Для служебного пользования

Экз. № 25041

ОПИСАНИЕ

телефонного аппарата ТАИ-43 по черт. № А5210002

А. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Назначение аппарата

Полевой телефонный аппарат системы МБ с индукторным вызовом ТАИ-43 предназначен для связи в войсковых частях и соединениях.

2. Свойства аппарата

Нормальное прохождение связи между двумя аппаратами ТАИ-43 обеспечивается:

а) При двухпроводной линии из полевого телефонного кабеля ПТФ-7 20—25 км.

б) При постоянной двухпроводной воздушной линии из 4-х мм стального провода 200 км.

Соединение двух аппаратов между собой может быть произведено как напрямую, так и через коммутатор системы МБ с индукторным вызовом.

3. Источник питания

Источником питания микрофона служит элемент типа 3С или 3В напряжением 1,5 вольта.

Б. УСТРОЙСТВО АППАРАТА

Аппарат ТАИ-43 монтируется на деке из пластмассы, которая вставляется в деревянный ящик, окрашенный в защитный цвет, или в ящик из пластмассы. Ящик снабжен ремнем из тесьмы или брезента для носки через плечо.

Размеры аппарата: длина 300 мм, ширина 122 мм и высота 210 мм.

Вес аппарата с элементом — 5,2 кг.

На наружной стороне деки расположены:

1. Микротелефон со шнуром и штепселем, вставляемым на вилку деки. В верхней части штепселя имеются два гнезда для подключения дополнительного телефона.

2. Три клеммы:

а) две для подключения линейных проводов ($Л_1$ и $Л_2$) и

б) одна для подключения заземления (З).

3. Шунтирующая кнопка.

4. Три пятырька (вилки) для подключения штепселя микротелефона.

5. Крышка, закрывающая помещение для элемента и одновременно являющаяся подставкой для укладки микротелефона. Крышка деки на петле и закрепляется невыпадающим винтом. Под крышкой расположены две клеммы для подключения элемента.

С внутренней стороны деки размещены:

1. Индуктор (с магнитами из никель-алюминиевой стали).
2. Одночастечный звонок переменного тока.
3. Телефонный автотрансформатор.
4. Громоотвод.
5. Набор пружин шунтирующей кнопки.
6. Конденсатор.

Элемент в аппарате ТАИ-43 размещается в специальном помещении, доступ в которое осуществляется через крышку элемента, расположенную на наружной стороне деки.

Кроме того в аппарате ТАИ-43 сделан специальный отсек в ящике для укладки микротелефонного шнура и дополнительного телефона, прилагаемого к аппарату.

Крепление деки к ящику производится тремя невыпадающими винтами.

В передней стенке ящика имеются три отверстия для пропускания линейных проводов и провода заземления, а четвертое служит для пропускания микротелефонного шнура. На правой стенке ящика имеется отверстие для прохода индукторной рукоятки, навинчиваемой на ось индуктора. В нерабочем положении аппарата это отверстие закрывается клапаном. С внутренней стороны на крышке ящика наклеены схема аппарата, схема включения аппарата в линию и краткая инструкция, а также укреплены индукторная рукоятка и войлочная прокладка, прижимающая микротелефон к деке при закрытой крышке.

Электрические данные приборов аппарата приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Наименование	Телефон	Микрофон	Индуктор	Звонок	Автотрансформатор I	Автотрансформатор II	Автотрансформатор III	Автотрансформатор IV	Конденсат. 1	Конденсат. 2	Элемент
Сопротивлен. в омах	130	30	750	1000	20	1,8	35	430			
Диаметр провод . .	0,10	—	0,12	0,12	0,17	0,41	0,17	0,10			
Витки	2000	—	6000	14000	800	300	800	—			
Емкость в мф . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0,30	0,20	
Напряж. в вольт . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5

В аппарате ТАИ-43 применена противоместная схема с трехобмоточным автотрансформатором (обмотка IV — балансное сопротивление).

Все параметры схемы рассчитаны на волновое сопротивление полевой кабельной линии ПТФ-7.

