

**АППАРАТ ТЕЛЕФОННЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
ТАШ1-15А**

**Руководство по эксплуатации
ЕС.07.000-08 РЭ**

2 0 1 6 г.

ЕС.07.000-08 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	3
1. Технические данные	3
2. Условия применения изделия	4
3. Указания о мерах безопасности	4
4. Комплект поставки	4
5. Правила хранения	4
6. Устройство и работа изделия	5
7. Обеспечение взрывозащиты	6
8. Подготовка изделия к работе	6
9. Порядок работы	7
10. Гарантийные обязательства	8

НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации служит для ознакомления с устройством, монтажом и правилами технического обслуживания аппарата телефонного взрывозащищенного ТАШ1-15А (далее по тексту «аппарат ТАШ1-15А») и определяет основные условия эксплуатации, использование по назначению и условия его применения.

Аппарат ТАШ1-15А (маркировка взрывозащиты «РО Ex ia I Ма») предназначен для обеспечения телефонной связи и громкоговорящей связи, а также аварийной сигнализации в шахтных сетях, построенных на базе комплекса шахтной телефонной связи искрозащитного ШТСИ4, а также БИТ78.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа согласно п.5.9 ПБ 05-618-03 «Правил безопасности в угольных шахтах».

Аппарат ТАШ1-15А соответствует ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, имеет уровень взрывозащиты - рудничный особовзрывобезопасный «РО», обеспечивающийся видом взрывозащиты – «искробезопасная электрическая цепь уровня ia».

Степень защиты от воздействия окружающей среды –IP65 по ГОСТ 14254-96.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Функциональные характеристики

- 1) телефонный разговор;
- 2) набор номера в импульсном режиме;
- 3) обычный и аварийный вызов диспетчера;
- 4) память на 10 номеров, запоминание последнего набранного номера;
- 5) набор десяти номеров из памяти двумя нажатиями;
- 6) громкоговорящая связь с диспетчером в режиме «свободные руки»;
- 7) громкоговорящее оповещение;
- 8) прослушивание производственных шумов;

1.1. Аппарат ТАШ1-15А предназначен для совместной работы с комплексами ШТСИ4, БИТ78 в комплекте с громкоговорителем рупорным искробезопасным HS-20А

1.2. Основные электрические и акустические параметры:

- 1) электрическое сопротивление аппарата постоянному току при снятой телефонной трубке, Ом, не более 600
- 2) показатель громкости передачи, дБ 4...10
- 3) показатель громкости приема, дБ 0...минус 6
- 4) показатель затухания местного эффекта, дБ, не менее 8
- 5) уровень громкости вызывного акустического сигнала на расстоянии 1 м от лицевой стороны аппарата, дБ, не менее..... 95
- 6) уровень громкости громкоговорителя HS-20А на расстоянии 1 м, дБ, не менее.....100

1.3. Габаритные размеры:

-телефонного аппарата, мм, не более.....	305х200х90
-громкоговорителя HS-20A, мм, не более.....	240х230х170

1.4. Масса:

- телефонного аппарата, кг, не более.....	2
- громкоговорителя HS-20A, кг, не более.....	2

1.5. 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 – «УХЛ5».

2.2. Аппарат ТАШ1-15А предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

1) вибрационных нагрузках в диапазоне частот от 10 до 70 Гц с ускорением	49м/с ²
2) ударных нагрузках с ускорением 147 м/с ² с общим количеством ударов	10000
3) повышенной рабочей температуры среды	40°С
4) пониженной рабочей температуры среды	минус 10°С
5) повышенной относительной влажности при температуре 35°С	100%
6) запыленности воздуха, мг/м ³ , не более	2500

3. УКАЗАНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При подготовке и проведении работ с аппаратом ТАШ1-15А должны быть соблюдены требования НПА ОП 10.0-1.01-10 и настоящего руководства по эксплуатации.

3.2. Лица, занимающиеся монтажом, эксплуатацией аппаратов, должны иметь соответствующую квалификацию, ознакомлены с технической документацией на переговорные устройства и комплекс, с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие специальный инструктаж, включая по технике безопасности для работы с электротехнической аппаратурой.

