



ООО «ИНТЕЛМАЙН»
г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, д.96,
офис 910
intelmine@mail.ru
тел +7 (343) 220-98-11



**Устройство автоматической защиты –
выключатель автоматический
УАЗ-ВА**

**Паспорт
и руководство по эксплуатации**

ТИС 37.4.0.00.000 ПС

Екатеринбург
2021 г.

1.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
2.	УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ УАЗ-ВА	4
3.	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
4.	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
5.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	5
6.	СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ РН	7
7.	МАРКИРОВКА	7
8.	УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
9.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	8
10.	УСТАНОВКА	8
11.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
12.	УПАКОВКА.....	10
13.	КОНСЕРВАЦИЯ	10
14.	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	11
15.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И РЕМОНТ	11
15.1	Гарантийные обязательства	11
15.2	Ремонт	11
16.	УТИЛИЗАЦИЯ.....	12
17.	КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	12
	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	13

Настоящий паспорт (ПС), совмещенный с руководством по эксплуатации распространяется на устройство автоматической защиты – выключатель автоматический УАЗ-ВА, выпускаемое по ТУ 27.12.31-039-78576787-2021 (далее – УАЗ-ВА), и содержит его технические характеристики, описание работы, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации и обслуживания УАЗ-ВА.

УАЗ-ВА предназначен для включений (отключений) и защиты от коротких замыканий устройств автоматики, сигнализации и освещения в подземных выработках рудников и шахт, неопасных по газу и пыли согласно маркировке, ГОСТ 24754-2013, ГОСТ 30852.20-2002.

Настоящий паспорт предназначен для изучения изделия и является документом, определяющим правила монтажа и технического обслуживания УАЗ-ВА.

УАЗ-ВА имеет рудничное нормальное исполнение в соответствии с ГОСТ 24754-2013 и уровень изоляции РН1 по ГОСТ 30852.20-2002.

Степень защиты оболочки УАЗ-ВА от внешних воздействий окружающей среды соответствует IP54 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

По степени защиты человека от поражения электрическим током УАЗ-ВА относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию УАЗ-ВА разрешается осуществлять лицам, прошедшим специальную подготовку, имеющим аттестацию на право выполнения работ в электроустановках и ознакомившимся с данным ПС.

Предприятие оставляет за собой право периодически вносить изменения в ПС, связанные с улучшением технических параметров и расширением номенклатуры и аксессуаров к ним. Вследствие постоянной работы по усовершенствованию существующей конструкции, возможно, некоторое несоответствие между ПС и изделием.

Сертификат соответствия № РОСС RU С-RU.НЕ17.В.00003/22 от 18.02.2022г.

Пример записи УАЗ-ВА при заказе и в документации другой продукции, в которой оно может быть применено:

УАЗ-ВА РН ТУ 27.12.31-039-78576787-2021 – Устройство автоматической защиты – выключатель автоматический в рудничном нормальном исполнении с уровнем изоляции РН1.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1 – Технические характеристики УАЗ-ВА

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	380
Номинальная частота, Гц	50±1
Номинальный ток автомата, в зависимости от исполнения, А	6,3; 10; 16; 20; 25
Характеристика срабатывания автомата, в зависимости от исполнения	В; С; D
Номинальный предельный отключающий ток короткого замыкания, кА	6
Количество полюсов	3
Тип подключения силовой электрической цепи	Винтовое соединение
Тип расцепителя	Термомагнитный
Климатическое исполнение	УХЛ5
Рабочее положение в пространстве	вертикальное
Исполнение по ГОСТ 24754-2013	РН1
Степень защиты от внешних воздействий ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	54
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I
Количество кабельных вводов, шт.	2
Максимальный диаметр вводимого кабеля, мм	25
Минимальный диаметр вводимого кабеля, мм	16
Макс. сечение жил присоединяемого кабеля, мм ²	25
Диапазон температур окружающей среды	от минус 25°С до +40°С
Диапазон температур хранения	от 0°С до +35°С
Габаритные размеры, мм, не более	318x212x194
Масса, кг, не более	3,1
Назначенный срок службы, лет	10

УАЗ-ВА - трехфазный с максимальной токовой защитой в каждой фазе.

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ УАЗ-ВА

Устройство автоматической защиты – выключатель автоматический УАЗ-ВА предназначен для применения в подземных выработках рудников и шахт, неопасных по газу или пыли, согласно маркировке, ГОСТ 24754-2013, ГОСТ 30852.20-2002.