Схема и составляющие ее элементы подобраны так, чтобы при передаче речи генерируемый микрофоном разговорный ток в линии был наибольшим, а в своем телефоне наименьшим. Благодаря этому при включении аппарата ТАИ-43 в полевую кабельную линию ПТФ-7 внешний шум и собственный разговор при передаче речи в своем телефоне почти не прослушиваются. Достигается это путем применения балансного (уравновешивающего) контура, состоящего из обмотки III, сопротивления IV и конденсатора 2. Исходящий разговорный ток внутри аппарата замыкается через балансный контур и обмотки автотрансформатора помимо телефона.

При приеме входящий разговорный ток в балансном контуре почти отсутствует, а в телефон попадает большая часть его.

В. ПРАВИЛА ОБСЛУЖИВАНИЯ АППАРАТА

1. Включение в линию

Провода линии включаются под клеммы $Л_1$ и $Л_2$, провод заземления включается под клемму ⏚.

2. Пользование аппаратом

а) Подготовка аппарата.

Для подготовки аппарата к работе снять с крышки ящика индукторную рукоятку и навернуть ее на ось индуктора.

б) Посылка вызова.

Посылка вызова производится вращением рукоятки индуктора. После чего взять микротелефон и слушать ответ станции.

в) Прием вызова.

При поступлении вызова на аппарат должен звонить звонок; нужно взять микротелефон и ответить.

г) Разговор.

При разговоре телефон должен быть прижат к уху, микрофон должен быть перед ртом, клапан нажат.

Микротелефон надлежит держать прямо, не наклоняя его вправо или влево.

Если нужно слушать, ожидая ответ после посылки вызова или ожидая вызов голосом, клапан не нажимать. Микрофон опустить ниже подборолка так, чтобы в него не попадал выдыхаемый воздух. Этим достигается предохранение микрофона от отсыревания и от обмерзания.

д) Разговор при плохой слышимости.

При плохой слышимости рекомендуется брать дополнительный телефон и слушать в два телефона.

3. Простейшая проверка исправности аппарата и линии

а) Проверка разговорных цепей.

Проверить аппарат на продувание. Если подуть в микрофон, в телефоне должен быть слышен шорох; при включении линии шорох должен стать слабее.

б) Проверка вызывных цепей.

Замкнуть проводников клеммы 1 и 2, нажать шунтирующую кнопку и вращать рукоятку индуктора. При этом должен звонить свой звонок.

в) Проверка линии на обрыв.

Включить провода линии, нажать шунтирующую кнопку и вращать рукоятку индуктора. Если линия исправна, будет звонить звонок своего аппарата, а при обрыве линии звонок работать не будет.

Г. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, СБЕРЕЖЕНИЯ И РЕМОНТА АППАРАТА

При переноске и перевозке аппараты оберегать от ударов.

Оберегать от ударов микротелефон, не допускать его повисания на шнуре и перекручивания шнура.

При работе в холодную и сырую погоду не держать без надобности микрофон около рта и не производить без надобности продувание.

После работы аппарат просушивать и хранить в сухом месте.

При химической опасности аппарат должен защищаться от действия ОВ.

Не допускать без надобности разборку аппарата и его частей вне мастерской. Ремонт аппарата производить только в мастерской. На месте пользования аппаратом разрешается производить замену:

а) Разрядившегося элемента.

б) Капсюля телефона.

в) Капсюля микрофона.

г) Микротелефонной трубки.

д) Рукоятки индуктора.

Замену элемента производить тогда, когда напряжение его станет меньше 0,8 вольта. Замену производить в следующем порядке:

а) Снять микротелефон с крышки элемента.

б) Освободить винт, крепящий крышку элемента к деке.

в) Открыть крышку, отключить элемент и вынуть его.

г) Вставить на место старого элемента новый и подключить выводные концы элемента к батарейным клеммам.

д) Закрыть крышку и закрепить ее винтом.

Замена микротелефонной трубки производится путем выключения штепселя поврежденного микротелефона и включения штепселя исправного микротелефона.

При приемке или передаче аппарата проверяй наличие в аппарате дополнительного телефона и рукоятки индуктора.

Ответственный редактор
инженер-капитан Г. САВЕЛЬЕВ.

11 декабря 1943 года.

№ 46516 Подписано к печати 3/I—45 г. Заказ № 426-в

Типография ГВИО МВО «Красный Воин» Всевобуч пер. 8.