

Рис. 5.81

## «МИКРО»

(Выпуск 1966 г.)

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Миниатюрный радиоприемник «Микро» (рис. 5.81) собран по схеме прямого усиления на шести транзисторах.

Радиоприемник предназначен для приема передач местных радиовещательных станций с амплитудной модуляцией в диапазонах длинных и средних волн на внутреннюю магнитную антенну.

Максимальная чувствительность . . . . .	
на длинных волнах . . . . .	не хуже 25 мв/м
на средних волнах . . . . .	не хуже 20 мв/м
Избирательность по соседнему каналу (при расстройке $\pm 30$ кГц) . . . . .	не менее 12 дБ
Действие АРУ: при изменении сигнала на входе приемника на 26 дБ изменение сигнала на выходе . . . . .	не более 6 дБ
Полоса воспроизводимых звуковых частот . . . . .	300—3000 Гц
Номинальная выходная мощность при коэффициенте нелинейных искажений всего тракта приемника не более 18% . . . . .	50 мВт
Источник питания: дисковый аккумулятор типа Д-0,06	
Напряжение питания . . . . .	1,25 в
Ток, потребляемый приемником при отсутствии сигнала . . . . .	4 ма
Длительность работы приемника от одного аккумулятора . . . . .	10—12 час
Габаритные размеры: . . . . .	43×30×13 мм
Масса . . . . .	20 г

## ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

Катушки входного контура и его катушка связи намотаны на ферритовом стержне встроенной магнитной антенны. Связь входного контура с базой транзистора  $T_1$  — индуктивная (рис. 5.82).

