

ООО "ИНБИС+"

АППАРАТ ТЕЛЕФОННЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ТАШ1-17А

Руководство по эксплуатации
ТАШ1.00.000-17А РЭ



2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	3
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ	4
3. УКАЗАНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ	4
4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ	5
5. МАРКИРОВКА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ, УСЛОВИЯ ЕЕ ХРАНЕНИЯ, УПАКОВКИ, КОНСЕРВАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	5
6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	6
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ	7
8. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ.....	7
9. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	8
10. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	9
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	10
Габаритные и установочные размеры аппарата	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	11
Аппарат телефонный взрывозащищенный ТАШ1-17А.Схема электрическая соединений....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.	12
Перечень элементов телефонного аппарата ТАШ1-17А.	12

НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации служит для ознакомления с устройством, монтажом и правилами технического обслуживания аппарата телефонного взрывозащищенного ТАШ1-17А (далее по тексту аппарат ТАШ1-17А) и определяет основные условия эксплуатации, использование по назначению и условия его применения.

Телефонный аппарат ТАШ1-17А (без номеронабирателя) предназначен для обеспечения телефонной связи, аварийной сигнализации и громкоговорящего оповещения абонентов в сетях, построенных на базе комплекса КПТС3-05.

Маркировка взрывозащиты 1Ex ib ПВ Т5 Gb.

Вид взрывозащиты – искробезопасная электрическая цепь ib.

Степень защиты от воздействия окружающей среды – IP65 по ГОСТ 14254-2015.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Аппарат ТАШ1-17А предназначен для работы в составе комплекса КПТС3-05 совместно с громкоговорителями HS -20 В (громкоговорители в комплект поставки аппарата не входят).

1.2. Основные параметры:

- 1) электрическое сопротивление аппарата постоянному току при снятой микротелефонной трубке, Ом, не более.....600;
- 2) показатель громкости передачи, дБ.....-12;
- 3) показатель громкости приема, дБ.....-3...+1;
- 4) показатель затухания местного эффекта, дБ, не менее.....8;
- 5) уровень громкости вызывного акустического сигнала на расстоянии 0,5 м, дБ, не менее.....105;
- б) максимальное входное напряжение U_i , В..... ≤ 57 ;
- 7) максимальный входной ток I_i , А..... $\leq 0,07$;
- 8) максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн.....неизмеримо мала;
- 9) максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ..... $\leq 0,6$;

1.2.1. Габаритные размеры аппарата, мм, не более.....205x290x140;

1.2.2. Масса, кг, не более.....3.

1.2.3. Аппарат ТАШ1-17А выполняет следующие функции:

- 1) телефонный разговор;
- 2) вызов диспетчера (снятием трубки);
- 3) акустическая индикация вызова от диспетчера;
- 4) световая индикация вызова;
- 5) громкоговорящее оповещение абонентов;
- 6) прослушивание производственных шумов.

1.2.4. Показатели надежности:

- 1) средняя наработка на отказ, ч, не менее.....10000;
- 2) средний срок службы, лет, не менее.....6;
- 3) среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час, не более.....2.

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

- 2.1. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.....УХЛ2*;
- 2.2. Аппарат ТАШ1-17А предназначен для эксплуатации в следующих условиях:
- 1) вибрационных нагрузках в диапазоне частот от 10 до 70 Гц с ускорением 49 м/с²;
 - 2) ударных нагрузках с ускорением 147 м/с² с общим количеством ударов.....10000;
 - 3) повышенной рабочей температуры среды.....+40°С;
 - 4) пониженной рабочей температуры среды.....-40°С;
 - 5) повышенной относительной влажности при температуре 35°С, %.....100;
 - 6) запыленности воздуха, мг/м³, не более.....2500.

3. УКАЗАНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При подготовке и проведении работ с аппаратом ТАШ1-17А должны быть соблюдены требования, установленные «ПУЭ» и другими нормативными документами.

3.2. К эксплуатации аппарата должны допускаться лица, имеющие соответствующую квалификацию, ознакомленные с технической документацией на комплекс КПТС3-05, с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие специальный инструктаж.

3.3. Аппарат должен быть надежно заземлен.

