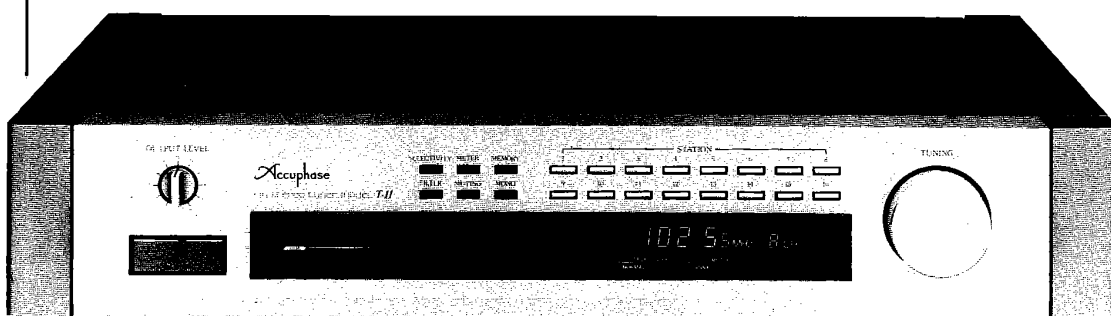


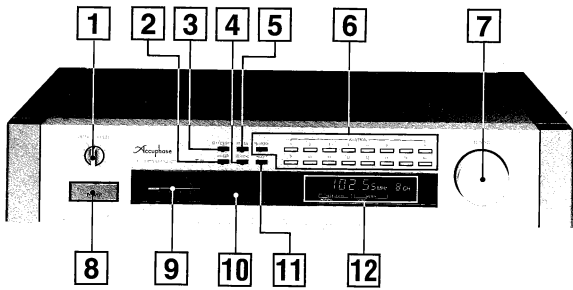
QUARTZ LOCK SYNTHESIZER FM TUNER

INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG
HANDLEIDING
INSTRUCCIONES DE MANEJO
LIBRETTO D'ISTRUZIONI

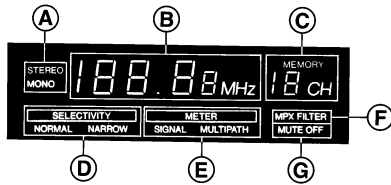


PARTS LOCATION

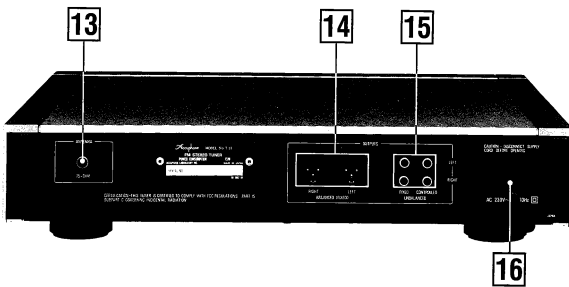
FRONT PANEL



12 DISPLAY

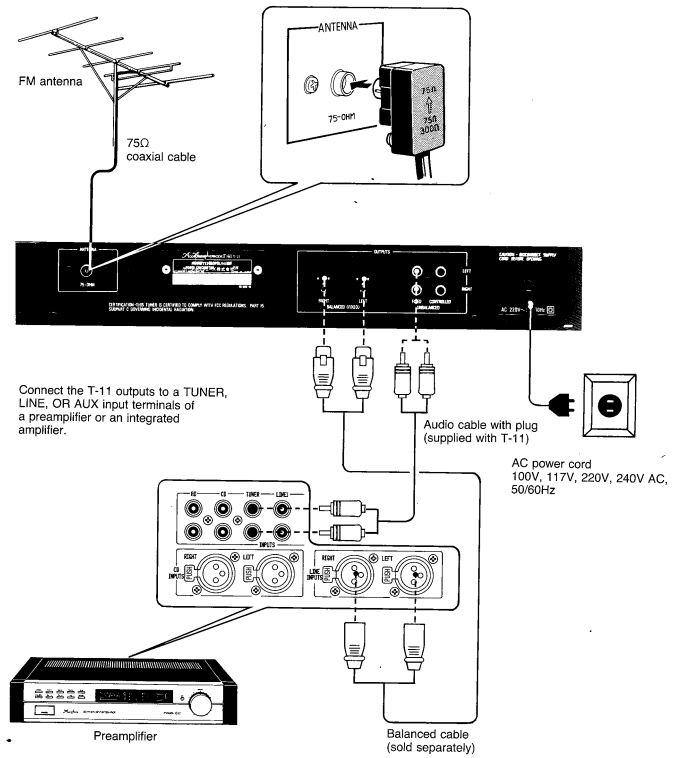


REAR PANEL



INTERCONNECTION OF COMPONENTS

Make sure that the power is turned off before connecting any equipment and that the left and right cables are connected correctly.



Contents

INTERCONNECTIONS OF COMPONENTS	1
FEATURES	2
PARTS AND THEIR FUNCTIONS	11
REMOTE CONTROL	34
FM ANTENNA	38
GUARANTY SPECIFICATIONS	42
PERFORMANCE CURVES	43
BLOCK DIAGRAM	44

Sommaire

SCHEME D'INTERCONNEXIONS	1
CARACTERISTIQUES	2
NOMENCLATURES ET FONCTIONS	11
TÉLÉCOMMANDE	34
L'ANTENNE FM	38
DONNES TECHNIQUES	42

Inhalt

KOMPONENTEN-ANSCHLUSSPLAN	1
MERKMALE	2
BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN	11
FERNBEDIENUNG	34
UKW-ANTENNE	38
TECHNISCHE DATEN	42

Inhoud

AANSLUITEN VAN ANDERE TOESTELLEN	1
KENMERKEN	2
ONDERDELEN EN HUN FUNKTIES	11
WERKING AFSTANDBEDIENING	34
FM ANTENNE	38
SPECIFIKATIES	42

Sumario

ESQUEMA DE INTERCONEXIONES	1
CARACTERISTICAS	2
NOMBRE Y FUNCION DE LAS PARTES	11
CONTROL REMOTO	34
ANTENA DE FM	38
DATOS TÉCNICOS	42

Sommario

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI	1
CARATERISTICHE	2
PARTI E FUNZIONI	11
TELECOMANDO	34
ANTENNA FM	38
DATI TECNICI	42

FEATURES

Electronic Tuning System Achieves Outstanding Accuracy

The highly accurate electronic tuning system in the T-11 receives desired signals with quartz-controlled precision. The tuned frequency channels can be locked-in, with minimum distortion, at the point of highest sensitivity. There is almost no frequency drift over time or because of temperature changes.

Because of the electronic tuning, almost no modulation distortion or noise is caused by external shocks.

16-Station Random Memory

In preparation for increasing numbers of FM stations, the T-11 has a push button memory that can preset 16 different FM stations at random. Any station can then be tuned in instantaneously at the touch of your finger. To achieve good reception

CARACTERISTIQUES

Système de syntonisation électronique atteignant une précision remarquable

Le système de syntonisation électronique de grande précision du T-11 reçoit les signaux désirés avec une précision commandée par quartz. Les canaux de fréquence d'accord peuvent être verrouillés, avec un minimum de distorsion au point de plus grande sensibilité. Il n'y a presque pas de déviation de fréquence dans le temps ou à cause

des changements de température. A cause de la syntonisation électronique, il n'y a presque pas de distorsion de modulation ou de bruit causés par des chocs externes.

Mémoire aléatoire pour 16 stations

En prévision de nombres croissants de stations FM, le T-11 a une mémoire à bouton-poussoir qui peut pré régler 16 stations FM différentes en ordre aléatoire. N'importe quelle station peut être syntonisée instantanément par effleurement d'une touche.

MERKMALE

Elektronische Abstimmung mit hervorragender Genauigkeit

Die hochgenaue, elektronische Empfangsabstimmung des T-11 arbeitet mit quartzgenauer Präzision. Die Frequenzkanäle werden so auf minimale Verzerrung an der Stelle maximaler Empfindlichkeit eingestellt. Es entsteht nahezu kein Frequenz- oder Temperaturdrift. Durch die elektronische Abstimmung werden Modulationsverzerrungen durch

Rauschen oder äußere Stöße weitgehend verhindert.

Speicher für 16-Sender

Vorbereitet auf die wachsende Anzahl von Stationen, ist der T-11 mit einem Speicher für 16 verschiedene Sender ausgestattet. Jeder einzelne kann auf Knopfdruck sofort abgerufen werden. Bei schwachen Signalen kann es manchmal nützlich sein, die Bandbreite zu wechseln oder zusätzlich zu filtern. In diesen Fällen kann der jeweilige Spei-

KENMERKEN

Elektronisch afstemsysteem bereikt een uitstekende nauwkeurigheid

Het uiterst nauwkeurige elektronische afstemsysteem in de T-11 ontvangt de gewenste signalen met kwarts-gestuurde precisie. De frequentiekanalen waarop is afgestemd kunnen worden vastgezet, met een minimale vervorming, op het punt van de hoogste gevoeligheid. Er is bijna geen frequentiedrift ten opzichte van tijd of tengevolge van ver-

anderingen in de temperatuur. Vanwege de elektronische afstemming wordt vrijwel geen modulatievervalsing of -ruis veroorzaakt door externe schokken.

Randomgeheugen voor 16 zenders

De T-11 heeft een druktoetsgeheugen voor het willekeurig voorkeuren van 16 verschillende FM-zenders als voorbereiding op het grotere aantal FM-zenders dat er gaat komen. Op elke zender kan dan meteen door intoetsing met uw vinger worden

CARACTERISTICAS

El sistema electrónico de sintonización logra una alta precisión

El sistema electrónico de sintonización de alta precisión del T-11, recibe la señales deseadas con la precisión del control a cuarzo. Los canales de las frecuencias sintonizadas pueden enclavarse, con un mínimo de distorsión, en el punto de mayor sensibilidad. Casi no se produce corrimiento de frecuencia con el tiempo o con los cambios de

temperatura. Debido a la sintonización electrónica, la distorsión por modulación y el ruido causados por golpes o vibraciones externas, son mínimos.

Memorización de 16 estaciones

Con el fin de prepararse para el aumento de estaciones de FM, el T-11 incorpora una memoria para 16 estaciones diferentes de FM que pueden ser almacenadas en cualquier orden deseado.

De esta manera, usted podrá sintonizar luego cualquier estación en forma instantánea con sólo

CARATTERISTICHE

Sistema di sintonizzazione elettronica per prestazioni eccezionalmente precise

Il sistema di sintonizzazione elettronica ad alta precisione del T-11 riceve i segnali desiderati con una precisione controllata al quarzo. I canali della frequenza sintonizzata possono essere bloccati, con il livello minimo di distorsione, al punto dove la sensibilità è maggiore. Non c'è quasi nessuna deviazione dalla frequenza col tempo o perchè la

temperatura cambia. Grazie alla sintonizzazione elettronica, eventuali urti esterni non causano nessuna distorsione di modulazione o rumore.

Memoria casuale per 16 stazioni

Nella preparazione dei numeri degli stazioni FM in aumento, il T-11 possiede un tasto di memorizzazione che può preselezionare 16 diverse stazioni FM in modo casuale. Potete sintonizzare qualsiasi stazione istantaneamente allo sfiortamento di un tasto. Per ottenere una buona ricezione di un se-

with a weak radio signal, it may sometimes be necessary to set the filter to ON or change the FM bandwidth. In such cases, the T-11 memory can also store the filter and sensitivity settings necessary to meet the signal conditions of the station.

Accuphase's Newly Developed Pulse-Tuning System with Traditional, Manual Tuning Knob
In addition to the 16-station random memory, the T-

11 is equipped with a traditional tuning knob. The listener can use this to manually tune-in to the desired station. We call this the pulse-tuning system. It has been developed especially for manual electronic tuning. In this system, the tuning frequency is controlled by a count of pulses generated by radial slits on the shaft of the tuning knob. The operation of the pulse-tuning system may be, so to speak, compared to driving a car with a manual transmission.

Pour obtenir une bonne réception d'un signal radio faible, il est parfois nécessaire de régler le filtre sur la position sous tension (ON) ou de changer la largeur de bande FM. Dans de tels cas, la mémoire du T-11 peut également stocker les réglages du filtre et de la sensibilité nécessaires pour se conformer aux conditions de signal de la station.

Système de syntonisation impulsionnelle récemment développé de Accuphase avec bouton de syntonisation manuel, traditionnel

En plus de la mémoire aléatoire pour 16 stations, le T-11 est équipé d'un bouton de syntonisation traditionnel. L'auditeur peut l'utiliser pour syntoniser manuellement la station désirée. Ceci est appelé le système de syntonisation impulsionnelle. Il a été développé spécialement pour la syntonisation électronique manuelle. Dans ce système, la fréquence de syntonisation est contrôlée par un comptage d'impulsions générées par des incisions radiales sur l'axe du bouton de syntonisation. L'opération de syntonisation impulsionnelle peut être,

cher mit den Vorgaben für Filter und Empfindlichkeit programmiert werden, entsprechend den Empfangsbedingungen für den jeweiligen Sender.

Neuartige Puls-Abstimmung mit traditionellem Abstimmknopf

Zusätzlich zum Senderspeicher ist der T-11 mit einem traditionellen Abstimmknopf ausgestattet, der dem Benutzer die manuelle Einstellung des gewünschten Senders erlaubt. Wir benutzen hierzu ein Pulsabstimmungssystem, das speziell für ma-

nuelle Abstimmung entwickelt wurde. Die Abstimmfrequenz entspricht den gezählten Impulsen, die beim Drehen des Knopfes auf der Achse abgetastet werden.

Interferenzverminderung, doppelte Eingangsabstimmung

In jedem Tuner ist der Eingangskreis leistungsentscheidend. Das Eingangssignal wird selektiert, verstärkt, die Zwischenfrequenz erzeugt und das Signal an den Demodulator weitergegeben.

afgestemd. Om een goede ontvangst te verkrijgen bij een zwak radiosignaal, kan het soms nodig zijn om de filter in te schakelen (ON) of om de FM-bandbreedte te veranderen. In dergelijke gevallen kan het T-11 geheugen ook de filter- en gevoeligheidsinstellingen bewaren die nodig zijn om te voldoen aan de signaalkondities van de zender.

Het recentelijk ontwikkelde impuls-afstemsysteem met traditionele handafstemknop van Accuphase

Naast het randomgeheugen voor 16 zenders is de T-11 uitgerust met een traditionele afstemknop. De luisteraar kan deze gebruiken om met de hand af te stemmen op de gewenste zender. Wij noemen dit het impuls-afstemsysteem. Het is speciaal ontwikkeld voor elektronisch afstemmen met de hand. Bij dit systeem wordt de afstemfrequentie bediend door een aantal impulsies opgewekt door de radiale spleten op de as van de afstemknop. De werking van het impuls-afstemsysteem kan zagezegd worden vergeleken met het rijden in een auto met niet-

presionar un botón. Para lograr una buena recepción de una señal de radio débil, algunas veces podrá ser necesario activar el filtro o cambiar el ancho de banda de FM. En tales casos, la memoria del T-11 también podrá almacenar los ajustes de filtro y sensibilidad necesarios para las condiciones de señal de la estación deseada.

El nuevo sistema de sintonización por impulsos desarrollado por Accuphase, con la tradicional perilla de sintonización manual.

Además de la memoria para 16 estaciones, el T-11 viene equipado con una perilla de sintonización tradicional. Usted podrá usar esta perilla para sintonizar manualmente las estaciones deseadas. A este sistema lo hemos llamado el sistema de sintonización por impulsos. Ha sido especialmente desarrollado para sintonización electrónica manual. Con este sistema, la frecuencia de sintonización es controlada mediante una cuenta de impulsos generados por ranuras radiales en el eje de la perilla de sintonización. La operación del sistema de sin-

gnale radio debole, potrà risultare necessario attivare (ON) il filtro o cambiare la larghezza della banda FM. In tal caso, la memoria del T-11 può anche memorizzare il filtro e le impostazioni di sensibilità che sono necessarie per corrispondere alle condizioni della stazione.

Sistema di sintonizzazione ad impulso, recentemente sviluppato dalla Accuphase, con una manopola tradizionale di sintonizzazione manuale
In additione alla memoria casuale di 16 stazioni, il

T-11 è stato dotato di una manopola di sintonizzazione manuale. Così, l'ascoltatore potrà questa manopola per sintonizzare la stazione desiderata. Questo viene chiamato il sistema di sintonizzazione ad impulsi. È stato sviluppato specialmente per la sintonizzazione manuale elettronica. In questo sistema, la frequenza della sintonizzazione è controllata dalla quantità degli impulsi che sono generati dalle fessure radiale sull'asta della manopola di sintonizzazione. L'uso del sistema di sintonizzazione ad impulsi può essere, per dire, comparato con

Interference Rejecting Double-Tuned Front-End

In any tuner, the front-end is virtually its "heart." The front-end selects the input signal, amplifies it, and generates and delivers the intermediate frequency signal to the detector.

The T-11's front-end is capable of rejecting even strong interference as the input signal is double-tuned at the input and amplification stages. In addition, the frequency converter incorporates a mixer composed of a differential-FET balanced mod-

ulator with a balun transformer. The PIN diode attenuator works as a variable attenuator that can suppress strong signals radiated from adjacent transmission tower. This attenuator allows the T-11 to be used in almost any location without interference or signal distortion.

Newly Developed Differential Gain Linear FM Detector and IF Filters with Flat Group-Delay Characteristics

pour ainsi dire, comparé à la conduite d'une voiture avec une transmission manuelle.

Réjection d'interférence à étage d'entrée à accord double

Dans chaque syntoniseur, l'étage d'entrée est virtuellement le "coeur". L'étage d'entrée sélectionne le signal d'entrée, l'amplifie et produit et délivre le signal de fréquence intermédiaire au détecteur.

L'étage d'entrée du T-11 est capable de rejeter même une interférence forte quand le signal d'en-

trée est à accord double aux étages d'entrée et d'amplification. De plus, le convertisseur de fréquence comprend un étage mélangeur composé d'un modulateur équilibré à transistor à effet de champ (FET) différentiel avec un transformateur symétrique-dissymétrique. L'atténuateur à diode à broche (PIN) fonctionne comme un atténuateur variable qui peut supprimer les signaux forts émis par des pylônes adjacents. Cet atténuateur permet au T-11 d'être utilisé dans presque tout emplacement sans interférence ou distorsion de signal.

Die Eingangsstufe des T-11 kann auch starke Interferenzen vermindern, da die Eingangskreise und Verstärkerstufen doppelt abgestimmt werden. Zusätzlich enthält die Mischstufe einen Differenz-FET-Modulator und Balunübertrager. Der PIN-Dioden abschwächer arbeitet als variabler Regler und unterdrückt stärkere Signale von benachbarten Stationen. Durch diesen Abschwächer arbeitet der T-11 an fast jedem Ort ohne Interferenzen und Signalverzerrungen.

Neu entwickelter linearer FM-Differenz-Demodulator und Zwischenfrequenzfilter mit linearer Gruppenlaufzeit

Der T-11 besitzt eine stabile Abstimmung, minimale Verzerrung und eine außergewöhnliche Empfangsqualität durch die Verbindung des neuen linearen Differenzdemodulators mit ausgesuchten Zwischenfrequenzfiltern mit linearer Gruppenlaufzeit.

Der Modulator enthält 19 Stück HC-MOS Integrierte Schaltungen in Serie. Der Phasenwinkel wird um 114° verschoben, um Verzerrungen zu ver-

automatische versnelling.

Storingsafwijzing double-tuned front-end

In elke tuner is het front-end feitelijk het "hart" van de tuner. Het front-end kiest het ingangssignaal, versterkt dit, en wekt het tussenfrekwentiesignaal op en brengt dit over naar de detector.

Het front-end van de T-11 is in staat om zelfs krachtige storing af te wijzen als het ingangssignaal dubbel-afgestemd is in de invoer- en versterkingsfasen. Daarnaast bevat de frekwentie-om-

zetter een mixer samengesteld uit een differentiële FET-symmetrische modulator met een balun transformator. De PIN-diodeverzwakker werkt als een variabele verzwakker die sterke signalen, uitgezonden vanuit naburige transmissietorens, kan onderdrukken. Dankzij deze verzwakker kan de T-11 worden gebruikt op haast elke plaats zonder storingen of signaalvervorming.

Recentelijk ontwikkelde differentiaal versterking lineaire FM-detektor en IF-filters met vlakke

tonización por impulsos puede, por así decirlo, compararse con un automóvil con transmisión manual.

Sección de entrada de sintonía doble y de rechazo de interferencia

En cualquier sintonizador, la sección de entrada viene a ser virtualmente su "corazón". La sección de entrada selecciona la señal de entrada, la amplifica, y genera y envía la señal de frecuencia intermedia al detector.

La sección de entrada del T-11 es capaz de rechazar incluso la interferencia más fuerte, ya que la señal de entrada es de sintonía doble en las etapas de entrada y amplificación. Además, el convertidor de frecuencia incorpora un mezclador compuesto por un modulator simétrico diferencial-FET con un transformador balún. El atenuador diódico PIN funciona como atenuador variable con capacidad para suprimir las señales intensas irradiadas desde torres de transmisión adyacentes. Este atenuador posibilita el uso de T-11 en casi

la guida di un'automobile di trasmissione manuale.

Sintonizzazione doppia front-end di reiezione dell'interferenza

In qualsiasi sintonizzatore, il front-end è praticamente il "cuore". Il front-end serve per selezionare il segnale di ingresso, lo amplifica, poi genera e produce il segnale della frequenza intermedia alla spia.