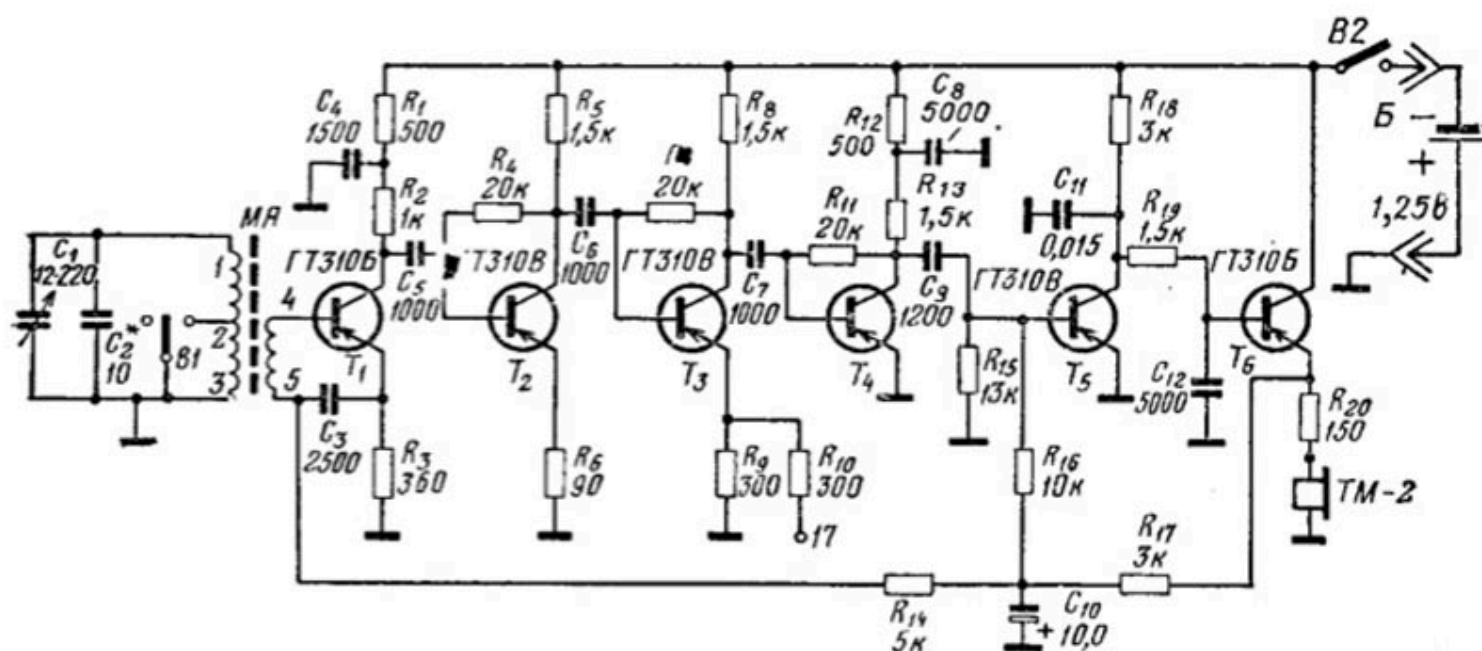


Рис. 5.82. Принципиальная схема приемника «Микро».

При работе в диапазоне СВ часть витков катушки входного контура замыкается накоротко с помощью микропереключателя. Усилительная часть схемы приемника состоит из четырехкаскадного усилителя ВЧ, детектора и выходного каскада, выполненного по схеме эмиттерного повторителя. Все каскады собраны на миниатюрных транзисторах типа ГТ310. Нагрузкой выходного каскада служит высокоомный малогабаритный телефон типа ТМ-2. Полное сопротивление звуковой катушки телефона 450 ом на частоте 1000 гц.

## КОНСТРУКЦИЯ И ДЕТАЛИ

Корпус приемника выполнен из цветного ударопрочного полистирола. Ручка настройки приемника расположена на передней панели справа, а ручка выключателя питания — слева. Настройка приемника осуществляется с помощью конденсатора переменной емкости типа КП4-3А емкостью 12—220 пф. Под ручкой выключателя питания имеется отсек для установки аккумулятора. Монтаж приемника выполнен на специальной печатной плате (подложке), изготовленной из полированного изоляционного материала.

Резисторы, конденсаторы и соединительные проводники на подложке выполнены методом вакуумного напыления из различных материалов — проводников. Транзисторы размещены на микропечатной плате из двустороннего стеклотекстолита.

Приемники «Эра-2М», «Маяк-1» и «Микро» снабжены специальными пластмассовыми футлярами.

## Эксплуатация радиоприемника

Для включения приемника ручку 1 поверните по часовой стрелке, пока указатель 2 не установится против точки 6, при этом в телефоне будет слышен щелчок.

Ручку переключателя диапазонов 4 установите (нажимая на верхнюю или нижнюю часть ее) в желаемое положение: появление буквы «М» указывает на то, что приемник включен на средневолновый диапазон, буквы «L» — на длинноволновый диапазон.

Медленно вращая ручку настройки 3 приемника, настройтесь на желаемую станцию. Антенна приемника обладает значительным направленным действием (пространственной избирательностью), поэтому после настройки необходимо, повернув приемник в горизонтальной плоскости, добиться наибольшей громкости звучания. Таким же образом можно производить регулировку громкости звучания.

Для выключения радиоприемника указатель 2 ручки установите против точки 5.

### *Зарядка аккумулятора и его установка в приемник*

Через каждые 10—15 часов работы радиоприемника его аккумулятор должен быть подзаряжен с помощью зарядного устройства. На время зарядки приемник питается от второго аккумулятора, имеющегося в комплекте.

Для смены аккумулятора поставьте указатель 2 ручки 1 против точки 7 и в этом положении снимите ручку и выньте аккумулятор. Вложите заряженный аккумулятор и установите на место ручку 1. Аккумулятор устанавливается в корпус приемника маркировкой (знаком +) наружу.

### Комплектность

1. Приемник.
2. Инструкция по эксплуатации.
3. Источник питания — 2 аккумулятора Д-0,06\*.
4. Телефонный держатель—2 шт.
5. Упаковочная пластмассовая коробка.
6. Зарядное устройство\*.

\* Поставляется по просьбе заказчика.

