

ОКПД 2 27.90.11

ТН ВЭД 8516 79 7000



Обогреватели взрывозащищенные типа ОВР

**Руководство по эксплуатации
и паспорт**

ЮСВБ 421225.010 РЭ

1. Назначение

Обогреватели взрывозащищенные типа ОВР (далее – обогреватели) предназначены для обогрева помещений, шкафов автоматики, управления, измерения и сигнализации, а также других подобных электроустановок, эксплуатируемых в условиях пониженной температуры окружающего воздуха.

Обогреватели типа ОВР предназначены для использования во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок класса 1 или 2 по ГОСТ ИЕС60079-10-1-2011, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категорий IIA, IIB или IIC температурного класса T4 – T6 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, а также во взрывоопасных пылевых средах по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.

Питание обогревателей осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В с частотой 50 Гц.

Типы и основные параметры.

Таблица 1

Тип обогревателя	Номинальная усредненная мощность (Вт) в зависимости от температурного класса			Габариты, мм	Вес, кг
	T4	T5	T6		
ОВР - 300	300	225	150	200x145x135	4
ОВР - 400	400	300	200	200x145x135	4
ОВР - 500	500	375	250	200x145x135	4
ОВР - 1000	1000	750	500	300x250x135	4,5
ОВР - 2000	2000	1500	1000	620x250x135	9
ОВР - 3000	3000	2250	1500	940x250x135	13,5

Форма заказа.

1	2	3	4
ОВР	–	–	–

- 1) Тип прибора
- 2) Температурный класс: T4, T5, T6
- 3) Мощность в Вт (300, 400, 500, 1000, 2000, 3000)
- 4) М – исполнение подсоединений в металлорукаве.

Пример заказа обогревателя температурного класса T4, мощностью 1000 Вт, с подсоединением в металлорукаве:

1	2	3	4
ОВР	T4	1000	М

Обогреватели серии ОВР имеют следующие виды взрывозащиты:

а) греющая часть обогревателя – «герметизация компаундом «m» (уровня mb) по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и «защита от воспламенения пыли оболочками «t» (уровня tb) по ГОСТ IEC 60079-31-2013;

Ех-маркировка греющей части обогревателя по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-02011):

1Ex mb IIC T4 Gb / Ex tb IIIC T135°C Db или 1Ex mb IIC T5 Gb / Ex tb IIIC T100°C Db
или

1Ex mb IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db;

б) регулируемый датчик температуры окружающей среды (терморегулятор) – «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011 и «защита от воспламенения пыли оболочками «t» (уровня tb) по ГОСТ IEC 60079-31-2013;

Ех-маркировка терморегулятора по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-02011):

1Ex d IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db.

Обогреватели соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-02011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2013 и могут использоваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок класса 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011. Чертеж средств взрывозащиты приведён в приложении Б.

2. Принцип действия и устройство

Конструктивно обогреватель выполнен в виде профильного алюминиевого радиатора с расположенным внутри нагревательным элементом и регулирующим температуру электронным устройством, которое поддерживает температуру поверхности обогревателя согласно заданному температурному классу в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2.

Температурный класс	T4	T5	T6
Максимальная температура поверхности обогревателя	125	90	80

Обогреватель снабжен регулируемым датчиком температуры окружающей среды (далее - терморегулятор), целью которого является отслеживание температуры окружающей среды. При температуре воздуха окружающей среды ниже установленной терморегулятором обогреватель включен, при превышении заданной температуры обогреватель выключается. Диапазон регулирования в стандартном исполнении 25°С (начало 0° С, конец 25° С). По индивидуальному заказу диапазон регулирования 50° С (от 0° С до 50° С). Установка температуры срабатывания осуществляется градуированным потенциометром под съемной

крышкой датчика температуры. Точность установки температуры срабатывания $\pm 2^\circ$ С.