Il front-end del modello T-11 è in grado di effettuare una reiezione anche di forti interferenze, poi-

chè il segnale di ingresso è sintonizzato due volte agli stadi di ingresso e di amplificazione. Inoltre, il convertitore delle frequenze incorpora un'unità di missaggio che consiste in un modulatore bilanciato di FET differenziali ed un trasformatore. L'attenuatore PIN diodo funziona come un'attenuatore variabile che può sopprimere i segnali forti che arrivano dalle torri di trasmissione nella vicinanza. Questo attenuatore permette di usare il T-11 in quasi ogni luogo senza interferenze o distorsione dei segnali.

The T-11 has achieved stable tuning characteristics with minimum distortion and an excellent capture ratio by combining the newly developed DGL (differential gain linear) detector and specially selected intermediate frequency filters with flat group-delay time characteristics.

The DGL detector incorporates 19 high-speed C-MOS ICs connected in series. The phase angle is delayed by 114° to minimize distortion and to obtain the best signal-to-noise ratio. The delay signal

that results and the input signal are applied to an exclusive OR circuit. The gate circuit is then closed (with 11 or 00) or opened (with 10 or 01), according to the electric potential difference between the two signals. The compression ratio of signals produced by modulation is thus detected digitally (that is, logical multiplication is performed), and sound signals are obtained. Since the linear range of the delay circuit is extremely wide (± 2.5 MHz) and the circuit requires no adjustment, stable and high-

Détecteur FM à gain différentiel linéaire récemment développé et filtres FI avec des courbes de déphasage de fréquence plate

Le T-11 est doté de caractéristiques de syntonisation stable avec un minimum de distorsion et un rapport de capture excellent par la combinaison du détecteur DGL (à gain différentiel linéaire) récemment développé et des filtres à fréquence intermédiaire sélectionnés spécialement avec une courbe de déphasage de fréquence plate.

Le détecteur DGL comprend 19 circuits intégrés

C-MOS de grande vitesse connectés en série. L'angle de phase a un retard de phase de 114° pour minimiser la distorsion et pour obtenir le meilleur rapport signal-bruit. Le signal de retard qui en résulte et le signal d'entrée sont appliqués à un circuit OR exclusif. Le circuit porte est alors fermé (par 11 ou 00) ou ouvert (par 10 ou 01), selon la différence de potentiel électrique entre les deux signaux. Le rapport de compression des signaux produits par modulation est ainsi détecté numériquement (c'est-à-dire une multiplication logique est

mindern und das beste Signal-Rauschverhältnis zu erreichen. Das verschobene Signal und das originale Signal werden auf einen ODER-Schaltkreis gegeben. Das Gatter wird geschlossen (bei 11 oder 00) oder geöffnet (bei 10 oder 01) entsprechend den Spannungsunterschieden der beiden Signale. Das Kompressionsverhältnis der Mischsignale wird digital erfaßt (durch logische Multiplikation) und das Tonsignal demoduliert. Da die Bandbreite der Schaltung extrem groß ist ($\pm 2,5$ MHz) und keine Nachabstimmung erfordert, kann eine stabile,

hochlineare Übertragungscharakteristik erreicht werden.

Es stehen zwei Zwischenfrequenzfilter zur Verfügung (NARROW und NORMAL). Bei stärkeren Interferenzen kann durch Auswahl des schmaleren Filters an der Frontseite ein klarerer Empfang mit größerer Selektivität eingestellt werden.

Stabiler Stereoresonanzdemodulator mit geringen Signalverzerrungen

FM-Stereo-Sendungen werden mittels eines 38-

groep-vertragingsskarakteristieken

De T-11 heeft stabiele afstemkarakteristieken verkregen met een minimale vervorming en een uitstekende vangverhouding door de recentelijk ontwikkelde DGL (differentiaal versterking lineair) detector en de speciaal geselecteerde tussenfrequentiefilters te combineren met vlakke groep-vertragingstijdkarakteristieken.

De DGL-detektor bevat 19 hoge-snelheid C-MOS ICs aangesloten in serie. De fasehoek wordt vertraagd met 114° om de vervorming te minimali-

seren en om de beste signaal-tot-ruis verhouding te verkrijgen. Het vertragingssignaal dat hieruit resulteert en hetingangssignaal worden toegepast op een exclusief OR-circuit. Het entree-circuit wordt daarna gesloten (met 11 of 00) of geopend (met 10 of 01), al naar gelang het elektrische potentiële verschil tussen de twee signalen. De compressieverhouding van signalen geproduceerd door modulatie wordt dus digitaal gedetecteerd (dat wil zeggen, logische multiplikatie wordt uitgevoerd), en geluidssignalen worden verkregen. Aan-

cualquier lugar, sin que se haya interferencia o distorsión de la señal.

Nuevo detector lineal de FM de ganancia diferencial y filtros de FI con características de retardo de grupo plano

El T-11 ha logrado obtener características estables de sintonización, con un mínimo de distorsión y con una excelente relación de captura, al combinar el nuevo detector DGL (lineal de ganancia diferencial) con filtros de frecuencia intermedia especial-

mente seleccionados que tienen características de retardo de grupo plano.

El detector DGL incorpora 19 circuitos integrados C-MOS conectados en serie. La fase de ángulo es retardada en 114° para minimizar la distorsión y para obtener la mejor relación señal a ruido. La señal de retardo resultante y la señal de entrada, son aplicadas a un circuito OR exclusivo. Luego, el circuito de compuerta se cierra (con 11 o 00) o se abre (con 10 o 01), según la diferencia de potencial eléctrico entre las dos señales. De esta forma,

Spia FM del guadagno lineare differenziale nuovamente sviluppato e filtri IF con delle caratteristiche piatte del gruppo-indugio

Il T-11 ha delle caratteristiche di una sintonizzazione stabile con il minimo di distorsione ed un eccellente rapporto di cattura combinando la spia DGL (guadagno lineare differenziale), nuovamente sviluppato, ed i filtri delle frequenze intermedie che sono stati specialmente selezionati con delle caratteristiche piatte gruppo-indugio.

La spia DGL incorpora 19 C-MOS IC ad alta

velocità collegati in serie. L'angolo di fase è ritardato per 114° per ridurre al minimo la distorsione ed ottenere il migliore rapporto segnale/rumore. Il segnale di ritardo che risulta ed il segnale di ingresso, sono applicato ad un circuito OR esclusivo. Il circuito di ingresso viene quindi chiuso (con 11 o 00) o aperto (con 10 o 01), a seconda della differenza potenziale elettrica fra i due segnali. Il rapporto di compressione dei segnali prodotti dalla modulazione sarà quindi scoperto in modo digitale (cioè una moltiplicazione logica sarà effettuata) ed i segnali

grade linear differential gain characteristics can be obtained.

Two IF filters are provided, NORMAL and NARROW. Should radio interference be strong, the NARROW IF filter can be selected by the front panel switch, thus allowing reception with an emphasis on selectivity.

Rejection of Signal Distortion Using a Stable, Resonator-Controlled Stereo Demodulator

effectuée) et des signaux sonores sont obtenus. Puisque la gamme linéaire du circuit de retard est extrêmement large ($\pm 2,5$ MHz) et que le circuit ne nécessite pas de réglage, des caractéristiques de gain différentiel linéaire maximales peuvent être obtenues.

Deux filtres FI à position normale (NORMAL) et étroite (NARROW) sont fournis. Si les interférences radio sont fortes, le filtre FI étroit (NARROW) peut être sélectionné à l'aide du commutateur du panneau avant, permettant ainsi une réception avec

kHz Hilfsträgersignals moduliert, indem abwechselnd das linke und rechte Signal zugeschaltet wird. Daher muß im FM-Tuner zur Demodulation ein 38 kHz Hilfsträger erzeugt werden, der möglichst genau mit dem übertragenen Pilotsignal synchronisiert ist. Dies geschieht durch einen Phasenvergleich. Bei einer Phasenverschiebung zwischen Tuner und übertragenem Unterträger vermindert sich die Kanaltrennung und Teile des linken Kanals werden mit dem rechten Kanal gemischt und umgekehrt. Die Tonqualität sinkt drastisch.

gezien het lineaire bereik van het vertragscircuit extreem breed is ($\pm 2,5$ MHz) en het circuit niet hoeft te worden bijgesteld, kunnen stabiele en hoge-grad lineaire versterkingskarakteristieken worden verkregen.

Twee IF-filters zijn voorzien, een normale (NORMAL) en smalle (NARROW). Als de radiostoring te sterk wordt, kan de smalle tussenfrequentiefilter (NARROW IF) worden geselecteerd door de schakelaar op het voorpaneel, hetgeen ontvangst met een nadruk op selectiviteit mogelijk maakt.

la relación de compresión de señales producidas por modulación es detectada digitalmente (es decir, se efectúa una multiplicación lógica), obteniéndose así las señales de audio. Puesto que la gama lineal del circuito de retardo es extremadamente amplia ($\pm 2,5$ MHz) y debido a que el circuito no necesita ajuste, es posible obtener características de ganancia diferencial lineal de alta calidad.

El sintonizador incluye dos filtros de FI, NORMAL y NARROW (angosta). Cuando la interferencia de radio sea fuerte, usted podrá seleccionar el filtro de

sonori saranno ottenuti. Siccome la gamma lineare del circuito di ritardo è estremamente ampia ($\pm 2,5$ MHz) ed il circuito non richiede alcuna regolazione, si potranno ottenere delle caratteristiche stabili e di alto grado del guadagno lineare differenziale.

Due filtri IF sono in dotazione, NORMALE e STRETTO. Nel caso in cui l'interferenza radio fosse forte, potete selezionare il filtro STRETTO usando l'interruttore del pannello anteriore, quindi permettendo la ricezione con una selettività aumentata.

For FM broadcasting, stereo signals are transmitted with a 38-kHz subcarrier by alternately switching left- and right-channel signals. Therefore, in an FM tuner, generation of matching signals that perfectly synchronize with this 38-kHz subcarrier is necessary to separately demodulate the received left- and right-channel signals. This is done using a switching circuit. If a phase difference exists between the tuner's signals and those of the transmitted subcarrier, channel separation degrades and

une sensibilité accentuée.

Réjection de distorsion de signal utilisant un démodulateur stéréo commandé par un résonateur stable

Pour l'émission FM, des signaux stéréo sont émis par une sous-porteuse de 38 kHz par commutation alternée des signaux de canal gauche et droit. Pour cette raison, la génération de signaux correspondants qui sont parfaitement synchronisés avec cette sous-porteuse de 38 kHz est nécessaire dans

Um eine fast perfekte Demodulation zu erreichen, wird der interne Tuneroszillator in einer PLL-Regelschleife mit dem Pilotsignal des Eingangssignals synchronisiert). Der interne Oszillator arbeitet mit einer Kombination aus Keramikresonator und spannungsgesteuerter Induktivität. Dadurch kann in eingerastetem Zustand ein sehr viel genaueres Schaltsignal in einem schmaleren Bereich als konventionell üblich erzielt werden.

Kein Nachstellen des Demodulators erforderlich, die anfänglichen Charakteristik bleibt über lange

Afwijzing van signaalvorming m.b.v. een stabiele, resonator-gestuurde stereo-demodulator

Voor FM-uitzendingen worden stereosignalen overgeseind met een subdrager van 38-kHz door afwisselend de linker- en rechterkanaalsignalen te schakelen. Daarom is bij een FM-tuner opwekking van overeenkomstige signalen die perfect synchroon lopen met deze 38-kHz subdrager noodzakelijk om de ontvangen linker- en rechterkanaalsignalen afzonderlijk te demoduleren. Dit gebeurt m.b.v. een kombinatorische schakeling. Als een faseverschil

frecuencia intermedia angosta (NARROW IF) usando el interruptor del panel delantero, posibilitando así la recepción con énfasis en la selectividad.

Rechazo de señal de distorsión por medio de un desmodulador estereofónico estable controlado por resonador

En las emisiones de FM, las señales estereofónicas son transmitidas mediante una subportadora de 38 kHz, cambiando alternadamente entre las señales de los canales izquierdo y derecho. Por esta razón,

Reiezione della distorsione del segnale usando un demodulatore stereo controllato a risonatore

Per le trasmissioni FM, i segnali stereo sono trasmessi con un'onda portante di 38 kHz, commutando alternatamente i canali sinistro e destro. Perciò, in un sintonizzatore FM, la generazione di segnali corrispondenti che sono perfettamente sincronizzati con questa onda portante di 38 kHz sarà necessario demodulare i segnali dei canali sinistro e destro separatamente. Questo viene effettuato usando un circuito di commutazione. Nel caso in

components of the left-channel signals mix with those of the right-channel signals or vice versa. The result is narrower channel separation and diminished sound quality.

To realize near-perfect performance characteristics of the FM stereo demodulator, the tuner's internal oscillation circuit is locked by the PLL circuitry using the synchronizing pilot signals contained in the input signals. This is the way accurate 38-kHz switching signals are obtained. For its internal os-

cillation circuit, the T-11 employs a combination of a ceramic resonator with a variable reactance circuit governed by the control voltage. This means that accurate switching signals can be obtained in a locked frequency range which is narrower than conventional ranges.

No adjustment of the stereo demodulator circuit is required and initial performance characteristics are maintained for a long time. Stereo channel separation is relatively unaffected by temperature

un syntoniseur FM pour démoduler séparément les signaux de canal gauche et droit reçus. Ceci est fait en utilisant un circuit de commutation. S'il existe une différence de phase entre les signaux du syntoniseur et ceux de la sous-porteuse émise, la séparation de canaux se dégrade et les composants des signaux de canal gauche se mélangent avec ceux des signaux de canal droit ou vice versa. Il en résulte une séparation de canaux plus étroite et une qualité sonore diminuée.

Pour réaliser les caractéristiques proches de la

performance quasi-parfaite du démodulateur FM stéréo, le circuit d'oscillation interne du syntoniseur est verrouillé par le circuit PLL utilisant les signaux pilotes synchronisés contenus dans les signaux d'entrée. Ceci est la manière d'obtention de signaux de commutation précise de 38 kHz. Pour son circuit d'oscillation interne, le T-11 emploie une combinaison d'un résonateur en céramique avec un circuit de réactance variable dirigé par la tension de commande. Ceci signifie que des signaux de commutation précise peuvent être obtenus

Zeiträume stabil. Die Kanaltrennung ist relativ unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen und Schwankungen der Versorgungsspannung. Der Fangbereich in eingerastetem Zustand ist schmäler als konventionell üblich, dadurch geringere Verzerrungen und Interferenzen im hohen Frequenzbereich.

Neu entwickelte symmetrische Ausgangsschaltung

Die Tonqualität kann sich durch Hochfrequenzein-

streungen oder Rauschen, entstanden durch Masseschleifen zwischen Geräten, drastisch verringern. Symmetrische Übertragungssysteme, allgemein üblich in Musikstudios und professionellen Ausrüstungen, können diese Qualitätsminderung effektiv verhindern. Fast alle unserer Geräte, also auch der T-11, besitzen diese symmetrische Übertragung. Dadurch werden Qualitätsverluste durch Interferenzen auf Übertragungsleitungen weitgehend vermieden.

bestaat tussen de signalen van de tuner en die van de overgeseinde subdrager, verslechtert de kanaalscheiding en worden componenten van de linkerkanalsignalen gemengd met die van de rechterkanalsignalen of vice versa. Het resultaat is een smallere kanaalscheiding en een verminderde geluidskwaliteit.

Om bijna-perfektie te bereiken in de vermogenskarakteristieken van de FM-stereodemodulator wordt het interne oscillatiecircuit van de tuner vastgezet door het PLL-schakelplan m.b.v. de samen-

vallende pilot-signalen die de ingangssignalen bevatten. Dit is de manier waarop nauwkeurige 38-kHz schakelsignalen worden verkregen. Voor het interne oscillatiecircuit maakt de T-11 gebruik van een combinatie van een keramische resonator met een variabel reaktantiecircuit geregeld door de stuurspanning. Dit betekent dat nauwkeurige schakelsignalen kunnen worden verkregen in een geblokkeerd frequentiebereik dat smaller is dan conventionele bereiken.

Bijstelling van het stereo demodulator circuit is

en un sintonizador de FM, la generación de señales equivalentes que puedan sincronizarse en forma perfecta con esta subportadora de 38 kHz, es necesaria para desmodular separadamente las señales recibidas de los canales izquierdo y derecho. Esto es realizado mediante un circuito de conmutación. Si existe una diferencia entre las señales del sintonizador y las de la subportadora transmitida, la separación de canales se verá desmejorada y los componentes de las señales del canal izquierdo se mezclarán con los componentes de las

señales del canal derecho, o viceversa. El resultado será una separación de canales más angosta y una deterioro de la calidad de sonido.

A fin de obtener características de rendimiento casi perfecto para el desmodulador estereofónico de FM, el circuito interno de oscilación del sintonizador es enclavado por la circuitería PLL usando las señales piloto de sincronización contenidas en las señales de entrada. De esta manera se obtienen señales precisas de conmutación de 38 kHz. Para su circuito interno de oscilación, el T-11 em-

cui esistesse una differenza di fase fra i segnali del sintonizzatore e quelli dell'onda portante trasmessa, la separazione dei canali sarà ridotta ed i componenti dei segnali del canale sinistro si mischieranno con quelli del canale destro o viceversa. Il risultato sarà una separazione più stretta dei canali ed una qualità sonora diminuita.

Per ottenere delle prestazioni dalle caratteristiche quasi perfette nel demodulatore FM stereo, il circuito di oscillazione interna del sintonizzatore è bloccato dalle

circuiterie PLL usando i segnali pilota di sincronizzazione contenuti nei segnali di ingresso. Questo è il modo preciso in cui si ottengono i segnali di commutazione di 38 kHz. Per il circuito di oscillazione interna, il T-11 utilizza una combinazione di un risonatore di ceramica con un circuito a reazione variabile che è controllato dal voltaggio di controllo. Ciò significa che i segnali di commutazione possono essere ottenuti in una gamma di frequenze bloccate che è più stretta delle gamme convenzionali.

changes, line voltage fluctuations, etc. It has a locked frequency range (capture range), which is narrower than conventional ranges, and has reduced distortion due to beat interference at high frequencies.

Newly Developed Balanced Output Circuit

Audio quality may deteriorate as a result of RF interference, or noise caused by ground loops between components. Balanced transmission sys-

tems, commonly used in music studios and in professional equipment, can effectively prevent this kind of audio quality deterioration. All of our audio amplifiers, including the T-11, use an adaption of the balanced transmission system. This enables the T-11 to effectively prevent the deterioration of audio quality due to interference from transmission lines.

dans une gamme de fréquence verrouillée qui est plus étroite que les gammes conventionnelles.

Aucun réglage du circuit de démodulateur stéréo n'est nécessaire et les caractéristiques de performance initiale sont maintenues pendant une longue période. Les variations de température, les fluctuations de tension du secteur, etc. ont relativement peu d'effet sur la séparation de canaux stéréo. Il possède une gamme de fréquence verrouillée (gamme de capture), qui est plus étroite que les gammes conventionnelles et une distorsion réduite

due aux interférences de battement aux fréquences élevées.

Circuit de sortie équilibrée récemment développé

La qualité audio peut se détériorer due aux interférences RF ou au bruit causé par des circuits de masse entre composants. Des systèmes de transmission équilibrée, normalement utilisés dans les studios musicaux et les équipements professionnels, peuvent éviter efficacement ce type de dété-

Messanzeige mit doppelter Funktion

Die Anzeige kann entweder die Feldstärke des ankommenden Radiosignals oder den Anteil an Mehrwegempfang anzeigen. Bei der Funktion Mehrwegempfang (MULTIPATH) steht die Anzeigenadel bei guten Empfangsbedingungen im Bereich "CLEAR".

Weitere Merkmale

Weitere Merkmale sind ein multiplexes Rauschfilter, um bei schwachen Signalen den Rauschanteil

zu verringern; ein Schalter für Stummschaltung (MUTING), um Rauschen beim Abstimmen zwischen den Stationen zu beseitigen; sowie eine Lautstärkeregelung, um den Ausgangspegel an andere Tonquellen anzugleichen.

overbodig en de uitgangsvermogenskarakteristieken blijven lange tijd behouden. De stereokanaalscheiding is relatief niet beïnvloed door veranderingen in temperatuur, schommelingen in de lijnspanning enz. Het heeft een geblokkeerd frekwentiebereik (vangbereik) dat smaller is dan konventionele bereiken, en heeft een verminderde vervorming vanwege zwevingsstoring bij hoge frekwenties.

Recentelijk ontwikkeld symmetrisch uitgangscircuit

plea una combinación de un resonador cerámico con un circuito de reactancia variable gobernado por la tensión de control. Esto quiere decir que es posible obtener señales precisas de conmutación en una gama de frecuencias enclavada, más angosta que las gamas convencionales.

El circuito desmodulador estereofónico no necesita ajuste y las características de rendimiento inicial se mantienen por mucho tiempo. La separación estereofónica prácticamente no es afectada por cambios de temperatura, fluctuaciones de la

Audiokwaliteit kan verslechteren tengevolge van RF-storing, of ruis veroorzaakt door aardingslussen tussen componenten. Symmetrische transmissiesystemen, gewoonlijk gebruikt in studio's en in professionele apparatuur, kunnen dit soort verslechtering van de geluidskwaliteit zeer effectief voorkomen. Al onze audioversterkers, met inbegrip van de T-11, gebruiken een aanpassing van het symmetrische transmissiesysteem. Hiermee voorkomt de T-11 effectief de verslechtering van de geluidskwaliteit tengevolge van storingen van de transmis-

tensión de línea, etc. Tiene una gama de frecuencias (gama de captura) enclavada y ofrece menor distorsión por interferencia de batido a altas frecuencias.

