensitivity
(measured via dummy antenna according to
German Industry Standard DIN 45 300 for
6 dB S/N ratio)
KW = 10 μV MW = 20 μV LW = 50 μV

IF Separation 9 kHz 45 dB

Image rejection
KW 15 dB MW 35 dB LW 40 dB

Sensibilité	(60 Ω, pour 22,5 kHz d'excursion en fréquence et rapport signal/bruit de 26 dB)
Mono	1 μV
Stéréo	7 μV
Facteur de soufflé	2 kTo
Accord silencieux	
Plage de réglage 4-500 μV en position médiane environ 10 μV	
Sélectivité à ± 300 kHz	> 86 dB
Sélection fréquence-image (FE + 2 ZF)	> 66 dB
Produit d'erreur de mélange Fe + ZF / 2	> 96 dB
Sélection FI	> 90 dB
Largeur de bande	200 kHz
Seuil de limitation	2 μV
Rapport signal/bruit	> 65 dB
Distorsion	< 0,5 %
Bande passante BF 40 - 15000 Hz, - 1,5 dB	
Désaccentuation	50 μsec.
Commutateur automatique mono/stéréo	
Plage de réglage 4-500 μV en position médiane environ 10 μV	
Diaphonie stéréo (à 1 kHz)	> 40 dB
Suppression AM	> 50 dB
Suppression fréquence pilote 19 kHz	> 45 dB
Suppression sous-porteuse 38 kHz	> 40 dB
Tension de sortie BF	0,8 V
Rattrapage automatique ± 300 kHz	
Partie AM	
Gamme	
LW 150 - 350 kHz	
MW 500 - 1650 kHz	
KW 1 6,7 - 15,4 MHz	
KW 2 5,6 - 6,6 MHz	
Circuits 7 dont 5 en MF	
Fréquence intermédiaire	460 kHz
Antenne haute impédance (inductive)	
Sensibilités (mesurées avec antenne fictive suivant DIN 45 300)	
KW = 10 μV MW = 20 μV LW = 50 μV	
Fréquence rapport par 6 dB sigma	
Sélectivité FI 9 kHz = 45 dB	
Sélection fréquence-image	
KW = 15 dB MW = 35 dB LW = 40 dB	

Gevoeligheid	(60 ohm en 26 dB ruis afstand bij 22,5 kHz zwaai) Mono < 1 μV Stereo < 7 μV
Ruis getal	< 2 kTo
Stil afstemming Regelbereik 4 - 500 μV in middenstand van de regelaar ca 10 μV	
Selectiviteit bij ± 300 kHz	> 86 dB
Spiegel onderdrukking (Fe = 2 mf)	> 66 dB
Foutmengproduct Fa + m.f. / 2	> 96 dB
MF demping	> 90 dB
MF bandbreedte	200 kHz
Begrenzing	2 μV
Geruispannings afstand	> 65 dB
Vervormingsfactor (vlg DIN 45 500)	< 0,5 %
LF frequentiegebied 40 - 15 000 Hz, - 1,5 dB	
Deemphasis	50 μs
Mono-stereo omschakeling Regelbereik van 4 - 500 μV in middenstand van de regelaars ca 10 μV	
Overspraak bij 1 kHz	> 40 dB
AM onderdrukking	> 50 dB
Piloottoon onderdrukking 19 kHz	> 45 dB
Hulp draag golf onderdrukking 38 kHz	> 40 dB
LF uitgangsspanning	> 0,8 V
AFC vangbereik ± 300 kHz	
AM gedeelte	
Ontvangsbereik	
LG 150 - 350 kHz	
MG 500 - 1650 kHz	
KG 1 6,7 - 15,4 MHz	
KG 2 5,6 - 6,6 MHz	
Kringen 7, waarvan 5 mf.	
Middenfrequentie	460 kHz
Antenne hoogohmig inductief	
Gevoeligheid gemeten over konstantenne volgens DIN 45 300 6 dB ruisafstand	
KG = 10 μV MG = 20 μV LG = 50 μV	
Selectiviteit 9 kHz	45 dB
Spiegelonderdrukking	
KW 15 dB MG 35 dB LG 40 dB	