Терморегулятор соединен с основной (греющей) частью обогревателя термостойким кабелем длиной 70 см, который по желанию потребителя, как и питающий кабель, может быть помещен в металлорукав.

Обогреватели комплектуются крепежными элементами в количестве 4-х или 6 в зависимости от мощности и габаритов.

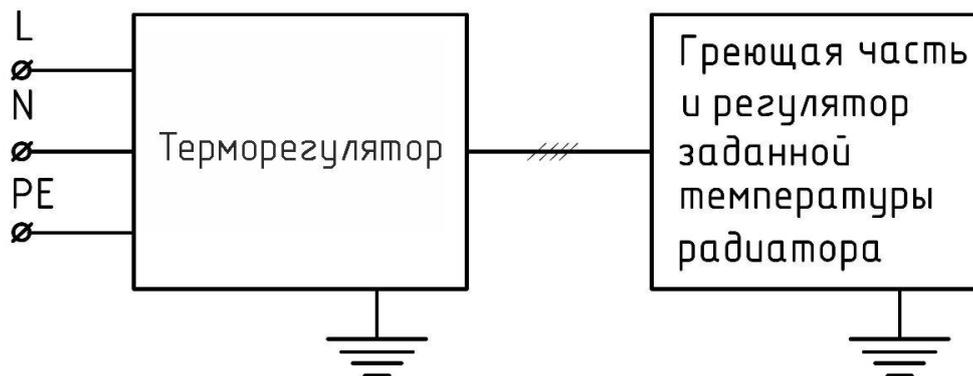


Рис. 1 Функциональная схема обогревателя.

3. Обеспечение взрывозащиты

Взрывозащищенность обогревателя обеспечивается (см. чертеж средств взрывозащиты, приложение Б) рядом конструктивных и технологических решений.

3.1 Конструкцией обогревателя, качественными характеристиками герметизирующего компаунда и соблюдением технологии заливки.

3.2 Гарантированной толщиной слоя герметизирующего компаунда - между электроэлементами, проводниками и стенками оболочек – не менее 1 мм;

3.3 Заземлением корпуса обогревателя и устройства регулирования температуры срабатывания на месте установки обогревателя, для чего предусмотрены зажимы для присоединения заземляющего проводника.

3.4 Защитой от коротких замыканий по цепи питания с помощью встроенного плавкого предохранителя.

3.5 Защитой от аварийного повышения температуры наружной поверхности выше допустимой с помощью электронного блока управления с номинальной температурой отключения 120° С для Т4, 90° С для Т5, 80° С для Т6.

3.6 Применением видов взрывозащиты:

- «mb» и «tb» – для греющей части;
- «d» и «tb» – для терморегулятора.

3.7 Соединением корпуса обогревателя и устройства регулирования температуры срабатывания с шиной РЕ источника питания.

3.8 Предохранением кабеля питания от выдергивания путем фиксации к корпусу обогревателя и устройству регулирования температуры срабатывания.

4.Размещение и монтаж

Обогреватель размещается на свободном месте так, чтобы ребра оболочки были направлены вертикально, а кабель питания с вводом - внизу. При этом не должно быть препятствий для свободной циркуляции воздуха вокруг обогревателя. Это принципиально важно, т. к. в коробке с кабельным вводом находится электронная плата регулировки температуры обогревателя. При ином расположении произойдет ее перегрев и выход из строя всего обогревателя. Крепление обогревателя на стенке осуществляется винтами.

Электрический монтаж обогревателя должен выполняться в соответствии со схемой подключения (рис. 1) при соблюдении требований п. 4.3 «Правил устройства электроустановок (ПЭУ)».

Габаритные и присоединительные размеры обогревателей даны в приложении А.

5. Указания по эксплуатации и техническое обслуживание

Обогреватель не требует какого-либо особого технического обслуживания, кроме периодического удаления возможных загрязнений и пыли с наружной стороны поверхности.

