ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ РИЗУР-ТБ



Срок поставки:
от 5 рабочих дней

Информация

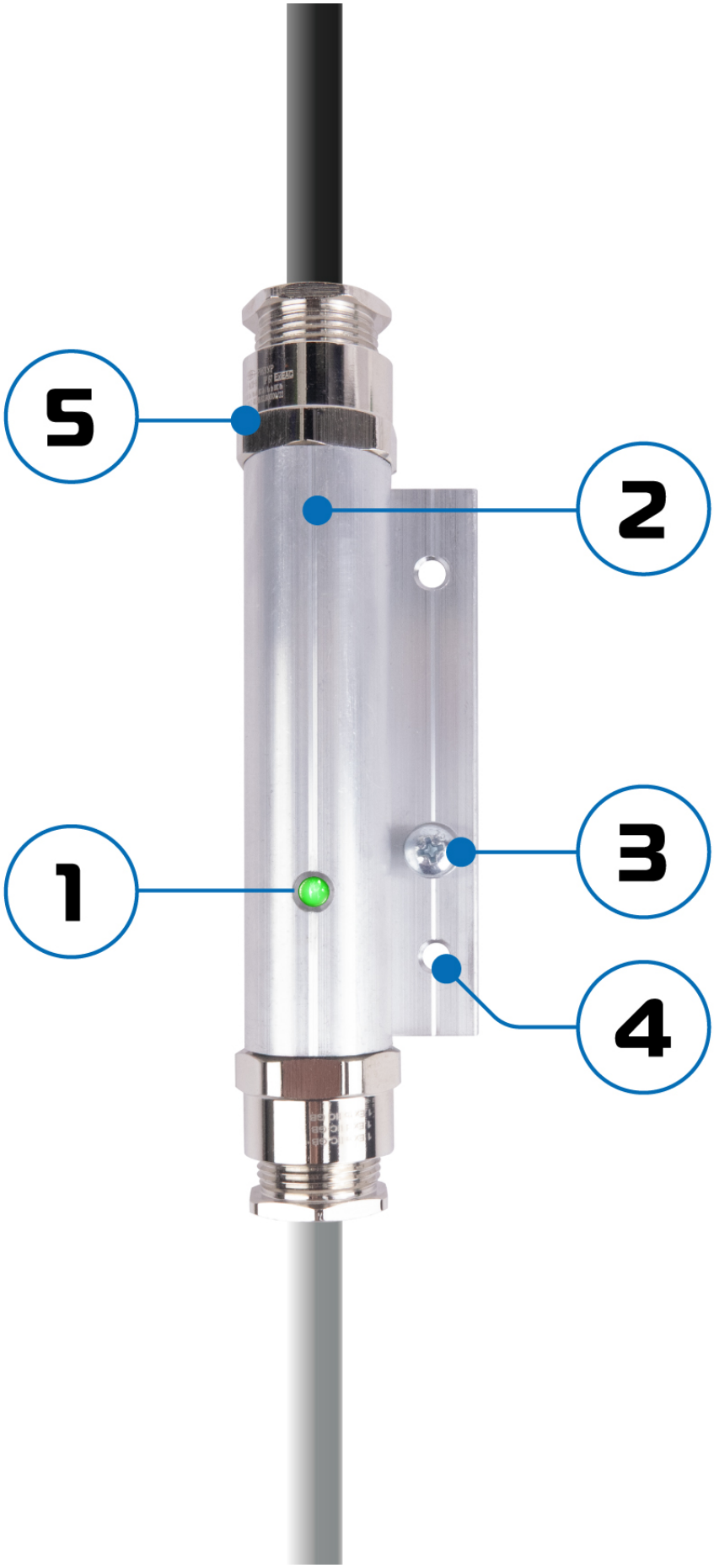
Взрывозащищенные терморегуляторы типа РИЗУР-ТБ предназначены для ограничения, контроля и поддержания необходимой температуры воздушной среды в системах обогрева/охлаждения, защищающих оборудование от высоких/низких температур и существенных температурных колебаний, оказывающих негативное влияние не только на стабильность работы но и срок службы контрольно-измерительного оборудования.