Circuito de salida simétrica recientemente desarrollado

La calidad de audio puede deteriorarse como resultado de interferencia RF o ruido causado por caminos cerrados de tierra entre los componentes. Los sistemas de transmisión simétrica, comúnmen-

Non sarà necessaria alcuna regolazione del circuito del demodulatore stereo e le caratteristiche della prestazione iniziale saranno mantenute per molto tempo. La separazione dei canali stereo non è influenzata dai cambiamenti della temperatura, delle fluttuazioni nel voltaggio in linea, ecc. Possiede una gamma di frequenza bloccata (gamma di cattura) che è più stretta delle gamme convenzionali, e possiede una distorsione ridotta, per via dell'interferenza di battito alle alte frequenze.

Circuito di uscita bilanciata recentemente sviluppato

La qualità audio può deteriorare come un risultato dell'interferenza RF o del rumore causato da loop di terra fra i componenti. I sistemi di trasmissione bilanciata, frequentemente usati negli studi di incisione e nei componenti professionali, possono prevenire efficientemente questo tipo di deterioramento della qualità audio. Tutti i nostri amplificatori audio, incluso il modello T-11, utilizzano un'adattamento del sistema della trasmissione bilanciata.

Double-Function Meter

The meter can be set to indicate the strength of the incoming radio signal or to detect the amount of multipath reception. When the MULTIPATH function is specified, good reception conditions are indicated if the pointer stays within the "CLEAR" range.

Other Features

Other features include a multiplex noise filter to reduce noise when receiving a weak FM stereo station; a muting switch to eliminate interstation noise; a monaural switch to select monophonic output signals; and a level control to equalize the tuner output level with other program sources.

rioration de la qualité audio. Tous les amplificateurs audio, y compris le T-11 utilisent une adaptation du système de transmission équilibrée. Ceci permet au T-11 d'éviter effectivement la détérioration de la qualité audio due aux interférences des lignes de transmission.

Compteur à double fonction

Ce compteur peut être réglé pour indiquer la puissance du signal d'appel radio ou pour détecter la réception multi-croisée. Lorsque la fonction multi-

croisée (MULTIPATH) est spécifiée, de bonnes conditions de réception sont indiquées si le pointeur reste dans la gamme d'effacement (CLEAR).

Autres caractéristiques

Les autres caractéristiques comprennent un filtre de bruit multiplex pour réduire le bruit lors de la réception d'une station FM stéréo faible; un commutateur silencieux pour éliminer le bruit d'interstation; un commutateur monophonique pour sélectionner les signaux de sortie monophonique; et une

sielijnen.

Meter met dubbele functie

De meter kan worden ingesteld om de kracht van het binnenkomende radiosignaal aan te geven of om de hoeveelheid meerwegvervorming waar te nemen. Wanneer de meerwegfunctie (MULTIPATH) is gespecificeerd, worden goede ontvangstcondities aangegeven als de wijzer binnen het "CLEAR" bereik blijft.

Andere kenmerken

Andere kenmerken zijn een multiplex ruisfilter om ruis te verminderen bij de ontvangst van een zwakke FM-stereozender; een dempingsschakelaar om tussenzenderruis te elimineren; een monoschakelaar om mono-uitgangssignalen te kiezen; en een niveauregelaar om het uitgangsniveau van de tuner met andere programmabronnen te egaliseren.

te empleados en estudios musicales y en equipos profesionales, pueden evitar de manera efectiva este tipo de deterioro de la calidad del sonido. Todos nuestros amplificadores de audio, incluyendo al T-11, utilizan una adaptación del sistema de transmisión simétrica. Esto permite al T-11 prevenir de manera efectiva el deterioro de la calidad del sonido causado por interferencia proveniente de líneas de transmisión.

Medidor de doble función

El medidor puede indicar la intensidad de la señal de radio entrante, o detectar la cantidad de recepción por trayectoria múltiple. Al seleccionar la función MULTIPATH (trayectoria múltiple), las buenas condiciones de recepción serán indicadas por la permanencia del indicador dentro de la gama "CLEAR".

Questo fa sì che il T-11 può impedire efficientemente il deterioramento della qualità audio causato dall'interferenza delle linee di trasmissione.

Meter a doppia funzione

Il meter può essere impostato per indicare la forza del segnale audio in arrivo o per scoprire la quantità della ricezione multipath. Quando la funzione MULTIPATH è stata specificata, le condizioni della buona ricezione saranno indicate se il puntatore rimane entro la gamma "CLEAR".

Altre caratteristiche

Le altre caratteristiche includono un filtro multiplex per ridurre il rumore alla ricezione di una stazione FM stereo dai segnali deboli; un interruttore di attenuazione per eliminare il rumore tra le stazioni; un interruttore monofonico per selezionare i segnali di uscita monofonica; ed un controllo di livello per equalizzare il livello di uscita del sintonizzatore con altre sorgenti di programma.

commande de niveau pour égaliser le niveau de sortie du syntoniseur avec d'autres sources de programme.

Otras características

Entre las otras características de la unidad se puede nombrar el filtro múltiplex que se usa para disminuir el ruido durante la recepción de emisiones estereofónicas de FM débiles; el interruptor de recepción monoauricular que permite seleccionar señales de salida monofónica; y el control de nivel que permite igualar el nivel de salida del sintonizador al de otras fuentes de señales.

PARTS AND THEIR FUNCTIONS



OUTPUT LEVEL – Output Level Control
Adjusts the audio output level at the CONTROLLED output jacks [15] on the rear panel. This control adjusts signal level output to a preamplifier or an integrated amplifier.

NOMENCLATURES ET FONCTIONS



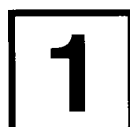
Commande de niveau de sortie (OUTPUT LEVEL)
Cette commande ajuste le niveau de sortie audio aux prises de sortie commandées (CONTROLLED) [15] du panneau arrière. Cette commande ajuste la sortie du niveau de signal vers un préamplificateur ou un amplificateur intégré.

BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTION



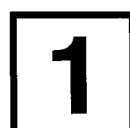
OUTPUT LEVEL – Regler für Ausgangspegel
Regelt die Ausgangslautstärke der CONTROLLED Ausgangsbuchse [15] auf der Rückseite. Dieser Ausgang ist für einen Vorverstärker vorgesehen.

ONDERDELEN EN HUN FUNKTIES



Uitgangsniveau (OUTPUT LEVEL) – Uitgangsniveauregelaar
Stelt het audio-uitgangsniveau op de gestuurde (CONTROLLED) uitgangsaansluitingen [15] op het achterpaneel in. Deze regelaar stelt de signaalniveau-uitvoer naar een voorversterker of een geïntegreerde versterker in.

NOMBRE Y FUNCION DE LAS PARTES



Control de nivel de salida (OUTPUT LEVEL)
Para ajustar el nivel de salida de audio de los conectores de salida controlada (CONTROLLED) [15], ubicados en el panel trasero de la unidad. Este control permite ajustar el nivel de la señal enviada a un preamplificador o amplificador integrado.

PARTI E NOMENCLATURA



Controllo del livello di uscita (OUTPUT LEVEL)
Regola il livello di uscita audio alle prese di uscita CONTROLLED [15] sul pannello posteriore. Questo controllo serve per regolare il livello di uscita dei segnali del preamplificatore o dell'amplificatore integrato.

2**FILTER – Multiplex Noise Filter Switch**

When noise is encountered during stereo reception of weak signals, push this FILTER button down. The signal will then be processed through the filter (MPX FILTER $\text{\textcircled{F}}$ illuminates) and interference will be reduced.

The FILTER, however, adversely affects high frequency stereo separation and it is best to keep the FILTER switch OFF for normal tuner operation. This filter is inactive for monophonic reception.

2**Commutateur de filtre de bruit multiplex (FILTER)**

Lorsqu'un bruit est entendu pendant la réception stéréo de signaux faibles, appuyer sur cette touche de filtre (FILTER). Le signal est alors traité à travers le filtre (le filtre multiplex (MPX FILTER $\text{\textcircled{F}}$ s'allume) et les interférences sont réduites.

Le filtre (FILTER) a cependant un effet défavorable sur la séparation stéréo à haute fréquence et il faut mieux laisser le commutateur de filtre (FILTER) hors circuit (OFF) pour un fonctionnement normal

du syntoniseur. Ce filtre est inactif pour la réception monophonique.

2**FILTER – Multiplex Rausch-Filterschalter**

Wenn Sie beim Empfang eines schwachen Stereo-signals Rauschen bemerken, drücken Sie diese Taste. Das Signal wird durch das Filter geschickt (MPX FILTER $\text{\textcircled{F}}$ leuchtet) und die Interferenzen werden vermindert.

Das FILTER beeinflusst aber hohe Frequenzanteile und im Normalbetrieb sollten Sie es ausgeschaltet lassen (OFF). Für Monobetrieb ist das Filter nicht wirksam.

2**FILTER – Multiplex ruisfilterschakelaar**

Wanneer u ruis hoort tijdens stereo-ontvangst van zwakke signalen drukt u deze FILTER-toets in. Het signaal wordt daarna verwerkt door de filter (MPX FILTER $\text{\textcircled{F}}$ wordt verlicht) en de storing zal worden verminderd.

De FILTER zal echter de hoge frekwentiestereoscheiding negatief beïnvloeden en het is het best om de FILTER-schakelaar uit (OFF) te houden voor normaal gebruik van de tuner. Deze filter werkt niet voor mono-ontvangst.

2**Interruptor de filtro múltiplex (FILTER)**

Quando se produzca ruido durante la recepción de emisiones estereofónicas de FM, presione el interruptor de filtro múltiplex (FILTER). La señal será procesada por el filtro (la indicación MPX FILTER $\text{\textcircled{F}}$ se iluminará), disminuyendo así la interferencia.

Sin embargo, el filtro tiene efectos adversos sobre la separación estereofónica de alta frecuencia, y por esta razón, se recomienda mantener desactivado (OFF) el interruptor de filtro múltiplex (FILTER) durante la operación normal del sintonizador. Este

filtro no funciona para la recepción monofónica.

2**Interruttore del filtro multiplex (FILTER)**

Quando si incontra del rumore durante la ricezione stereo di segnali deboli, premete l'interruttore del filtro multiplex (FILTER). Il segnale sarà quindi processato attraverso il filtro (l'indicatore MPX FILTER $\text{\textcircled{F}}$ si illuminerà) e l'interferenza sarà ridotta.

L'interruttore del filtro multiplex (FILTER) influisce comunque negativamente sulla separazione stereo ed è meglio tenere lo stesso interruttore nella posizione OFF per l'operazione normale del sintonizzatore.

3**SELECTIVITY – Selectivity Control Switch**

This switch selects the FM bandwidth of the IF amplifier circuit and controls the selectivity characteristics of this tuner.

With the button pushed in (i.e. NARROW), it rejects interference from radio stations on adjacent frequencies and thus permits the reception of stations with weak signals.

Selectivity can only be improved at the price of allowing more distortion. For this reason it is better

to keep this button at the NORMAL position (LED extinguishes) when there is no interference.

Distortion characteristics deteriorate by about 8dB when the IF bandwidth is set to NARROW. On the other hand, however, selectivity is improved.

3**Commutateur de commande de sélectivité (SELECTIVITY)**

Ce commutateur sélectionne la largeur de bande FM du circuit FI de l'amplificateur et commande la sélectivité de ce sintoniseur.

Lorsque la touche est enfoncée (par exemple sur la position étroite (NARROW), les interférences sont rejetées des stations de radio sur des fréquences adjacentes et permet ainsi la réception de stations à signaux faibles.

La sélectivité peut seulement être améliorée au

prix d'une distorsion accrue. Pour cette raison, il faut mieux laisser cette touche sur la position normale (NORMAL) (voyant (LED) éteint) lorsqu'il n'y a pas d'interférence.

Les caractéristiques de distorsion se détériorent d'environ 8 dB lorsque la largeur de bande FI est réglée sur la position étroite (NARROW). Par ailleurs, la sélectivité est toutefois améliorée.

3**SELECTIVITY – Empfindlichkeit Bandbreite-Schalter**

Dieser Schalter wählt die Bandbreite des Zwischenfrequenz-verstärkers und steuert damit die Empfindlichkeit des Tuners.

In gedrücktem Zustand (NARROW) werden Interferenzen von benachbarten Stationen vermindert und damit der Empfang schwacher Signale verbessert.

Selektivität kann nur auf Kosten der Verzerrungen verbessert werden. Deshalb sollte im Normal-

betrieb dieser Schalter besser auf NORMAL (LED leuchtet nicht) stehen.

Verzerrungen erhöhen sich um 8 dB, wenn die Bandbreite der Zwischenfrequenz auf NARROW steht, dagegen wird die Selektivität verbessert.

3**SELEKTIVITEIT – Selektiviteitsregelaar**

Deze schakelaar kiest de FM-bandbreedte van het IF-versterkingscircuit en regelt de selektiviteitskarakteristieken van deze tuner.

Als de toets is ingedrukt (d.w.z. NARROW), wordt storing van radiozenders op naburige frequenties afgewezen, hetgeen de ontvangst van zenders met zwakke signalen mogelijk maakt.

Selektiviteit kan uitsluitend worden verbeterd tegen de prijs van meer storing. Om deze reden is het beter om deze toets in de normale positie

(NORMAL) (LED gaat uit) te houden als er geen sprake is van storing.

Vervormingskarakteristieken verslechteren met ongeveer 8 dB wanneer de IF-bandbreedte is ingesteld op NARROW. Aan de andere kant wordt de selektiviteit echter verbeterd.

3**Interruptor de control de selectividad (SELECTIVITY)**

Este interruptor selecciona el ancho de banda FM del circuito amplificador de FI, y controla las características de selectividad de este sintonizador.

Cuando el interruptor sea presionado (posición NARROW), la interferencia proveniente de estaciones de radio en frecuencias adyacentes será rechazada, lo que permitirá recibir estaciones con señales débiles.

La selectividad sólo puede mejorarse a costa de

mayor distorsión. Por esta razón, le recomendamos mantener este botón en la posición NORMAL (indicador LED apagado) cuando no haya interferencia.

Cuando el ancho de banda de FI sea ajustado a NARROW (angosta), las características de distorsión se verán desmejoradas en aproximadamente 8 dB. Por otro lado, sin embargo, la selectividad mejorará.

3**Interruttore di controllo della selettività (SELECTIVITY)**

Questo interruttore serve per selezionare la larghezza della banda FM del circuito dell'amplificatore IF e controlla le caratteristiche di selettività di questo sintonizzatore.

Quando l'interruttore si trova nella posizione premuta (cioè STRETTA), l'interferenza delle stazioni radio alle frequenze vicine sarà reiettata per permettere la ricezione delle stazioni dai segnali deboli.

La selettività può soltanto essere migliorata al prezzo di un livello aumentato di distorsione. Per questo motivo, è meglio mantenere premuto questo tasto nella posizione NORMAL (il LED si spegneranno) quando non c'è alcuna interferenza.

Le caratteristiche della distorsione deteriorano soltanto di circa 8 dB quando la larghezza della banda FM è quella STRETTA. Dall'altra parte, comunque, sarà migliorata la selettività.

4**MUTING – Interstation Noise Silencing Switch**

This muting switch operates the circuitry that eliminates noise generation when detuning during FM broadcast reception. Normally, set this muting switch in the ON position. Interstation noise during tuning will then be attenuated.

Push the MUTING switch to OFF only when it is desired to tune into a weak station that may otherwise be silenced. With this switch at the OFF position, the LED (the MUTE OFF indicator ☉)

illuminates.

4**Commutateur de modération de bruit d'interstation (MUTING)**

Ce commutateur de sourdine fait fonctionner le circuit qui élimine la génération de bruit lors de la désintonisation pendant une réception d'émission FM. Régler ce commutateur de sourdine normalement sur la position sous tension (ON).

Le bruit d'interstation pendant la syntonisation est alors atténué.

Placer le commutateur de sourdine (MUTING) seulement sur la position hors circuit (OFF) lorsqu'il

est nécessaire de syntoniser une station faible qui risque d'être silencieuse. Avec ce commutateur sur la position hors circuit (OFF), le voyant (LED) (l'indicateur de sourdine éteint (MUTE OFF) ☉) s'allume.

4**MUTING – Stummschalter beim Abstimmen**

Dieser Schalter steuert die Stummschaltung während des Abstimmens und verhindert das Rauschen beim Stationswechsel beim UKW-Empfang. Im Normalbetrieb sollte dieser Schalter auf ON stehen. Rauschen wird dann abgeschwächt.

Drücken Sie den Schalter nur, wenn ein Signal so schwach ist, daß es unterdrückt wird. Die LED (MUTE OFF ☉) leuchtet in der OFF Stellung.

andere stilvalt. Met deze schakelaar in de uitgeschakelde stand (OFF) wordt de LED (de MUTE OFF indikator ☉) verlicht.

4**Damping (MUTING) – Dampingsschakelaar tussenzenderruis**

Deze dampingsschakelaar bedient het schakelplan dat ruisopwekking elimineert bij detuning tijdens ontvangst van een FM-uitzending. Zet deze dampingsschakelaar normaal gesproken in de ingeschakelde stand (ON). Tussenzenderruis tijdens het afstemmen wordt dan verzwakt.

Zet de dampingsschakelaar (MUTING) alleen in de uitgeschakelde stand (OFF) wanneer dit wenselijk is om af te stemmen op een zwakke zender die

Cuando el interruptor sea ajustado a la posición OFF (desactivado), el indicador MUTE OFF ☉ (indicador LED) se iluminará.

4**Interruptor supresor de ruido entre estaciones (MUTING)**

El interruptor supresor de ruido acciona la circuitería que elimina la generación de ruido al sintonizar en la banda de FM. Normalmente, mantenga este interruptor en la posición ON (activado). El ruido entre estaciones disminuirá durante la sintonización.

Ponga el interruptor supresor de ruido entre estaciones (MUTING) en la posición OFF (desactivado), sólo cuando desee sintonizar una estación débil que en caso contrario podría ser silenciada.


quando desiderate sintonizzare una stazione debole che altrimenti sarebbe attenuato. Quando questo interruttore si trova nella posizione OFF, il LED (l'indicatore MUTE OFF ☉) si illuminerà.

4**Interruttore di riduzione del rumore tra le stazioni (MUTING)**


Questo interruttore di attenuazione attiva le circuiterie che riducono la generazione di rumore di sintonizzazione durante la ricezione di una trasmissione FM. Normalmente, collocate questo interruttore di attenuazione nella posizione ON. Il rumore fra le stazioni sarà quindi ridotto durante la sintonizzazione.

Premete l'interruttore di riduzione del rumore tra le stazioni (MUTING) nella posizione OFF soltanto

5**METER (MULTIPATH/SIGNAL) – Meter Function Selector**


This switch specifies the function of the MULTIPATH/SIGNAL meter. When this switch is in the OUT position ("SIGNAL" illuminates on the display ) , the meter indicates the strength of the radio signal at the input to the ANTENNA jacks. When in the IN position (the "MULTIPATH" indicator illuminates), the meter detects the prevalence of multipath reception.

5**Sélecteur de fonction du compteur – compteur (multi-croisé/signal) (METER (MULTIPATH/SIGNAL))**


Ce commutateur spécifie la fonction du compteur multi-croisé/signal (MULTIPATH/SIGNAL). Lorsque ce commutateur est sur la position libérée (OUT) "SIGNAL" s'allume sur l'affichage ) , le compteur indique la puissance du signal de radio à l'entrée des prises d'antenne. Lorsqu'il est sur la position enfoncée (IN) (l'indicateur "MULTIPATH" (multi-croisé) s'allume), le compteur détecte la prédomi-

nance d'une réception multi-croisée.


5**METER (MULTIPATH/SIGNAL) – Funktionswahlschalter der Anzeige**

Dieser Schalter wählt die Funktion der Anzeige MULTIPATH/SIGNAL. In der Stellung OUT ("SIGNAL" leuchtet ) zeigt die Anzeige die Feldstärke des Empfangssignals am Antenneneingang. In der Stellung IN ("MULTIPATH" leuchtet) wird der Anteil an Mehrwegempfang angezeigt.

5**METER (meerweg/signaal) (MULTIPATH/SIGNAL) – Meterfunctiekiezer**


Deze schakelaar bepaalt de functie van de meerweg/signaalmeter (MULTIPATH/SIGNAL). Wanneer deze schakelaar in de uit-stand (OFF) staat ("SIGNAL" wordt verlicht op de uitlezing ) , geeft de meter de kracht van het radiosignaal aan bij de invoer naar de antenne-aansluitingen (ANTENNA). Indien in de IN-positie (de "MULTIPATH" indikator is verlicht) detekteert de meter de invloed van meerwegontvangst.

5**Selector de función de medidor (METER (MULTIPATH/SIGNAL))**

Este interruptor especifica la función del medidor de trayectoria múltiple/señal (MULTIPATH/SIGNAL). Cuando el interruptor sea ajustado a la posición OUT (hacia afuera) (la indicación "SIGNAL" se iluminará en el visualizador ) , el medidor indicará la intensidad de la señal de radio recibida en la entrada de los conectores de antena (ANTENNA). Cuando el interruptor sea puesto en la posición IN (hacia adentro) (la indicación "MULTIPATH" se ilu-

minará), el medidor detectará el predominio de la recepción por trayectoria múltiple.

5**Selettore della funzione del metro (METER) multipath/segnale (MULTIPATH/SIGNAL)**

Questo interruttore serve per specificare la funzione del meter MULTIPATH/SIGNAL. Quando questo interruttore si trova nella posizione OUT (l'indicatore "SIGNAL" si illuminerà sul display ) , il meter indicherà la forza del segnale radio all'ingresso delle prese dell'antenna (ANTENNA). Quando si trova nella posizione IN (l'indicatore "MULTIPATH" si illuminerà), il meter localizzerà l'esistenza della ricezione multipath.

