

AM-FM



SERVICE INSTRUCTION of AM/FM RADIO RECEIVER
INSTRUCTION DE SERVICE DU RECEPTEUR AM/FM - EXPORTATION
INSTRUCCIONES SOBRE EL USO DEL RECEPTOR DE RADIO AM/FM



Manufacturer:

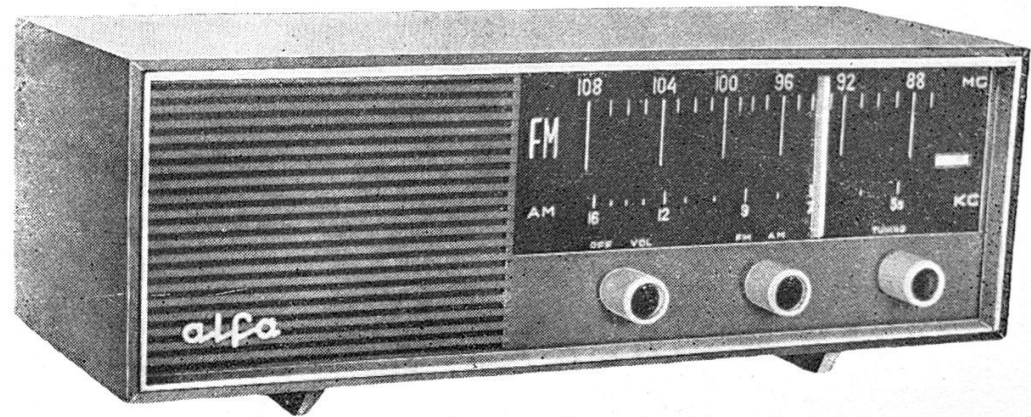
ZAKŁADY RADIOWE

Producteur:

KASPRZAKA

Producer:

Warszawa - Polska



SERVICE INSTRUCTION of AM/FM RADIO RECEIVER

INSTRUCTION DE SERVICE DU RÉCEPTEUR AM/FM

INSTRUCCIONES SOBRE EL USO DEL RECEPTOR DE RADIO AM/FM

To Our Users!

This wireless set described here is a popular superheterodyne receiver. It may be supplied only from A.C. mains supply (from 50 to 60 c/s), and at one or two voltage values amounting to 110 V, 120 V, 220 V and 240 V.

THE OUTSTANDING FEATURES OF THE RECEIVER ARE AS FOLLOWS:

Four "Noval"-type tubes

Selenium Rectifier incorporated in the power supply unit is resistant to supply voltage variations and is of more durability in comparison with recently used rectifier tubes,

Three Wave Ranges with Model I and II, including long waves "LW", medium waves "MW" and ultra-short waves "FM",

Two Wave Ranges with Model III, including medium waves "MW" and ultra-short waves "FM",

Six Tuned Circuits on the AM-Range, Nine Tuned Circuits on the FM-Range,

Cher Utilisateur,

Le récepteur décrit ci-dessous est un superhétérodyne populaire. Ce récepteur peut être alimenté ou bien à partir du secteur de courant alternatif à fréquence 50-60 c/s ou bien à l'aide d'une ou de deux tensions à valeur: 110, 120, 220, 240 V.

VOICI LES QUALITES DU RÉCEPTEUR

Quatre tubes du type „Noval”

Redresseur au sélénium dans le bloc d'alimentation, peu sensible aux variations de la tension du secteur et se caractérisant par une durée de vie supérieure à celle des tubes redresseurs jusqu'alors employés.

Trois bandes de réception (Modèle I et II) des ondes grandes „LW”, moyennes „MW” et ultracourtes „FM”.

Deux bandes de réception des ondes (Modèle III): moyennes „MW” et ultracourtes „FM”.

Six circuits accordés dans la bande AM (modulation de l'amplitude).

Respetables Clientes

La radio que le presentamos aqui es un receptor superheterodino de uso popular. Este receptor puede ser alimentado exclusivamente con corriente alterna de 50 ó 60 ciclos y mediante uno de los siguientes voltajes: 110, 120, 220, 240 V.

HE AQUI LAS CUALIDADES DE ESTE RECEPTOR:

Cuatro lámparas del tipo "Noval"

Un retificador de selenio insensible a las oscilaciones del voltaje de la red y que se distingue por su longevidad, mucho mayor que la de las lámparas rectificadoras utilizadas hasta la fecha.

Tres campos de ondas (Modelo I y II): largas - "LW", medias - "MW" y ultracortas - "FM".

Dos campos de ondas (Modelo III): medias - "MW" y ultracortas - "FM".