6.Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие обогревателя техническим условиям ТУ 27.90.11-004-44926572-2020 при соблюдении потребителем требования настоящего руководства по эксплуатации. Общий гарантийный срок хранения и эксплуатации – 24 месяца со дня поставки.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно заменить вышедший из строя обогреватель. Потребитель лишается права на замену в случае, если неисправность явилась следствием механических повреждений, возникших при ненадлежащем транспортировании, хранении или эксплуатации, а также из-за неправильной пространственной ориентации при подключении.

Срок службы обогревателя -10 лет.

7. Комплектность

В комплект поставки обогревателя входят:

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| а) обогреватель с терморегулятором | 1 шт. |
| б) кронштейны для крепления | 4 или 6 шт. |
| в) руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| г) копия сертификата соответствия | 1 экз. |

8. Свидетельство о приемке

Обогреватель ОВР _____ зав. № _____ в комплекте, указанном в разд. 8 соответствует техническим условиям ТУ 27.90.11-004-44926572-2020 и признан годным для эксплуатации.

Подпись лица, ответственного за приемку _____

Штамп ОТК

Дата приемки «_____» _____ 2021 г.

Приложение А.

Габаритные и присоединительные размеры.

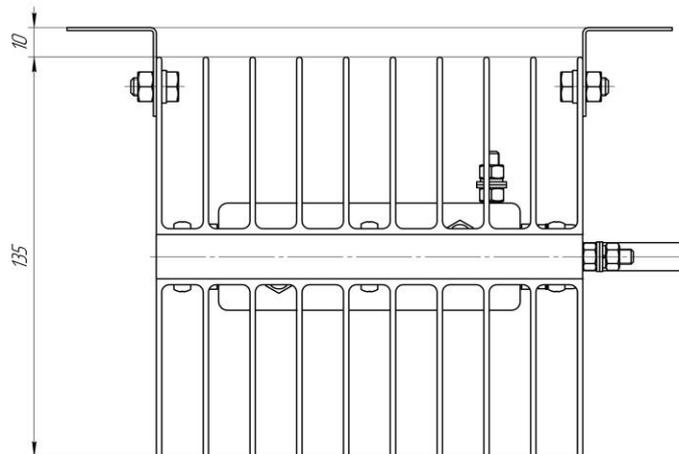
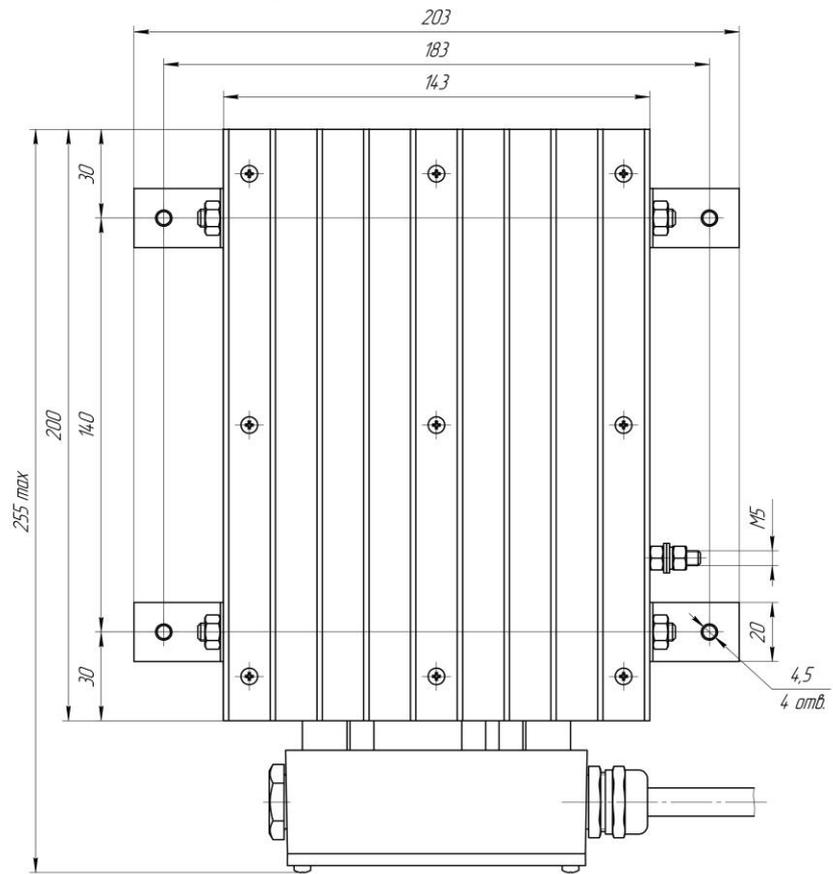
Рис. 1 Присоединительные размеры для исполнения ОВР-300, ОВР-400 и ОВР-500