6**STATION/MEMORY – Preset Station Selector/ Memory Switches**

These 16 pushbutton switches, **1** to **16**, are used to preset desired FM stations in any order and call up any of them instantaneously. When the STATION switch is pushed, selected pushbutton number and the preset station's frequency are displayed on the digital display.

How to Preset Stations (Station Memory)

First, tune into a desired station by using the TUNING knob [7]. Pushing the MEMORY button causes its LED to illuminate on the display © for approximately 5 seconds. During this time, push any pushbutton from among **1** to **16**. At this moment, the "MEMORY" button's LED extinguishes and the station selector's LED illuminates on the display © to indicate that the tuned frequency has been assigned to that button, and that the preset (mem-

6**Sélecteur de station préréglée/mémoire (STATION/MEMORY)**

Ces 16 commutateurs-poussoir, **1** à **16** sont utilisés pour préréglér des stations FM désirées dans n'importe quel ordre et pour rappeler instantanément chacune d'elles. Lorsque le commutateur de STATION est enfoncé, le numéro de bouton-poussoir sélectionné et la fréquence de station préréglée sont affichés sur l'affichage numérique.

Comment préréglér des stations (mémoire de la station)

Syntoniser tout d'abord une station désirée en utilisant le bouton de syntonisation (TUNING) [7]. Lorsque la touche de mémoire (MEMORY) est enfoncée, le voyant (LED) s'allume sur l'affichage © pendant environ 5 secondes. Pendant ce temps, enfoncer n'importe quel bouton-poussoir entre **1** et **16**. En ce moment, le voyant (LED) de la touche de mémoire (MEMORY) s'éteint et le voyant (LED) du sélecteur de station sur l'affichage © indique

6**STATION/MEMORY – Vorwahl/Speicher-Tasten**

Diese 16 Drucktasten **1** to **16** speichern oder rufen beliebige UKW-Stationen ab. Wenn die STATION-Taste gedrückt wird, sehen Sie die Nummer der Taste und die vorgewählte Frequenz auf der Digitalanzeige.

Programmieren und Abspeichern von Stationen

Zuerst stimmen Sie manuell auf den gewünschten Sender mittels Abstimmknopf (TUNING [7]) ab. Drücken Sie die MEMORY Taste und die LED auf

der Anzeige © leuchtet für etwa fünf Sekunden auf. Während dieser Zeit drücken Sie eine beliebige der 16 Speichertasten **1** bis **16**. In diesem Moment erlischt die "MEMORY" LED und die jeweilige LED auf der Anzeige leuchtet auf ©. Damit wird angezeigt, daß die Frequenz dem jeweiligen Speicher bzw. der jeweiligen Taste zugeordnet wurde. Die Programmierung ist damit beendet.

Weitere oder alle 16 Speicher können auf die gleiche Weise belegt werden.

6**Zender/geheugen (STATION/MEMORY) – Voorkeuzenderkiezer/geheugenschakelaars**

Deze 16 toetsschakelaars **1** t/m **16** worden gebruikt om gewenste FM-zenders voor te kiezen in elke gewenste volgorde en om elk van deze onmiddellijk op te roepen. Wanneer u de zenderschakelaar (STATION) indrukt verschijnen het gekozen druktoetsnummer en de frekwentie van de voorkeuzender op de digitale uitlezing.

Voorkeuzen van zenders (zendergeheugen)

Stem eerst af op een gewenste zender m.b.v. de afstemknop (TUNING) [7]. Als u de geheugentoets (MEMORY) indrukt wordt de LED daarvan op de uitlezing © gedurende ongeveer 5 seconden verlicht. U drukt nu binnen deze 5 seconden een druktoets van **1** t/m **16** in. Op dit moment gaat de LED van de geheugentoets ("MEMORY") uit en wordt de LED van de zenderkiezer op de uitlezing © verlicht om aan te geven dat de afgestemde frekwentie is toegewezen aan die toets, en dat de

6**Interruptores de presintonización (STATION/MEMORY)**

Estos 16 interruptores de botón, **1** a **16**, se usan para presintonizar estaciones de FM en cualquier orden deseado, y para sintonizar instantáneamente las estaciones presintonizadas. Cuando uno de los interruptores de presintonización (STATION) sea presionado, el número del botón presionado y la frecuencia de la estación presintonizada serán indicados en el visualizador digital.

Cómo presintonizar estaciones (memoria de estaciones)

Primero, sintonice la estación deseada usando el control de sintonización (TUNING) [7]. Presione el botón de memoria (MEMORY); el indicador LED correspondiente se iluminará en el visualizador © durante aproximadamente 5 segundos. En el transcurso de este lapso, presione uno de los interruptores de presintonización (**1** a **16**). El indicador LED del botón de memoria (MEMORY) se apagará y el indicador LED correspondiente al interruptor

6**Selettore delle stazioni preselezionate/interruttori di memorizzazione (STATION/MEMORY)**

Questi 16 interruttori **1** a **16** sono usati per pre-selezionare le stazioni FM desiderati in qualsiasi ordine e richiamarli istantaneamente. Alla pressione dell'interruttore delle stazioni preselezionate (STATION), il numero dell'interruttore selezionato e la frequenza della stazione preselezionata saranno visualizzati sul display digitale.

Preselezione delle stazioni (memorizzazione delle stazioni)

Innanzitutto, sintonizzate la stazione desiderata usando la manopola di sintonizzazione (TUNING) [7]. Alla pressione del tasto di memorizzazione (MEMORY) i LED si illumineranno sul display © per circa 5 secondi. Durante questo intervallo, premete uno dei tasti da **1** a **16**. A questo punto, i LED del tasto "MEMORY" si spegneranno e i LED del selettore della stazione si illumineranno sul display © per indicare che la frequenza sintonizzata

6

ory) operation has been completed.

Presetting of all 16 stations can be performed by repeating this simple operation.

- To change the button number of a station already preset to a selector, repeat the same operation.
- If the TUNING knob [7] is operated while receiving a station preset by a station selector, the TUNING knob takes precedence.
- If the MEMORY button is pushed again within five

second period, the "MEMORY" LED extinguishes and the presetting operation is cancelled.

- The STEREO/MONO, SELECTIVITY, METER, FILTER, and MUTING functions can be preset independently at the same time. Thus it is possible to preset the same station with different settings for these functions.

6

que la fréquence d'accord a été attribuée à cette touche et que le pré réglage (de la mémoire) est terminé.

Le pré réglage de toutes les 16 stations peut être effectué en répétant cette opération simple.

- Pour changer le numéro de touche d'une station déjà pré réglée sur un sélecteur, répéter la même opération.
- Si le bouton de syntonisation [7] est utilisé pendant la réception d'une station pré réglée par un

sélecteur de station, le bouton de syntonisation a la priorité.

- Si la touche de mémoire (MEMORY) est de nouveau enfoncée dans les cinq secondes, le voyant (LED) de mémoire (MEMORY) s'éteint et l'opération de pré réglage est annulée.
- Les fonctions STEREO/MONO, de sélectivité (SELECTIVITY), de compteur (METER), de filtre (FILTER) et de sourdine (MUTING) peuvent être pré réglées indépendamment en même temps. Ainsi il est possible de pré régler la même station

6

• Zum Neubelegen eines Speichers benutzen Sie die gleiche Prozedur.

• Wird der Abstimmknopf (TUNING [7]) benutzt, hat er Vorrang vor dem angewählten, gespeicherten Sender.

• Wird die MEMORY-Taste innerhalb der fünf Sekunden nochmals gedrückt, erlischt die "MEMORY" LED und die Operation wird abgebrochen.

• Die Funktionen STEREO/MONO, SELECTIVITY, METER, FILTER, und MUTING können ebenfalls in ihrem jeweiligen Stand in dem jeweiligen Spei-

cher abgelegt werden. Dadurch sind verschiedene Kombinationen mit dem gleichen Sender möglich.

6

voorkeuze- (geheugen) bewerking is gekompleteerd.

Voorkeuze van alle 16 zenders kan worden uitgevoerd door deze eenvoudige bewerking te herhalen.

• Herhaal dezelfde bewerking om het toetsnummer van een zender die al is voorgekozen te veranderen.

• De afstemknop (TUNING) heeft de prioriteit als de afstemknop (TUNING) [7] wordt bediend ter-

wijl u een zender ontvangt die is voorgekozen door een zenderkiezer.

• Als u de geheugentoets (MEMORY) nogmaals binnen de vijf sekonden indrukt, gaat de LED "MEMORY" uit en wordt de voorkeuzebewerking geannuleerd.

• De STEREO/MONO-, selectiviteits- (SELECTIVITY), METER-, FILTER- en dempingsfuncties (MUTING) kunnen onafhankelijk van elkaar dan ook worden voorgekozen. Het is dus mogelijk om dezelfde zender voor te kiezen met verschillende

6

de presintonización presionado, se iluminará en el visualizador © para indicar que la frecuencia sintonizada ha sido asignada a dicho botón, y que la operación de presintonización (memorización) ha finalizado.

Para presintonizar las demás estaciones, repita esta simple operación.

- Para cambiar el número de presintonización de una estación presintonizada en un botón selector, repita la misma operación.

• Cuando el control de sintonización (TUNING) [7] sea accionado mientras se recibe una estación presintonizada, el control de sintonización (TUNING) tendrá prioridad.

• Si el botón de memoria (MEMORY) es presionado nuevamente en el transcurso de cinco segundos, el indicador de memoria (MEMORY) se apagará y la operación de presintonización será cancelada.

• Las funciones de recepción estereofónica/monofónica (STEREO/MONO), de selectividad (SE-

6

sia stata assegnata a quel tasto e che l'operazione di preselezione (memorizzazione) è stata completata.

Potete effettuare la preselezione di tutti e 16 stazioni ripetendo questa operazione semplice.

• Per cambiare il numero di un tasto di una stazione che è già stata preselezionata in un selettore, ripetete la stessa operazione.

• Nel caso in cui usate la manopola di sintonizzazione (TUNING) [7] durante la ricezione di una

stazione che è stata preselezionata con un selettore di stazioni, la manopola di sintonizzazione (TUNING) avrà la precedenza.

• Nel caso in cui premete il tasto di memorizzazione (MEMORY) nuovamente entro cinque secondi, il led "MEMORY" si spegneranno e l'operazione di preselezione sarà cancellata.

• Le funzioni stereo/mono (STEREO/MONO) selettività (SELECTIVITY), meter (METER), filtro (FILTER) e attenuazione (MUTING) possono essere preselezionate allo stesso tempo indipendente-

6

avec les différents réglages pour ces fonctions.

6

6

instellingen voor deze functies.

6

6

LECTIVITY), de medidor (METER), de filtro (FILTER) y de supresión de ruido (MUTING), podrán preprogramarse en forma independiente al mismo tiempo. De esta manera, usted podrá presintonizar una misma estación con diferentes ajustes para estas funciones.

6

mente. Sarà quindi possibile preselezionare la stessa stazione con differenti impostazioni per queste funzioni.



TUNING – Tuning Knob

In Accuphase's newly developed tuning system, the receiving frequency increments or decrements according to the synthesizer. The synthesizer is controlled by pulse signals generated from the optical pulse generator, which is mounted inside the revolving tuning knob. If the tuning knob [7] is operated while receiving a station preset by a station selector, the tuning knob takes precedence and the preset number extinguishes.

The receiving frequency increments when the knob is turned clockwise and decrements when turned counterclockwise. In both cases, the frequency changes until the frequency reaches the limits of the broadcast band. The "STEREO" or "MONO" indicators illuminate when the tuned frequency corresponds to that of an FM station.



Bouton de syntonisation (TUNING)

Dans le système de syntonisation récemment développé de Accuphase, la fréquence de réception augmente ou diminue selon le synthétiseur. Le synthétiseur est commandé par des signaux impulsionnels générés par le générateur d'impulsions optique, qui est monté à l'intérieur du bouton rotatif de syntonisation. Si le bouton de syntonisation [7] est utilisé pendant la réception d'une station pré-réglée par un sélecteur de station, le bouton de syntonisation a la priorité et le numéro de pré-réglage

s'éteint.

La fréquence de réception augmente lorsque le bouton est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre et diminue lorsqu'il est tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Dans les deux cas, la fréquence change jusqu'à ce que la fréquence atteigne les limites de la gamme d'émission. Les indicateurs "STEREO" ou "MONO" s'allument quand la fréquence d'accord correspond à celle d'une station FM.



TUNING – Frequenz-Abstimmknopf

Bei der neuentwickelten Abstimmung von Accuphase wird die Empfangsfrequenz durch einen Synthesizer gebildet. Die Frequenz erhöht oder verringert sich entsprechend der Drehrichtung des Abstimmknopfes. Pulssignale werden dazu über eine optische Abtastung erzeugt, die auf der Achse des Abstimmknopfes sitzt. Wenn der Abstimmknopf [7] benutzt wird, während ein gespeicherter Sender empfangen wird, bekommt der Abstimmknopf automatisch Vorrang vor der gespeicherten

Einstellung, die jeweilige Speichernummer erlischt.

Die Frequenz erhöht sich beim Drehen im Uhrzeigersinn und verringert sich in Gegenrichtung bis zum jeweiligen Bandende. Die "STEREO"- oder "MONO"-Anzeige leuchtet, wenn ein Sender empfangen wird.



Afstemmen (TUNING) – Afstemknop

In het recentelijk ontwikkelde afstemstelsel van Accuphase wordt de ontvangsfrequentie verhoogd of verlaagd afhankelijk van de synthesizer. De synthesizer wordt gestuurd door impulssignalen opgewekt vanuit de optische impulsgenerator, die is gemonteerd binnenin de roterende afstemknop. Als de afstemknop [7] wordt bediend, terwijl een zender wordt ontvangen die is voorgekozen door een zenderkiezer, heeft de afstemknop de prioriteit en gaat het voorkeuzenummer uit.

De ontvangsfrequentie wordt verhoogd wanneer u de knop naar rechts draait en verlaagd wanneer u deze naar links draait. In beide gevallen verandert de frequentie totdat de frequentie de limieten van de uitzendgolfband bereikt. De "STEREO"- of "MONO"-indicators worden verlicht wanneer de afgestemde frequentie overeenkomt met die van een FM-zender.



Control de sintonización (TUNING)

En el nuevo sistema de sintonización desarrollado por Accuphase, la frecuencia de recepción aumenta o disminuye según el sintetizador. El sintetizador es controlado por señales de impulso generadas por el generador de impulsos ópticos, que se encuentra instalado dentro de la perilla giratoria de sintonización. Si el control de sintonización [7] es accionado mientras se recibe una estación presintonizada, el control de sintonización tendrá prioridad y el número de presintonización se apagará.

La frecuencia de recepción aumenta cuando la perilla es girada en el sentido de las agujas del reloj, y disminuye cuando la perilla es girada en sentido contrario. En ambos casos, la frecuencia cambia hasta llegar al límite de la banda de recepción. Cuando la frecuencia sintonizada corresponda a una estación de FM, el indicador "STEREO" o "MONO" se iluminará.



Manopola di sintonizzazione (TUNING)

Nel sistema di sintonizzazione recentemente sviluppato della Accuphase, la frequenza di ricezione aumenta o diminuisce a seconda del sintetizzatore. Il sintetizzatore è controllato a segnali di impulsi generati dal generatore di impulsi ottici, che viene montato all'interno della manopola rotante di sintonizzazione. Nel caso in cui usate la manopola di sintonizzazione [7] durante la ricezione di una stazione preselezionata usando un selettore delle stazioni, la manopola di sintonizzazione avrà la prece-

denza e il numero di preselezione si spegnerà.

La frequenza di ricezione aumenta quando girate il controllo nel senso orario e diminuisce quando lo girate nel senso antiorario. In ambedue i casi, la frequenza cambia finché non la frequenza arriva ai limiti della banda di trasmissione. Gli indicatori "STEREO" e "MONO" si illumineranno quando la frequenza in sintonia corrisponde a quella di una stazione FM.

**POWER – Power Switch**

Depress this button to turn the tuner on, and depress it once again to turn it off. A non-volatile memory is employed as a backup power supply for the tuner's logic circuitry, the core of the control operations. The tuner settings at the time of switch OFF, and those stored in the memory, will be retained for a long period of time.

Note that if station is selected with PRESET button [6], and then switches are reset during the

reception, the changes in switch settings can be saved with the MEMORY button before turning the tuner OFF. If the tuner is switched OFF without saving the new settings, the memory will retain the previous (last saved) switch settings. When a station is selected with the TUNING knob (the channel number indicator © is OFF), and any changes in switch settings during the reception cannot be saved.

To record broadcast programs with the use of an

**Interrupteur d'alimentation (POWER)**

Enfoncer cette touche pour allumer le syntoniseur et l'enfoncer de nouveau pour l'éteindre. Une mémoire rémanente est employée comme alimentation de sauvegarde pour le circuit logique du syntoniseur, le centre des opérations de commande. Les réglages du syntoniseur au moment de la mise hors circuit (OFF) et ceux stockés dans la mémoire sont retenus pendant une longue période.

Remarquer que les changements de réglages de commutateur peuvent être sauvegardés avec la

touche de mémoire (MEMORY) avant d'éteindre (OFF) le syntoniseur si une station est sélectionnée à l'aide de la touche pré-réglée (PRESET) [6] et si les commutateurs sont ensuite réglés de nouveau pendant la réception. Si le syntoniseur est mis hors circuit (OFF) sans sauvegarder les nouveaux réglages, la mémoire retient les réglages de commutateur précédents (les derniers réglages sauvegardés). Lorsqu'une station est sélectionnée à l'aide du bouton de syntonisation (TUNING) (l'indicateur de numéro de canal © est éteint (OFF)),

**POWER – Stromversorgungs-Schalter**

Dieser Schalter schaltet den Tuner ein und aus. Ein nichtflüchtiger Speicher sichert die logischen Funktionen und Einstellungen des Tuners. Dadurch bleiben die Einstellungen und die gespeicherten Funktionen für längere Zeit erhalten.

Beachten Sie, daß die Wechsel der Schaltereinstellung vor Abschalten (OFF) des Tuners in der MEMORY-Taste gespeichert werden können, wenn ein Sender mit der Vorwahltaste (PRESET) [6] eingestellt wird, und dann die Schalter während dem

Empfang zurückgestellt werden. Falls der Tuner abgeschaltet (OFF) wird, bevor die neuen Einstellungen gespeichert wurden, werden im Speicher die zuvor (zuletzt gespeicherten) Schalter-Einstellungen behalten. Wenn ein Sender mit dem Abstimmknopf (TUNING) (die Kanalnummern-Anzeige © ist abgeschaltet (OFF)) abgestimmt wird, kann der Wechsel der Schaltereinstellung während des Empfangs nicht gespeichert werden.

Zur Aufnahme eines Radioprogramms oder kontrolliertem Einschalten zu einer vorgegeben Zeit

**Spanning (POWER) – Spanningsschakelaar**

Druk deze toets in om de tuner in te schakelen en druk de toets nogmaals in om deze uit te schakelen. Een niet-vluchtig geheugen wordt gebruikt als backup voedingsbron voor het logische schakelplan van de tuner, de kern van de besturingsbewerkingen. De tunerinstellingen op het moment van uitschakeling (OFF) en de instellingen die zijn bewaard in het geheugen, blijven gedurende lange tijd bewaard.

Hierbij merken wij op dat als een zender wordt

gekozen met voorkeuzetoets (PRESET) [6], en daarna schakelaars zijn teruggesteld tijdens de ontvangst, de veranderingen in de schakelinstellingen kunnen worden bewaard met de geheugentoes (MEMORY), voordat u de tuner uitschakelt (OFF). Als de tuner wordt uitgeschakeld (OFF) zonder dat de nieuwe instellingen worden bewaard, zullen in het geheugen de vorige (laatste bewaarde) schakelinstellingen bewaard blijven. Wanneer een zender is gekozen met de afstemknop (TUNING) (de kanaalnummerindicator © is uit (OFF)),

**Interruptor de alimentación (POWER)**

Presione este interruptor para encender el sintonizador; vuelva a presionarlo para apagar el sintonizador. Para la circuitería lógica del sintonizador, el núcleo de las operaciones de control, se ha empleado una memoria no volátil como fuente de alimentación de apoyo. Los ajustes del sintonizador al momento de desconectarse la alimentación (OFF), y los ajustes almacenados en la memoria, serán retenidos por un período prolongado de tiempo.

Tenga presente que si una estación es seleccionada mediante el botón de presintonización (PRESET) [6], y luego los interruptores son reajustados durante la recepción, los cambios podrán ser almacenados mediante el botón de memoria (MEMORY) antes de que el sintonizador sea apagado. Si usted apaga el sintonizador sin almacenar los nuevos ajustes, la memoria retendrá los ajustes previos (los últimos en ser almacenados) de los interruptores. Cuando se seleccione una estación mediante el control de sintonización (TUNING) (el

**Interruttore di accensione (POWER)**

Premete questo tasto per attivare il sintonizzatore, e premetelo nuovamente per spegnere lo stesso. Una memoria non volatile è usata come alimentazione di sostegno delle circuiterie logiche del sintonizzatore, il cuore delle operazioni di controllo. Le impostazioni del sintonizzatore allo spegnimento (OFF) e quelle memorizzate rimarranno nella memoria per lunghi periodi di tempo.