Seis circuitos sintonizados en los límites de la amplitud modulada (AM).

Nueve circuitos sintonizados en los límites de la frecuencia modulada (FM).

Ferrite Aerial ensuring the directional reception over the AM-range without distortions,

Automatic Frequency Control ensuring high stability in the receiver operation,

Elliptical Loudspeaker ensuring high fidelity,

Printed Circuit Diagram ensuring large durability of connections,

Attractive Appearance of the Case made of wood or plastic.

BEFORE SWITCHING ON THE RECEIVER THE USER IS REQUESTED TO STUDY THIS INSTRUCTION IN ORDER TO LEARN HOW ...

... TO GET THE RECEIVER READY FOR OPERATION

This receiver may be supplied from A.C. mains at a frequency of 50 to 60 c/s.

The value (or values) of the supply voltage can be found on the rear wall beneath the socket fitted on it.

Neuf circuits accordés dans la bande FM (modulation de fréquence).

Antenne magnétique (à ferrite) garantissant une réception non perturbée et dirigée dans la bande AM.

Régulation automatique de la fréquence garantissant une grande stabilité du service du récepteur.

Haut-parleur élliptique qui est condition d'une grande fidélité de reproduction.

Circuits imprimés garantissant une grande durée de vie du montage.

Coffret esthétique en bois ou en matière plastique.

AVANT DE BRANCHER LE RÉCEPTEUR SUR LE SECTEUR NOUS VOUS DEMANDONS DE PRENDRE CONNAISSANCE DE L'INSTRUCTION DE SERVICE PLACÉE CI-DESSOUS, AFIN D'APPRENDRE COMMENT...

... PRÉPARER LE RÉCEPTEUR AU SERVICE.

Le récepteur décrit ci-dessus peut être alimenté à partir du secteur de courant alternatif à fréquence 50 – 60 c/s.

Antena magnética (ferrito) que permite una recepción clara sin parásitos y direccional en los límites de la amplitud modulada (AM).

Regulación automática de la frecuencia que permite el funcionamiento estabilizado de la radio.

Altavoz elíptico de gran fidelidad.

Esquema de conexiones impreso que asegura elevada continuidad de montaje.

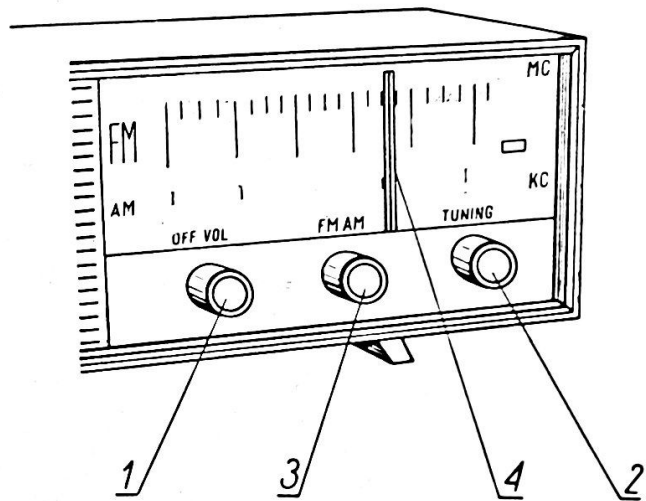
Caja estética de madera ó de materias artificiales.

ANTES DE CONECTAR LA RADIO A LA REDE ELECTRICA SIRVANSE COMPENETRARSE CON EL CONTENIDO DE ESTAS INSTRUCCIONES, ASI SABRA COMO ...

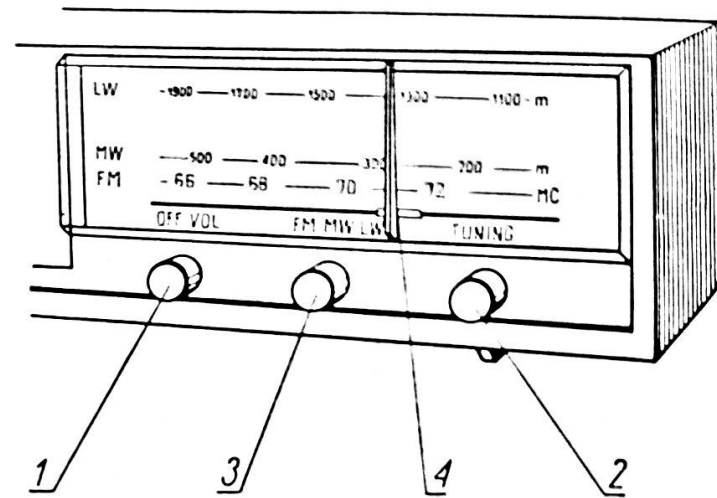
... PREPARARLA Y CONECTARLA

Este receptor debe conectarse a la red de corriente alterna de 50 ó 60 ciclos.

