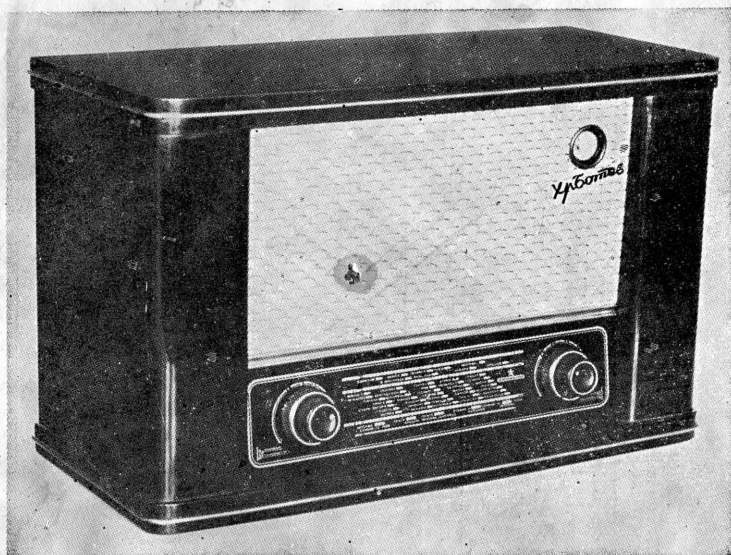




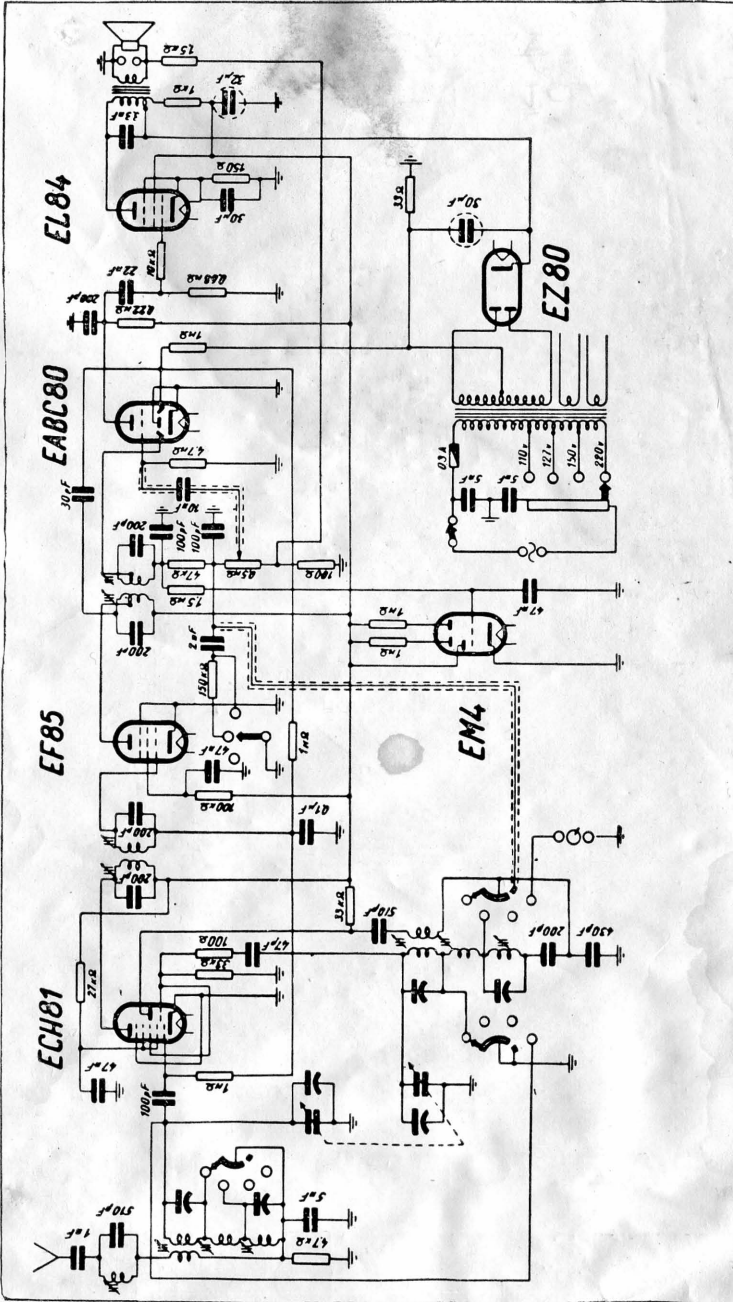
М.Е. — ЕЛПРОМ

завод „КЛИМЕНТ Е. ВОРОШИЛОВ“
СОФИЯ



РАДИОПРИЕМНИК
„ХРИСТО БОТЕВ“

ТИП Р III 56-1



Принципна електрическа схема на радиоприемника "Христо Ботев"