Osservate che se selezionate la stazione con il tasto di preselezione (PRESET) [6] e quindi ripristi-

nate gli interruttori durante la ricezione, i cambiamenti delle impostazioni degli interruttori possono essere memorizzati nel tasto di memorizzazione (MEMORY) prima di spegnere (OFF) il sintonizzatore. Nel caso in cui spegnete (OFF) il sintonizzatore senza memorizzare le nuove impostazioni, la memoria memorizzerà le impostazioni ultimamente selezionate. Quando selezionate una stazione con la manopola di sintonizzazione (TUNING) (l'indicatore del numero del canale © è spento (OFF)), non si possono memorizzare alcuni cambiamenti nelle im-

8

audio timer, or to start reception at a specific time, tune into the desired station and preset the switches (including those of the other components connected to the tuner) before the power of the tuner is turned OFF.

8

tout changement des réglages de commutateur pendant la réception ne peuvent pas être sauvegardés.

Pour enregistrer des programmes d'émission utilisant la minuterie audio ou pour commencer une réception à un moment spécifié, syntoniser la station désirée et prérégler les commutateurs (y compris ceux des autres appareils branchés au syntoniseur) avant d'éteindre (OFF) le syntoniseur.

8

mittels Schaltuhr, stellen Sie den gewünschten Sender ein und speichern die Einstellung (des Tuners und an den anderen Geräten). Dann erst schalten Sie die Stromversorgung ab.

8

kunnen eventuele veranderingen in de schakelinstellingen tijdens de ontvangst niet worden bewaard.

Om radioprogramma's op te nemen m.b.v. een audiotimer, of om de ontvangst op een bepaald tijdstip te laten beginnen dient u af te stemmen op de gewenste zener en de schakelaars voor te kiezen (inclusief die op de andere componenten aangesloten op de tuner), voordat de spanning naar de tuner wordt uitgeschakeld (OFF).

8

indicador de número de canal © estará apagado), cualquier cambio en los ajustes de los interruptores realizado durante la recepción, no podrá ser almacenado.

Para grabar programas radiales mediante un temporizador de audio, o para iniciar la recepción a una hora específica, sintonice la estación deseada y programe los interruptores (incluyendo los interruptores de los componentes conectados al sintonizador) antes de desconectar la alimentación al sintonizador.

8

postazioni dell'interruttore durante la ricezione.

Per registrare i programmi trasmessi usando un timer audio, o per avviare una ricezione ad un'ora specifica, sintonizzate la stazione desiderata e pre-selezionate gli interruttori (inclusi quelli degli altri componenti che sono stati collegati con il sintonizzatore) prima di spegnere (OFF) la corrente del sintonizzatore.



METER

By selecting the switch position on the METER [5], the strength of the radio wave input or the prevalence of multipath reception are indicated.

SIGNAL – Signal Strength Meter

When SIGNAL is specified, this meter indicates the strength of the radio wave at the input to the ANTENNA jacks. The signal is strongest when the needle points to the extreme right. When receiving

FM radio waves, adjust the FM antenna so that the pointer of the meter stays within the range of [CLEAR] mark while MULTIPATH is specified, and then swings to the as far right as possible when the meter is switched to SIGNAL.

MULTIPATH – Multipath Reception Detection

When MULTIPATH is specified, the meter detects the prevalence of multipath reception similar to those that cause TV ghost images. If the pointer



Compteur (METER)

En sélectionnant la position du commutateur sur le compteur [5], la puissance de l'entrée d'onde radio ou la priorité de réception multi-croisée est indiquée.

Compteur de puissance de signal (SIGNAL)

Lorsque "SIGNAL" est spécifié, ce compteur indique la puissance de l'onde radio à l'entrée des prises d'antenne (ANTENNA). Le signal est le plus puissant quand l'aiguille pointe à l'extrême droite.

Lors de la réception d'ondes radio en FM, ajuster l'antenne FM de façon que le pointeur du compteur reste à l'intérieur du repère [CLEAR] pendant qu'une réception multi-croisée (MULTIPATH) est spécifiée et oscille ensuite aussi loin que possible vers la droite lorsque le compteur est commuté sur SIGNAL.

Détection de réception multi-croisée (MULTIPATH)

Lorsque la réception multi-croisée (MULTIPATH) est



METER-Anzeige

Hier kann entweder die Feldstärke oder der Anteil an Mehrwegempfang angezeigt werden, je nach Stellung des Schalters METER [5].

SIGNAL – Feldstärke

In der Stellung SIGNAL wird die Feldstärke des Empfangssignals am Antenneneingang (ANTENNA) angezeigt. Das Signal ist am stärksten, wenn die Anzeige am rechten Ende steht. Beim Abstimmen drehen Sie die Antenne in der Stellung MULTI-

PATH so, daß die Anzeige in dem Bereich [CLEAR] steht, schalten dann auf SIGNAL um und bewegen Antenne, bis eine maximale Anzeige erreicht wird.

MULTIPATH – Mehrwegempfang

In der Stellung MULTIPATH wird der Anteil an Mehrwegempfang angezeigt. Durch Mehrwegempfang entstehen Verhältnisse ähnlich den Geisterbildern in Fernsehgeräten. Die Anzeige im Bereich [CLEAR] bedeutet minimalen Mehrwegempfang und damit gute Empfangsbedingungen. Bei



METER

U kunt de kracht van de invoer van de radiogolven of de invloed van meerwegontvangst aangeven door de schakelpositie van de METER [5] te kiezen.

Signaal (SIGNAL) – Signaalkrachtmeter

Wanneer SIGNAL wordt gespecificeerd geeft deze meter de kracht van de radiogolf bij de invoer naar de ANTENNA-aansluitingen aan. Het signaal is het krachtigst wanneer de naald helemaal naar rechts wijst. Stel de FM-antenne zo in dat de wijzer van de

meter binnen het bereik van het [CLEAR] merk blijft terwijl MULTIPATH wordt gespecificeerd, en zwaait vervolgens zo ver mogelijk naar rechts wanneer de meter wordt overgeschakeld naar SIGNAL.

MULTIPATH – Detektie van meerwegontvangst

Wanneer MULTIPATH wordt gespecificeerd detecteert de meter de invloed van meerwegontvangst die hetzelfde is als hetgeen waardoor de TV beelden echoot. Als de wijzer binnen het bereik van [CLEAR] merk blijft geeft deze een minimale meer-



Medidor (METER)

Seleccionando la posición del interruptor en el medidor (METER) [5], la intensidad de la entrada de ondas radiales o el predominio de la recepción por trayectoria múltiple, serán indicados en el medidor.

Medidor de intensidad de señal (SIGNAL)

Al especificar SIGNAL (señal), el medidor indicará la intensidad de la onda de radio en la entrada de los conectores de antena (ANTENNA). La mayor intensidad de señal es cuando la aguja apunta

hacia el extremo derecho. Para recibir ondas radiales de FM, ajuste la antena de FM de manera tal que el indicador del medidor permanezca dentro del intervalo de la marca [CLEAR] cuando MULTIPATH sea especificado, y que se desplace luego hacia el extremo derecho cuando el medidor sea puesto en modo de señal (SIGNAL).

Detección de recepción por trayectoria múltiple (MULTIPATH)

Al especificar MULTIPATH (trayectoria múltiple), el



METER

Selezionando la posizione dell'interruttore sul meter (METER) [5], la forza dell'onda radio in ingresso o la prevalenza della ricezione multipath sarà indicata.

Meter della forza del segnale (SIGNAL)

Quando specificate la funzione segnale (SIGNAL), questo meter indica la forza dell'onda radio all'uscita alle prese dell'antenna (ANTENNA). Il segnale è più forte quando il puntatore si trova nella posizione

di estrema destra. Alla ricezione delle onde radio FM, regolate l'antenna FM in tal modo che il puntatore del meter rimanga entro la gamma del marchio [CLEAR] mentre specificate multipath (MULTIPATH), dopodiché si sposterà verso l'estrema destra quando spostate il meter a SIGNAL.

Localizzazione della ricezione multipath (MULTIPATH)

Quando specificate MULTIPATH, il meter localizza la presenza di una ricezione multipath, simile a

9

stays within the range of **[CLEAR]** mark, it indicates minimum multipath reception and therefore good reception conditions. Excessive multipath reception causes the pointer to swing sharply to the right, indicating that the FM antenna needs to be adjusted.

9

spécifiée, le compteur détecte la priorité de la réception multi-croisée similaire à celle provoquée par des images fantôme de télévision. Si le pointeur reste à l'intérieur du repère **[CLEAR]**, il indique une réception multi-croisée minimale et donc de bonnes conditions de réception. Une réception multi-croisée excessive provoque une oscillation forte du pointeur vers la droite, indiquant que l'antenne FM a besoin d'être ajustée.

9

excessivem Mehrwegempfang zeigt die Anzeige stark nach rechts. Die Richtung der Antenne sollte dann verändert werden.

9

wegontvangst aan en daarom goede ontvangstkondities. Bij uitzonderlijke meerwegontvangst zwaait de wijzer scherp naar rechts hetgeen aangeeft dat de FM-antenne moet worden bijgesteld.

9

medidor detectará el predominio de la recepción por trayectoria múltiple similar a la que causa las imágenes fantasmas de TV. Si el indicador permanece dentro del intervalo de la marca **[CLEAR]**, significará que la recepción por trayectoria múltiple es mínima y que, por lo tanto, las condiciones de recepción son buenas. Una recepción excesiva por trayectoria múltiple, hará que el indicador se desplace bruscamente hacia la derecha, indicando que la antena de FM debe ser ajustada.

9

la presenza di una ricezione multipath, simile a quella che causa immagini fantasma sullo schermo televisivo. Nel caso in cui il puntatore rimanesse entro la gamma del marchio **[CLEAR]**, ciò indica una ricezione minima multipath e quindi una buona condizione di ricezione. Una ricezione multipath eccessiva causa il puntatore di girarsi velocemente verso destra, indicando che occorre regolare l'antenna FM.

10**REMOTE – Remote Sensor**

When using the Remote Commander RC-5, hold the RC-5 so that the sensor, which is located on the front panel of the tuner, can receive the infra-red beam emitted from the remote controller.

10**Détecteur de télécommande (REMOTE)**

Lors de l'utilisation de la télécommande RC-5, tenir la RC-5 de façon que le détecteur, qui est situé sur le panneau avant du syntoniseur reçoive le faisceau infrarouge émis par la télécommande.

10**REMOTE – Fernbedienungs-Sensor**

Wenn Sie die Fernbedienung RC-5 benutzen, halten Sie diese in Richtung Sensor an der Vorderseite, sodaß der Sensor den Infrarotstrahl von der Fernbedienung empfangen kann.

10**Afstandsbediening (REMOTE) – Afstandsbedieningssensor**

Houd de RC-5 zo dat, bij gebruik van de afstandsbediening RC-5, de sensor, die op het voorpaneel van de tuner zit, de infrarode straal die wordt uitgezonden vanuit de afstandsbediening kan ontvangen.

10**Sensor remoto (REMOTE)**

Al usar la unidad de control remoto RC-5, sosténjala de manera que el sensor, ubicado en el panel delantero del sintonizador, pueda recibir el rayo infrarrojo emitido por la unidad de control remoto.

10**Sensore a telecomando (REMOTE)**

Quando usate il telecomando RC-5, puntate il telecomando in tal modo che il sensore, che si trova sul pannello anteriore del sintonizzatore, possa ricevere i raggi infrarossi che sono trasmessi dal telecomando.

**MONO – Monophonic Switch**

Push this switch to manually select monophonic output signals when receiving FM stereo broadcasting. On pushing this switch, display (A) changes from "STEREO" to "MONO". While this switch is selected, all output signals from the tuner will be monophonic, regardless of whether you tune into other FM stereo stations by using the tuning knob. Push the switch again when stereo reception is desired.

Before memory-presetting an FM station, or recording any FM broadcast, check to see if the signal is broadcast in stereo or mono.

**Commutateur monophonique (MONO)**

Enfoncer ce commutateur pour sélectionner manuellement les signaux de sortie monophoniques qui reçoivent l'émission FM en stéréo. Lorsque ce commutateur est enfoncé, l'affichage (A) passe de "STEREO" à "MONO". Pendant la sélection de ce commutateur, tous les signaux de sortie du syntoniseur sont monophoniques, indépendamment de la syntonisation d'autres stations FM stéréo à l'aide du bouton de syntonisation. Appuyer de nouveau sur ce commutateur lorsqu'une réception stéréo

est désirée.

Avant de présélectionner en mémoire une station FM, ou d'enregistrer une émission FM, vérifier si le signal est émis en stéréo ou mono.

**MONO – Mono-Schalter**

Mit diesem Schalter können Sie die Ausgangssignale manuell auf Mono umschalten. Nach dem Drücken dieser Taste wechselt die (A)-Anzeige von "STEREO" auf "MONO". Die Ausgangssignale des Tuners sind von nun an in Monoqualität. Das gilt auch dann, wenn Sie mit dem Sendereinstellknopf auf einen anderen UKW-Stereosender einstellen. Wünschen Sie einen Empfang in Stereoqualität, drücken Sie diese Taste erneut.

Bevor ein UKW-Sender voreingestellt und in den

Speicher aufgenommen bzw. bevor ein UKW-Sender aufgenommen wird, sollte festgestellt werden, ob der Rundfunksender in Stereo oder Mono ausgestrahlt wird.

**MONO – Monoschakelaar**

Druk deze schakelaar in om met de hand mono-uitgangssignalen te kiezen voor de ontvangst van FM-stereo-uitzendingen. Bij indrukken van deze schakelaar verandert de uitlezing (A) van "STEREO" naar "MONO". Terwijl deze schakelaar is ingeschakeld worden alle uitgangssignalen van de tuner in mono gehoord, ongeacht of u afstemt op andere FM-stereozenders met de afstemknop. Druk de schakelaar nogmaals in wanneer stereo-ontvangst is gewenst.

Alvorens een FM-zender voor te kiezen of een FM-uitzending op te nemen dient u te controleren of het signaal in stereo of in mono wordt uitgezonden.

**Interruptor de recepción monofónica (MONO)**

Presione este interruptor para seleccionar manualmente señales de salida monofónica durante la recepción de emisiones estereofónicas de FM. Al presionar este interruptor, la indicación del visor (A) cambia desde "STEREO" a "MONO". Mientras se seleccione este interruptor, todas las señales de salida del sintonizador serán monofónicas, independientemente de si se sintoniza otras estaciones FM stereo usando la perilla de sintonía. Presione nuevamente el interruptor cuando se desee una

recepción stereo.

Antes de presintonizar en la memoria una estación FM, o de grabar una emisión FM, verifique si la señal está emitida en stereo o mono.

**Interruttore di monofonia (MONO)**

Premete questo interruttore per selezionare manualmente i segnali di uscita monofonica quando ricevette delle trasmissioni in FM stereo. Alla pressione di questo interruttore, il display (A) cambierà da "STEREO" a "MONO". Mentre è attivato questo interruttore, tutti i segnali di uscita provenienti dal sintonizzatore saranno monofonici, indipendentemente se sintonizzate altre stazioni FM stereo usando la manopola di sintonizzazione. Premete l'interruttore nuovamente quando desiderate ottenere la

ricezione stereofonica.

Prima di preselezionare-memorizzare una stazione FM, o prima di registrare una trasmissione FM, controllate per vedere se il segnale è trasmesso in stereo o mono.

12**Display****Ⓐ STEREO/MONO Indicator**

This indicator displays "STEREO" or "MONO" according to the broadcasting mode when the tuner is tuned into an FM station. However, when the monophonic mode is manually selected with MONO switch [1], only "MONO" illuminates. Neither of the indicators will light when the signal being received is very weak, or if MUTING OFF is set.

Ⓑ Frequency Indicator

This indicator displays the frequency being received.

Ⓒ STATION/MEMORY Indicator

The "MEMORY" indicator illuminates for approximately 5 seconds when the MEMORY button is pushed. The CH number indicator displays the station number selected with the station push-button.

12**Affichage****Ⓐ Indicateur STEREO/MONO**

Cet indicateur affiche "STEREO" ou "MONO" selon le mode d'émission quand le syntoniseur est syntonisé sur une station FM. Toutefois, quand le mode monophonique est sélectionné manuellement à l'aide du commutateur MONO [1], seul "MONO" s'allume. Aucun des indicateurs s'allume quand le signal en cours de réception est très faible ou si la désactivation de la sourdine (MUTING OFF) est réglée.

Ⓑ Indicateur de fréquence

Cet indicateur affiche la fréquence en cours de réception.

Ⓒ Indicateur de station/mémoire (STATION/MEMORY)

L'indicateur de mémoire (MEMORY) s'allume pendant environ 5 secondes quand la touche de mémoire (MEMORY) est enfoncée. L'indicateur de numéro de canal (CH) affiche le numéro de station sélectionné à l'aide du bouton-poussoir de station.

12**Anzeigesymbole****Ⓐ STEREO/MONO-Anzeige**

Hier wird die Betriebsart des Tuners "STEREO" oder "MONO" angezeigt, wenn er auf eine UKW-Station abgestimmt ist. Bei der Stellung des Schalters auf MONO [1], leuchtet nur "MONO". Keines der Symbole leuchtet, wenn die empfangene Station sehr schwach ist oder die Stummschaltung (MUTING) auf OFF steht.

Ⓑ Frequenz-Anzeige

Hier wird die Empfangsfrequenz angezeigt.

Ⓒ STATION/MEMORY-Anzeige

"MEMORY" leuchtet für etwa fünf Sekunden wenn die MEMORY-Taste gedrückt wird. Die Speichernummer zeigt den jeweiligen angewählten Speicher an.

Ⓓ [SELECTIVITY]-Anzeige

"NORMAL" oder "NARROW" leuchtet je nach Stellung des SELECTIVITY-Schalters [3].

Ⓔ [METER]-Anzeige

"SIGNAL" oder "MULTIPATH" leuchtet je nach Auswahl des METER-Schalters [5].

12**Display****Ⓐ STEREO/MONO-indikator**

Deze indikator geeft "STEREO" of "MONO" aan al naar gelang de uitzendstand wanneer de tuner is afgestemd op een FM-zender. Wanneer de monostand echter met de hand wordt gekozen met de MONO-schakelaar [1], wordt alleen "MONO" verlicht. Geen van de indicators licht op wanneer het ontvangen signaal erg zwak is of als de demping is uitgeschakeld (MUTING OFF).

Ⓑ Frekwentie-indikator

Deze indikator geeft de frekwentie die wordt ontvangen aan.

Ⓒ Zender/geheugenindicator (STATION/MEMORY)

De "MEMORY"-indicator wordt gedurende ongeveer 5 seconden verlicht als u de geheugen-toets (MEMORY) indrukt. De kanaalnummerindicator (CH) geeft het zendernummer aan dat is gekozen met de zendertoets.

12**Visualizador****Ⓐ Indicador de recepción estereofónica/monofónica (STEREO/MONO)**

Este indicador indicará "STEREO" o "MONO" según el modo de recepción en que el sintonizador se encuentre durante la recepción de emisiones de FM. Sin embargo, cuando el modo monofónico sea manualmente seleccionado mediante el interruptor MONO [1], sólo la indicación "MONO" se iluminará. Ninguna de las dos indicaciones se iluminará cuando la señal reci-

bida sea demasiado débil, o si la función de supresión de ruido (MUTING) ha sido desactivada (OFF).

Ⓑ Indicador de frecuencia

Indica la frecuencia de recepción.

Ⓒ Indicador de presintonización (STATION/MEMORY)

Cuando el botón de memoria (MEMORY) sea presionado, el indicador de memoria (MEMORY) se iluminará durante aproximadamente 5 segundos. El indicador de número de canal

12**Display****Ⓐ Indicatore STEREO/MONO**

Questo indicatore visualizzerà "STEREO" o "MONO" a seconda del modo di trasmissione quando il sintonizzatore è stato sintonizzato in una stazione FM. Comunque, quando il modo monofonico è selezionato manualmente con l'interruttore di monofonia (MONO) [1], soltanto l'indicazione "MONO" si illuminerà. Nessuna di questi indicatori si illuminerà se il segnale in ricezione fosse molto debole o se è stato disatti-

vato (OFF) l'interruttore di attenuazione (MUTING).

Ⓑ Indicatore di frequenza

Questo indicatore visualizza la frequenza in ricezione.

Ⓒ Indicatore di stazione/memoria (STATION/MEMORY)

L'indicatore "MEMORY" si illuminerà per circa 5 secondi alla pressione del tasto di memorizzazione (MEMORY). L'indicatore del numero del canale (CH) visualizza il numero della stazione

12

- Ⓓ **SELECTIVITY Indicator**
This indicator displays "NORMAL" or "NARROW" according to the selectivity chosen with SELECTIVITY switch [3].
- Ⓔ **METER Indicator**
This indicator displays "SIGNAL" or "MULTIPATH" according to the function selected with METER switch [5].
- Ⓕ **MPX FILTER Indicator**
This indicator illuminates when the filter function

is working. The filter circuitry does not function and the indicator extinguishes when FILTER switch [2] is switched OFF.

- Ⓖ **MUTE OFF Indicator**
This indicator illuminates when the muting function is not working. The muting circuitry functions and the indicator extinguishes when MUTING switch [4] is pushed.

12

- Ⓓ **Indicateur de sélectivité ([SELECTIVITY])**
Cet indicateur affiche "NORMAL" ou "MULTIPATH" (multi-croisé) selon la sélectivité choisie à l'aide du commutateur de sélectivité (SELECTIVITY) [3].
- Ⓔ **Indicateur de compteur ([METER])**
Cet indicateur affiche "SIGNAL" ou "MULTIPATH" (multi-croisé) selon la fonction sélectionnée à l'aide du commutateur de compteur (METER) [5].
- Ⓕ **Indicateur de filtre multiplex (MPX FILTER)**

Cet indicateur s'allume quand la fonction de filtre est activée. Le circuit du filtre ne fonctionne pas et l'indicateur s'éteint quand le commutateur de filtre (FILTER) [2] est mis hors circuit (OFF).