## Operating instructions

Turn knob 1 in a clockwise direction so that pointer 2 is set against 6 and a click is heard in the earphone.

Set range switch 4 to a desired position by depressing its upper or lower part. When „M“ is seen, it will indicate that the medium wave range is on, while „L“ will correspond to the long wave range.

Turn slowly tuning knob 3 and tune the receiver to a desired broadcast station.

The receiver antenna has a directional characteristic (directional selectivity). Therefore, after the receiver is tuned, it has to be turned in a horizontal plane to gain maximum sound volume or to reduce it to a required level.

To switch off the receiver, turn knob 1 so that pointer 2 sets against 5.

### Charging and mounting the battery

After every 10—15 hours of operation the battery should be charged by means of a battery charger. The receiver set includes another battery which is placed instead of the one being charged.

For replacing the battery set pointer 2 of knob 1 against 7, pull out the knob and remove the battery. Put in the charged battery and mount in place knob 1. When placing the battery into the receiver, put its marking (sign +) outside.

### The receiver set includes:

1. Receiver proper.
2. Operating instructions.
3. Power source—two batteries Д-0.06\*.
4. Earphone support—2 pieces.
5. Plastic case.
6. Battery charger\*.

\* May be delivered on order.

# RÉCEPTEUR „MICRO“

## Renseignements généraux

Le „MICRO“ est un poste récepteur qui est exécuté d'après le schéma d'amplification directe, à commande automatique de sensibilité à transistors. A l'heure actuelle ce poste est le plus minuscule des postes, produits en série dans le monde entier. Toutes ses résistances et la plupart des condensateurs sont exécutés sous forme de couches minces réalisées par l'évaporation sous vide.

Le poste est conçu aussi bien pour les conditions stationnaires que pour les conditions de marche. Il assure la réception, au moyen d'une antenne en ferrite, des radiodiffusions locales dans les gammes d'ondes grandes et petites. Le poste est pourvu d'une prise pour l'écouteur miniature.

## Caractéristiques techniques

Gammes de fréquences:

Grandes ondes—150—408 kHz,

Petites ondes—525—1605 kHz.

Sensibilité—25 mV/m.

Puissance nominale de sortie—50  $\mu$ W.

Le poste récepteur est alimenté par un accumulateur  $\pi$ -0.06. L'accumulateur chargé garantit le fonctionnement continu du poste pendant 10—15 heures.

Encombrement—43×30×13 mm.

Type d'écouteur—TM-2.

Poids—28 g.

L'aspect extérieur du poste et ses éléments de commande sont montrés sur la fig.

## Exploitation du poste récepteur

Pour brancher le poste, il faut tourner la manette 1, dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur 2 ne soit pas ramené en face du point 6; à ce moment on entendera un claquement dans l'écouteur. Positionnez la manette du commutateur des gammes 4 selon Votre désir (en appuyant sur sa partie supérieure ou inférieure); l'apparition de la lettre „M“ indique que le poste est branché sur les petites ondes, la lettre „L“ indique les grandes ondes.

En tournant lentement la manette de réglage 3 du poste choisissez la station désirée. L'antenne du poste possède un effet directif important (sélectivité spatiale). C'est pour cela qu'après le réglage il faut, ayant tourné le poste dans le plan horizontal, obtenir une intensité sonore maximum. On peut parvenir de la même manière à régler l'intensité sonore. Pour débrancher le poste, il faut ramener l'indicateur 2 en face du point 5.

# EMPFANGER „MIKRO“

## Allgemeine Angaben

Das Rundfunkgerät „MIKRO“ ist ein transistor-bestückter Geradeempfänger mit automatischer Empfindlichkeitsregelung. Er ist zur Zeit der kleinste Empfänger der Welt in Serie gebaut. Alle seinen Widerstände und die meisten Kondensatoren sind am Grunde der Fein-Film Technologie gefertigt.

Der Empfänger gewährleistet einen guten Ortsempfang als Heimgerät und als Reisebegleiter im Lang- und Mittelwellenbereich mit Innenferritstabantenne.