3.4. Аппарат допускается использовать только в соответствии с назначением, указанным в главе 1 настоящего руководства.

3.5. Ввод в эксплуатацию должен осуществляться специалистами, прошедшими специальное обучение на предприятии-изготовителе и имеющими соответствующее удостоверение, оформленное в установленном порядке.

3.6. Обслуживающий персонал должен предварительно пройти обучение под руководством специалистов предприятия изготовителя, производящих ввод в эксплуатацию. По окончании обучения выдаются удостоверения установленного образца, дающие право обслуживания.

3.7. Все виды ремонта и технических освидетельствований, кроме замены узлов и блоков из состава ЗИП, должны производиться на предприятии-изготовителе. При возникновении неисправности обслуживающим персоналом должен быть произведен анализ неисправности, ее возможная локализация, и замена неисправного субблока или узла из состава ЗИП. При невозможности такой замены необходимо связаться по телефону или электронной почте с предприятием изготовителем для консультации или принятия решения о ремонте.

3.8. При ремонте, замене плат и прочих работах, аппарат должен быть отключен от линии связи.

3.9. Специальные меры защиты, направленные на уменьшение интенсивности и локализацию вредных производственных факторов, не предусмотрены, ввиду отсутствия в составе аппарата вредных химических составляющих и элементов, имеющих высокочастотные излучения опасного уровня.

3.10. Запрещается вскрывать защитную крышку на плате с телефонного модуля, ограничивающую доступ к искрозащитным элементам.

3.11. Возникновение критических отказов и аварийных ситуаций из-за случайных ошибок эксплуатационного и обслуживающего персонала невозможно, так как это предусмотрено схемой аппарата.

3.12. Производить работы по монтажу, наладке, настройке исправными измерительными приборами и инструментами (плоскогубцы, отвертки, щипцы) с изолированными ручками, а также с использованием индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током (резиновых перчаток и ковриков).

3.13. Перед началом эксплуатации ответственный руководитель работ обязан проверить правильность подключения, наличие и надежность заземления.

3.14. К проведению работ по монтажу, наладке, испытаниям и эксплуатации допускаются лица, сдавшие правила техники безопасности и эксплуатации электрических установок напряжением до 1000 В, имеющие квалификационную группу не ниже техника АТС, а также изучившие аппаратуру, применяемую при наладке и эксплуатации.

4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

4.1. Комплект поставки:

№	Наименование	Кол-во
1	Аппарат телефонный ТАШ1-17А	1
2	Паспорт ТАШ1.00.000-17А ПС	1
3	Руководство по эксплуатации ТАШ1.00.000-17А РЭ	1*)
4	Спецключ	1*)

*) на каждые 10 или менее аппаратов, поставляемых в один адрес

5. МАРКИРОВКА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ, УСЛОВИЯ ЕЕ ХРАНЕНИЯ, УПАКОВКИ, КОНСЕРВАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

5.1. Упаковка соответствует категории КУ-2 по ГОСТ 23170-78 и производится в картонную и деревянную тару с предварительным оборачиванием в полиэтиленовую пленку. Металлические детали, не имеющие лакокрасочного покрытия, подвергаются консервации.

5.2. В тару вложен комплект эксплуатационной и необходимой документации, прилагаемой к изделию, который сброшюрован, уложен в отдельный пакет из полиэтилена и вложен в первый упаковочный ящик. На ящике выполнена надпись: "Документация здесь".

5.3. Маркировка.

5.3.1. На изделии установлены таблички с указанием маркировки взрывозащиты, выполненные согласно ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011): «Ех», «1Ех ib IIВ Т5 Gb в комплекте КПТС3-05».

5.3.2. На каждом изделии прикреплена стойкая в отношении коррозии фирменная табличка по ГОСТ 12971-67. Маркировка на ней содержит:

- 1) «ЕАС»;
- 2) товарный знак завода-изготовителя с указанием даты выпуска изделия;
- 3) условное обозначение изделия;
- 4) заводской номер;
- 5) масса;
- 6) степень защиты от окружающей среды;
- 7) номер сертификата соответствия.

5.4. Транспортирование должно осуществляться любым видом транспорта на любые расстояния в упакованном виде.