El valor (valores) del voltaje de alimentación está inscrito en la tapa



a)



b)

Fig. 1. Front view of radio receiver:

a) Model III; b) Model I and II

1. "ON" and "OFF" knobs and sound intensity regulator

2. Tuning knob

3. Range switch knob

4. Broadcasting station indicator

Fig. 1. Vue avant du récepteur:

a) modèle III; b) modèle I et II

1. Bouton d'enclenchement et de déclenchement ainsi que de régulation de la tonalité

2. Bouton d'accord

3. Rotacteur de gammes d'ondes

4. Indicateur de la fréquence de l'émetteur.

Fig. 1. Vista delantera del receptor

a) modelo III; b) modelo I y II

1. Ruedecita para conectar y desconectar, así como para la regulación de la intensidad del sonido.

2. Ruedecita de sintonización.

3. Ruedecita para conectar las ondas.

4. Indicador de emisora

The receiver can be made suitable for one or two voltage values including 110 V, 120 V, 220 V and 240 V.

Note: Before switching on the receiver it is necessary to check the mains supply voltage value. If another value of supply voltage is concerned, appropriate switching operations should be done in the receiver. Detailed information on this can be obtained from the Supplier. If the supply voltage value corresponds to the actual voltage at which the receiver can be supplied, it is then allowed to insert the mains supply plug of the receiver into the socket outlet.

... TO SWITCH ON THE AERIAL

The receiver has a ferrite aerial for the long and medium wave ranges and the dipol aerial for the ultra-short wave range. In addition to those, the receiver can be fitted with sockets for an external aerial, earthing and an external dipol aerial.

La valeur (les valeurs) de la tension d'alimentation peut être lue sur la paroi arrière sous la prise placée dans cette paroi. Le récepteur peut être adapté à être alimenté à l'aide d'une des tensions énumérées ci-dessous: 110, 120, 220, 240 V.

Remarque: Avant de brancher le récepteur sur le secteur, il faut vérifier la valeur de la tension de celui-ci. Si elle est différente, il faut exécuter la commutation adéquate dans le récepteur. Les informations détaillées concernant ce point seront fournies par le vendeur. Si la valeur de la tension du secteur correspond à celle de l'alimentation du récepteur, la fiche de secteur du récepteur peut être placée dans la prise de secteur.

... CONNECTER L'ANTENNE

Une antenne à ferrite pour les bandes des grandes ondes et des ondes moyennes et une antenne dipôle pour

traseira, debajo del toma corriente de la misma. Este receptor está adaptado para ser alimentado con voltaje de uno de los valores siguientes: 110, 120, 220 ó 240 V.

Nota: Antes de conectar la radio debe comprobarse el valor del voltaje de la red eléctrica. Siempre que el voltaje de la red tenga otro valor, hay que hacer el conveniente cambio en el conmutador del receptor. Sobre este aspecto siempre se obtienen informaciones detalladas al comprar la radio. Cuando el valor del voltaje de la red sea el mismo que el valor de la radio tiene en dicho momento, entonces ya se puede conectarla con toda seguridad al toma corriente de la red.

... CONECTAR LA ANTENA

Este receptor está provisto de una antena de ferrito para las ondas largas y medias, así como una antena dipol para las ondas ultracortas. Además, se han previsto tomas para la

INTERNAL AERIALS:

1) Ferrite aerial-anti-noise directional
Owing to its directional reception properties, the aerial allows for reception of broadcasting stations over the long-wave and medium-wave ranges, (especially over the medium-wave range) because this range is used by many stations operating in similar wave lengths.

2) Dipol aerial

This aerial is made in the form of a wire section visible at the rear of the receiver. Before switching on the FM range, the wire may be straightened.

The aerial allows for reception of local, nearby situated stations operating on the FM system.

EXTERNAL AERIALS:

1) Capacity aerial

The receiver can be fitted with a socket for an external aerial. This socket is marked by the aerial symbol. Such an aerial consists of stranded

les ondes ultracourtes (FM) sont incorporées dans le récepteur. En outre, on peut prévoir dans celui-ci, des prises pour l'antenne extérieure, la mise à terre et l'antenne dipôle extérieure.