УАЗ-ВА должен применяться в соответствии с присвоенной маркировкой, главы 7.3 ПУЭ, ПТЭЭП, «Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».

Автомат может эксплуатироваться в условиях, где требуются исполнения:

- климатическое по ГОСТ 15150-69 - УХЛ 5;
- по степени защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) - IP54.

При этом допускается:

- температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 40 °С;

- относительная влажность при 35 °С до 100%;
- колебание напряжения питающей сети от плюс 10 до минус 15% от номинального;
- вибрация с максимальным ускорением 5м/с² в диапазоне частот от 1 до 35 Гц;
- допускаемое отклонение автомата от его рабочего положения в любую сторону до 15°.

3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

УАЗ-ВА удовлетворяет требованиям безопасности по ГОСТ 24754-2013, ГОСТ 30852.20-2002, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.018-93, ГОСТ Р 12.1.019-2009, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 14254-2015 (ИЕС 60529:2013), главы 7.3 ПУЭ, ПТЭЭП, «Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»..

По способу защиты человека от поражения электрическим током УАЗ-ВА относится к классу I ГОСТ 12.2.007.0-75. Требования безопасности обеспечиваются конструкцией УАЗ-ВА.

При подготовке и проведении работ с изделием должны быть соблюдены требования типовых инструкций по охране труда, по профессиям, требований эксплуатационных документов и других нормативных документов по безопасности действующих в отрасли и на конкретном предприятии.

УАЗ-ВА должен быть заземлен. Заземление УАЗ-ВА должно осуществляться в соответствии с требованиями главы 7.3 ПУЭ, ПТЭЭП, «Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» и других Руководящих документов.

Для обеспечения безопасности эксплуатации УАЗ-ВА необходимо выполнить следующие правила:

- запрещается начинать работы, не убедившись в исправности УАЗ-ВА;
- запрещается открывать крышку УАЗ-ВА под напряжением;
- кабельные вводы должны быть надежно уплотнены резиновыми кольцами.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во	Прим.
Устройство автоматической защиты – выключатель автоматический УАЗ-ВА	ТИС 37.4.0.00.000	1	
Паспорт «УАЗ-ВА»	ТИС 37.4.0.00.000 ПС	1	

Примечание: 1 - один экземпляр на поставляемую партию

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Устройство автоматической защиты – выключатель автоматический УАЗ-ВА выполнен на базе автомата выключения.

УАЗ-ВА состоит из следующих сборочных единиц (см. рис.1):

- корпус поз.1;
- крышка поз.2;
- крепеж верхний поз.3;
- клемма заземления наружная поз.4;
- входной кабельный ввод поз.5;
- выходной кабельный ввод поз.6;
- крепеж нижний поз.7
- шильд поз.8
- табличка маркировочная поз.9
- ручка управления поз.10
- автомат выключения с поворотным механизмом поз.11
- клемма защитного заземления РЕ поз.12
- клемма заземления внутренняя поз.13