Условия транспортирования не ниже группы 5 ОЖ4 согласно ГОСТ 15150-69.

5.5. Изделия должны перевозиться по железной дороге только в закрытых вагонах, при перевозке автотранспортом - ящики должны закрываться брезентом.

5.6. Перед отправкой заказчику, грузовые места пакетируются.

5.7. Транспортирование в районы Крайнего Севера должно производиться по ГОСТ 15846-2002 только в контейнерах в любое время года, кроме зимнего периода.

5.8. Способ обращения с грузом должен соответствовать маркировке на таре.

5.9. По прибытии на склад для длительного хранения изделия должны быть освобождены от транспортной упаковки, а затем размещены так, чтобы обеспечить их сохранность без изменения электрических и эксплуатационных характеристик и нарушения внешнего вида.

5.10. Нормальными условиями длительного хранения на складах являются:

- 1) относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 298 К (+25°C);
- 2) температура воздуха от 274 до 313К (от +1 до +40°C). Резкие колебания температуры не допускаются. Хранящиеся устройства должны находиться вдали от отопительных приборов помещения на расстоянии, исключающем их воздействие на устройства.

5.11. Помещения должны быть хорошо вентилируемы. Запрещается хранить в одном помещении с устройствами кислотные, щелочные аккумуляторы, химреактивы, взрывчатые и огнеопасные вещества.

5.12. Срок хранения изделий на складе до ввода в эксплуатацию не должен превышать 24 месяца. По истечении этого срока аппараты перед вводом в эксплуатацию должны пройти повторную проверку на соответствие требованиям технических условий с привлечением специалистов предприятия-изготовителя.

6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Аппарат ТАШ1-17А состоит из:

- микротелефона;
- телефонного модуля ТАШ1.20.000-03;
- рычажного переключателя;
- усилителя громкоговорящего оповещения ТАШ1.06.000-16А.

6.1. Микротелефон содержит в себе микрофонный и телефонный капсули и магнит для управления герконом рычажного переключателя.

6.2. На плате телефонного модуля ТАШ1.20.000-03 расположены разговорное устройство и вызывное устройство.

Функционально разговорное устройство состоит из следующих узлов:

- усилителя микрофона;
- усилителя передачи с парафазными выходами;
- усилителя приема;
- узла питания и элементов защиты.

Разговорное устройство обеспечивает усиление разговорных сигналов и подавление местного эффекта.

Вызывное устройство представляет собой генератор качающейся частоты, обеспечивающий акустическую сигнализацию вызова. Вырабатываемый вызывным устройством сигнал воспроизводится пьезокерамическим капсулем, расположенным на передней стенке телефонного аппарата.

6.3. Усилитель ТАШ1.06.000-16А предназначен для громкоговорящего оповещения абонентов, а также для прослушивания производственных шумов. Питание усилителя осуществляется от искробезопасной абонентской телефонной линии. Нагрузкой усилителя является внешний рупорный искробезопасный громкоговоритель, подключаемый к телефонному аппарату.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

7.1. Аппарат телефонный взрывозащищенный ТАШ1-17А имеет маркировку взрывозащиты 1Ex ib ПВ Т5 Gb и вид взрывозащиты - искробезопасная электрическая цепь, ib.

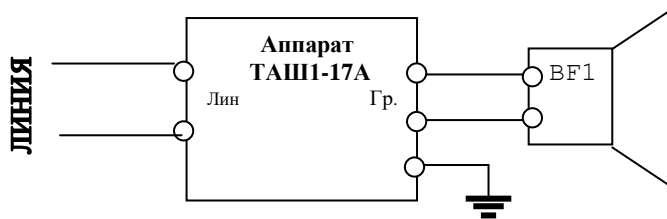
7.2. Для обеспечения взрывобезопасности приняты следующие меры:

- 1) питание аппарата ТАШ1-17А осуществляется по искробезопасной линии связи;
- 2) на корпусе аппарата нанесены маркировка взрывозащиты 1Ex ib ПВ Т5 Gb;
- 3) все электролитические конденсаторы и неэлектролитические емкостью более 1 мкФ имеют защитные резисторы, ограничивающие их токи заряда и разряда либо защитные стабилитроны, включенные параллельно и ограничивающие напряжение на них до безопасной величины;
- 4) все искрозащитные элементы телефонного модуля ТАШ1.20.000-03 вместе с элементами, которые они защищают, покрыты тремя слоями защитного лака и помещены в неразборную оболочку в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014(IEC 60079-11:2011);
- 5) выходная обмотка трансформатора Т1 усилителя громкоговорящего оповещения ТАШ1.06.000-16 обработана стабилитронами VD24...VD27;
- 6) вход искробезопасной линии усилителя громкоговорящего оповещения защищен диодами VD1, VD2, VD4, VD5, VD9, VD10, VD13, VD14, VD18, VD19, а также разделительными конденсаторами Сб;
- 7) ток заряда/разряда конденсаторов усилителя громкоговорящего оповещения ограничен резисторами R5, R12, R14;
- 8) все элементы усилителя громкоговорящего оповещения, кроме VD17 и VT3, залиты компаундом в соответствии с ГОСТ 31610.18-2016 (IEC 60079-18:2014).

8. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

8.1. После распаковки аппарат ТАШ1-17А устанавливается в соответствии с проектом на вертикальной поверхности на высоте 1,6...1,8 м.

8.2. После установки аппарата проверяется целостность конструкции, наличие предусмотренных мер безопасности и производится подключение линии связи, заземления и громкоговорителя согласно схеме, рис. 8.2.



BF1 - громкоговоритель HS-20 В.

Рис.8.2

Длина кабеля от аппарата ТАШ1-17А до громкоговорителя должна быть в пределах 1,5-2 м. Громкоговоритель также должен устанавливаться на вертикальной поверхности, на высоте 1,6... 1,8 м.

8.3. В качестве кабеля для монтажа могут использоваться кабели типа КуПе-Азнг(А)-НФ 1х2х0,5ок и другие телефонные кабели круглой формы с заполнением между жилами с диаметром жил 0,4...0,8 мм и наружным диаметром оболочки 5...7 мм, сертифицированные для работы во взрывоопасных средах, со следующими параметрами: $48 < R < 150$ Ом/км, $L < 0,75$ мГн/км, $C < 0,13$ мкФ/км.

8.4. На фотографии показан порядок сборки разъема телефонного аппарата. Необходимо обратить внимание на последовательность установки уплотнения в разъем: сначала резиновое уплотнение, затем пластмассовая шайба (но не наоборот!). Затем вилка вставляется в розетку и до отказа зажимается двумя гайками.



9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Аппарат ТАШ1-17А предусматривает следующий порядок работы:

- 9.1. Для отправки вызова оператору необходимо снять трубку.
- 9.2. Для отправки вызова абоненту нажать на пульте оператора кнопку абонента. В громкоговорителе аппарата ТАШ1-17А должен быть слышен акустический сигнал вызова.
- 9.3. Для прослушивания производственных шумов нажать кнопку «ПРИЕМ» и кнопку абонента. По окончании нажать кнопку «ПРИЕМ» еще раз.

9.4. Для громкоговорящего оповещения абонентов нажать на пульте оператора кнопку «ПРИЕМ», кнопку абонента, затем нажать и удерживать кнопку «ПЕРЕДАЧА» и передать сообщение. По окончании оповещения отпустить кнопку «ПЕРЕДАЧА», нажать повторно кнопку «ПРИЕМ».

9.5. Режимы «ПРИЕМ» и «ПЕРЕДАЧА» могут также использоваться для симплексной громкоговорящей связи с управлением от диспетчера.

9.6. На печатной плате телефонного модуля расположены регуляторы громкости приема и передачи (в режиме разговора по трубке). Около регулятора громкости приема на плате имеется надпись «Rsv», а около регулятора громкости передачи – «TR». При необходимости громкость передачи и приема может быть отрегулирована потребителем исходя из параметров конкретной линии. Положение регулятора баланса «Bls» в условиях эксплуатации изменять не рекомендуется.

10. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Утилизация производится в порядке, закрепленном в «Методике проведения работ по комплексной утилизации вторичных драгоценных металлов из отработанных средств вычислительной техники» от 19.10.1999 года, разработанной Госкомитетом РФ по телекоммуникациям.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу аппарата в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Предприятие-изготовитель обязуется в течение указанного срока осуществлять безвозмездный ремонт и замену вышедших из строя элементов, входящих в изделие, при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

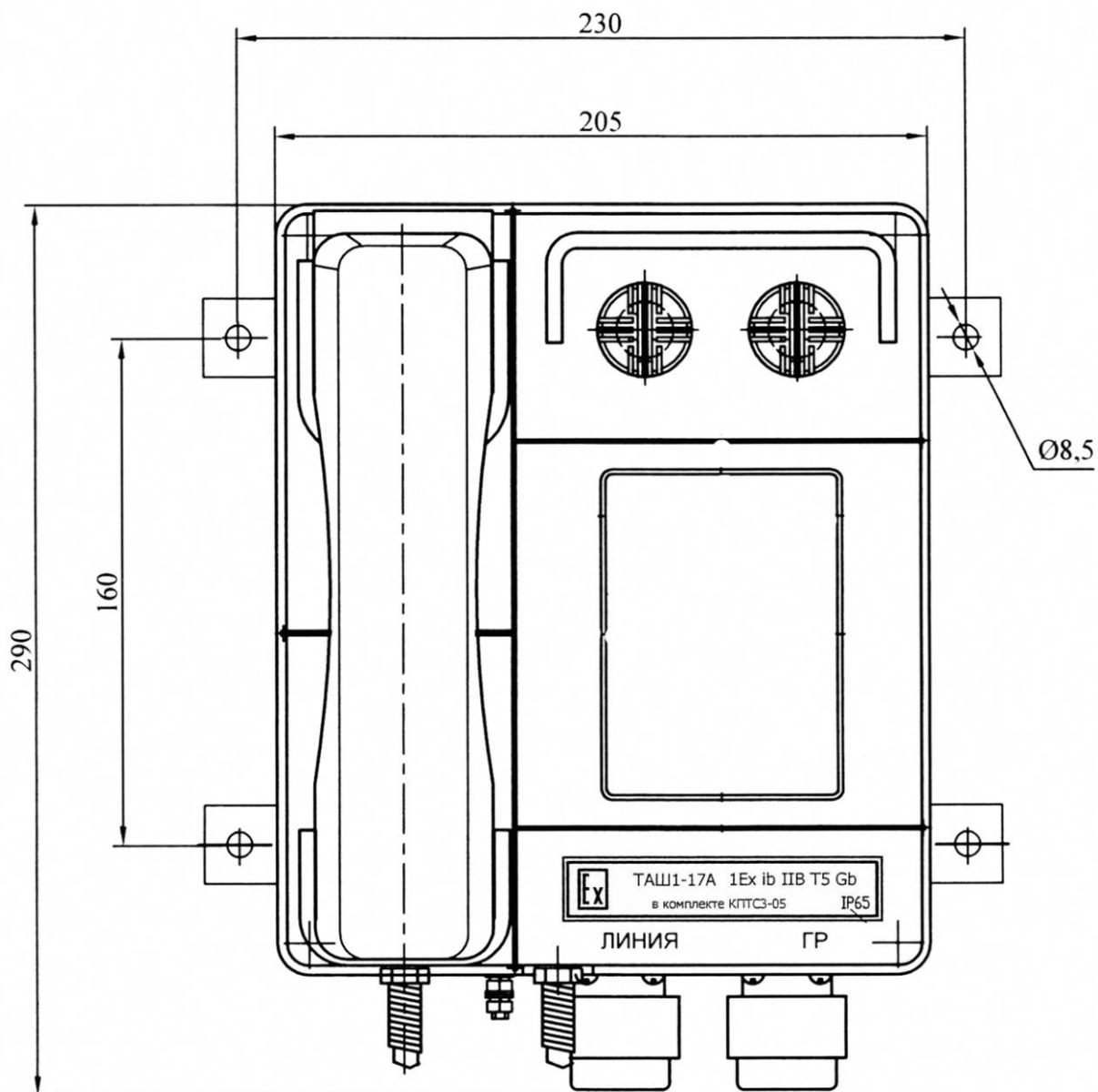
Адрес предприятия-изготовителя:

140143, Московская область, Раменский р-он, п. Родники, ул. Трудовая, 11.