Рис. 2 Присоединительные размеры для исполнения ОВР-1000

Рис. 3 Присоединительные размеры для исполнения ОВР-2000

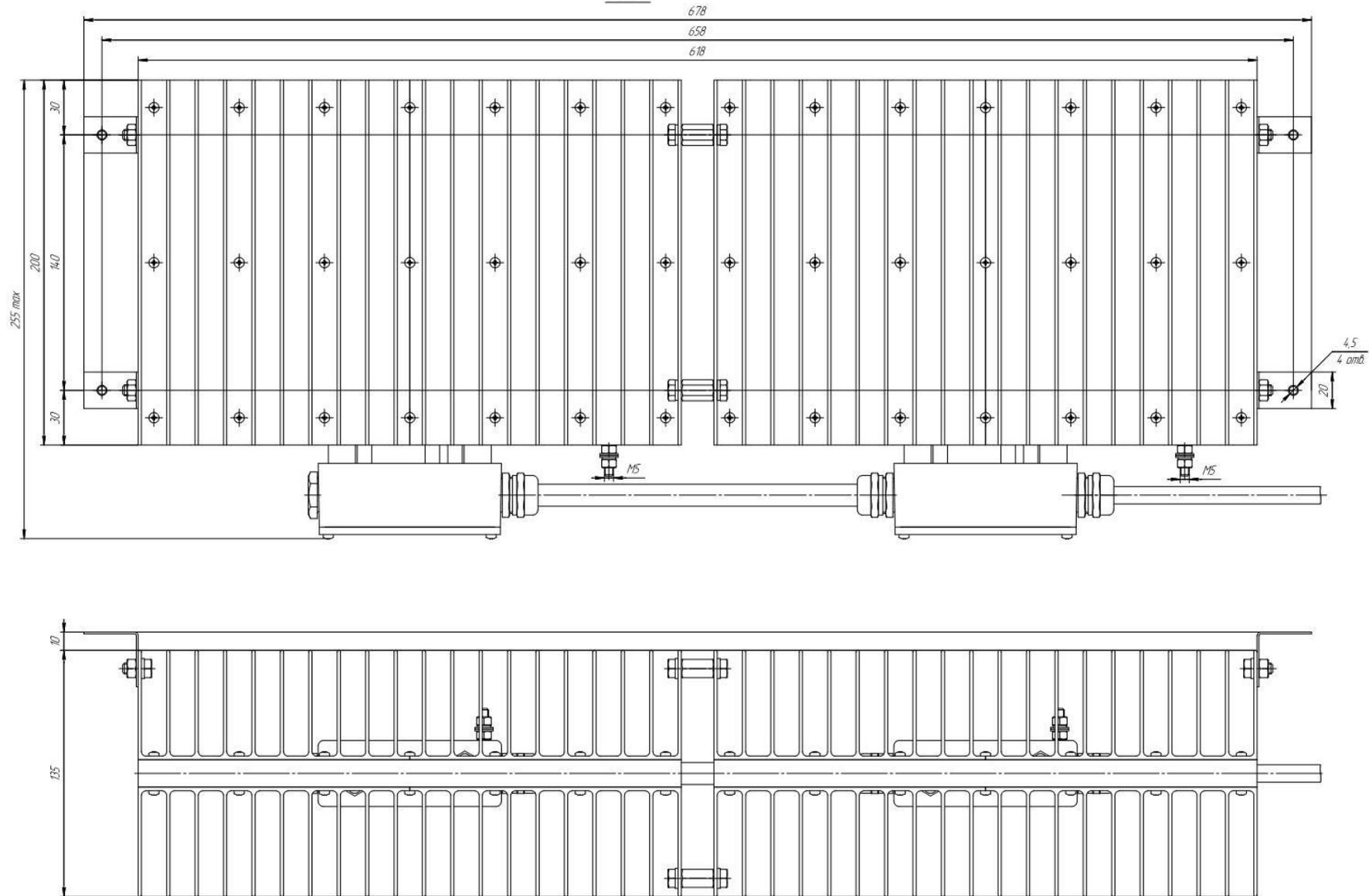
Рис. 4 Присоединительные размеры для исполнения ОВР-3000