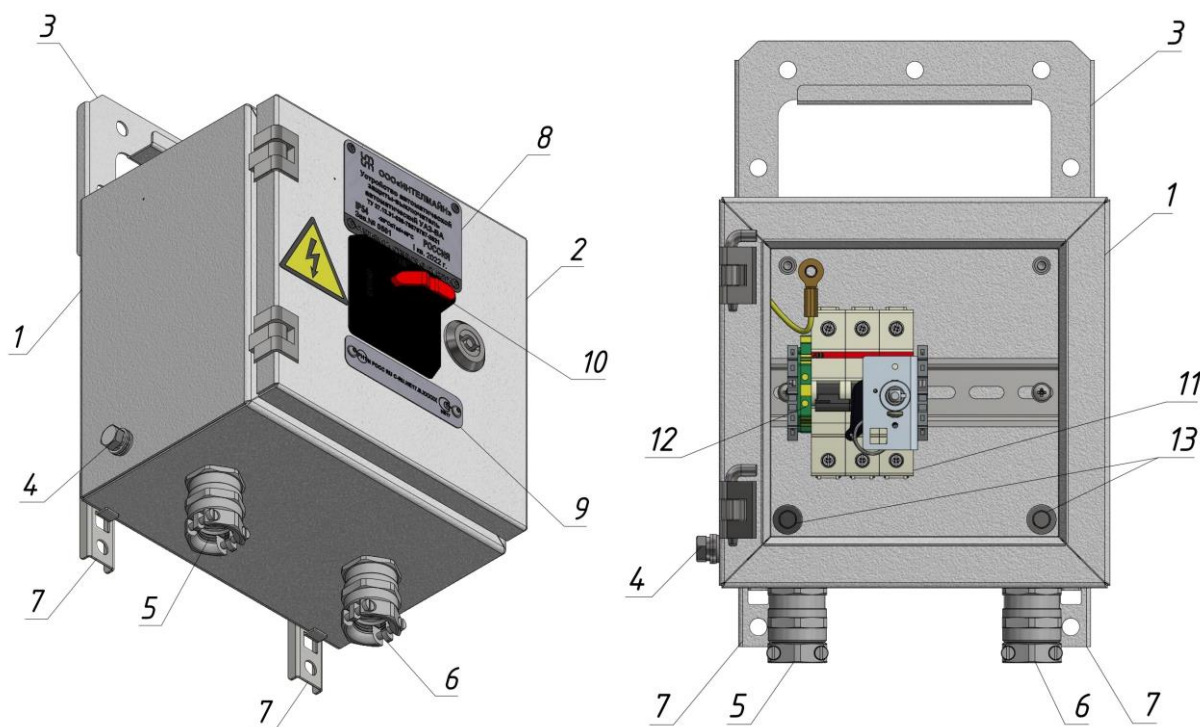


Рис. 1 Устройство автоматической защиты – выключатель автоматический УАЗ-ВА

УАЗ-ВА имеет металлический корпус сварной конструкции. Внутри корпуса крепится выключатель автоматический. В крышку встроена ручка управления позволяющая включать и выключать выключатель автоматический, а также блокировать открытие крышки во включенном положении. На корпусе установлен заземляющий зажим для заземления вводимых кабелей и самого корпуса.

Кабельные вводы снабжены нажимными планками, предназначенными для фиксации кабеля в кабельном вводе. Уплотнение кабеля в кабельном вводе

осуществляется с помощью резинового уплотнительного кольца, сжимаемого нажимным фланцем.

6. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ РН

6.1 Конструктивно рудничное нормальное исполнение РН устройства УАЗ-ВА обеспечивается:

- оболочкой со степенью защиты от внешних воздействий IP54 (корпус из листовой стали с порошковым напылением);
- применением кабельных вводов со степенью защиты IP68, изготовлены из латуни;
- применением электроизоляционных материалов, расстояний утечки и электрических зазоров в соответствии с ГОСТ 30852.20-2002;
- наличием наружного заземляющего зажима на корпусе;
- наличием на крышке предупредительной надписи «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;
- открывание крышки УАЗ-ВА возможно только при помощи специального инструмента.

6.2 Обеспечение исполнения РН при монтаже и эксплуатации.

УАЗ-ВА должен быть заземлен. Место присоединения заземляющего проводника должно быть тщательно зачищено, а заземляющий зажим – затянут и смазан для предохранения от коррозии.

Снятые при монтаже детали должны быть установлены на свои места, при этом обращается внимание на наличие всех крепежных деталей и их затяжку, на плотность прилегания крышки к корпусу, на отсутствие проворачивания кабелей в узлах уплотнений.

После окончания монтажа и в процессе эксплуатации следует производить осмотр УАЗ-ВА. При этом обращать необходимо внимание на следующее:

- отсутствие повреждений оболочки;
- наличие всех крепежных деталей;
- наличие всех средств уплотнений;
- наличие маркировки рудничного нормального исполнения и предупредительных надписей;

состояние заземления

7. МАРКИРОВКА

На корпусе УАЗ-ВА нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

- наименование изготовителя «ООО ИНТЕЛМАЙН»;
- наименование «Устройство автоматической защиты – выключатель автоматический УАЗ-ВА»;
- маркировку рудничного нормального исполнения «РН1» и номер сертификата «РОСС RU С-RU.НБ17.В.00003/22»;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «IP54»;

- диапазон температуры окружающей среды « $-25^{\circ}\text{C} < t_a < +40^{\circ}\text{C}$ »;
- заводской номер;
- дата изготовления.
- Дополнительно может быть указана другая информация в соответствии с конструкторской документацией.

8. УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже УАЗ-ВА руководствоваться нормативными документами по требованиям безопасности, действующими в отрасли и на конкретном предприятии.

К работе с УАЗ-ВА допускаются лица, изучившие настоящее руководство, а так же паспорт и руководство по эксплуатации автомата отключения, применяемого в УАЗ-ВА.