Er besitzt einen Ausgang zum Anschluß ein kleines Kopfhörers. Das Gerät ist für individuelle Verwendung bestimmt.

## Technische Daten

Frequenzbereiche:

Langwellen—150—408 kHz,

Mittelwellen—525—1605 kHz.

Empfindlichkeit—besser als 25 mV/m.

Ausgangsnennleistung—50  $\mu$ W.

Speisung—1 Batterie Д-0.06.

Die aufgeladene Batterie sichert einen ununterbrochenen Empfang während 10—15 Stunden.

Abmessungen 43×30×13 mm.

Kopfhörer—Typ TM-2.

Masse—28 g.

Die Ansicht und die Bedienungselemente sind in Bild dargestellt.

## Betrieb des Empfängers

Zum Einschaltung des Empfängers drehen Sie den Knopf 1 rechtsgängig (den Anzeiger 2 gegenüber dem Punkt 6 zu einstellen) bis zum Einschaltknackes. Schalten Sie den gewünschten Wellenbereich mit dem Wellenbereichsschalter 4 ein (drücken Sie auf den oberen oder unteren Teil).

Das Erscheinen des Buchstabens „M“ zeigt, daß der Empfänger auf den Mittelwellenbereich geschaltet ist, der Buchstaben „L“ entspricht der Langwellenbereich.

Durch langsames Drehung des Knopfes 3 wird die Einstellung des Empfängers auf den gewünschten Sender vorgenommen.

Die Antenne des Empfängers weist eine beträchtliche Richtwirkung (raumabhängige Selektion) auf, deshalb es erforderlich ist, den Empfänger nach erfolgter Einstellung in Horizontalebene zu drehen, bis die größtmögliche Lautstärke erreicht ist. In gleicher

Lautstärke vornehmen.

Zum Ausschaltung des Empfängers stellen Sie den Knopf 2 gegenüber dem Punkt 5 ein.



## Charge de l'accumulateur et son installation dans le poste

Toutes les 10—15 heures de fonctionnement du poste son accumulateur doit être supplémentaiement chargé à l'aide du dispositif de charge. Pendant la charge le poste est alimenté par le deuxième accumulateur prévu dans l'assortiment.

Pour changer l'accumulateur, amenez l'indicateur 2 dela manette 1 en face du point 7 et dans cette position enlevez la manette et faites sortir l'accumulateur.

Introduisez l'accumulateur chargé et ramenez la manette 1 en place.

L'accumulateur doit être placé dans le corps du poste avec la marque (+) en dehors.

## Complètement

1. Poste récepteur,
2. Instruction pour l'exploitation du poste.
3. Source d'alimentation: 2 accumulateurs Д-0,06\*.
4. Support de l'écouteur.
5. Boite d'emballage en matière plastique.
6. Dispositif de charge\*.

---

\* Peut être fourni sur demande.

## Aufladen der Batterie und einsetzen dieser in den Empfänger

Nach jeweils 10—15 Betriebsstunden des Empfängers ist ein Nachladen der Batterie mit Hilfe der Ladeeinrichtung vorzunehmen. Für die Dauer der Batterieaufladung wird der Empfänger von Reservebatterie gespeist, die den Empfänger beigegeben ist.

Zum Batteriewechsel stellen Sie den Anzeiger 2 des Knofes 1 gegen dem Punkt 7. In dieser Stellung wird das Knopf abgenommen und die Batterie entfernt. Geladene Batterie einsetzen und wieder anbringen den Knopf 1. Die Batterie mit der Kennzeichnung (+) nach oben einsetzen.

## Komplettierung

1. Empfänger.
2. Bedienungsanleitung.
3. Speisequelle: 2 Batterien Д-0,06\*.
4. Kopfhörerhalter—2 st.
5. Kunststoffverpackungsgehäuse.
6. Ladeeinrichtung\*.

---

\* Soweit in der Bestellung mit angegeben,