- Ⓖ **Indicateur de suppression de sourdine (MUTE OFF)**
Cet indicateur s'allume quand la fonction de sourdine n'est pas activée. Le circuit de la sourdine fonctionne et l'indicateur s'éteint quand le commutateur de sourdine (MUTING) [4] est enfoncé.

12

- Ⓕ **MPX FILTER-Anzeige**
Dieses Symbol leuchtet, wenn das Filter eingeschaltet ist. Das Symbol erlischt, wenn die Filterschaltung nicht arbeitet oder der FILTER-Schalter [2] auf OFF steht.
- Ⓖ **MUTE OFF-Anzeige**
Dieses Symbol leuchtet, wenn die Stummschaltung nicht arbeitet, es erlischt wenn die MUTING-Taste [4] gedrückt ist.

12

- Ⓓ **Selektiviteitsindikator ([SELECTIVITY])**
Deze indikator geeft "NORMAL" of "NARROW" aan al naar gelang de selectiviteit die is gekozen met de selectiviteitsschakelaar (SELECTIVITY) [3].
- Ⓔ **Meterindikator ([METER])**
Deze indikator geeft "SIGNAL" of "MULTIPATH" aan al naar gelang de functie die is gekozen met de METER-schakelaar [5].
- Ⓕ **MPX FILTER-indikator**
Deze indikator wordt verlicht als de filterfunctie

werkt. Het schakelplan van de filter werkt niet en de indikator gaat uit als de FILTER-schakelaar [2] wordt uitgeschakeld (OFF).

- Ⓖ **Indikator voor uitgeschakelde dempingsfunctie (MUTE OFF)**
Deze indikator wordt verlicht als de dempingsfunctie niet werkt. Het dempingschakelplan werkt en de indikator gaat uit als u de dempingschakelaar (MUTING) [4] indrukt.

12

- (CH) indicará el número de estación seleccionado mediante el interruptor de presintonización.
- Ⓓ **Indicador de selectividad ([SELECTIVITY])**
Este indicador indica "NORMAL" o "NARROW" (angosta) según el ajuste del interruptor de selectividad (SELECTIVITY) [3].
- Ⓔ **Indicador de medidor ([METER])**
Este indicador indica "SIGNAL" (señal) o "MULTIPATH" (trayectoria múltiple) según la función seleccionada mediante el interruptor de medi-

dor (METER) [5].

- Ⓕ **Indicador de filtro múltiple (MPX FILTER)**
Este indicador se iluminará cuando la función de filtro sea activada. Cuando el interruptor de filtro múltiple (FILTER) [2] sea desactivado (OFF), la circuitería de filtro no funcionará y el indicador se apagará.
- Ⓖ **Indicador MUTE OFF**
Este indicador se iluminará cuando la función de supresión de ruido no esté activada. Cuando el interruptor de supresión de ruido entre esta-

12

- selezionato con l'interruttore delle stazioni.
- Ⓓ **Indicatore di selettività ([SELECTIVITY])**
Questo indicatore visualizza "NORMAL" o "NARROW" a seconda della selettività selezionata con l'interruttore di selettività (SELECTIVITY) [3].
- Ⓔ **Indicatore di meter ([METER])**
Questo indicatore visualizza "SIGNAL" o "MULTIPATH" a seconda della funzione selezionata con l'interruttore del meter (METER) [5].
- Ⓕ **Indicatore del filtro multiplex (MPX FILTER)**
Questo indicatore si illuminerà quando il filtro è

stato attivato. Le circuiterie del filtro non funzioneranno e l'indicatore si spegnerà quando collocate l'interruttore del filtro (FILTER) [2] nella posizione OFF.

- Ⓖ **Indicatore di spegnimento dell'attenuazione (MUTE OFF)**
Questo indicatore si illuminerà quando è stata attivata la funzione di attenuazione. Le circuiterie funziona e l'indicatore si spegnerà quando premete l'interruttore di attenuazione (MUTING) [4].

12

12

12

12

12

ciones (MUTING) [4] sea presionado, la circuitería de supresión de ruido será activada y el indicador se apagará.

12

13**ANTENNA**

A poor FM antenna can nullify a tuner's performance capabilities, no matter how superior the tuner may be. Selection of a good antenna and its proper installation are important factors that must not be overlooked for good hi-fi reception.

A twin-lead feeder or coaxial cable may be used as an FM antenna feeder. The twin-lead feeder whose characteristic impedance is 300 ohms and the coaxial cable with characteristic impedance of

75 ohms are widely used.

This tuner employs an antenna input jack of unbalanced type that presents an impedance of 75 ohms. Connect a conventional 75-ohm coaxial cable to this antenna input with the attached antenna connector. This antenna connector incorporates an impedance converter that enables the 300-ohm twin-lead feeder to be connected to the 75-ohm antenna input jack. As shown in figures, fix the 300-ohm twin-lead feeder to the converter; then plug it

13**ANTENNE**

Une mauvaise antenne FM peut annuler les performances d'un syntoniseur, quelle que soit la supériorité du syntoniseur. La sélection d'une bonne antenne et son installation correcte sont des facteurs importants qui ne doivent pas être négligés afin d'obtenir une bonne réception hi-fi.

Une ligne double d'alimentation ou un câble coaxial peut être utilisé comme câble d'alimentation d'antenne FM. La ligne double d'alimentation dont l'impédance est de 300 ohms et le câble coaxial

d'une impédance de 75 ohms sont largement utilisés.

Ce syntoniseur emploie une prise d'entrée d'antenne de type non équilibré d'une impédance de 75 ohms. Connecter un câble coaxial conventionnel de 75 ohms à cette entrée d'antenne avec le connecteur d'antenne fourni. Ce connecteur d'antenne comprend un convertisseur d'impédance permettant à la ligne double d'alimentation de 300 ohms d'être connectée à la prise d'entrée d'antenne de 75 ohms. Comme illustré sur les figures,

13**ANTENNE**

Der beste Tuner kann nur so gut sein, wie seine Antenne. Die Wahl einer guten Antenne und die richtige Installation sind wichtige Faktoren, die für besten HiFi-Empfang beachtet werden müssen.

Bandleiter oder Koaxialkabel können als Antennenkabel verwendet werden. Allgemein gebräuchlich sind Bandleiter mit einer Impedanz von 300 Ohm oder Koaxialkabel mit 75 Ohm.

Unser Tuner hat einen koaxialen Antennenein-

gang für 75 Ohm. Ein konventionelles 75-Ohm Koaxialkabel kann an diesen Eingang angeschlossen werden. Die Zwischenschaltung des beiliegenden Impedanzwandlers ermöglicht auch den Anschluß von 300-Ohm Bandleiter an den Antenneneingang. Gemäß Abbildung ist der 300-Ohm Bandleiter an den Impedanzwandler anzuschließen, der dann in die Antennenbuchse eingesteckt wird.

13**ANTENNE**

Een slechte FM-antenne kan het prestatievermogen van een tuner tot nul terugbrengen, hoe fantastisch de tuner ook mag zijn. De keuze van een goede antenne en de juiste installatie zijn belangrijke factoren waar u niet aan voorbij kunt gaan voor een goede hi-fi ontvangst.

Een dubbele voedingsdraad of coaxiale kabel kan worden gebruikt als een FM-antennevoedingsdraad. De dubbele voedingsdraad met een impedantie van 300 ohm en de coaxiale kabel met een

impedantie van 75 ohm worden veel gebruikt.

Deze tuner maakt gebruik van een antenne-ingangsaansluiting van een asymmetrisch type met een impedantie van 75 ohm. Sluit een conventionele coaxiale kabel van 75 ohm aan op deze antenneingang met de antennestekker die hieraan vastzit. Deze antennestekker heeft een impedantie-omzetter waarmee de dubbele voedingsdraad van 300 ohm kan worden aangesloten op de 75-ohm antenne-ingangsaansluiting. Bevestig de dubbele voedingsdraad van 300 ohm op de omzetter, op de

13**ANTENA**

Una antena de FM de mala calidad podrá anular la capacidad del sintonizador, sin que importe la calidad del sintonizador. La selección de una buena antena y su correcta instalación, son factores importantes que no deben descuidarse para una buena recepción Hi-Fi.

Usted podrá usar un alimentador de conductor doble o un cable coaxil como antena de FM. El alimentador de conductor doble cuya impedancia característica es 300 ohmios, y el cable coaxil con

una impedancia de 75 ohmios, son de uso generalizado.

Este sintonizador emplea un conector de entrada de antena del tipo asimétrico, que presenta una impedancia de 75 ohmios. Conecte un cable coaxil convencional de 75 ohmios a esta entrada de antena usando el conector de antena incluido. El conector de antena incorpora un convertidor de impedancia que permite conectar un alimentador de conductor doble de 300 ohmios a la entrada de antena de 75 ohmios. Como se muestra en las

13**ANTENNA**

Una cattiva antenna FM può distruggere tutte le capacità di buone prestazioni del sintonizzatore, indipendentemente della superiorità del sintonizzatore stesso. La selezione di una buona antenna e la corretta installazione della stessa sono fattori essenziali che bisogna considerare per una buona ricezione hi-fi.

Un'alimentatore a doppi condotti o un cavo coassiale può essere usato come alimentatore dell'antenna FM. L'alimentatore a doppi condotti dalle

caratteristiche 300 ohm e il cavo coassiale con un'impedenza caratteristica di 75 ohm sono spesso usati.

Questo sintonizzatore impiega una presa di ingresso antenna del tipo asimmetrico che possiede un'impedenza di 75 ohm. Collegate un cavo coassiale convenzionale di 75 ohm con questo ingresso antenna usando il connettore dell'antenna in dotazione. Questo connettore dell'antenna incorpora un convertitore di impedenza che rende possibile il collegamento dell'alimentatore a doppi con-

into the antenna input.

13

fixer la ligne double d'alimentation de 300 ohms au convertisseur; puis la brancher dans l'entrée d'antenne.

13

wijze die op de afbeeldingen staat afgebeeld; sluit deze daarna aan op de antenne-ingang.

13

ilustraciones, fije el alimentador de conductor doble de 300 ohmios al convertidor; conéctelo luego a la entrada de antena.

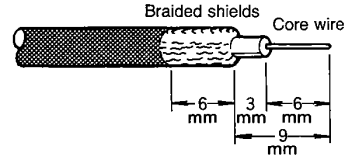
13

dotti di 300 ohm con la presa di ingresso dell'antenna. Come vedrete nelle illustrazioni, occorre fissare l'alimentatore a doppi condotti di 300 ohm con il convertitore; quindi occorre inserirlo nell'ingresso dell'antenna.

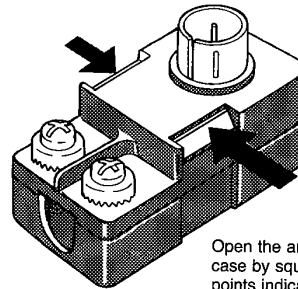
13

Connection between Antenna Connector and Coaxial Cable

1) Process the coaxial cable as shown in the figure.



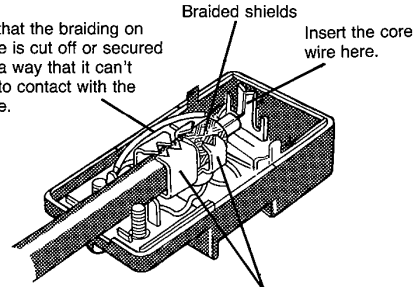
2) Open the antenna connector.



Open the antenna connector case by squeezing at the points indicated by the arrows in the above figure, and pulling the cover from the base. Do not remove the shield case located inside the cover.

3) Attach the processed coaxial cable as shown below.

Ensure that the braiding on the cable is cut off or secured in such a way that it can't come into contact with the core wire.

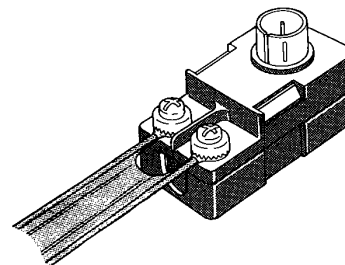


Fix the cable by compressing this part with a pliers.

4) To close the antenna case, snap the cover into place.

Connection between Antenna Connector and Twin-Lead Feeder

Connect the twin-lead feeder as shown in the figure. There is no need to open the connector case.



14**BALANCED CONNECTOR**

This tuner has audio output jacks of balanced type that present an impedance of 200 ohms, and which have excellent inductive noise rejection properties. These make it possible to transmit high quality audio signals to the balanced type "tuner input" jacks of the amplifier.

The audio cable connector on the back panel is XLR-3-32 compatible. Thus cable with XLR-3-11C connectors should be used (1: GROUND; 2: in-

verted; 3: Non-inverted).

The audio output level is fixed for these jacks and cannot be adjusted by the OUTPUT LEVEL knob [1].

14**CONNECTEUR EQUILIBRE**

Ce syntoniseur a des prises de sortie audio de type équilibré qui présente une impédance de 200 ohms et qui a d'excellentes propriétés de réjection de bruit inductif. Ceci permet de transmettre des signaux audio de grande qualité aux prises d'entrée syntoniseur de type équilibré de l'amplificateur.

Le connecteur de câble audio du panneau arrière est compatible avec le XLR-3-32. Un câble avec des

connecteurs XLR-3-11C doit donc être utilisé (1:masse, 2:Inversée; 3:Non-Inversée).

Le niveau de sortie audio est fixe pour ces prises et ne peut pas être ajusté par le bouton de niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) [1].

14**SYMMETRISCHER AUSGANG**

Der Tuner besitzt Audioausgangsbuchsen mit einer symmetrischen Impedanz von 200 Ohm, die eine exzellente Unterdrückung von induktivem Rauschen gewährleisten. Dadurch können die Audiosignale mit höchster Qualität an die symmetrischen Eingangsbuchsen des nachfolgenden Verstärkers übertragen werden.

Die Ausgangsbuchsen auf der Rückseite sind XLR-3-32 kompatibel. Es sollten Kabel mit XLR-3-11C Steckern verwendet werden (1: Masse

(GROUND); 2: Invertiert; 3: Nicht-Invertiert).

Der Ausgangspegel an diesen Buchsen ist nicht regelbar durch den Ausgangspegel-Regler (OUTPUT LEVEL) [1].

14**SYMMETRISCHE KONNEKTOR**

Deze tuner heeft audio-uitgangsaansluitingen van een symmetrisch type met een impedantie van 200 ohm, en met uitstekende eigenschappen voor inductieve ruisafwijzing. Deze eigenschappen maken het mogelijk om audiosignalen van hoge kwaliteit over te seinen naar het symmetrische type "tuneringangs" aansluitingen van de versterker.

De audio-kabelkonnektor op het achterpaneel is XLR-3-32 compatibel. De kabel moet dus worden gebruikt met XLR-3-11C konnektors (1: aarding

(GROUND); 2: omgevormd; 3: niet-omgevormd).

Het audio-uitgangsniveau is vast voor deze aansluitingen en kan niet worden bijgesteld door de uitgangsniveaunknop (OUTPUT LEVEL) [1].

14**CONECTOR SIMETRICO**

Este sintonizador emplea conectores de salida de audio del tipo simétrico, que presentan una impedancia de 200 ohmios, y que tienen excelentes cualidades de rechazo de ruido inductivo. Esto hace posible la transmisión de señales de audio de alta calidad a los conectores de entrada de sintonizador de tipo simétrico del amplificador.

El conector de cable de audio en el panel trasero, es compatible con XLR-3-32. Por lo tanto, utilice cables con conectores XLR-3-11C (1: TIERRA; 2:

Invertida; 3: No Invertida).

El nivel de salida de audio es fijo para estos conectores, y no puede ser ajustado mediante el control de nivel de salida (OUTPUT LEVEL) [1].

14**CONNETTORE SIMMETRICO**

Questo sintonizzatore possiede delle prese di uscita audio del tipo simmetrico che possiedono un'impedenza di 200 ohm e che possiedono delle proprietà eccellenti di ricezione del rumore. Questo rende possibile la trasmissione dei segnali audio di alta qualità alle prese di ingresso del sintonizzatore del tipo bilanciato dell'amplificatore.

Il conettore del cavo audio sul pannello posteriore è compatibile XLR-3-32. Quindi occorre usare dei cavi con connettori XLR-3-11C (1: MASSA; 2:

Inverso; 3: Non Inverso)

L'uscita del livello audio è fissa per queste prese e non potrà essere regolabile usando la manopola del livello di uscita (OUTPUT LEVEL) [1].

15**UNBALANCED JACKS**

Use these jacks to obtain audio output signals using standard audio cables connected with RCA plugs.

FIXED output level

The audio output level is fixed for these jacks and cannot be adjusted by the front panel OUTPUT LEVEL knob [1].

CONTROLLED output level

The output level at these jacks can be varied using the OUTPUT LEVEL knob [1] on the front panel. The output level can be adjusted to match the output of other "program source" components.

15**PRISES NON EQUILIBREES (UNBALANCED)**

Utiliser ces prises pour obtenir des signaux de sortie audio utilisant des câbles audio standard connectés aux prises RCA.

Niveau de sortie fixe (FIXED)

Le niveau de sortie audio est fixe pour ces prises et ne peut pas être ajusté par le bouton de niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) [1].

Niveau de sortie contrôlée (CONTROLLED)

Le niveau de sortie à ces prises peut être varié à l'aide du bouton de niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) [1] du panneau avant. Le niveau de sortie peut être ajusté pour correspondre à la sortie d'autres appareils "sources de programme".

15**ASYMMETRISCHER AUSGANG**

An diesen Ausgang können standard Audiokabel mit RCA-Steckern angeschlossen werden.

FIXED-Ausgang

Der Ausgangspegel an diesen Buchsen ist nicht regelbar durch den Ausgangspegel-Regler (OUTPUT LEVEL) [1].

CONTROLLED-Ausgang

Der Ausgangspegel an diesen Buchsen kann mit

dem Ausgangspegel-Regler (OUTPUT LEVEL) [1] auf der Vorderseite verändert werden. Der Pegel kann zwecks Anpassung an andere Tonquellen verändert werden.

15**ASYMMETRISCHE AANSLUITINGEN**

Gebruik deze aansluitingen om audio-uitgangssignalen te verkrijgen m.b.v. standaard audiokabels die zijn aangesloten met RCA-stekkers.

Vast uitgangsniveau (FIXED)

Het audio-uitgangsniveau voor deze aansluitingen is vast en kan niet worden bijgesteld door de uitgangsniveaunknop (OUTPUT LEVEL) [1] op het voorpaneel.

Gestuurd (CONTROLLED) uitgangsniveau

Het uitgangsniveau uit deze aansluitingen kan worden ingesteld m.b.v. de uitgangsniveaunknop (OUTPUT LEVEL) [1] op het voorpaneel. Het uitgangsniveau kan worden bijgesteld om het aan te passen aan de uitvoer van andere "programmabronnen".

15**CONECTORES ASIMETRICOS**

Use estos conectores para obtener señales de salida de audio usando cables de audio estándar conectados con clavijas RCA.

Nivel de salida fijo (FIXED)

El nivel de salida de audio es fijo para estos conectores, y no puede ser ajustado mediante el control de nivel de salida (OUTPUT LEVEL) [1].

Nivel de salida controlado (CONTROLLED)

El nivel de salida de estos conectores puede ser variado mediante el control de nivel de salida (OUTPUT LEVEL) [1], ubicado en el panel delantero de la unidad. Usted podrá ajustar el nivel de salida y hacerlo corresponder al nivel de salida de otros componentes "fuentes de señales".

15**PRESE ASIMMETRICHE**

Usate queste prese per ottenere i segnali di uscita audio usando i cavi audio standard collegati con le spine RCA.

Livello di uscita fisso (FIXED)

Il livello di uscita audio è fisso per queste prese e non potrà essere regolato usando la manopola del livello di uscita (OUTPUT LEVEL) [1] sul pannello anteriore.

Livello di uscita controllata (CONTROLLED)

Il livello di uscita di queste prese può essere variato usando il pannello del livello di uscita (OUTPUT LEVEL) [1] sul pannello anteriore. Il livello di uscita può essere regolato per corrispondere all'uscita del componente dell'altra sorgente di programma.

16**AC POWER CORD****Changing AC power voltage and fuse**

The T-11 is compatible with 100V, 117V, 220V, and 240V power supplies. The appropriate voltage rating can be selected by changing the connections on the junction terminal located internally on the left side of the tuner.

The fuse connected to the primary coil of the transformer is located near the junction terminal.

If you need to change fuse or power supply voltage, contact your dealer or an authorized service station to perform the necessary steps.

16**CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR****Changement de la tension d'alimentation secteur et du fusible**

Le T-11 est compatible avec les alimentations de 100 V, 117 V, 220 V et 240 V. La tension nominale appropriée peut être sélectionnée en changeant les connexions sur la borne de jonction située à l'intérieur sur le côté gauche du syntoniseur.

Le fusible connecté à la bobine primaire du transformateur est situé près de la borne de jon-

tion.

S'il faut changer le fusible ou la tension d'alimentation, contacter le revendeur ou un centre de service agréé pour effectuer les travaux nécessaires.

16**NETZKABEL****Wechseln der Spannung oder der Sicherung**

Der T-11 kann aus Netzen mit 100 V, 117 V, 220 V oder 240 V Spannung versorgt werden. Die entsprechende Spannung kann durch Einstellen der Verbindungen innen im Tuner links angepaßt werden.

Die Sicherung im Primärkreis des Transformators befindet sich ebenfalls in der Nähe dieser Stelle.

Sollten Sie die Spannung der Stromversorgung

wechseln müssen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an eine autorisierte Servicestation zwecks Durchführung der notwendigen Schritte.