ANTENNES INCORPORÉES:

1. Antenne à ferrite – anti-perturbations, dirigée. Grâce à ces propriétés de réception dirigée, elle permet la réception sur les bandes des grandes ondes et des ondes moyennes, mais surtout des ondes moyennes car dans cette bande fonctionne un grand nombre de postes émetteurs à longueurs d'ondes très rapprochées.
2. Antenne dipôle – cette antenne est formée par un segment de conducteur visible à l'arrière du récepteur. Avant de brancher la bande FM, il faut redresser ce conducteur. Cette antenne permet la réception des postes émetteurs locaux, voisins, en service dans le système de modulation de fréquence FM.

antena exterior y para la puesta a tierra y otra para la antena exterior dipol.

ANTENAS INTERIORES:

1. antena de ferrito-antiparásitos, direccional.
Merced a sus propiedades direccionales tiene la posibilidad de captar emisoras por campos de ondas largas y medias, fundamentalmente por campos de ondas medias puesto que en estas longitudes de ondas se encuentra el mayor número de emisoras con longitudes de ondas muy cercanas unas de otras.
2. antena dipol-esta constituye un trozo de cable visible por la parte trasera de la radio. Antes de conectar las ondas ultracortas FM hay que enderezar debidamente dicho cable. Esta antena permite captar las emisoras cercanas locales, que funcionan con el sistema de modulación de la frecuencia (FM).

copper wire having a length of from 15 to 30 m, suspended on porcelain insulators. The lead between the aerial and the receiver should also be made of stranded copper. To the lead an arrester should be connected. This aerial considerably increases the sensitivity of receiver over the long-wave ranges, thereby increasing the number of stations which can be heard over these ranges.

2) Dipol aerial

The receiver can be fitted with external dipol aerial sockets marked by the symbol of dipol aerial. This aerial allows for reception of local, farther stations operating in the ultra-short wave range. In practice the following types of dipol aeriels with a symmetrical or unsymmetrical lead are available.

a) dipol aerial with symmetrical lead.

This aerial can be made in the form of a dipole linked by means of a flat symmetrical cable.

The cable should be terminated by a special twin plug to be inserted into the sockets of the dipol aerial.

ANTENNES EXTÉRIEURES:

1. antenne capacitive – une prise pour l'antenne extérieure est prévue dans le récepteur. Cette prise est désignée par le symbole de l'antenne. Cette antenne est formée par un fil de service d'une longueur de 15 à 30 m. suspendu sur des isolateurs en porcelaine. Pour amener l'antenne nous conseillons l'emploi d'un parafoudre. Cette antenne augmente remarquablement la sensibilité du récepteur dans les bandes des grandes ondes et des ondes moyennes. Grâce à cela, le nombre de postes récepteurs captés sur ces bandes augmente.

2. Antenne dipôle – des prises pour l'antenne dipôle extérieure peuvent être incluses dans le récepteur. Ces prises sont désignées par le symbole de l'antenne dipôle. Cette antenne rend possible la réception de postes émetteurs locaux, plus éloignés, en service dans la bande des ondes ultra-courtes. En pratique, on emploie des antennes dipôles à amenée symétrique et asymétrique.

ANTENAS EXTERIORES:

1. antena de capacidad-puede preverse una toma para la antena exterior. Esta toma tiene el símbolo de la antena. Esta antena lo constituye un cable de cobre de 15 a 30 metros de largo, suspendido por aisladores de porcelana. El trozo de antena que va en el tejado también debe ser de cable de cobre. Es conveniente instalar un pararrayos al final de la antena. Esta aumenta considerablemente la sensibilidad del receptor en los campos de ondas largas y medias. Merced a lo cual aumenta la cantidad de emisoras que se pueden captar en dichos campos de ondas.

2. antena dipol – a este receptor se le puede adaptar una toma para la antena exterior dipol. Esta toma tiene el símbolo de la antena dipol. La antena exterior dipol permite captar las estaciones locales lejanas que emiten por campos de ondas ultracortas. Por lo general se usan antenas dipol simétricas y asimétricas:

b) dipol aerial with unsymmetrical lead.

This aerial can be made in the form of a dipole linked by means of a round concentric cable.

The middle core of this cable should be inserted into one of the dipol aerial sockets, and the screen of the cable should be connected with an earth socket.

3) Room aerial

The room aerial need not be used in the receiver fitted with the ferrite aerial, since the latter offer better properties than the best-made room aerial.

Note: The external aerial as well as the external dipol aerial should be made by a skilled person.