Sensibilidad	(60 Ω, con elevación de 22,5 kHz y 26 dB desnivel entre señal y ruido) Mono < 1 μV Estéreo < 7 μV
Coefficiente de ruido con MF	< 2 kTo
Sintonización muda Alcance de regulación 4-500 μV en la posición central del regulador aproximadamente	
Selectividad a ± 300 kHz	> 86 dB
Selección de la banda simétrica (Fe = 2 ZF)	> 66 dB
(Fe + ZF / 2)	> 96 dB
Estabilidad de la frecuencia intermedia	> 90 dB
Anchura de banda (frecuencia intermedia)	200 kHz
Punto límite de aplicación	2 μV
Desnivel señal/ruido	> 65 dB
Distorsión armónica	< 0,5 %
Característica en función de la frecuencia (baja frecuencia) de 40 a 15 000 Hz, - 1,5 dB	
Desacentuación	50 μs
Dispositivo de conmutación automático mono/estéreo Alcance de regulación 4-500 μV en la posición media del regulador: aproximadamente 10 μV	
Separación entre canales en reproducciones estereo a 1 kHz superior a 40 dB	
AM neutralización	> 50 dB
Neutralización impulso mando estéreo	
10 kHz = 45 dB 38 kHz = 40 dB	
Tensión de salida de baja frecuencia	> 0,8 V
Alcance de recepción AFC	± 300 kHz
Parte AM	
Gama de frecuencia	
LW 150 - 350 kHz	
MW 500 - 1650 kHz	
KW 1 6,7 - 15,4 MHz	
KW 2 5,6 - 6,6 MHz	
Circuitos 7, de ellos 5 de frecuencia intermedia	
Frecuencia intermedia	460 kHz
Antena de alta impedancia (inductiva)	
Sensibilidad	
KW = 10 μV MW = 20 μV LW = 50 μV	
Selectividad (frecuencia intermedia)	9 kHz = 45 dB
Selección de la banda simétrica	45 dB
KW = 15 dB MW = 35 dB LW = 40 dB	

Känslighet	(60 Ω, 22,5 kHz Hub/26 dB brusavstånd) Mono < 1 μV Stereo < 7 μV
Brustal	2 kTo
Stillavstämning Kontrollområde 4 - 500 μV i kontrollens mellanläge ca. 10 μV	
Selktivitet vid ± 300 kHz	> 86 dB
Spegelselektion (Fe = 2 ZF)	> 66 dB
Felblandningsprodukt Fe + ZF / 2	> 96 dB
ZF-dämpning	> 90 dB
ZF-bandbredd	200 kHz
Begränsning	2 μV
Brusspänningsavstånd	> 65 dB
Klirrfaktor enligt DIN 45 500	< 0,5 %
NF-frekvensgång 40 - 15 000 Hz - 1,5 dB	
Deemfas	50 μs
Mono-stereo-omkoppling Kontrollområde 4 - 500 μV i kontrollens mittläge ca. 10 μV	
Överhörningsdämpning vid 1 kHz	> 40 dB
AM-undertryckning	> 50 dB
Pilotton-undertryckning 19 kHz	> 45 dB
Hjälpbärorundertryckning 38 kHz	> 40 dB
NF-utgångsspanning	0,8 V
AFC-fångområde	± 300 kHz
AM-del	
Mottagningsbredd	
LW 150 - 350 kHz	
MW 500 - 1650 kHz	
KW 1 6,7 - 15,4 MHz	
KW 2 5,6 - 6,6 MHz	
Kretsar 7 därav 5 ZF	
Mellanfrekvens	460 kHz
Antenn högohmig (induktiv)	
Känslighet Mätt över konstantenn enligt DIN 45 300 för 6 dB brusavstånd:	
KW = 10 μV MW = 20 μV LW = 50 μV	
ZF-separationskärra 9 kHz = 45 dB	
Spegelselektion	
KW 15 dB MW 35 dB LW 40 dB	