Назначение и область применения

Взрывозащищенные терморегуляторы типа РИЗУР-ТБ производства ООО «НПО РИЗУР» выпускаются по ТУ 3442-001-12189681-2014 и соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 как электрооборудование повышенной надежности против взрыва с видом взрывозащиты «герметизация компаундом (m)», ГОСТ IEC 60079-1-2011 как оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d", предназначенное для использования во взрывоопасных газовых средах" и имеют маркировку 1Ex mb IIC T6 Gb X или 1Ex db IIC T6 Gb (в зависимости от модификации). Согласно маркировке взрывозащиты, гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, обогреватели разрешен к применению во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Взрывозащищенные терморегуляторы типа РИЗУР-ТБ предназначены для ограничения, контроля и поддержания необходимой температуры воздушной среды в системах обогрева/охлаждения, защищающих оборудование от высоких/низких температур и существенных температурных колебаний, оказывающих негативное влияние не только на стабильность работы, но и срок службы контрольно-измерительного оборудования.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-S (только в составе обогревателей РИЗУР)



Терморегуляторы серии РИЗУР-ТБ-S выпускаются во взрывозащищенном исполнении и сконструированы на базе интеллектуального цифрового модуля управления, состоящего из микроконтроллера, датчика температуры (на базе полупроводниковых материалов) и индикатора (1), конструктивно расположенных в алюминиевом корпусе (2). Корпус оснащён винтом заземления (3) и крепежной пластиной (4). Кабели заводятся внутрь корпуса через взрывозащищенные кабельные вводы (5), которые можно выбрать при заказе. Эффективность распределения силовой нагрузки и поддержание постоянной температуры в исполнение S обеспечивается на программном уровне адаптивным алгоритмом Брезенхэма. Данное исполнение терморегулятора предусматривает возможность регулирования настроек при помощи пульта РИЗУР-ПОУБ (приобретается отдельно). Такая схема позволяет гарантированно поддерживать температуру поверхности от +20º до +90ºС (шаг в 1 ºС), температура внутри бокса: -40…+50 ºС. В установившемся режиме микроконтроллер в мягком режиме включает спираль ровно на такую мощность, которая необходима для компенсации потерь при условии сохранения заданной температуры внутри обогреваемого пространства. Возможно управление с телефона, оснащенного ИК-портом. Для мощностей обогревателей до 2 кВт.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ST (только в составе обогревателей РИЗУР)



От предыдущего исполнения отличается только наличием коробки клеммной. Терморегулятор оснащен цифровым интеллектуальным блоком управления ТБ-S (1) с индикатором (2) + соединительная коробка РИЗУР-КС (3). Корпус оснащён винтом заземления (4). Кабели заводятся внутрь корпуса через взрывозащищенные кабельные вводы (5), которые можно выбрать при заказе. Эффективность распределения силовой нагрузки и поддержание постоянной температуры в исполнение ST обеспечивается на программном уровне адаптивным алгоритмом Брезенхэма. Данное исполнение обогревателя предусматривает возможность регулирования настроек при помощи пульта РИЗУР-ПОУБ (приобретается отдельно); температура поверхности может варьироваться от +20º до +90ºС (шаг в 1 ºС), температура внутри бокса: -40...+50 ºС. В установившемся режиме микроконтроллер в мягком режиме включает спираль ровно на такую мощность, которая необходима для компенсации потерь при условии сохранения заданной температуры внутри обогреваемого пространства. Возможно управление с телефона, оснащенного ИК-портом. Для мощностей обогревателей до 2 кВт.

