

КОРОБКА
соединительная взрывозащищенная
РТВО



ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на коробки соединительные взрывозащищенные типа РТВО (далее коробка), предназначенные для соединения нагревательных лент с силовым кабелем подвода питания или для подключения выводов датчиков температуры к кабелям систем управления во взрывоопасных зонах или зонах общепромышленного назначения при установке коробок непосредственно на поверхность обогреваемого трубопровода, резервуара и т.п.

Коробки соответствуют требованиям безопасности для взрывозащищенного оборудования по ТР ТС 012/2011, конструкции коробки выполнены по ГОСТ 31610.0-2012 и имеют взрывобезопасное исполнение с видом взрывозащиты «повышенная защита вида «е»» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. Маркировка взрывозащиты “1Ex eII CT3...T6 Gb X” по ГОСТ 30852.0.

Знак X, стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации коробок необходимо соблюдать следующие «специальные» условия:

- монтаж и подключение коробок должны производиться при отключенном напряжении питания и соблюдении требований, указанных в руководстве по эксплуатации;
- коробки при монтаже и эксплуатации требуется оберегать от ударов;
- коробки должны комплектоваться взрывозащищенными кабельными вводами, заглушками и клеммными соединителями, имеющими сертификат соответствия и разрешение на применение Ростехнадзора;
- температурный класс в маркировке взрывозащиты коробок выбирается в зависимости от температурного класса применяемого электронагревательного устройства;
- прокладка кабеля во взрывоопасной зоне должна проводиться с соблюдением требований гл. 7.3 ПУЭ. При подключении питающего кабеля к контактным зажимам коробок необходимо обеспечить надежное соединение, исключающее возможность короткого замыкания жил кабеля.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коробки выпускаются в корпусе из армированного полиэстера.

Варианты исполнений по количеству кабельных вводов и количеству подсоединений приведены в таблице 1.

Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 1. Модификации коробок РТВО.

Модификация	Количество подсоединений			
	Силовых	Нагревательных	Контрольных	Датчиков
*РТВО 1P/D	1	1	-	-
РТВО 1P/2D	1	До 2-х	-	-
РТВО 2P/2D	2	До 2-х	-	-
РТВО 1P/3D	1	До 3-х	-	-
РТВО 2P/3D	2	До 3-х	-	-
РТВО S/D	-	-	1	До 3-х

*- отмечена стандартная комплектация

Таблица 2. Характеристики коробок РТВО.

Максимальная температура (трубы или объекта на котором монтируется коробка)	+200°C (+240°C с теплоизолирующей прокладкой)
Рабочий диапазон температур окружающего воздуха	-60 °C ... +40°C
Номинальное напряжение	600 В
Номинальный ток	50 А
Степень пыли/влагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1Ex eII CT3...T6 Gb X
Внутренний объем	635см ³
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ1
Размер коробки:	220,5 x 120 x 75 мм

Для подвода питания могут применяться небронированные силовые кабели с сечением жил от 1,5 до 6 мм² круглой формы с наружным диаметром 12–18 мм по оболочке или бронированные кабели с наружным диаметром 11–20 мм по оболочке. В случае использования небронированных кабелей аналогичного сечения коробка должна быть оснащена пластиковым кабельным вводом М25. При использовании бронированного кабеля применяется металлический кабельный ввод М25, обеспечивающий заземление брони.

Коробки комплектуются вводными устройствами по заявке потребителей:

- а) пластиковыми кабельными вводами для монтажа небронированного кабеля – стандартная комплектация;
- б) металлическими кабельными вводами для монтажа бронированного кабеля – по заказу.

Число зажимных клемм (в стандартной комплектации) соответствует указанным в таблице 1 модификациям и варьируется от 3 до 7.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

1	Корпус коробки	1 шт.
2	Крышка коробки	1 шт.
3	Ввод для небронированного кабеля, пластик, М25	1 шт.
4	Ввод на 2 нагревательных ленты, М32	1 шт.
5	Контргайка, латунь, М32	1 шт.
6	Кольцо уплотнительное D32 (Прокладка)	1 шт.
7	Уплотнение для нагревательной ленты	1 шт.
8	Заглушка ввода нагревательной ленты	1 шт.
9	Опора	1 шт.
10	Винт М5х25.68 по ГОСТ 11738-84	4 шт.
11	Винт М4х25.68 по ГОСТ 17473-80	4 шт.
12	DIN-рейка	1 шт.
13	Клеммник на DIN-рейку	3 шт.
-	Торцевая заглушка клеммника	1 шт.
-	Зажим на на DIN-рейку	2 шт.

