

**ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ РУПОРНЫЙ
ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ
HS-20 В**

Руководство по эксплуатации

ГРИ1.000 РЭ



2007 г.

ВВЕДЕНИЕ

Громкоговоритель рупорный искробезопасный HS-20 В (далее по тексту – громкоговоритель) предназначен для громкоговорящего оповещения зон на производствах, выделяющих взрывоопасные смеси газов категории I, IIА, IIВ и IIС, расположенных в районах умеренного и холодного климата по ГОСТ 12.2.-021-76.

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

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категория размещения – 2*.

1.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Основные параметры.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма
1. Номинальная мощность, Вт	20
2. Номинальное электрическое сопротивление, Ом	8
3. Звуковое давление на частоте 1000 Гц при P=0,5 Вт на расстоянии 0,5 м, дБ	106
4. Диапазон воспроизводимых частот, Гц	380- 6500

1.2. Масса громкоговорителя с держателем должна быть не более 3 кг.

1.3. Габаритные размеры громкоговорителя должны быть не более ϕ 250x280 мм.

1.4. Громкоговоритель должен иметь следующую маркировку взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99.

Таблица 2.

Маркировка взрывозащиты	Вид взрывозащиты	Область использования громкоговорителя
PO ExiaI	Искробезопасная электрическая цепь, ia	В комплекте с телефонными аппаратами ТАШ1-15, ТАШ1-15А
1ExibIIВТ5	Искробезопасная электрическая цепь, \dot{i}_b	В комплекте с телефонными аппаратами ТАШ1-14, ТАШ1-16, ТАШ1-17, ТАШ1-14А, ТАШ1-16А, ТАШ1-17А, Переговорными устройствами ТАШ1.10.000

1.5. Громкоговоритель должен выдерживать механические и климатические воздействия, указанные в табл.3.

Таблица 3.

Воздействующий фактор	Норма
1. Ударная нагрузка: <ul style="list-style-type: none">• с ускорением, м/с²• частота ударов в мин.• число ударов, не менее	147 40-80 5000
2. Теплоустойчивость: <ul style="list-style-type: none">• повышенное рабочее значение температуры, °С• предельное значение температуры при транспортировке, °С	+40 +50
3. Холодоустойчивость: <ul style="list-style-type: none">• пониженное рабочее значение температуры, °С• предельное значение температуры при транспортировке, °С	-50 -60
4. Влагостойкость: <ul style="list-style-type: none">• относительная влажность, %• температура, °С	100 +35
5. Запыленность: <ul style="list-style-type: none">• концентрация пыли в воздухе, г/м³• при рабочей повышенной температуре, °С	1,5÷2,5 +40

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Климатическое исполнение громкоговорителя по ГОСТ 15150-69 УХЛ, категория размещения -2*.

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

3.3. Громкоговоритель должен сохранять конструкцию, внешний вид и работоспособность в диапазоне температур от минус 50° С до +40° С при относительной влажности окружающей среды до 100%.

4. УКАЗАНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке и проведении работ с громкоговорителем должны быть соблюдены требования, установленные «Правилами безопасности в угольных шахтах» и другими нормативными документами.

4.2. К эксплуатации громкоговорителя должны допускаться лица, имеющие соответствующую квалификацию, ознакомленные с технической документацией на комплекс ШТСИ4-1, с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие специальный инструктаж.

4.3. Громкоговоритель допускается использовать только в соответствии с предназначением, указанным в главе 1 настоящего руководства.

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

4.5. 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.

4.6. 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.

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

4.8. Производить работы по монтажу, наладке, настройке допускается только 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).

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

4.10. 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.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1. В комплект поставки громкоговорителя должны входить:

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 1) громкоговоритель HS-20 В | 1 шт.; |
| 2) паспорт | 1 шт. |
| 3) упаковка | 1 шт. |

6. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Упаковка соответствует категории КУ-2 по ГОСТ 23170-78.

6.2. 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".

6.3. Маркировка

6.3.1. На каждом ящике прикреплена стойкая в отношении коррозии фирменная табличка по ГОСТ 12791-67. Маркировка на ней содержит:

- 1) товарный знак завода-изготовителя с указанием даты выпуска изделия;
- 2) условное обозначение изделия;

- 3) заводской номер;
- 4) масса;
- 5) степень защиты от окружающей среды.

6.4. Транспортирование должно осуществляться любым видом транспорта на любые расстояния в упакованном виде. Условия транспортирования не ниже группы 5 ОЖ4 согласно ГОСТ 15150-69.