Цветовая индикация ошибок и режимов работы

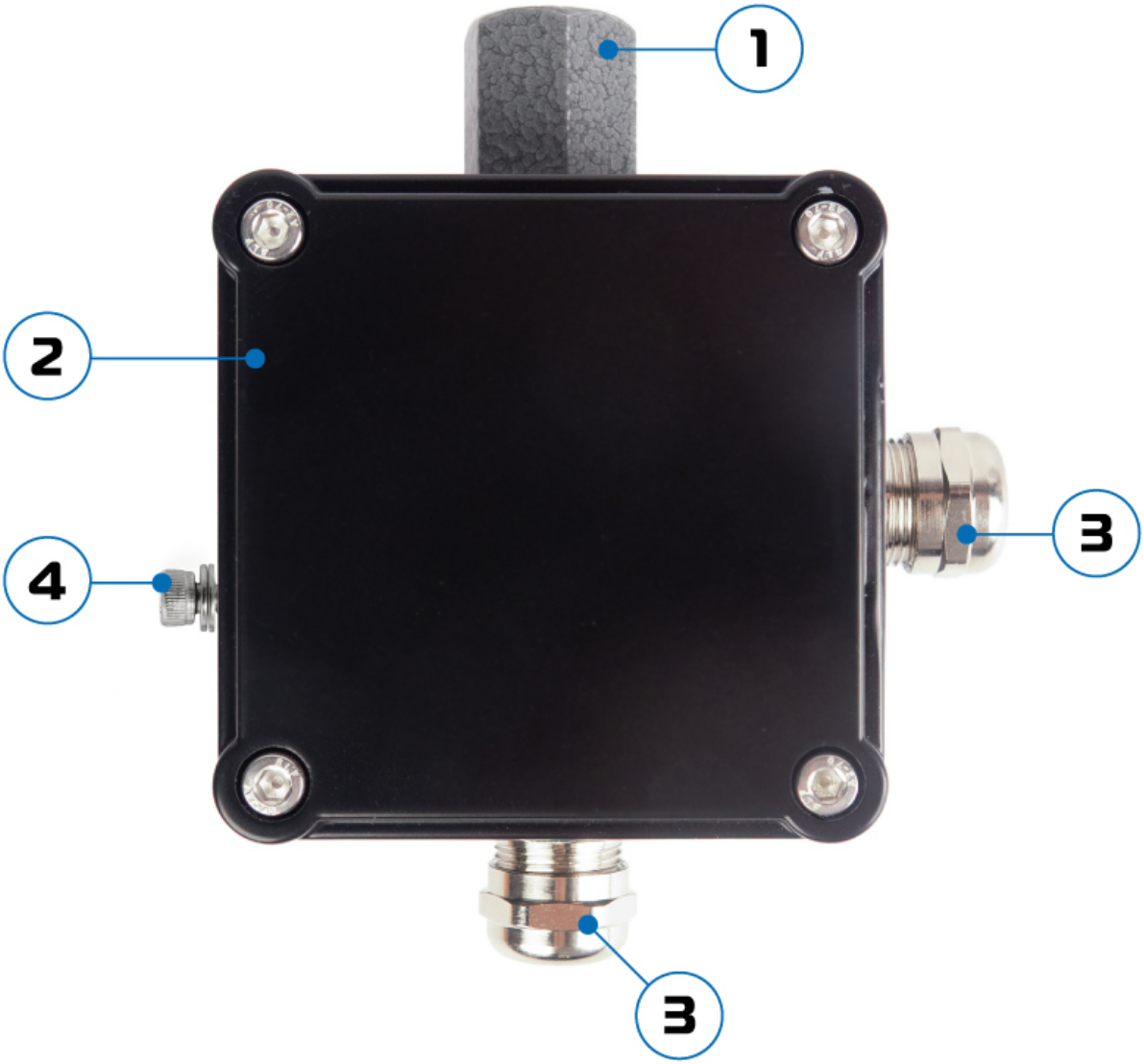
	Красный цвет сигнализирует, что температура ниже минимальной заданной .
	Зеленый цвет сигнализирует, что температура находится в заданном диапазоне.
	Желтый цвет сигнализирует, что температура превысила заданный верхний предел.