16**NETSNOER****Veranderen van de netspanning en zekering**

De T-11 is compatibel voor voedingsbronnen van 110 V, 117 V, 220 V en 240 V. De juiste spanningswaarde kan worden gekozen door de aansluitingen op het verbindingsaansluitpunt, dat binnenin de tuner aan de linkerzijde zit, te veranderen.

De zekering aangesloten op de primaire inductieklos van de transformator zit vlakbij het verbindingsaansluitpunt.

Als u de zekering moet vervangen of de spanning van de voedingsbron moet veranderen, dient u kontakt op te nemen met uw dealer of een erkende servicedienst en dit door hen laten uitvoeren.

16**CABLE DE ALIMENTACION DE CA****Cambio de la tensión de alimentación de CA y reemplazo de fusible**

El T-11 es compatible con fuentes de alimentación de 100 V, 117 V, 220 V y 240 V. Para seleccionar la tensión apropiada, cambie las conexiones en la caja terminal ubicada en la parte interior izquierda del sintonizador.

El fusible conectado a la bobina primaria del transformador, se encuentra ubicado cerca de la

caja terminal.

Si necesita cambiar el fusible o la tensión de alimentación, tome contacto con su distribuidor o con una estación de servicio autorizada.

16**FILO DI ALIMENTAZIONE CA****Cambiamento del voltaggio di rete CA e fusibile**

Il T-11 è compatibile con sistemi di alimentazione di 100 V, 117 V, 220 V, e 240 V. Il voltaggio nominale appropriato può essere selezionato cambiando il collegamento il terminale di giunzione che si trova sulla parte interna al lato sinistro del sintonizzatore.

Il fusibile che è stato collegato sulla bobina principale del trasformatore si trova vicino al terminale di giuntura.

Nel caso in cui avrete bisogno di sostituire un fusibile oppure il voltaggio di alimentazione, rivolgetevi al vostro rivenditore oppure ad una stazione di servizio autorizzata per effettuare i passi necessari.

REMOTE CONTROL

Remote Commander RC-5

With the Remote Commander RC-5, the T-11 can be remote-controlled.

The control functions of the RC-5 are almost the same as those on the front panel of the T-11. However, operation of the power switch (ON/OFF) and the adjustment of OUTPUT LEVEL are not available on the RC-5.

Directions for Use

Use the Remote Commander so that the infra-red emitter section is directed at the tuner, allowing the control signal to be easily detected by the REMOTE sensor [10] of the T-11. See the illustration below.

- Do not drop the controller. Avoid spilling liquid onto the controller.
- Keep out of direct sunlight, away from heating equipment, and away from any places where the Remote Commander might be exposed to high

TELECOMMANDE

Télécommande RC-5

Le T-11 peut être commandé par la télécommande RC-5.

Les fonctions de commande du RC-5 sont presque les mêmes que celles du panneau avant du T-11. Toutefois, il n'y a pas d'interrupteur d'alimentation (POWER) (sous/hors tension (ON/OFF)) et de réglage du niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) sur le RC-5.

Mode d'emploi

Utiliser la télécommande en pointant l'émetteur d'infrarouge vers le syntoniseur, permettant au signal de commande d'être facilement détecté par le détecteur de télécommande (REMOTE) [10] du T-11.

Voir l'illustration ci-dessous.

- Ne pas faire tomber la télécommande. Eviter de verser du liquide sur la télécommande.
- L'éloigner de la lumière solaire directe, des appareils de chauffage et des endroits où la télé-

FERNBEDIENUNG

Fernbedienung RC-5

Mit der Fernbedienung RC-5, können Sie den T-11 steuern.

Die Funktionen der Fernbedienung RC-5 sind nahezu identisch mit denen auf der Vorderseite des T-11. Allerdings stehen die Netzschalter-Funktionen (ON/OFF) und die Ausgangspegel-Regler (OUTPUT LEVEL) im RC-5 NICHT zur Verfügung.

Anweisungen zur Benutzung

Richten Sie die Fernbedienung so auf den T-11, daß der Infrarotsendeteil auf den REMOTE-Sensor [10] des T-11 zeigt, und das Signal leicht empfangen werden kann. Siehe Abbildung unten.

- Lassen Sie die Fernbedienung nicht fallen und vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten.
- Setzen Sie die Fernbedienung nicht direktem Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen aus. Vermeiden Sie Stellen hoher Feuchtigkeit und hoher Temperaturen.

AFSTANDBEDIENING

Afstandsbediening RC-5

De T-11 kan op afstand worden bediend met de afstandsbediening RC-5.

De bedieningsfuncties van de RC-5 zijn vrijwel hetzelfde als die op het voorpaneel van de T-11. Bediening van de spanningschakelaar (ON/OFF) en de instelling van het uitgangsniveau (OUTPUT LEVEL) is echter niet mogelijk met de RC-5.

Richtlijnen voor gebruik

Gebruik de afstandsbediening zo dat het infrarode uitzendgedeelte op de tuner wordt gericht, waardoor het bedieningssignaal gemakkelijk kan worden waargenomen door de afstandssensor (REMOTE) [10] van de T-11. Zie onderstaande illustratie.

- Laat de afstandsbediening niet vallen en vermijd het morsen van vloeistof erop.
- Uit de buurt houden van het direkte zonlicht, uit de buurt van verwarming, en uit de buurt van plaatsen waar de afstandsbediening zou kunnen

CONTROL REMOTO

Unidad de control remoto RC-5

Usando la unidad de control remoto RC-5, usted podrá controlar el T-11 a distancia. *Las funciones de los controles de la RC-5, son casi las mismas que las de los controles del panel delantero del T-11. Sin embargo, la unidad de control remoto RC-5 no ofrece las funciones de conexión/desconexión de la alimentación (POWER) a la unidad ni de ajuste de nivel de salida (OUTPUT LEVEL).*

Uso

Al usar la unidad de control remoto, dirija el emisor infrarrojo hacia el sintonizador, permitiendo que la señal de control sea fácilmente detectada por el sensor remoto (REMOTE) [10] del T-11. Vea la ilustración abajo.

- No deje caer la unidad de control remoto. Evite derramar líquido sobre la unidad de control remoto.
- No exponga la unidad de control remoto a la luz directa del sol, y manténgala alejada de equipos

TELECOMANDO

Telecomando RC-5

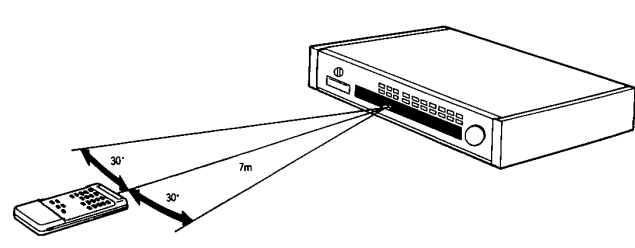
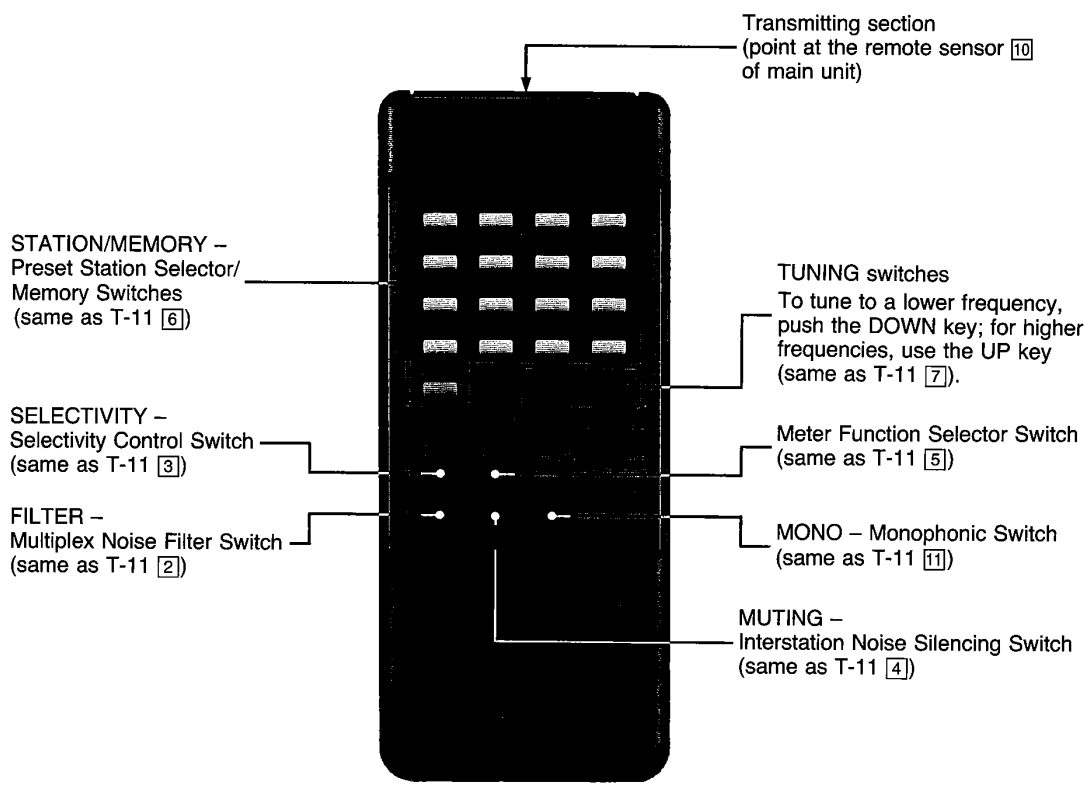
Usando il telecomando RC-5, potrete manovrare il T-11 a telecomando.

Le funzioni di controllo del RC-5 sono quasi uguali a quelli del pannello anteriore del T-11. Comunque, il funzionamento dell'interruttore di accensione (ON/OFF) e la regolazione del livello di uscita (OUTPUT LEVEL) non si possono regolare con il telecomando RC-5.

Istruzioni per l'uso

Usate il telecomando in tal modo che la sezione del trasmettitore dei segnali infrarossi sia puntato verso il sintonizzatore, permettendo il segnale di controllo di essere localizzato dal sensore a telecomando (REMOTE) [10] del T-11. Fate riferimento all'illustrazione qui sotto.

- Non fate cadere il telecomando. Evitate di far cadere del liquido sul telecomando.
- Proteggete il telecomando contro la luce diretta del sole, caloriferi e luoghi dove il telecomando



temperatures or high humidity.

Dry Cells

[Replacing the dry cells]

The dry cells will last approximately 8 months. Change the dry cells when the controller no longer operates at normal distances. When the batteries are dead, the Remote Commander will lose all control functions.

Use two IEC R6 type (size AA) dry cells. When

replacing, always change both batteries together.

[Caution]

Incorrect use of dry cells may result in leakage of internal fluid or explosion. Note the following:

- Place each dry cell in the Remote Commander battery case in the direction indicated on the case (by the ⊕ (plus) and ⊖ (minus) marks).
- Do not use a new dry cell with an old one.
- Do not combine different types of dry cells. Note

commande risque d'être exposée à des températures élevées ou à une forte humidité.

Piles sèches

[Remplacement des piles sèches]

Les piles sèches durent environ 8 mois. Changer les piles sèches quand la télécommande ne fonctionne plus aux distances normales. Lorsque les piles sont épuisées, la télécommande perd toutes les fonctions de commande.

Utiliser deux piles sèches de type R6. Lors du

remplacement, changer toujours les deux piles en même temps.

[Attention]

Une utilisation incorrecte de piles sèches peut conduire à une fuite du liquide se trouvant à l'intérieur ou à une explosion. Noter les points suivants:

- Placer chaque pile sèche dans le compartiment à pile de la télécommande dans la direction indiquée sur le compartiment (par les signes ⊕ (plus) et ⊖ (moins)).

Batterien

[Ersetzen von Batterien]

Die Batterien halten etwa acht Monate. Wechseln Sie verbrauchte, wenn die Fernbedienung nicht mehr aus normaler Entfernung anspricht. Sollten die Batterien leer sein, funktioniert die Fernbedienung überhaupt nicht mehr.

Sie benötigen zwei IEC R6 Batterien. Wechseln Sie immer beide Batterien zugleich aus.

[Vorsicht]

Bei falscher Benutzung können die Batterien auslaufen oder explodieren. Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Beachten Sie beim Einsetzen die Polung, wie im Gehäuse angegeben (⊕ (plus) und ⊖ (minus) Zeichen).
- Benutzen Sie keine alten und neuen Zellen zusammen.
- Benutzen Sie keine unterschiedlichen Typen. Viele Zellen sehen gleich aus, sind aber sehr

worden blootgesteld aan hoge temperaturen of veel vocht.

Droge cellen

[Verwisselen van de droge cellen]

De droge cellen gaan ongeveer 8 maanden mee. Wissel de droge cellen wanneer de afstandsbediening niet langer vanaf een normale afstand werkt. Wanneer de batterijen leeg zijn kan de afstandsbediening geen enkel functie meer bedienen.

Gebruik twee IEC R6 droge cellen. Verwissel beide batterijen altijd tegelijkertijd.

[Waarschuwing]

Onjuist gebruik van droge cellen kan leiden tot lekkage van interne vloeistof of explosiegevaar opleveren. Houd de volgende punten in gedachten:

- Plaats ieder droge cel in de kast van de afstandsbediening in de richting aangegeven op de kast (door de ⊕ (plus) en ⊖ (min) tekens).

de calefacción y de lugares donde pueda ser expuesta a altas temperaturas o alta humedad.

Pilas secas

[Reemplazo de las pilas secas]

Las pilas secas durarán aproximadamente 8 meses. Reemplácelas cuando la unidad de control remoto ya no pueda funcionar a una distancia normal. Cuando las pilas se agoten, la unidad de control remoto perderá todas las funciones de control.

Use dos pilas secas tipo IEC R6. Al reemplazarlas, cambie siempre las dos pilas al mismo tiempo.

[Precaución]

El uso incorrecto de las pilas secas podrá causar pérdidas de electrolito o explosiones. Observe lo siguiente:

- Instale las pilas secas en el compartimiento de la unidad de control remoto, siguiendo las indicaciones impresas en el compartimiento (instálaslas de acuerdo a los signos ⊕ (positivo) y ⊖ (negativo)).

potrebbe essere esposto ad alte temperature o ad alti tassi di umidità.

Batterie a secco

[Sostituzione delle batterie a secco]

Le batterie a secco durano circa 8 mesi. Sostituire le batterie a secco quando il telecomando non funziona più alle distanze normali. Quando le batterie sono scariche, il telecomando non funzionerà proprio.

Usate due batterie a secco del tipo IEC R6.

Quando sostituite le batterie, cambiate ambedue le batterie contemporaneamente.

[Precauzioni]

L'uso scorretto di batterie a secco potrebbe risultare nella fuoriuscita di liquido interno o esplosioni. Notate quanto segue.

- Mettete le batterie a secco dentro il comparto batterie del telecomando nella direzione indicata nel comparto (seguendo i segni del ⊕ e del ⊖ (meno)).

that many dry cells that look similar are of very different quality.

- Remove the dry cells from the Remote Commander if it won't be used for a long time.

In case of leakage, clean the the battery case thoroughly before putting in new dry cells.

-
- Ne pas utiliser une pile sèche neuve avec une pile sèche ancienne.
 - Ne pas combiner différents types de piles sèches. Noter que beaucoup de piles sèches d'aspect similaire sont de qualité différente.
 - Retirer les piles sèches de la télécommande si elle n'est pas utilisée pendant une longue période.

En cas de fuite, nettoyer le compartiment à pile à fond avant de mettre des piles sèches neuves.

verschieden in ihrer Qualität.

- Entfernen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn Sie diese für längere Zeit nicht benutzen.

Nach einem Auslaufen von Zellen reinigen Sie bitte das Batteriefach sehr sorgfältig, bevor Sie neue Zellen einsetzen.

-
- Gebruik geen nieuwe droge cel met een oude.
 - Combineer niet verschillende soorten droge cellen. Denk eraan dat veel droge cellen die er hetzelfde uitzien sterk kunnen verschillen in kwaliteit.
 - Verwijder de droge cellen uit de afstandsbediening als deze lange tijd niet zal worden gebruikt.

Maak de kast van de batterijen grondig schoon voordat u nieuwe droge cellen inlegt, in geval van lekkage.

tivo).

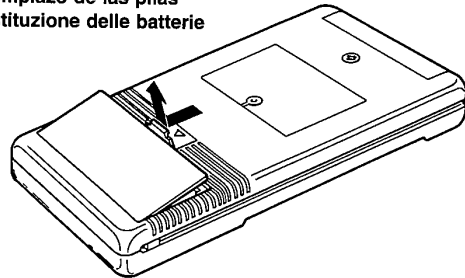
- No use una pila nueva junto con una antigua.
- No combine diferentes tipos de pilas secas. Tenga presente que muchas pilas de apariencia similar, pueden ser muy diferentes en calidad.
- Cuando la unidad de control remoto vaya a estar fuera de uso por un período prolongado de tiempo, extraiga las pilas.

En caso de pérdidas de electrolito, limpie cuidadosamente el compartimiento de las pilas antes de instalar pilas nuevas.

-
- Non usate una batteria nuova con una vecchia.
 - Non combinate differenti tipi di batterie a secco. Osservate che molte batterie a secco possono sembrare uguali ma essere di qualità molto variata.
 - Rimuovete le batterie a secco dal telecomando se avete intenzione di non usarlo per un lungo periodo di tempo.

In caso di fuoriuscita, pulite il comparto batterie attentamente prima di inserire nuove batterie a secco.

Battery Replacement
Remplacement des piles
Batterieaustausch
Verwisselen van de batterijen
Reemplazo de las pilas
Sostituzione delle batterie

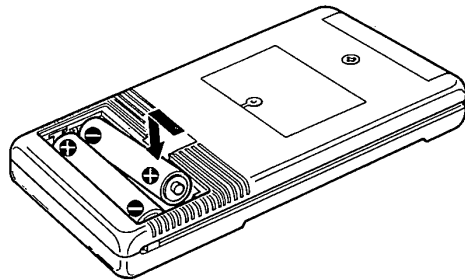


Push the claw to the direction indicated by arrow to open the cover.
Pousser la butée dans le sens de la flèche pour ouvrir le couvercle.

Zum Abheben der Abdeckung die Lasche in Pfeilrichtung drücken.
Duw het klemmetje in de richting aangegeven door de pijl om de afdekking te openen.

Para abrir la tapa, presione el gancho en la dirección que indica la flecha.

Premete il coperchio nella direzione indicata dalla freccia per aprire lo stesso.



Replace the batteries with two new batteries of IEC designation R6 (size AA) paying attention to the ⊕ and ⊖ marks on the battery compartment.

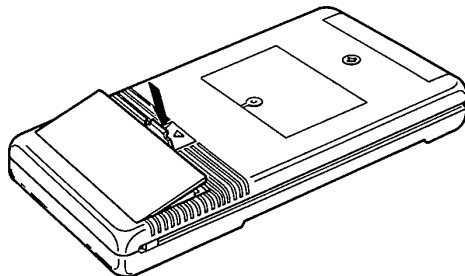
Remplacer les piles par deux piles neuves de type R6 IEC (format AA) en faisant attention aux repères ⊕ et ⊖.

Legen Sie zwei neue Batterien mit der IEC-Bezeichnung R6 (Größe AA) entsprechend der ⊕- und ⊖-Markierungen im Batteriefach ein.

Vervang de batterijen door twee nieuwe IEC batterijen van het type R6 (formaat AA), waarbij u de ⊕ en ⊖ tekens op het batterijencompartiment respecteert.

Reemplace las pilas por dos pilas nuevas R6 de norma IEC (tamaño AA), poniendo atención a las marcas de polaridad ⊕ y ⊖ en el compartimiento de las pilas.

Sostituire le batterie con due batterie nuove del designazione IEC-R6 (misura AA) facendo attenzione a rispettare le polarità ⊕ e ⊖ nel comparto delle batterie.



Push the cover until a click sound heard.

Pousser le couvercle. Un clic doit se faire entendre.

Die Abdeckung herunterdrücken, bis ein Klicken zu hören ist.

Duw tegen de afdekking totdat u een klikje hoort. Presione la tapa hasta escuchar un "clic".

Premete il coperchio finché non udite uno scatto.

FM ANTENNA

Selection of FM Antenna

Select an antenna with good directivity that effectively receives radio waves from one direction. This should be done whether the antenna is to receive radio waves from the station far away or nearby. For nearby reception, select a small-sized two-element antenna or a three-element antenna and install it outdoors. In an area where strong radio waves can

be received, but multipath distortion (similar to ghost images on a TV screen) frequently occurs, use a five-element or seven-element antenna. The more the number of elements in the outdoor antenna, the more the sensitivity and directivity improves.

L'ANTENNE FM

Choix de l'antenne FM

Choisissez une antenne ayant une bonne directivité, c'est-à-dire une antenne qui reçoit les ondes en provenance d'une direction privilégiée, et ce, que les stations que vous désirez recevoir soient proches ou éloignées.

Dans le premier cas choisissez une antenne de petite dimension, à deux ou trois brins et installez-la à l'extérieur.

Dans une région où les ondes reçues sont de fort niveau mais où de nombreuses réflexions, donc de nombreux trajets multiples ont lieu, il est préférable d'utiliser une antenne à cinq ou sept brins. La sensibilité et la sélectivité augmentent avec le nombre de brin de l'antenne.