... TO SWITCH ON THE EARTHING LINK

For earthing purposes a special socket marked by the symbol of earthing may be provided.

a) antenne dipôle à amenée symétrique. Cette antenne est formée par un dipôle amené à l'aide d'un câble symétrique plat. Ce câble doit se terminer par un jack bipolaire spécial. Ce jack doit être placé dans les prises de l'antenne dipôle.

b) antenne dipôle à amenée asymétrique. Cette antenne est formée par un dipôle amené à l'aide d'un câble concentrique rond. Le conducteur central est placé dans l'une des prises de l'antenne dipôle, tandis que l'écran du câble – dans la prise de mise à terre.

3. Antenne d'appartement – Il est superflu d'employer une antenne d'appartement dans un récepteur muni d'une antenne dipôle car l'antenne incorporée possède des qualités meilleures à celles de l'antenne d'appartement.

Remarque: Faire exécuter les antennes extérieures normale et dipôle par un spécialiste.

a) antena dipol asimétrica. Esta antena lo constituye un dipol de cable simétrico plano. Este cable tiene que estar provisto en su extremo de un enchufe bipolar, el cual debe meterse en la toma de la antena dipol.

b) antena dipol asimétrica. Esta antena lo constituye un dipol de cable concéntrico redondo. El conductor del medio de este cable debe meterse en una de las tomas de la antena dipol, mientras que el blindaje se introduce en el lugar de la puesta a tierra.

3. Antena doméstica.

En los receptores provistos de antena de ferrito no se recomienda, ni tiene objetividad alguna, utilizar la antena doméstica, puesto que la antena de ferrito tiene mejores propiedades que la antena doméstica.

Nota: La instalación de las antenas exteriores normales y las antenas exteriores dipol debe ser efectuada por especialistas.

A suitable earthing can be made in the form of galvanised pipe or plate to be buried in moist ground. The lead should be made by the use of a copper conductor of 1 mm dia at least.

A water supply installation pipe can also be utilised for earthing purposes. Care must be taken to ensure that the earthing wire is firmly connected with the earthing device.

It is not recommended to use central heating pipes and gas supply installation pipes for earthing purposes.

...TO SWITCH ON THE RECEIVER

Switching on the receiver is effected by turning the left-hand knob 1 in the right-hand side and is signalled by lighting up the scale. After one minute the tubes are sufficiently heated up and the receiver is ready for operation.

The knob 1 is marked on the scale by symbols "OFF" and "VOL".

...CONNECTER LA MISE À TERRE

La prise désignée par le symbole de la mise à terre est prévue pour la mise à terre.

Une bonne mise à terre peut être formée par un tube ou une tôle enterrée dans un sol humide. L'amenée doit être exécutée à l'aide d'un fil de cuivre d'un diamètre minimum de 1 mm.

On peut aussi exploiter les conduites de canalisation en tant que mise à terre. Il faut faire attention à ce que le conducteur de mise à terre (amenée) ait un contact sûr avec la mise à terre proprement dite. Nous ne recommandons pas l'exploitation des installations de chauffage central et de distribution du gaz en tant que mise à terre.

...METTRE EN MARCHÉ DE RÉCEPTEUR

La mise en marche du récepteur se fait en tournant le bouton gauche 1 vers la droite. Cette mise en marche

...CONECTAR LA PUESTA A TIERRA

Para conectar la puesta a tierra se ha previsto una toma que tiene dicho símbolo.

Una buena puesta a tierra lo puede constituir un tubo ó una chapa de zinc metida en terreno húmedo. La instalación de la puesta a tierra debe hacerse con un cable de cobre que tenga un diámetro mínimo de 1 milímetro.

Como instalación de puesta a tierra sirve también la tubería de agua. Debe hacerse cuidado de que el cable de puesta a tierra tenga siempre buen contacto.

No se recomienda utilizar como instalación de puesta a tierra las tuberías de la calefacción central ni las de gas.

...CONECTAR EL RECEPTOR

El receptor se conecta girando la llave izquierda 1 hacia la derecha, lo cual se nota al alumbrarse la escala. Pasado un minuto se calienta las lámparas y entonces el receptor

BELOW ARE GIVEN NOTES, HOW...

... TO ADJUST SOUND INTENSITY

The left-hand knob 1 is used for sound intensity adjustments. The sound intensity is increased by turning the knob 1 in the right-hand side. Care must be taken that an excessive increase in the sound intensity may result in overloading the low-frequency amplifier and may cause the increase of distortions.

The sound intensity may be reduced by turning the knob 1 in the left-hand side.

... TO SWITCH THE DESIRED WAVE RANGE

A rotary range switch is used to select the desired wave range. The range switch has three positions with Model I and II or two positions with Model III, which are set by means of a latch.