Рис.1



При установке соблюдать ориентацию

Рис.3



При установке соблюдать ориентацию

Приложение Б Чертеж средств взрывозащиты Рис.1

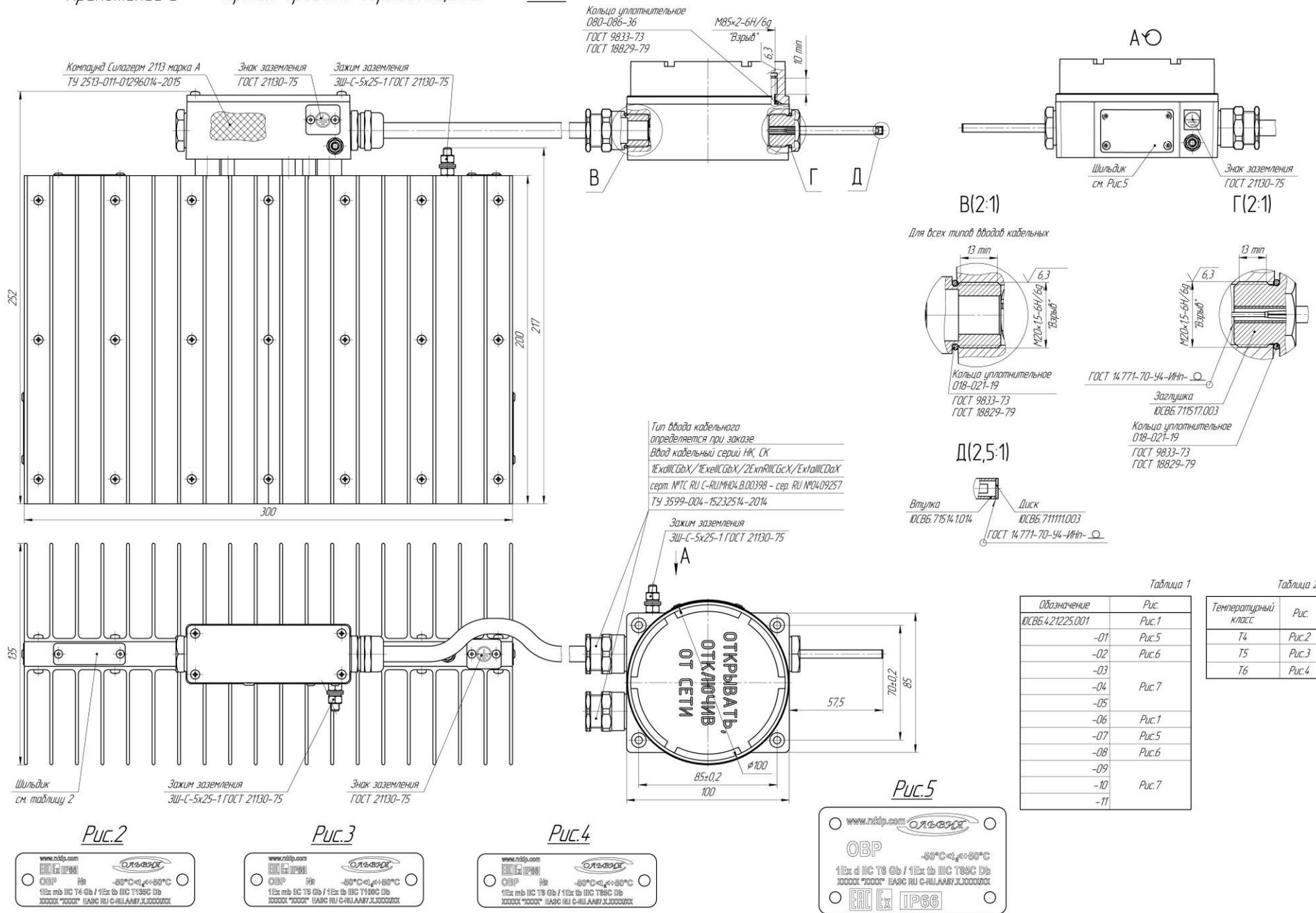


Таблица 1

Обозначение	Рис.
ЮСВБ.4.21225.001	Рис.1
-01	Рис.5
-02	Рис.6
-03	
-04	Рис.7
-05	
-06	Рис.1
-07	Рис.5
-08	Рис.6
-09	
-10	Рис.7
-11	