ООО «ИНБИС+». Телефон +7-499-754-09-47

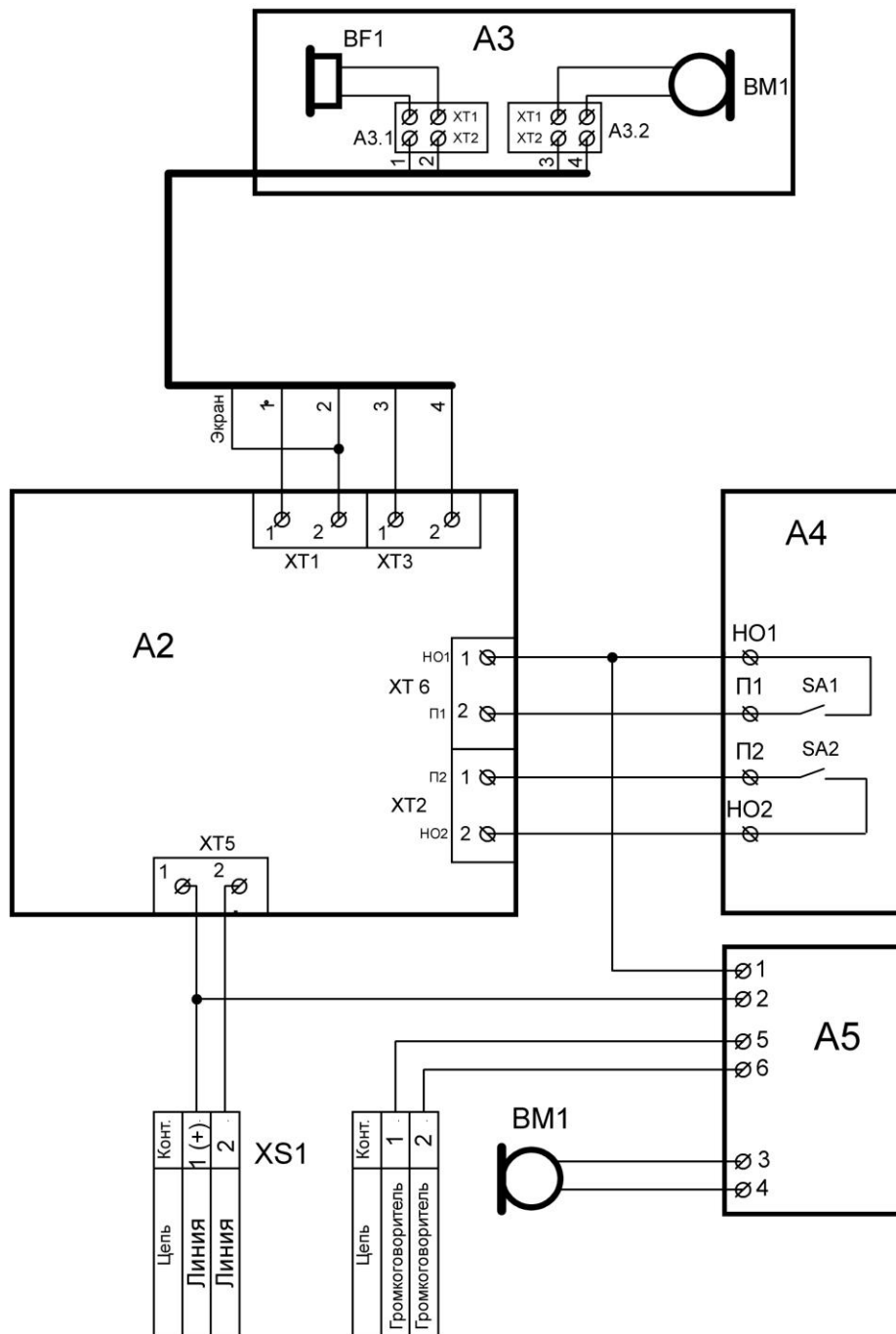
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Габаритные и установочные размеры аппарата.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Аппарат телефонный взрывозащищенный ТАШ1-17А.Схема электрическая соединений.



Контакты геркона на плате рычажного переключателя А3 показаны при снятой микрофонной трубке