Setting the knob 3 of the range switch causes the desired wave range to be switched on.

Each wave range is suitably marked on the scale.

est signalée par l'éclairage de l'échelle. Une minute après avoir été mis en marche, le récepteur est prêt au service. (les lampes sont chauffées). Le bouton 1 est désigné sur l'échelle par les inscriptions „OFF” et „VOL”.

ENSUITE, NOUS AVONS DÉCRIT CI-DESSOUS. COMMENT ...

... RÉGLER LE VOLUME DU SON

Le bouton gauche 1 sert à régler le volume du son. En tournant le bouton vers la droite, nous obtenons une augmentation du volume du son. Mais, il faut se rappeler qu'une augmentation excessive du volume du son peut provoquer la surcommande de l'amplificateur (des faibles fréquences) donc, l'augmentation des distorsions.

Le volume du son peut être diminué en tournant le bouton 1 vers la gauche.

... ENCLANCHER LA BANDE VOULUE

Un rotacteur de bande est utilisé pour la choisir. Ce rotacteur a trois positions (Modèles I et II), ou deux (Modèle III), réglées par un cliquet.

ya está presto para funcionar. La llave 1 tiene escrito los símbolos "OFF" y "VOL".

MIENTRAS QUE A CONTINUACION SE DESCRIBE ...

... COMO REGULAR LA INTENSIDAD DEL SONIDO

Para regular la intensidad del sonido se usa también la llave izquierda 1. Girando la llave 1 hacia la derecha aumenta la intensidad del sonido. Sin embargo, es conveniente recordar, que un aumento excesivo de la intensidad del sonido puede desintonizar el amplificador (poca frecuencia), con lo cual aumentan las distorsiones. Para disminuir la intensidad del sonido hay que girar la llave 1 hacia la izquierda.

... CONECTAR EL CAMPO DE ONDAS REQUERIDO

Para elegir las ondas hay que utilizar la ruedecita rotatoria de las ondas. Esta tiene tres posiciones (modelo I y II) ó dos posiciones (modelo III). Cada uno de los campos de ondas

... TO TUNE THE RECEIVER PRECISELY TO A GIVEN STATION

The knob 1 of the sound intensity regulator should be slightly turned in the right-hand side and the tuning knob 2 (on the right-hand side) should be used to set the desired station.

While tuning, attention should be drawn to the position of the station indicator 4 showing the frequency of the set station on the scale.

... TO CONNECT ADDITIONAL LOUDSPEAKER

The receiver can be fitted with two sockets, or a special socket, marked by the symbol of loudspeaker, to which an additional dynamic loudspeaker having a resistance of 5 Ohms can be connected.

... TO SWITCH OFF THE RECEIVER

The receiver is switched off by turning the left-hand knob 1 in the left-hand side until a silent click is heard.

Un positionnement adéquat du rotacteur 3 enclenche la bande désirée. Chaque bande est désignée sur l'échelle d'une manière appropriée.

... ACCORDER LE RÉCEPTEUR AU POSTE ÉMETTEUR

Il faut tourner faiblement le bouton 1 de régulation du volume du son vers la droite et ensuite, à l'aide de bouton 2 (placé à droite) choisir le poste émetteur demandé.

Lors de l'accord, il faut remarquer le positionnement de l'indicateur 4 du poste récepteur, car il indique, sur l'échelle, la fréquence du poste émetteur.

... BRANCHER UN HAUT-PARLEUR ADDITIONNEL

Le récepteur peut être équipé de deux prises désignées par le symbole du haut-parleur. On peut brancher sur ces prises un haut-parleur dynamique additionnel d'une impédance de 5 ohms.

... FERMER LE RÉCEPTEUR

Le récepteur peut être fermé en tournant le bouton 1 vers la gauche jusqu'à perception d'un déclic

está señalado debidamente en la escala.

... SINTONIZAR EL RECEPTOR CON LA EMISORA

La llave (ruedecita) 1 que regula la intensidad del sonido se hace girar ligeramente a la derecha, a la par que con la ruedecita de sintonización 2 (derecha) se busca la emisora requerida.

Cuando se hace la sintonización hay que tener en cuenta la posición que tiene el indicador de la emisora 4, puesto que éste tiene por misión señalar en la escala la frecuencia de la emisora captada.

... CONECTAR UN ALTAVOZ SUPLEMENTARIO

Este receptor puede estar provisto de dos tomas con el símbolo del altavoz, donde se puede conectar un altavoz dinámico suplementario de 5 Ohmios de resistencia.