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Коробка содержит узлы и детали, указанные на рисунке 1 приложения А.

Коробка представляет собой литую взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из корпуса (1) и крышки (2) на петле. Внутри взрывонепроницаемой оболочки размещены DIN-рейка (12) и соединительные клеммы (13) с винтовыми зажимами.

Крышка (2) привинчивается к корпусу винтами М5х40 с внутренним шестигранником S4 мм. (10)

Кабельный ввод М25 (3) для монтажа небронированных кабелей круглого сечения с наружным диаметром 12-18 мм (по резиновому уплотнению – поясной изоляции). Закручивается и фиксируется контргайкой.

Ввод для двух нагревательных лент (4) устанавливается на опору (9) с уплотнением (7) и заглушкой (8), и привинчивается четырьмя винтами М4х25 с головкой под РН2 (11), вставляется в технологическое отверстие уплотняемое прокладкой (6) и фиксируется латунной контргайкой (5).

При эксплуатации пространственное положение коробок – произвольное. Коробка крепится двумя хомутами к трубе, резервуару и т.п. поверхности.

5. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

К работам по монтажу, проверке, технической эксплуатации и техническому обслуживанию коробок должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, ознакомленные с настоящим паспортом и прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию.

Все работы по обслуживанию коробок, связанные со снятием крышки, должны производиться только при снятом напряжении.

Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

Перед началом монтажных работ необходимо убедиться, что:

- условия применения соответствуют техническим характеристикам соединительной коробки РТВО; силовой кабель, предназначенный для подвода питания, соответствует требованиям, изложенным в п. 2 настоящего паспорта;
- в наличии имеется полная комплектация устройства согласно комплекту поставки;
- в наличии имеется необходимый инструмент для монтажа коробки согласно инструкции по монтажу (предоставляется по запросу).
- минимальная температура монтажа не ниже -20°С.

Эксплуатация устройства в рабочем режиме начинается после выполнения и проверки всех соединений в коробке. Коробка должна быть закреплена, закрыта и на ней должны быть закреплены предупреждающие наклейки.

В ходе эксплуатации рабочие температуры не должны выходить за границы, указанные в п. 2. настоящего Паспорта.

Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию коробки.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации коробки должны подвергаться внешнему систематическому осмотру. Периодические осмотры коробки должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в год.

Не реже 1 раза в 6 месяцев проверять состояние клеммных соединений во всех эксплуатируемых коробках РТВО.

При внешнем осмотре коробки необходимо проверить:

- целостность оболочки (отсутствие механических повреждений);
- наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;
- наличие маркировки взрывозащиты;
- наличие предупредительной надписи: "Открывать, отключив от сети";
- состояние уплотнения вводимых кабелей. Проверку производят на отключенной от сети коробке. При подергивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться.
- состояние заземляющих устройств. Зажимы заземления должны быть затянуты.

Механические повреждения не допускаются.

Категорически запрещается эксплуатация коробок с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование допускается проводить транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида. Железнодорожные вагоны, контейнеры, кузова автомобилей, используемые для перевозки, не должны иметь следов перевозки цемента, угля, химикатов и т.п. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе "С" ГОСТ 23216-78, условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69. Условия хранения устройства – по группе I (Л) ГОСТ 15150-69.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие коробок требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок 2 года с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя.

В случае устранения неисправностей коробок (по рекламации) гарантийный срок продлевается на время, в течение которого коробки не использовали из-за обнаруженных неисправностей.

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и коробка с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.


Предприятие-изготовитель обязано в течение двух недель с момента получения акта отгрузить исправную коробку.

Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок; при отсутствии паспорта на коробку; в случае нарушения инструкции по эксплуатации.

10. СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы составляет 15 лет.

11. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

 Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011, выдан ООО «ЭКСТЕРМ» органом по сертификации взрывозащищенной продукции Обществом с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Соединительная коробка РТВО _____ / _____
заводской номер _____
испытана, признана годной для эксплуатации
Дата изготовления ____20__ г.

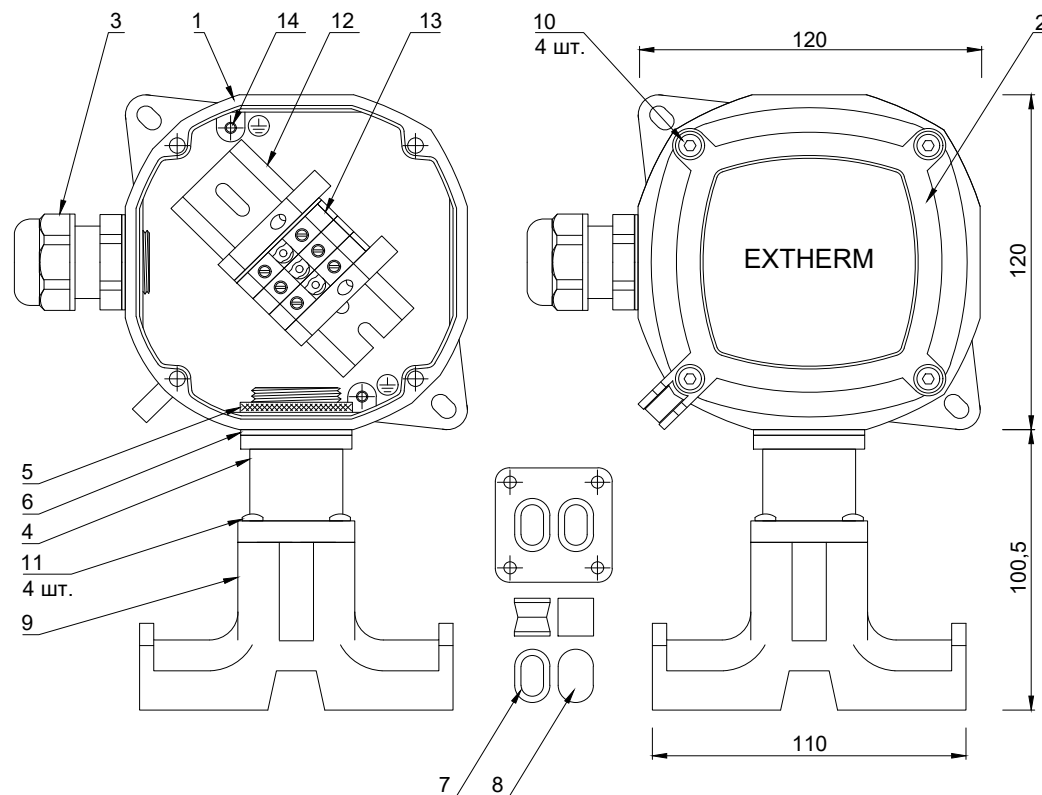
Штамп ОТК

13. ССВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Торговая организация _____
Дата продажи " ____ " _____ 20__ г.

Штамп торговой организации

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Габаритные размеры коробок РТВО



1 – корпус; 2 – крышка; 3 – кабельный ввод; 4 – ввод на 2 нагревательных ленты; 5 – контргайка (латунь); 6 – прокладка; 7 – уплотнение; 8 – заглушка; 9 – опора; 10 – винт М5х25.68; 11 – винт М4х25.68; 12 – DIN-рейка; 13 – клеммный набор; 14 – резьба под винт заземления М4х5.

Рисунок 1. Габаритные размеры коробок РТВО

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ЭКСТЕРМ», Россия

141240 МО, г. Пушкино, район Мамонтовка, ул. Рабочая, д 1.

Тел: +7(495) 968-79-10

e-mail: info@extherm.ru;

интернет: www.extherm.ru