Таблица 2

Температурный класс	Рис.
T4	Рис.2
T5	Рис.3
T6	Рис.4

www.nkdp.com

ОБП № -50°C$+$80°C

1Ex mb IIC T4 Gb / 1Ex tb IIC T135C Db

XXXX "XXXX" EASC RU C-RIIAANY.XXXXXXX

www.nkdp.com

ОБП № -50°C$+$80°C

1Ex mb IIC T5 Gb / 1Ex tb IIC T100C Db

XXXX "XXXX" EASC RU C-RIIAANY.XXXXXXX

www.nkdp.com

ОБП № -50°C$+$80°C

1Ex mb IIC T6 Gb / 1Ex tb IIC T85C Db

XXXX "XXXX" EASC RU C-RIIAANY.XXXXXXX

www.nkdp.com

ОБП -50°C$+$80°C

1Ex d IIC T6 Gb / 1Ex tb IIC T85C Db

XXXX "XXXX" EASC RU C-RIIAANY.XXXXXXX

IP66

Рис.6
Остальное см. Рис.1

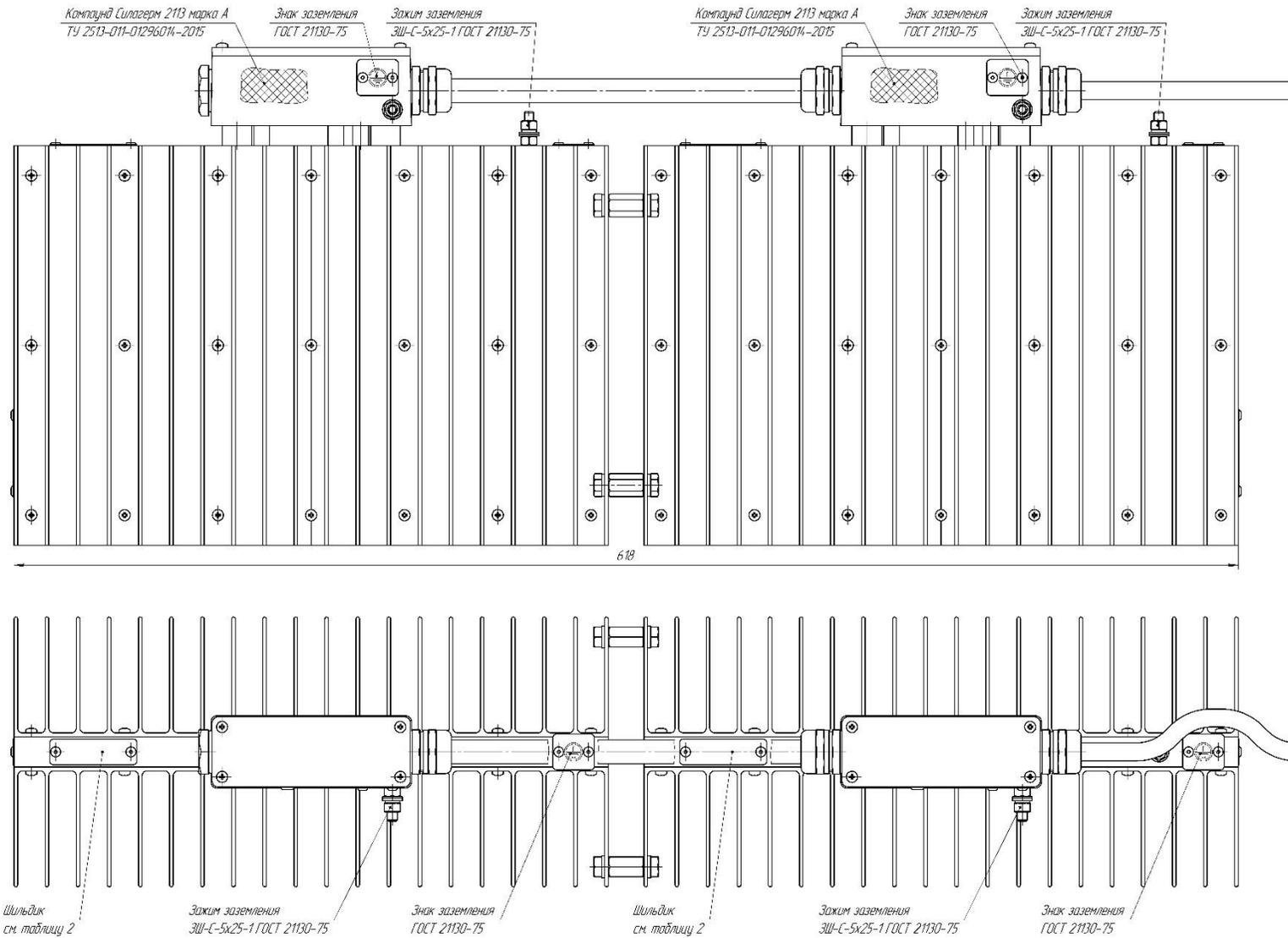


Рис.7
Остальное см. Рис.1

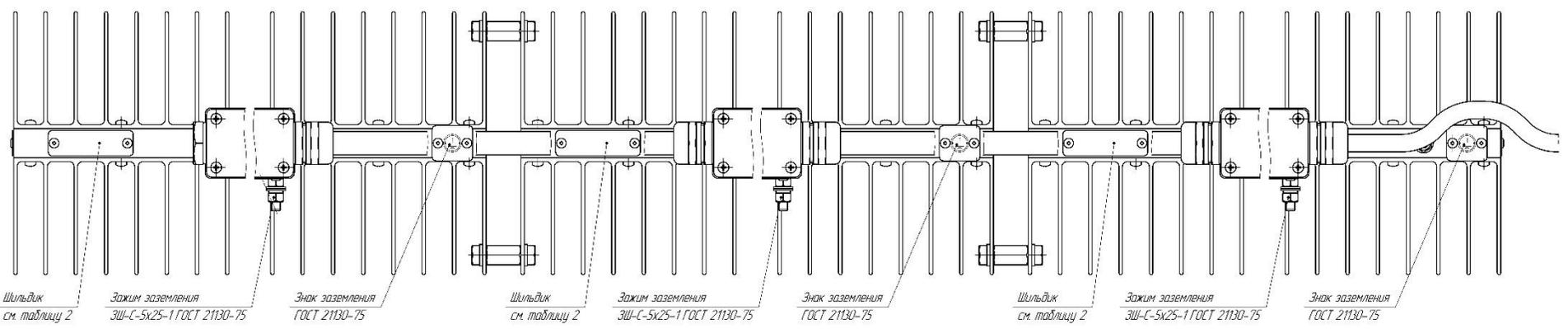
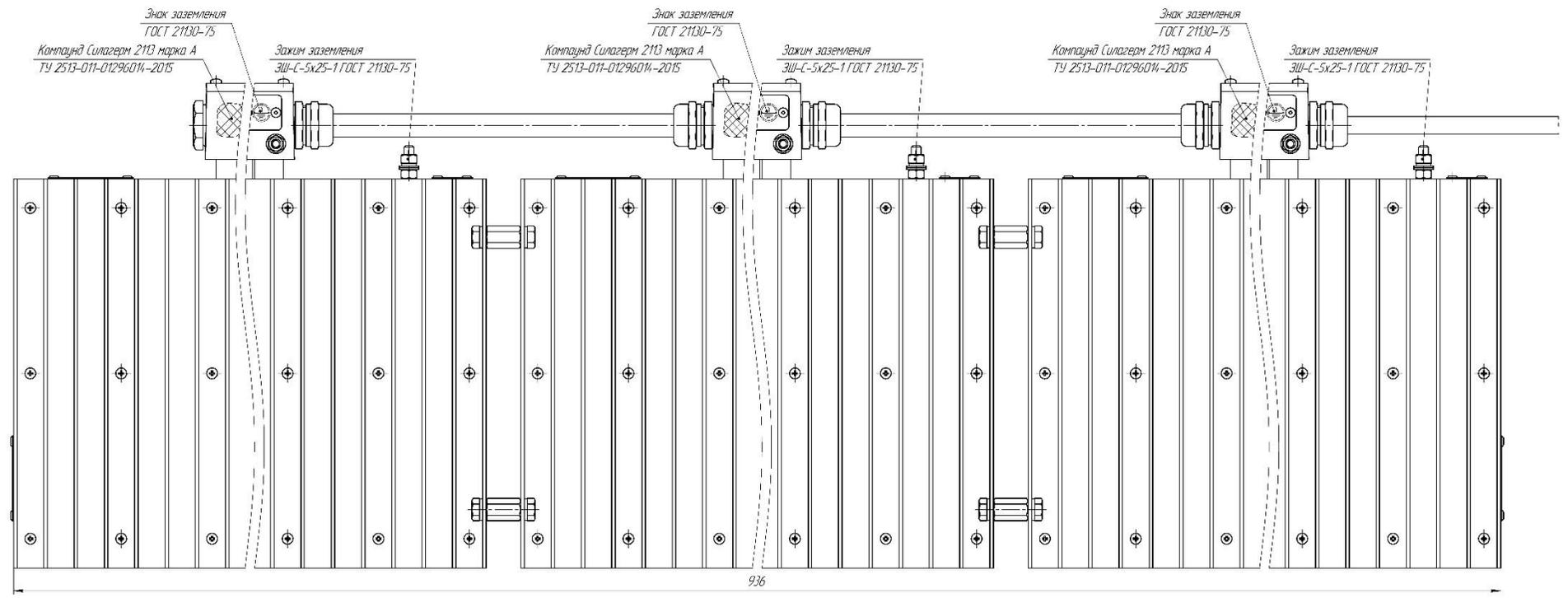


Рис.8
Остальное см. Рис.1

Комплект Силогерм 2113 марка А
ТУ 2513-011-01296014-2015

Знак заземления
ГОСТ 21130-75