	Мигающий красный свет во время работы означает аварийную ситуацию, возможно неисправность спирали. **Важно!** Мигающий красный свет индикатора в начале работы обогревателя не указывает на неисправность, а свидетельствует о включении и работе обогревателя на полную мощность.
	Мигание красный-желтый означает, что температура на поверхности обогревателя достигла максимально допустимой, а температура среды ниже заданной. В этой ситуации обогреватель отключен, а нагрев не осуществлен. Необходимо выбрать обогреватель другой мощности.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-F (только в составе обогревателей РИЗУР)

Терморегулятор ТБ-F аналогичен исполнению S без возможности регулировки температурной установки. Для мощностей обогревателей до 1 кВт.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-FT



Терморегулятор РИЗУР-ТБ-FT выпускается во взрывозащищенном исполнении и сконструирован на базе биметаллического термостата, заключенного в металлическую оболочку (1). Биметаллический термостат предназначен для размыкания или замыкания силовых электрических цепей при заданной температуре. Основа термостата – биметаллический диск, тесно связанный с группой электрических контактов и испытывающий деформацию при изменении температуры. Стандартно терморегулятор выпускается с поддержкой температуры воздушной среды в диапазоне +10/+20 °С. По заказу возможно исполнение для поддержки температуры воздушной среды в другом диапазоне. РИЗУР-ТБ-FT - интегральное исполнение биметаллического терморегулятора. В данном исполнении терморегулятор располагается на соединительной коробке РИЗУР-КС (2). Внутри коробки расположен клеммный блок, а на оболочке размещены взрывозащищенные кабельные вводы (3) для силового кабеля и винт заземления (4).

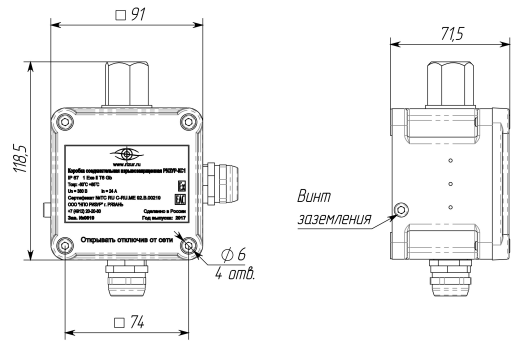
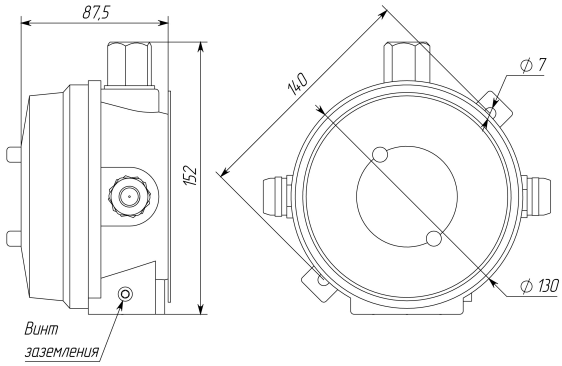
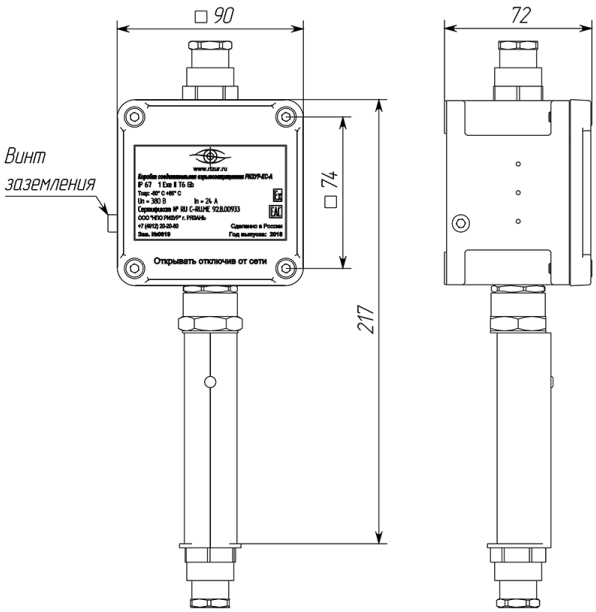
ООО «НПО РИЗУР» производит также: терморегулятор РИЗУР-ТБ-ЦСУ