3.3. Производить работы по монтажу, замене, диагностике аппаратов следует только при отключенном комплексе от сети. Допускается монтаж, замена, диагностика аппаратов при неотключенной линии, при этом следует пользоваться исправными приборами и инструментами (плоскогубцы, отвертки, щипцы, мультиметры и т.д) с изолированными ручками.

3.4. Ремонт аппаратов осуществлять только вне взрывоопасной зоны.

3.5. Перед началом эксплуатации ответственный руководитель работ обязан проверить:

- 1) правильность монтажа аппаратов;
- 2) наличие и надежность заземления;
- 3) наличие защитных средств (раздел «Обеспечение взрывозащиты»).

4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

4.1. Комплект поставки:

1. Аппарат телефонный ТАШ1-15А	1
2. Громкоговоритель HS-20А	1
3. Паспорт ЕС.07.000-08 ПС	1
4. Руководство по эксплуатации ЕС.07.000-08 РЭ	1*)

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

5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

5.1. Аппараты ТАШ1-15А по прибытии на склад для длительного хранения должны быть освобождены от транспортной упаковки, а затем размещены так, чтобы обеспечить их сохранность без изменения электрических и эксплуатационных характеристик и нарушения внешнего вида.

5.2. Нормальными условиями длительного хранения на складах являются:

- 1) относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25°С;
- 2) температура воздуха от 1 до 40°С. Резкие колебания температуры не допускаются.

Запрещается хранить аппараты ТАШ1-15А вблизи отопительных приборов

5.3. Запрещается хранить в одном помещении с аппаратами ТАШ1-15А кислотные, щелочные аккумуляторы, химические реактивы, а также взрывчатые и огнеопасные вещества.

5.4. При хранении аппаратов в нерабочем состоянии более 3-х месяцев необходимо для получения требуемых параметров выдержать его во включенном состоянии при нормальном напряжении линии не менее 30 минут.

6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Аппарат ТАШ1-15А состоит из:

- трубки телефонной ЕС.01.200;
- платы телефонной ЕС.01.400;
- усилителя ТАШ1.06.000;
- платы коммутации ЕС.01.500;
- клавиатуры ЕС.01.600;
- микрофона ТМК-07;
- капсуля вызывного ТВК-03.

6.1. Трубка телефонная ЕС.01.2000 содержит в себе микрофонный и телефонный капсули, а также магнитоуправляемый герконовый переключатель для определения положения трубки.

6.2. На плате ЕС.01.400 размещены разговорное устройство, номеронабиратель и вызывное устройство.

Разговорное устройство обеспечивает усиление разговорных сигналов и подавление местного эффекта.

Номеронабиратель обеспечивает набор номера в импульсном режиме. При нажатии на кнопку «А» автоматически набирается номер «333», который в комплексе ШТСИ4 соответствует посылке аварийного сигнала. При нажатии на кнопку «Д» набирается номер «555», что в комплексе ШТСИ4 соответствует посылке вызова диспетчеру.

Вызывное устройство представляет собой схему распознавания вызывного сигнала и генератор, обеспечивающий акустическую сигнализацию вызова. Вырабатываемый вызывным устройством сигнал воспроизводится пьезокерамическим капсюлем ТВК-03, расположенным на передней стенке телефонного аппарата.

- 6.3. Клавиатура содержит 12 стандартных кнопок набора номера, кнопку вызова диспетчера «Д» и кнопку посылки аварийного сигнала «А».
- 6.4. Усилитель ТАШ1.06.000 состоит из усилителя громкоговорящего оповещения и усилителя прослушивания. Усилитель громкоговорящего оповещения является усилителем мощности для громкоговорителя, подключаемого к клеммам «ГР» на плате коммутации.

Усилитель прослушивания представляет собой микрофонный усилитель, микрофон расположен за передней панелью корпуса телефонного аппарата.