Installation de l'antenne FM

La sensibilité d'une antenne extérieure augmente avec sa hauteur et ce, jusqu'à 10 mètres. Il est donc souhaitable d'installer l'antenne le plus haut

UKW-ANTENNE

Auswahl der UKW-Antenne

Immer eine hochwertige UKW-Antenne mit guter Richtungsempfindlichkeit verwenden, unabhängig davon, ob nahe liegende oder weit entfernte Sender empfangen werden sollen. Für den Nahempfang ist eine kleine Antenne mit zwei oder drei Elementen vorzuziehen, die möglichst hoch im Freien zu installieren ist. Treten beim Empfang starker Ortssender Mehrwegreflexionen ein (ähnlich

den Fernsehgeisterbildern), dann sollte eine Antenne mit fünf oder sieben Elementen verwendet werden. Je mehr Elemente die Hochantenne aufweist, umso besser die Empfindlichkeit und die Richtwirkung.

Aufstellen der UKW-Antenne

Die Empfangsempfindlichkeit einer UKW-Hochantenne nimmt proportional zur Aufstellungshöhe (bis

FM ANTENNE

Keuze van een FM antenne

Kies een antenne met een goede richtingsgevoeligheid die is staat is om daadwerkelijk uit slechts één richting radiosignalen te ontvangen. Dit geldt evenzeer voor de ontvangst van signalen van nabijgelegen als voor veraf gelegen zendstations. Voor de ontvangst van uitzendingen van nabijgelegen stations verdient een kleinere FM antenne met twee of drie elementen de voorkeur. Deze dient dan

buitenshuis bevestigd te worden. In een gebied waar signalen zeer sterk doorkomen is vaak sprake van signaalreflekties (eveneens de oorzaak van het optreden van storende spookbeelden of schaduwbeelden bij televisieontvangst).

Gebruik als dit verschijnsel zich voordoet een antenne met vijf of zeven elementen. Hoe groter het aantal elementen van een buitenantenne, des te groter ook de gevoeligheid en de richtingsgevoeligheid hiervan.

ANTENA DE FM

Selección de antena de FM

Seleccione una antena con buena directividad que reciba eficientemente ondas radiales de una dirección. Esto debe hacerse tanto cuando es lejana como cuando es cercana la estación de que la antena ha de recibir ondas radiales. Para recepción cercana, seleccione una antena de dos elementos de tamaño medio o una antena de tres elementos, e instálela al exterior. En una área en

que puedan recibirse ondas radiales fuertes, ocurriendo frecuentemente distorsión de multi-paso (semejante a las imágenes secundarias sobre la pantalla de TV), use antenas de cinco o de siete elementos. Cuanto mayor sea el número de elementos de la antena exterior, tanto más mejorarán la sensibilidad y la directividad.

Instalación de antena de FM

La sensibilidad de la antena exterior aumenta en proporción a la altura de la antena instalada, hasta

ANTENNA FM

Selezione dell'antenna

Selezionare un'antenna con buone caratteristiche direzionali di ricezione delle onde radio da una direzione. Ciò per la ricezione delle onde radio sia delle stazioni vicine che lontane. Per la ricezione delle stazioni vicine scegliere un'antenna di media dimensioni a due o tre elementi installandola all'esterno. In una zona di ricezione di forti segnali radio disturbata dalla distorsione di ricezione multipla

(simile alle false immagini televisive), usare un'antenna a 5 o 7 elementi. Quanto maggiore è il numero di elementi, tanto migliore è la sensibilità e la direttività dell'antenna.

Installazione dell'antenna FM

La sensibilità dell'antenna esterna aumenta proporzionalmente all'altezza dell'antenna, fino a 10 metri. Installare perciò l'antenna il più alto possibile. Come filo di discesa dell'antenna si raccomanda un cavo coassiale da 75 ohm perchè esso non è

Installation of FM Antenna

The sensitivity of an outdoor antenna increases in proportion to the height of the installed antenna, up to 10m. Therefore, install the antenna in the highest position possible.

A 75-ohm coaxial cable is recommended for the feeder between antenna and tuner because it is hardly affected by seawater, salt air, or moisture. In addition, little noise occurs in a coaxial cable of this kind.

possible. Pour le raccordement à l'antenne un câble coaxial de 75 Ohms doit être utilisé préférence à tout autre, car il est peu sensible à l'ambiance marine et à l'humidité. De plus, il est relativement bien protégé des bruits radioélectriques. Si on ne désire recevoir que des stations proches, on peut se contenter d'utiliser, pour le raccordement, un câble bifilaire de 300 Ohms.

Placez l'antenne de réception dans la direction de la station que vous désirez recevoir et réglez-la de sorte que l'appareil de mesure MULTIPATH indi-

zu 10 m) zu. Die Antenne sollte daher möglichst hoch installiert werden. Empfehlenswert ist die Verwendung eines 75-Ohm-Koaxialkabels für den Anschluß der Antenne an den Tuner, da dieses kaum von Umweltbedingungen (Seewasser, salzhaltige Luft oder Luftfeuchtigkeit) beeinträchtigt wird und optimale Abschirmung gegenüber elektrischen Einstreuungen bietet. Für den Empfang starker Ortssender reicht aber häufig auch das etwas billigere 300-Ohm-Flachkabel aus. Die Antenne genau auf den Sender ausrichten und dann in der

Plaatsen van een FM antenne

De bruikbare gevoeligheid van een buitenantenne is evenredig aan de hoogte waarop deze geïnstalleerd wordt, tot 10 meter hoog. Bevestig de antenne daarom zo hoog mogelijk. Voor het aansluitnoer tussen antenne en tuner is het aanbevolen een 75 Ohm koaxiaalkabel te gebruiken, ongevoelig als deze is voor de invloed van zeewater en zilte of vochtige lucht. Bovendien treedt in een koaxiaalkabel van dit type weinig storing op.

Voor de ontvangst van uitzendingen van nabijge-

10 m. Por lo tanto, instale la antena en la posición más alta posible.

Se recomienda un cable coaxial de 75 ohmios para el alimentador entre la antena y el sintonizador por ser difícilmente afectado por el sudor, aire salado o humedad. Además, en un cable de esta clase ocurre poco ruido.

Para recibir ondas radiales desde estaciones cercanas, puede usarse también un alimentador de alambre doble de 300 ohmios.

Oriente la antena hacia la de transmisión de una

influenzato dall'acqua, aria di mare e umidità. Esso, inoltre, causa poco rumore.

Per ricevere le onde radio delle stazioni vicine è possibile usare anche una piattina da 300 ohm. Puntare l'antenna nella direzione dell'emittente desiderata fissandola dove la scala di ricezione multipla (MULTIPATH) indica l'interferenza minore. Nelle aree in cui le automobili causano molto rumore, esso può essere ridotto sistemando l'antenna dietro il soffitto o l'edificio lontano dal traffico.

To receive radio waves from nearby stations, a 300-ohm twin-lead feed can also be used.

Face the antenna toward the transmission antenna of a desired station, and adjust and fix it toward where the MULTIPATH meter indicates minimum multipath interference, thereby minimizing distortion. In areas where automobiles cause a lot of noise, this interference can be reduced if the antenna is installed behind roofs or buildings and out of sight of auto traffic.

que le plus petit taux d'interférence due à des trajets multiples.

Dans les endroits où les véhicules à moteur génèrent un haut niveau de bruit radioélectrique, placez l'antenne derrière un bâtiment et hors de la vue directe du trafic routier.

Note:

Une antenne FM intérieure a une sensibilité qui varie entre approximativement le vingtième et le dixième de celle d'une antenne extérieure. Celle-ci

Position installieren, in der das MULTIPATH Anzeigegerät minimale Mehrwegreflexionen anzeigt. Falls es zu Störungen aufgrund der Zündung vorbeifahrender Motorfahrzeuge kommt, die Antenne möglichst entfernt von der Straße hinter Dächern oder Gebäuden installieren.

Hinweis:

Eine UKW-Zimmerantenne weist nur etwa 0.1 – 0.05 der Empfindlichkeit einer hochwertigen UKW-Hochantenne auf und wird daher stärker von Mehr-

legen stations is het ook mogelijk een 300-Ohm lintantenne te gebruiken. Richt de antenne op de zendantenne van het te ontvangen station, stel hem bij en bevestig hem in de stand waarbij de MULTIPATH signaalreflektiemeter een minimale uitslag vertoont, hetgeen duidt op een minimale interferentie van signaalreflekties en een zo min mogelijk aan storing onderhevige ontvangst. In gebieden waar het autoverkeer een belangrijke bron van storing vormt kunt u deze storing tot een minimum beperken door de antenne bovenop een dak of achter

estación deseada, y regúlela y fijela hacia donde el medidor de multi-paso indique interferencia mínima de multi-paso, reduciendo al mínimo así la distorsión. En áreas en que los automóviles causen gran ruido, esta interferencia puede reducirse si se instala la antena debajo de techos o detrás de edificios que no estén a la vista del tráfico automotor.

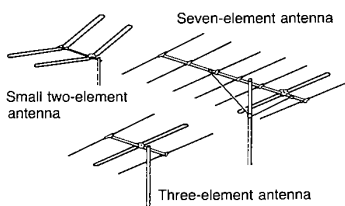
Nota:

Un'antenna FM interna ha soltanto da 0,1 a 0,05 della sensibilità di un'antenna esterna e può essere influenzata dalla distorsione di ricezione multipla. Perciò, per ottenere la ricezione ottimale, installare un'antenna esterna di 10 m d'altezza e 20 m di lunghezza.

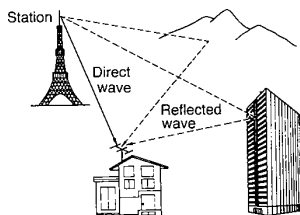
Ricezione multipla FM

Poiché i grandi edifici, le colline e altri ostacoli riflettono i segnali FM, l'antenna può a volte captare

Various Types of Antennas



Nature of FM Radio Waves



est donc préférable pour obtenir une excellente qualité de réception.

Trajets multiples en FM

Les constructions importantes ou les éléments du relief naturel réfléchissent les ondes FM et l'antenne, bien souvent, reçoit non seulement le signal direct mais aussi des signaux réfléchis et très légèrement en retard par rapport au signal direct. Cela est à l'origine de la distorsion de trajet multiple qui se traduit soit par une distorsion reçue soit par une

diminution du rapport signal/bruit.

Dans un pareil cas, régler l'antenne de façon à ce que l'aiguille de l'indicateur MULTIPATH/SIGNAL vienne se placer dans la zone "CLEAR" (en mode MULTIPATH), et que l'aiguille se déplace vers l'extrême droite lorsque l'on passe en mode SIGNAL.

wegreflexionen beeinträchtigt. Für optimalen UKW-Empfang sollte daher immer eine Hochantenne verwendet werden.

UKW-Mehrwegreflexionen

Hohe Gebäude, Berge und andere Hindernisse reflektieren die UKW-Signale, so daß häufig nicht nur die Direktsignale, sondern auch leicht verzögerte Reflexionssignale an der Antenne eintreffen. Durch solche Mehrwegreflexionen kommt es zu Verzerrungen und einer Verschlechterung des Si-

gnal-Rauschspannungsabstandes.

Wenn dieser Fall eintritt, richten Sie die Antenne so aus, daß der Zeiger des Mehrweg/Signal-Meßgeräts in den CLEAR-Bereich eintritt, während Mehrweg-Betriebsart eingestellt ist und der Zeiger des Meßgeräts dann ganz nach rechts ausschlägt, nachdem Signal-Betriebsart eingestellt wird.

een gebouw op te stellen, zodat deze uit het zicht is van het autoverkeer.

Opmerking:

De gevoeligheid van een FM binnenantenne is slechts een fractie, zo'n 5 a 10 percent, van die van een buitenantenne. De ontvangst met een binnenantenne zal hoogstwaarschijnlijk in ruime mate onderhevig zijn aan de storende invloed van signaalreflekties. Voor een zo duidelijk mogelijke ontvangst en weergave van radiosignalen is het blijvend in-

stalleren van een buitenantenne van groot belang.

FM signaalreflekties (MULTIPATH)

Grote gebouwen, heuvels en andere obstakels hebben de nare eigenschap dat ze FM radiosignalen reflektieren, zodat een antenne soms niet alleen het direct gezonden signaal opvangt, maar daarnaast ook een ietwat vertraagd aankomend gereflekteerd signaal. Dit verschijnsel staat bekend als signaalreflektie of multipath vervorming en het veroorzaakt hoorbare vervorming van het weerge-

Nota:

L'antenna interior de FM tiene solo 0,1 a 0,05 de la sensibilidad de la antenna exterior y probablemente será afectada por la distorsión de multi-paso. Por lo tanto, para obtener ondas radiales de alta calidad, instale una antenna exterior permanente.

Multi-paso de FM

Como los edificios altos, las montañas y otras obstrucciones reflejan señales de FM, las antenas a veces reciben no sólo las señales directas, sino

también las señales reflejadas diferidas ligeramente. Este fenómeno se denomina distorsión de multipaso; y, si ocurre, la señal recibida puede distorsionarse o deteriorarse la relación de señal a ruido. Cuando esto sucede, ajuste la antena de modo que el puntero del medidor MULTIPATH/SIGNAL permanezca en el rango "CLEAR" mientras se especifique MULTIPATH y luego el puntero se mueva hacia el extremo derecho una vez que se especifique SIGNAL.

non soltanto il segnale diretto, ma anche quello riflesso in leggero ritardo. Questo fenomeno è chiamato distorsione di ricezione multipla e, quando si produce, può causare la distorsione del segnale ricevuto e il deterioramento del rapporto segnale/rumore.

Se ciò dovesse succedere, regolare l'antenna in modo che l'ago dell'indicatore MULTIPATH/SIGNAL venga a trovarsi all'interno del campo CLEAR mentre è selezionata la posizione MULTIPATH, e che si sposti sull'estrema destra commutando su

SIGNAL.

Note:

An indoor FM antenna has only 0.1 to 0.5 the sensitivity of an outdoor antenna and will probably be affected by multipath distortion. To obtain high-quality radio waves, therefore, install a permanent outdoor antenna.

FM Multipath

Because large buildings, hills, and other obstructions reflect FM signals, an antenna sometimes re-

ceives not only the direct signal, but also a slightly delayed reflected signal. This phenomenon is called multipath distortion, and if it occurs, the received signal may be distorted or the signal-to-noise ratio deteriorated.

When this happens, adjust the antenna so that the pointer of the MULTIPATH/SIGNAL meter comes within the CLEAR range while MULTIPATH is specified and then the pointer of the meter moves to its extreme right after SIGNAL is specified.

geven signaal en een verminderde signaal/ruisverhouding.

Als dit zich voordoet dient u de antenne zo te verstellen dat de wijzer van de MULTIPATH/SIGNAL meter binnen het "CLEAR" bereik blijft in de MULTIPATH functie van de meter, om bij omschakejen naar SIGNAL, voor het aanwijzen van de signaalsterkte, uit te slaan naar de uiterste rechterkant van de meterschaal.

GUARANTY SPECIFICATIONS

Performance Guaranty:

All Accuphase product specifications are guaranteed as stated.

MONOPHONIC PERFORMANCE

• Frequency Range:

Europe 87.50MHz – 108.00MHz
(with 50-kHz channel steps)
USA 87.5MHz – 108.0MHz
(with 100-kHz channel steps)
Asia 87.9MHz – 107.9MHz
(with 200-kHz channel steps)

• Sensitivity:

Usable Sensitivity: 11dBf (IHF)
50dB Quieting Sensitivity: 17dBf (IHF)

• Voltage Standing Wave Ratio:

1.5

• Signal-to-Noise Ratio at 80dBf:

90dB (A-Weighted)

• Total Harmonic Distortion:

With SELECTIVITY switch set to NORMAL 80dBf input at ± 75 kHz deviation
20Hz 1,000Hz 10,000Hz
0.02% 0.02% 0.02%

• Intermodulation Distortion:

Will not exceed 0.01% (Antenna input 80dBf, ± 75 kHz deviation)

• Frequency Response:

+0, -1.0dB, 10Hz to 16,000Hz

• Selectivity: (IHF)

With SELECTIVITY switch set to NORMAL or NARROW

Interference Wave	NORMAL	NARROW
400kHz	70dB	100dB min.
300kHz	30dB	100dB
200kHz	10dB	40dB

- Capture Ratio: 1.5dB
- RF Intermodulation: 80dB
- Spurious Response Ratio: 120dB
- Image Response Ratio: 80dB
- AM Suppression Ratio: 80dB at 65dBf input
- Subcarrier Product Ratio: 70dB
- SCA Rejection Ratio: 80dB
- Output: 1.0 Volt at ± 75 kHz deviation

STEREOPHONIC PERFORMANCE

• Sensitivity:

40dB Quieting Sensitivity: 29dBf (IHF)
50dB Quieting Sensitivity: 37dBf (IHF)

• Signal-to-Noise Ratio at 80dBf:

85dB (A-Weighted)

• Total Harmonic Distortion:

With SELECTIVITY switch set to NORMAL 80dBf input at ± 75 kHz deviation
20Hz 1,000Hz 10,000Hz
0.04% 0.04% 0.04%

• Intermodulation Distortion:

Will not exceed 0.03% (Antenna input 80dBf, ± 75 kHz deviation)

• Frequency Response:

+0, -1.0dB, 10Hz to 16,000Hz

• Stereo Separation:

100Hz 1,000Hz 10,000Hz
50dB 50dB 40dB

• Stereo and Muting Threshold: 20dBf

GENERAL

• Antenna Input:

75-ohm unbalanced (with 300-ohm balanced converter)

• Tuning System:

Quartz-lock frequency synthesized tuning system
Preset tuning at random memory for 16 stations

• FM Detector:

DGL (Differential Gain Linear) Detector

• Output Impedance:

BALANCED, XLR type:
200 ohms (100 ohms/100 ohms)
UNBALANCED:

Audio output FIXED: 200 ohms
Audio output CONTROLLED: 1.25 kohms max.

• Meter: Multipath/Signal strength (selectable)

• Semiconductor Complement:

15 Tr's, 5 FETs, 32 ICs, 36 Di's

• Power Supply and Power Consumption:

Compatible to 100/117V and 220/240V 50/60Hz operation
Consumption: 15 Watts

• Dimensions: 445mm (17-1/2") width, 95mm

(3-3/4") height (max.),
325mm (12-13/16") depth

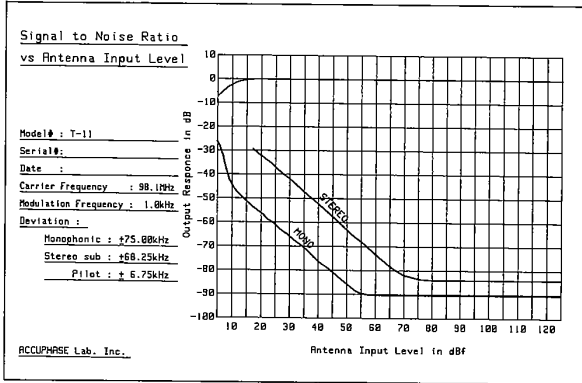
• Weight: 9.3kg (20.5 lbs.) net

13.4kg (29.5 lbs.) in shipping carton

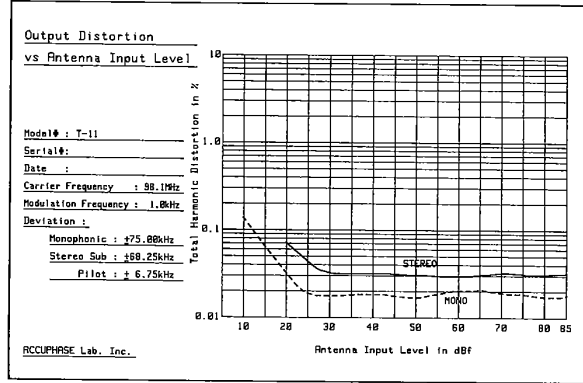
Supplied Remote Commander RC-5

Remote Control System: Infra-red Pulse
Power Supply: 3V DC (Two IEC R6 batteries)
Dimensions: 64mm (3-1/2") width, 149mm (-7/8") height, 18mm (11/16") depth
Weight: 145g (0.3 lbs) including batteries

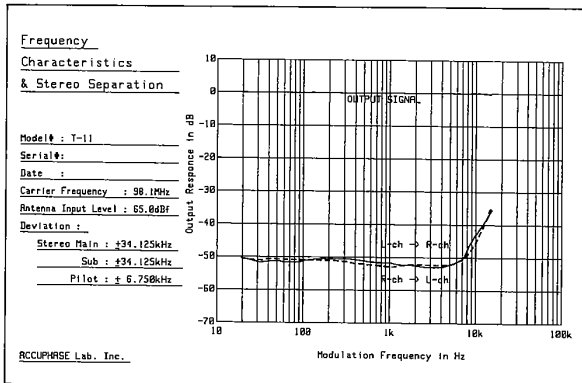
PERFORMANCE CURVES



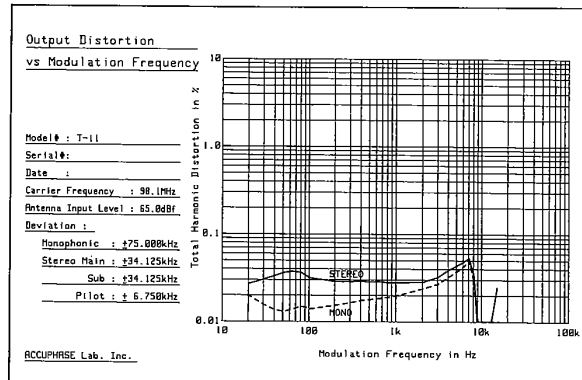
Signal-to-noise ratio vs. antenna input level



Output distortion vs. antenna input level



Frequency characteristics and stereo separation



Output distortion vs. modulation frequency

BLOCK DIAGRAM