Технические характеристики

Модель	РИЗУР-ТБ-S	РИЗУР-ТБ-ST	РИЗУР-ТБ-F	РИЗУР-ТБ-FT
Зона установки	Общепромышленные объекты Взрывоопасные зоны В-1а и В-1г по ПУЭ гл.7.3			
Маркировки взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb X	Терморегулятор/ коробка: 1Ex db IIC T6 Gb X/ 1Ex db IIC T6 Gb X или 1Ex db IIC T6 Gb X/ 1Ex eb IIC T6 Gb X.	1Ex db IIC T6 Gb X	Терморегулятор/ коробка: 1Ex mb IIC T6 Gb X/ 1Ex eb IIC T6 Gb X или 1Ex db IIC T6 Gb X/ 1Ex db IIC T6 Gb X.
Регулировка температуры	Цифровой термостат			Биметаллический термостат
Мощность подключаемого нагревательного элемента	до 2000 Вт		до 1000 Вт	до 1000 Вт
Напряжение питания	230 (±15%) В, переменный ток/ 24-48 В, постоянный ток (по согласованию с изготовителем)			
Поддерживаемая температура на поверхности обогревателя	+90°С (другие значения по согласованию с изготовителем)		Не контролируется	Не контролируется
Поддерживаемая температура в боксе	-40...+50°С (по спецзаказу -60...+50°С)		+10°С/+20°С (другие значения по согласованию с изготовителем)	+10°С/+20°С (другие значения по согласованию с изготовителем)
Степень защиты терморегулятора	IP 65			
Сигнализация достижения предельных установок температуры	отсутствует			
Гарантийный срок эксплуатации	24 месяца			
Средний срок эксплуатации	Не менее 10 лет			

Чертежи и габаритные размеры

Модель	Размеры	Чертеж

-FT	**exm**		РИЗУР.ТБ.FT.0xx.0xx Exm
	exd		РИЗУР.ТБ.FT.0xx.0xx Exd
-ST			РИЗУР.ТБ.ST.001.xxx