РАДИОПРИЕМНИК „ХРИСТО БОТЕВ“

ТИП РШ 56—1

І. ОПИСАНИЕ

Радиоприемникът „ХРИСТО БОТЕВ“ е 4+2 лампов супер с три вълнови обхвата: къси, средни, дълги и 6 настроени кръга. Поместен е в красива дървена кутия с голяма негативна скала разграфена в метри — средни и дълги вълни и в мегахерци и метри — къси вълни. Принципната схема на радиоприемника е суперхетеродин със следните лампи:

ЕСН 81 — преобразовател на честотата, ЕФ 85 — усилвател на междинната честота, ЕАВС 80 — низкочестотен предусилвател, детекция и автоматично регулиране на усилването, ЕЛ 84 — усилвател на мощност, ЕМ 4 — индикатор на настройката и ЕЗ 80 — изправител.

Радиоприемникът има стъпален тонрегулатор, високоомен вход за грамофон и изход за втори високоговорител — 5 Ω.

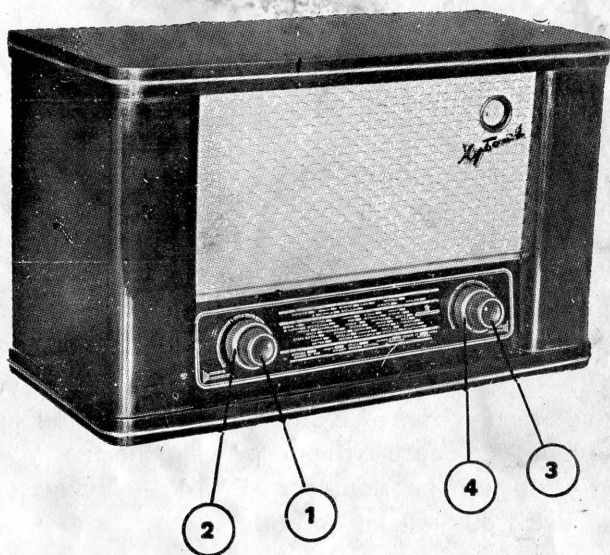
Подготовка на апарата за работа

Преди да се включи радиоприемника към мрежата проверява се положението на волтажния разпределител. Необходимо е цифрата под стрелката да е еднаква с напрежението на мрежата, към която ще включваме радиоприемника. Ако това не е така, то нагласяваме волтажния разпределител намиращ се на задната страна на радиоприемника върху мрежовия трансформатор по следния начин: бакелитното копче с цифрите за различните напрежения се издърпва леко и след това се завърта на ляво или дясно, така че цифрата на желаното напрежение да попадне под стрелката. След това се натиска леко копчето и превключването е осъществено. Тези манипулации да се извършат обезателно при изваден щепсел на апарата от контакта на електрическата мрежа.

След нагласяване на волтажния разпределител поставяме щекерите водещи от антената и земното съединение в съответните гнезда на радиоприемника.

Командване на радиоприемника

Радиоприемникът „ХРИСТО БОТЕВ“ е с 4 команди за управление разположени отпред (фиг. 1). Отделните копчета имат следното предназначение:



Фиг. 1

Копче 1 — пускане на апарата и регулиране силата на звука.

Копче 2 — регулиране на тона.

Копче 3 — превключване на обхватите и вида на работа — радио и грамофон.

Копче 4 — настройка на радиоприемника на желана станция.

Включване на апарата

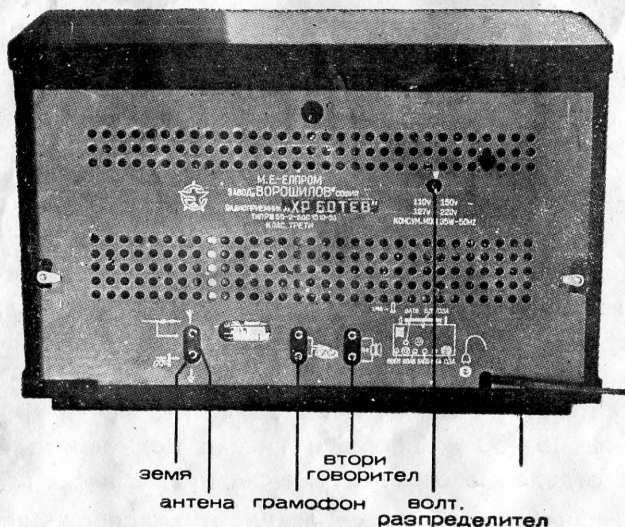
Радиоприемникът се включва с лявото малко копче 1 чрез завъртане на дясно или издърпване напред докато се чуе леко щракане и скалата светне. След 30 до 50 секунди лампите на радиоприемника са загреети, индикатора (лампата око) почва да свети зелено и се чува тихо шумене, което показва, че апарата работи.