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

6.6. Перед отправкой заказчику, грузовые места пакетируются согласно ГОСТ 21929-76 в соответствии с табл. 1.5.

6.7. Транспортирование в районы Крайнего Севера должно производиться по ГОСТ 15846-2002 только в контейнерах или пакетами по ГОСТ 21929-76 в любое время года, кроме зимнего периода.

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

6.9. Громкоговорители 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.

6.10. 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 изделия должны находиться вдали от отопительных приборов помещения на расстоянии, исключающем их воздействие на устройства.

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

6.12. Срок хранения громкоговорителей 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. 6.3.2. На изделии также установлены таблички с указанием маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.10-99.

«PO ExiaI в комплекте ТАШ1-15, ТАШ1-15А

1ExibIIВТ5 в комплекте с ТАШ1-14, ТАШ1-16, ТАШ1-17, ТАШ1-14А, ТАШ1-16А, ТАШ1-17А, ТАШ1.10.000

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Транспортирование изделия должно осуществляться любым видом (кроме авиа)транспорта на любые расстояния в упакованном виде.

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

7.2. Хранение на складе изготовителя (потребителя) упакованного изделия должно производиться в отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре воздуха от 274 до 313К (от +1 до 40°C) и относительной влажности до 80% при температуре 298К(+25°C). В окружающем воздухе должны отсутствовать кислотные, щелочные и другие агрессивные примеси.

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

7.4. Перед отправкой заказчику грузовые места пакетируются согласно ГОСТ 21929-76 в соответствии с табл.5.1.

7.5. Транспортирование изделия в районы Крайнего Севера должно производиться по ГОСТ 15846-79 только в контейнерах или пакетами по ГОСТ 21929-76 в любое время года, кроме зимнего периода.

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

8. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

8.1. Громкоговоритель должен подключаться только к искробезопасным видам аппаратуры, перечисленным в п. 1 настоящего руководства. При использовании его с другим оборудованием, искробезопасность громкоговорителя не гарантируется.

8.2. Подключение громкоговорителя осуществляется с помощью разъема на корпусе громкоговорителя.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

9.1. Искробезопасность громкоговорителя обеспечивается:

- подключением его только к искробезопасным выходам взрывозащищенной аппаратуры;
- отсутствием в громкоговорителе реактивных элементов (индуктивностей и емкостей) опасной величины.
- Наличием на корпусе громкоговорителя маркировки взрывозащиты и перечня оборудования, с которым разрешена эксплуатация громкоговорителя.

10. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ.

10.1. При монтаже громкоговорителя необходимо руководствоваться настоящим РЭ, главой 3.4 ПЭЭП, ПУЭ. Перед монтажом громкоговоритель должен быть осмотрен на предмет нали-

чия маркировки взрывозащиты и надписей, отсутствия механических повреждений оболочки, наличия всех крепежных элементов, наличия и состояния уплотнений кабеля, наличия заземляющих устройств.

10.2. В качестве кабеля для монтажа рекомендуются кабели типа ЭКС-ТАС 1х2х0,64 и другие кабели круглой формы с заполнением между жилами с диаметром жил 0,4 ...0,8 и наружным диаметром оболочки 6...8 мм, сертифицированные для работы во взрывоопасных средах.

11. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ.

Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации.

11.1 Обслуживание громкоговорителей HS -20 В должно осуществляться только персоналом, ознакомленным с требованиями техники безопасности, гл.3.4 ПЭЭП. ПУЭ и настоящего руководства.

11.2. При ежедневных внешних осмотрах необходимо проверять отсутствие нарушений целостности корпуса и вводов, обрывов и повреждений кабеля и т.п.

11.3. Ежемесячно необходимо производить профилактический осмотр. При этом особое внимание должно быть обращено на:

- отсутствие механических повреждений оболочки;
- сохранность маркировки взрывозащиты и надписей;
- маркировка должна быть контрастна фону прибора и сохраняться в течение всего срока службы;
- наличие всех крепежных деталей;
- надежность уплотнения вводимых кабелей. При проверке кабели не должны выдергиваться или проворачиваться в местах уплотнения;

11.4. Ремонт громкоговорителя должен производиться в соответствии с требованиями РД 16407-89 “Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт”, гл.3.4 ПЭЭП.

После ремонта параметры взрывозащиты должны быть проверены на соответствие требований настоящих РЭ.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу громкоговорителя в течение 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.