... DESCONECTAR EL RECEPTOR

Para desconectar el receptor hay que girar a ruedecita 1 hacia la izquierda, hasta oír un pequeño chasquido.

REPLACEMENT OF RECEIVER ELEMENTS

During normal operation of the receiver, the fuse or bulb to illuminate the scale is liable to be burnt out. The burnt-out element should be replaced after removing the rear wall.

The burnt-out fuses shall not be repaired, since the repaired fuse does not do its duty and does not protect the receiver from damages, which are likely to occur, such as burning out of the transformer, tubes, etc.

Only new fuses, made at the factory, may be used.

FUNDAMENTAL TECHNICAL DATA

Tubes and semi-conductor elements:

- | | |
|--------|---|
| ECC 85 | - H.F. amplifier, mixer and FM oscillator |
| ECH 81 | - mixer, AM oscillator and I.F. - amplifier for FM |
| EBF 89 | - I.F. - amplifier over the AM and FM ranges, and detector for AM |

RECHANGE DES ÉLÉMENTS DU RÉCEPTEUR

Le coupe-circuit peut fondre ou bien l'ampoule d'éclairage de l'échelle peut être brûlée, pendant l'exploitation normale du récepteur. Il faut alors échanger les éléments détériorés. Le fusible et l'ampoule peuvent être remplacés après avoir ôté la paroi arrière.

Il est interdit de réparer les fusibles, car, une fois réparé, il ne joue pas son rôle et ne protège pas le récepteur contre d'éventuelles avaries, comme le grésillage du transformateur, la détérioration des tubes, etc. Il est recommandé de n'employer que des coupe-circuits fusibles d'origine.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

Tubes et éléments semi-conducteurs:

- | | |
|--------|--|
| ECC-85 | - amplificateur HF, mélangeur et oscillateur pour FM. |
| ECH-81 | - mélangeur et oscillateur pour AM; amplificateur à fréquence moyenne pour FM. |

CAMBIO DE LOS ELEMENTOS DEL RECEPTOR

Durante el uso normal del receptor puede quemarse uno de los fusibles ó una de las bombillas que alumbran la escala. Como es natural es necesario cambiar el elemento deteriorado. Para cambiar el fusible ó una de las bombillas, hay que sacar primero la tapa trasera. No se permite reparar los fusibles quemados, ya que todo fusible reparado nunca cumple con su papel y no protege al receptor de las deterioraciones eventuales, como la quema del transformador, de las lámparas, etc.

Se recomienda usar fusibles exclusivamente nuevos.

DATOS TECNICOS FUNDAMENTALES

Lámparas y elementos semiconductores:

- | | |
|--------|---|
| ECC 85 | - amplificador de alta frecuencia, mezclador y oscilador para modulación de frecuencia (FM) |
| ECH 81 | - mezclador y oscilador para modulación de amplitud (AM) y |

- ECL 82 - L.F. voltage amplifier and power amplifier
- 2×DOG-53 - ratio detector for FM range
- SPS-5A-250/85 - selenium rectifier in single-way connection, mounted in the power supply unit of receiver.

Wave ranges:

Model I and II: long-waves - "LW",
medium-waves -
"MW" and ultra-
short waves - "FM".

Model III: medium waves -
"MW" and ultra-
short waves - "FM".

Receiver circuits:

in the AM range:

one input circuit

one oscillator circuit

four intermedium-frequency circuits

one intermedium-frequency eliminator circuit

in the FM range:

one input circuit

- EBF-89 - amplificateur à moyenne fréquence sur la bande AM et détecteur pour AM.
- ECL-82 - amplificateur de tension à basse fréquence et amplificateur de puissance.
- 2×DOG-53 - détecteur de rapport pour la bande FM.
- SPS-5A-250/85 - redresseur au sélénium dans un montage à sens unique dans le bloc d'alimentation du récepteur.

Bandes:

Modèles I et II - grandes ondes „LW”, ondes moyennes „MW”, ondes ultracourtes „FM”.

Modèle III - ondes moyennes „MW” et ultracourtes „FM”.

Circuits du récepteur dans la bande

AM: 1 circuit d'entrée

1 circuit de l'oscillateur

4 circuit de la fréquence moyenne

amplificador de frecuencia intermedia para modulación de frecuencia (FM)

EBF 89 - amplificador de frecuencia intermedia para AM y FM así como detector para AM

ECL 82 - amplificador de voltaje de pequeña frecuencia y amplificador de potencia

2xDOG-53 - detector proporcional para FM

SPS-5A-250/85 - rectificador de selenio en sistema dirección única en el alimentador del receptor.