Избор на станции

При избиране на станции най-напред превключваме с копче 3 радиоприемника на желания обхват като точката

върху копче 3 трябва да съвпадна със съответната буква означена върху скалата. Смисълът на тези означения е след-

- ния:
- к — къси вълни
 - с — средни вълни
 - д — дълги вълни
 - г — грамофон



Фиг. 2

Настройката на апарата на желана станция се извършва с голямото дясно копче 4. За улеснение при търсене на станции неотблязани върху скалата е дадена скала с 100 равни деления. При намиране на интересна станция, която впоследствие бихме желали да чуем, тази скала позволява да се запомни мястото ѝ по съответното деление.

Регулиране на тона

Тонрегулаторът се командва с копче 2 според фиг. 1. Той има три положения, при въртене от ляво на дясно по посока на часовниковата стрелка.

Първо положение — използва се за слушане на говор.

Второ положение — приемане на музика.

Трето положение — приемане на музика с подчертани низки честоти.

Включване на грамофон

Превключването на радиоприемника на положение грамофон става с копче 3 което се завърта на дясно, на четвърто положение т. е. точката върху копчето да сочи буквата „г“ на скалата. Проводникът от грамофона трябва да бъде ширмован с металическа оплетка, която се свързва с гнездо земя на радиоприемника, а изолирания проводник с гнездо грамофон. Неправилното свързване на тези проводници може да причини бръмчене което се избегва при обръщане на местата на включващите проводници.

Антиена и земя

Радиоприемникът „ХРИСТО БОТЕВ“ може да работи с всякаква антена — парче жица, пружина на креват и т. н. Използването на каквато и да е антена не изтощава радиоприемника, обаче силно влияе на качеството на приемането. За качествено приемане с по-малко смущения както и за слушане на по-слаби и далечни станции е необходима висока външна антена. За такава може да се използва проводник с дължина 15—30 м. поставен високо над земята по възможност отдалечен от електрическа мрежа и др. предмети.

Заземяването може да се вземе от водопроводна инсталация, парно отопление или заровен металически предмет в земята.

При употреба на външна антена желателно е същата да бъде монтирана заедно с превключвател антена-земя.

В случаи на лошо време, силни бури — гърмотевици чрез антенния превключвател антената се заземлява и по този начин се предпазва радиоприемника от повреда или евентуално попадение на гръм върху антената.

Особености при приемането

Обхвата дълги вълни се приема почти равномерно през цялото денонощие. Тук смущенията са най-голями.

Приемането на среани вълни е силно зависимо от времето. Зимата е по благоприятен сезон за приемане от лятото, също така вечер се приемат повече станции отколкото през деня.

На този обхват работят и българските предаватели Христо Ботев, София II, Стара Згора и Сталин.

На къси вълни атмосферните смущения имат най-слабо влияние. От този обхват по-дългите вълни над 31 метра се приемат по добре нощем, докато по-късите вълни под 25 м. се слушат по-добре през деня.

II. ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Обхвати

Къси вълни — 5,8—18 MHz или 51,7—16,7 метра
 Средни вълни — 520—1600 KHz или 577—187 метра
 Дълги вълни — 150—400 KHz или 2000—750 метра

Захранване

От мрежа за променлив ток с напрежения 110, 127, 150 и 220 V—50 Hz. Предпазител 0,3 A (при 220 V).

Консумирана мощност 40 W.

Междинна честота 468 KHz.

Чувствителност при 0.1 от номиналната изходяща мощност

къси вълни — 60 μ V
 средни вълни — 50 μ V
 дълги вълни — 50 μ V

Избирателност

При разстройка ± 10 KHz, отслабване на сигнала 35 db.

Затихване на огледалната честота

Дълги вълни 38 db. Средни вълни 24 db. Къси вълни 14 db.

Затихване на междинната честота

На средни вълни — 36 db.

Честотна характеристика

70—7000 Hz с неравномерност ± 6 db.

Номинална изходяща мощност

1,5 W при клирфактор под 10⁰‰.

Характеристика на АРУ

При вариация на входящото напрежение 20 пъти — изходящото напрежение варира 2,2 пъти.

Обхват на регулатора на силата 40 db.

Чувствителност на грамофонния вход — 100 mV за номинална изходяща мощност при честота 400 Hz.

Високогзорител

Електродинамичен тип с мощност 3W, с постоянен магнит. Съпротивление на намотката за постоянен ток — 5Ω. Диаметър на дифузора — 180 мм.

Габаритни размери

496 × 312 × 225 мм.

Тегло

Около 9 кгр.

Забележка. Внимание! При покупка на радиоприемника изисквайте от продавача на магазина да вписва в гаранционната карта дата на покупката скрепена с подписа на управителя и печата на магазина.