Перед монтажом убедиться, что подключаемые кабели обесточены.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Провести внешний осмотр УАЗ-ВА. УАЗ-ВА должен быть полностью укомплектован, не иметь повреждения оболочки. Убедиться, что автомат выключения, установленный в УАЗ-ВА, соответствует величине напряжения и тока.

10. УСТАНОВКА

Определить место установки УАЗ-ВА. Место установки должно быть по возможности защищено от механических воздействий при движении ВШТ, при монтаже кабелей должна быть обеспечена возможность выполнять их изгиб с радиусом, разрешенным для применяемого типа кабелей.

Закрепить корпус УАЗ-ВА на борту горной выработки, закрепив его за верхний и нижний крепеж. Убедиться, что ручка управления находится в положении «Откл». Открыть крышку УАЗ-ВА специальным ключом.

Ввести кабели в УАЗ-ВА. Для этого на каждом кабельном вводе:

- Ослабить винты нажимных планок на нажимном фланце кабельного ввода так, чтобы между ними можно было продеть кабель
- Отвернуть болты нажимного фланца и снять его с кабельного ввода. Вынуть из кабельного ввода заглушку и уплотнительное резиновое кольцо.
- Продеть кабель в нажимной фланец между нажимных планок, в уплотнительное кольцо и в кабельный ввод так, чтобы внутрь корпуса из кабельного ввода выходил отрезок кабеля длины, обеспечивающей удобную разделку кабеля.
- Установить в кабельный ввод уплотнительное кольцо и нажимной фланец, наживить болты нажимного фланца так, чтобы кабель мог двигаться сквозь уплотнительное кольцо.

Разделать кабели. Для этого на каждом кабеле:

- Снять внешнюю оболочку (шланг, броню) на длину около 20см. Снять изоляцию с проводников кабеля на длину 10мм.
- Подключить заземляющие проводники кабелей к клеммам заземления.
- Подключить проводники каждой фазы кабелей входа и выхода электроэнергии соответственно к входным и выходным клеммам
- Затянуть болты фланцев нажимных, после этого затянуть болты планок нажимных обоих кабельных вводов.

Подключить провод заземления к заземляющей шпильке на корпусе УАЗ-ВА.

Закрыть крышку УАЗ-ВА на специальный ключ.

Убедиться, что ручка управления свободно устанавливается в положение как «Откл» так и «Вкл».

УАЗ-ВА готов к работе.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Надежность и долговечность УАЗ-ВА зависит от правильного и своевременного проведения работ по его техническому обслуживанию.

Наименование, объем и технология проведения работ при техническом обслуживании и плановом текущем ремонте, а также при устранении возможных неисправностей и отказов приведены в табл.3.

При устранении неисправностей для обеспечения безопасности соблюдайте требования, изложенные в разделе 3 и 6.

Ремонт, связанный с заменой пускателя ручного кнопочного ПРК32-2,5, должен производиться на специализированном предприятии.

Табл.3

№ п/п	Отказы (неисправности)	Наименование, последовательность выполнения работы
РАЗДЕЛ 1. Технологическое обслуживание и плановые текущие ремонты		
1.1. ТО-4 (1 раз в квартал)		
1	Очистка наружной поверхности от пыли	УАЗ-ВА очистить от пыли
2	Проверка наличия крепежных деталей	Проверку наличия крепежных деталей произвести визуально
3	Проверку исправности вводных устройств и закрепления кабеля	Проверку исправности вводных устройств, а также наличие элементов уплотнения и закрепления кабеля произвести визуально. Кабель не должен проворачиваться и перемещаться в осевом направлении.
4	Проверка наличия и надежности заземляющих устройств	Проверку наличия заземляющих устройств произвести визуально. При этом проверить надежность соединения заземляющего провода с корпусом автомата и местным (шахтным) заземлением.
1.2. ТО-5 (1 раз в полгода)		
5	Проверка УАЗ-ВА в объеме ежеквартального осмотра	То же, что в п.п. 1-4