Longitudes de ondas:

Modelo I y II: ondas largas - "LW", medias - "MW" y ultracortas - "FM".

Modelo III: ondas medias - "MW" y ultracortas - "FM".

Circuitos del receptor:

AM: 1 circuito de entrada

1 circuito de oscilación

4 circuitos de frecuencia intermedia

one H.F. amplifier circuit
one oscillator circuit
six intermedium-frequency circuits

Intermedium-frequency of path:

AM – 465 kc/s
FM – 10.7 Mc/s

Sensitivity

in AM ranges:

better than 1 mV/m (100 μ V) at
50 mW output power

Sensitivity

in FM ranges:

better than 10 μ V at 50 mW
output power.

Selectivity:

AM – approx. 30 dB at 1000 c/s

FM – approx. 28 dB at 99 Mc/s

Internal aeri als:

- 1) for AM range-ferromagnetic, anti-noise, directional (non-rotary)
- 2) for FM range-dipol, in the form of wire-section.

Elliptical loudspeaker:

GD 14.5 – 9.5/1.5 (5 Ohms)

Output power (non-distorted) over
1.3 Watt

Scale lighting system:

one bulb, 6.3 V, 0.3(0.2) A.

1 circuit de l'éliminateur
de la fréquence moyenne.

FM: 1 circuit d'entrée

1 circuit de l'amplificateur
HF

1 circuit de l'oscillateur

6 circuits de la fréquence
moyenne.

Fréquence moyenne de la
bande

AM: 465 kc/s

FM: 10,7 Mc/s

Sensibilité du récepteur sur les bandes

AM meilleure à 100 μ V

FM meilleure à 10 μ V pour une puis-
sance de sortie de 50 mW.

Sélectivité de la bande

AM – env. 30 dB sous 1000 c/s et dé-
saccord ± 9 kc/s

FM – env. 28 dB sous 99 Mc/s et dé-
saccord ± 300 kc/s.

Antennes incorporées

- 1) ferromagnétique, anti-perturbations,
dirigée (fixe pour la bande AM)

1 circuito del eliminador de la
frecuencia intermedia

FM: 1 circuito de entrada

1 circuito de amplificador de
alta frecuencia

1 circuito de oscilación

6 circuitos de frecuencia inter-
media.

Frecuencia intermedia di-
rigida:

AM – 465 kc/s

FM – 10,7 Mc/s.

Sensibilidad del receptor
en los límites:

AM mayor de 100 μ V, FM-mayor de
10 μ V a 50 mW de potencia de salida.

Selectividad dirigida:

AM – casi 30 dB a 1000 c/s y desin-
tonización ± 9 kc/s.

FM – casi 28 dB a 99 Mc/s a desin-
tonización ± 300 kc/s.

Antenas interiores:

1. ferromagnética, antiparásitos, di-
reccional para AM.

2. dipol en forma de trozo de cable,
para FM.

Altavoz elíptico:

GD 14,5 – 9,5 (5 Ohmmios).

Fuses:
at 110 and 120 V – 0.8 A
at 220 and 240 V – 0.6 A

Supply: from A.C. network, 50 – 60 c/s,
at one or two voltage values
of 110 V, 120 V, 220 V and
240 V.

Power consumption approx. 40 VA.

2) dipôle sous forme d'un segment
de conducteur pour bande FM.

Haut-parleur élliptique –
GD 14,5 – 9,5/1,5 (5 ohms)

Puissance de sortie non distordue:
supérieure à 1,3 W

Eclairage de l'échelle: à l'aide d'une
ampoule: 6,3 V – 0,3(0,2) A.

Coupe-circuit fusibles:
sous 110, 120 V – 0,8 A
sous 220, 240 V – 0,6 A.

Alimentation: à partir du secteur de
courant alternatif 50 – 60 c/s à tension
110, 120, 220, 240 V.

Consommation d'énergie: env. 40 VA.

Potencia de salida (sin distorsiones)
mayor de 1,3 W.

Alumbrado de la escala:

Una bombilla 6,3 V; 0,3(0,2) A.

Fusibles: para 110 – 120 V. 0,8 A.
para 220 – 240 V. 0,6 A.

Alimentación por red de corriente
alterna de 50 – 60 ciclos mediante
uno de los siguientes voltajes:

110, 120, 220, 240 V.

Potencia consumida unos 40 VA.



UNIVERSAL

FOREIGN TRADE ENTERPRISE
POLAND, Wspólna 3/5, WARSAW

Cable address: UNIVER-Warszawa

PHONE: 8-40-71; Telex: 81-437

P.O.Box: Warszawa 1, No 370