- 6.5. Расположение и назначение разъемов и органов регулировки показано на рис. в Приложении.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

- 7.1. Аппарат ТАШ1-15А имеет особовзрывобезопасный уровень взрывозащиты «РО», обеспечиваемый видом взрывозащиты - «искробезопасная электрическая цепь ia».
- 7.2. Для обеспечения взрывобезопасности приняты следующие меры:
 - 1) питание аппарата ТАШ1-15А и громкоговорителя HS-20А осуществляется по искробезопасной линии связи уровня ia;
 - 2) 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;
 - 3) все искрозащитные элементы телефонного платы вместе с элементами, которые они защищают, помещены в неразборную оболочку, залитую компаундом, в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.
 - 4) все обмотки трансформатора Т1 усилителя громкоговорящего оповещения защищены от перенапряжения стабилитронами;
 - 5) напряжение на выходе усилителя громкоговорящего оповещения ограничено стабилитронами VD20...VD23;
 - 6) усилитель громкоговорящего оповещения помещен в неразборную оболочку и залит компаундом в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.
 - 7) достаточной механической прочностью корпуса в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 (не менее 20 Дж);
 - 8) максимальной температурой внешних поверхностей аппарата, значение которой не превышает 85 °С для температурного класса Т6 в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011;

- 9) соблюдением требований в части зазоров и путей утечки в конструкции аппарата.

8. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

- 8.1. После распаковки аппарат ТАШ1-15А 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 и заземления.
- 8.3. В качестве абонентского кабеля рекомендуется телефонный кабель связи со следующими параметрами: $52 \leq R < 100$ Ом/км; $L \leq 0,6$ мГн/км; $C \leq 0,06$ мкФ/км.
- 8.4. Громкоговоритель рупорный искробезопасный HS-20А устанавливается в соответствии с проектом на вертикальной поверхности на высоте 1,8...2,5 м и подключается двухпроводным кабелем сечением не менее 0,5 мм и длиной не более 3 м.
- 8.5. Кабель линии связи и линия к громкоговорителю заводятся внутрь коммутационного отсека через герметичные кабельные вводы и вставляются в клеммы согласно надписей, нанесенных на плате коммутации.
- 8.6. Для записи в память телефонных номеров для быстрого набора необходимо выполнить следующие действия:
 - снять трубку;
 - набрать нужный телефонный номер;
 - нажать кнопку «Положить трубку»;
 - нажать и удерживать не менее 4 сек. кнопку «М»;
 - нажать одну из кнопок от «1» до «0» - номер ячейки быстрого набора.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Аппарат ТАШ1-15А предусматривает следующий порядок работы:

- 9.1. Для посылки вызова диспетчеру (в комплексе ШТСИ4) необходимо снять трубку и нажать кнопку «Д».
- 9.2. Для посылки сигнала «Авария» снять трубку и нажать кнопку «А».
- 9.3. Для набора номера по линии АТС необходимо снять трубку и, после получения сигнала ответа АТС (зуммера) или телефонистки коммутатора, набрать номер нажатием соответствующих кнопок номеронабирателя. При занятости абонента нажать кнопку кратковременного отбоя, затем кнопку повторного набора «R».
- 9.4. Для громкоговорящего оповещения абонентов нажать на пульте диспетчера кнопку «ГС», кнопку абонента, затем нажав и удерживая кнопку «ПЕРЕДАЧА» передать сообщение. По окончании оповещения отпустить кнопку «ПЕРЕДАЧА».
- 9.5. Для прослушивания производственных шумов нажать на пульте диспетчера кнопку «ГС» и кнопку абонента. Для выключения прослушивания повторно нажать кнопку «ГС».

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу аппарата в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или 18 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, предусмотренных техническими условиями 5190126696.665400.001 ТУ. Гарантийное и послегарантийное обслуживание аппарата ТАШ1-15А проводится только предприятием-изготовителем. Послегарантийное обслуживание может проводиться также и иными организациями силами специально обученного персонала и при наличии соответствующего Разрешения, выданного предприятием-изготовителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Расположение и назначение органов регулировки ТАШ1-15