№ п/п	Отказы (неисправности)	Наименование, последовательность выполнения работы
6	Визуальный осмотр	Осмотр на предмет отсутствия явных повреждений оборудования и кабельных коммуникаций. Контроль работы светодиодной индикации
1.3. ТО-6 (1 раз в год)		
7	Проверка автомата в объеме ежеквартального осмотра	То же, что в п.п. 1-4
8	Проверка наличия знаков исполнения	Проверку наличия на автомате знаков исполнения, произвести визуально. Не допускается длительная эксплуатация автомата при отсутствии знаков исполнения
9	Проверка состояния монтажа внутренней проводки и жил кабеля	Проверку состояния монтажа внутренней проводки и жил кабеля произвести визуально. При этом проверить надежность присоединения жил кабеля к заземляющим зажимам, проводов к клеммам автомата выключения. При необходимости подтянуть контактные гайки и винты.
10	Проверка качества уплотнения кабеля.	Проверку качества уплотнения кабелей произвести визуально. Проверить соответствие размеров уплотнительного кольца, диаметра вводимого кабеля. Не допускается производить уплотнение кабеля лентой, сырой резиной и т.п.

В зависимости от условий эксплуатации электрооборудования обслуживающая организация вправе производить корректировку периодичности ТО и ТР для обеспечения показателей качества, предусмотренных в нормативно-технической документации, но не реже периодичности ТО и ТР, рекомендованной заводом-изготовителем.

12. УПАКОВКА

УАЗ-ВА отгружаются потребителю, упакованные в ящиках или в индивидуальной упаковке (коробке). Допускается использовать одну упаковку для нескольких устройств.

В коробку (ящик) укладывается упаковочный лист и эксплуатационные документы в количестве, оговоренном в договоре на поставку.

Упаковочный лист содержит следующие данные:

- наименование изготовителя и его адрес;
- наименование, обозначение изделия и количество;
- обозначение ТУ;
- дату упаковывания;
- подпись лица, ответственного за упаковывание, и штамп ОТК.

13. КОНСЕРВАЦИЯ

Все наружные металлические поверхности УАЗ-ВА, имеющие гальваническое покрытие должны быть законсервированы смазкой.

Предельный срок защиты при хранении УАЗ-ВА без переконсервации 1 год.

В случае переконсервации УАЗ-ВА необходимо удалить ветошью, смоченной в уайт-спирите, остатки смазки и нанести новый слой смазки.

14. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия хранения УАЗ-ВА должны соответствовать группе хранения 3 (ЗЖ) по ГОСТ 15150-69.

УАЗ-ВА могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность в соответствии с правилами перевозки грузов.

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И РЕМОНТ

15.1 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества УАЗ-ВА требованиям конструкторской документации и ТУ 27.12.31-039-78576787-2021 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации УАЗ-ВА составляет 1 год с момента продажи.

Гарантийный срок хранения изделия в упаковке – 1 год с момента изготовления.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки покупателем; так же в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве пользователя и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

Изготовитель ведет работу по совершенствованию изделия, повышающую его надежность и улучшающую его эксплуатационные качества, поэтому в изделие могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в поставляемой документации.

15.2 Ремонт

При появлении признаков нарушения работоспособности изделия необходимо обращаться на предприятие-изготовитель для получения квалифицированной консультации и оказания технической помощи.

В условиях эксплуатации УАЗ-ВА ремонту не подлежит. Неисправный УАЗ-ВА направляется, с описанием всех обстоятельств неисправности, предприятию изготовителю для анализа и ремонта.

Ремонт в период гарантийного обслуживания осуществляет только предприятие – изготовитель.

Ремонт УАЗ-ВА без гарантии производится по договоренности с предприятием – изготовителем.

После проведения ремонта должны быть проведены работы по проверке правильности функционирования УАЗ-ВА.

16. УТИЛИЗАЦИЯ

УАЗ-ВА не содержит веществ, представляющих опасность для жизнедеятельности человека и подлежит полной утилизации.

17. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При появлении признаков нарушения работоспособности изделия необходимо обратиться предприятию-изготовителю по адресу:

ООО «Интелмайн»

Почтовый адрес: Россия, 620144, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе 96, офис 910

Тел./факс: (343) 220-98-11

Сайт: www.uraltaxis.ru

e-mail: intelmine@mail.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

УАЗ-ВА РН, номер:

соответствует требованиям конструкторской документации, государственным стандартам, техническим условиям ТУ 27.12.31-039-78576787-2021 и признан годным к эксплуатации.

Особые отметки

Дата выпуска

мп.

_____ 20 __ г.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация « _____ »

Особые отметки

Дата

мп.

_____ 20 __ г.

ПОСТАВЩИК

Наименование поставщика « _____ »

Особые отметки

Дата

мп.

_____ 20 __ г.