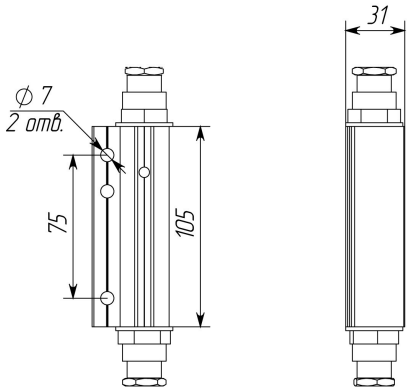
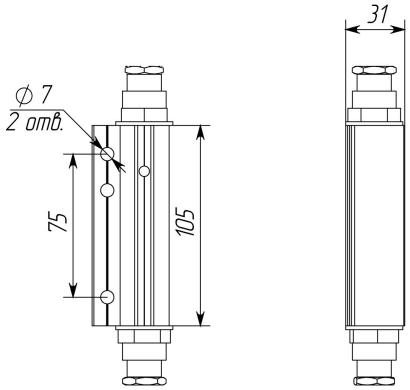
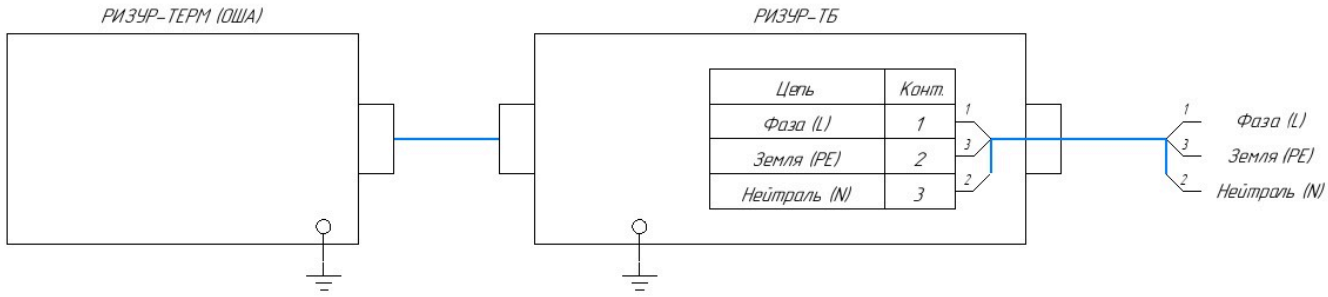
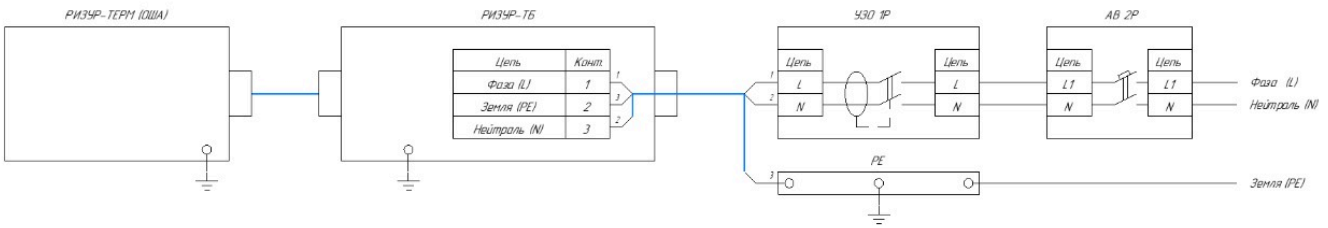
ТБ-S		Терморегулятор S-типа 1
ТБ-F		Терморегулятор F-типа 1

Схема подключения





Код заказа

1. Модель	
РИЗУР-ТБ-S	Цифровой терморегулятор с возможностью регулировки температурных установок* - рекомендуемое стандартное исполнение
РИЗУР-ТБ-ST	Цифровой терморегулятор с возможностью регулировки температурных установок с встроенной клеммной коробкой*
РИЗУР-ТБ-F	Терморегулятор без возможности регулировки*
РИЗУР-ТБ-FT	Биметаллический терморегулятор с встроенной клеммной коробкой
** Поставляется только в комплекте с обогревателями производства РИЗУР*	

2. Вид взрывозащиты	
Exd	1 Ex db IIC T6 Gb X
Exd/Exd	Терморегулятор - 1Ex db IIC T6 Gb X / Коробка - 1Ex db IIC T6 Gb
Exd/Exe	Терморегулятор - 1Ex db IIC T6 Gb X / Коробка - 1Ex eb IIC T6 Gb
Exm/Exe	Терморегулятор - 1Ex mb IIC T6 Gb X / Коробка - 1Ex eb IIC T6 Gb X

3. Поддерживаемая температура воздуха	
+15	+15 °C (для исполнений ТБ-S, ST, F)
+10/+20	Диапазон от +10 °C до +20 °C (для модели ТБ-FT)
X	Указать необходимую температуру

4. Тип кабельного ввода для терморегуляторов -FT; -ST	
М20	Кабельный ввод М20х1,5 под кабель диаметром 6-12 мм
МР20МР15	Кабельный ввод М20х1,5 под кабель диаметром 6-12 мм с креплением под металлорукав Dn15
МБ20	Кабельный ввод М20х1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 9-17 мм
X	Указать тип и марку кабеля и металлорукава (дополнительно при отправке кода заказа)

5. Комплектация пультом управления РИЗУР-ПУОБ	
0	отсутствует
П	в комплекте пульт управления РИЗУР-ПУОБ

Галерея















