



## Терморегуляторы взрывозащищенные типа РИЗУР-ТБ

### Назначение и область применения

Взрывозащищенные терморегуляторы типа РИЗУР-ТБ производства ООО «НПО РИЗУР» выпускаются по ТУ-3443-003-12189681-2014 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 1ExmbIICT6GbX, 1ExdIICT6Gb (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-Ф

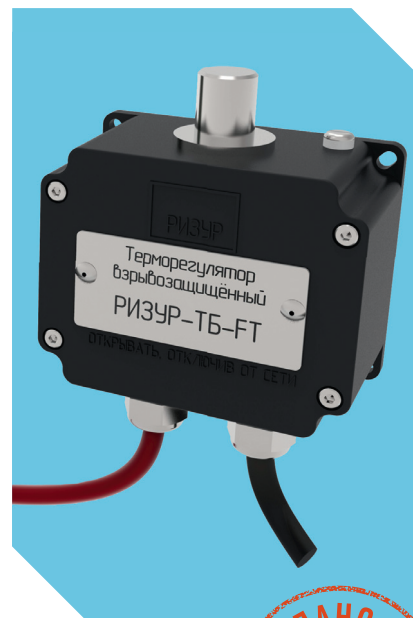
Терморегулятор РИЗУР-ТБ-Ф выпускается во взрывозащищенном исполнении и сконструирован на базе биметаллического термостата. Биметаллический термостат предназначен для размыкания или замыкания силовых и малосигнальных электрических цепей при заданной температуре. Основа термостата – биметаллический диск, тесно связанный с группой электрических контактов и испытывающий деформацию при изменении температуры. Все электрические элементы термостата заключены в металлический оболочку. Стандартно терморегулятор выпускается с поддержкой температуры воздушной среды в диапазоне 10С/20С. По заказу возможно исполнение для поддержки температуры воздушной среды в другом диапазоне.

В терморегуляторе РИЗУР-ТБ-Ф с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка "d"» металлическая оболочка представляет собой взрывонепроницаемый корпус.

В терморегуляторе РИЗУР-ТБ-Ф с видом взрывозащиты «герметизация компаундом (m)» все полости корпуса термостата полностью залиты термостойким теплопроводным компаундом.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-Ф выпускается в двух модификациях:

**1. РИЗУР-ТБ-ФВ** – компактное исполнение терморегулятора. Терморегулятор поставляется в комплекте с кабелем для подключения к сети. Длина кабеля определяется при заказе на основе опросного листа/кода заказа (базовая длина кабеля составляет 1,0 м). По заказу терморегулятор может быть укомплектован клеммной коробкой для подключения к обогревателю и силовому кабелю. Данное исполнение возможно только с маркировкой взрывозащиты 1ExmbIICT6GbX.



Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ФВ



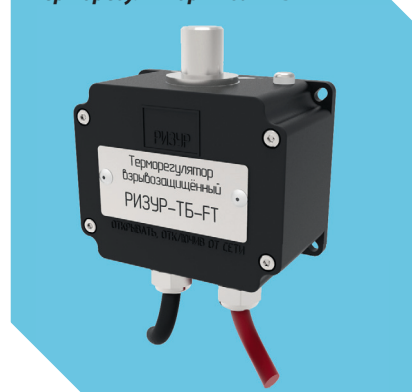
Пример записи при заказе **РИЗУР-ТБ-ФВ-10/20-2- М**

1	2	3	4
---	---	---	---

<b>1. Модель</b>	
РИЗУР-ТБ-ФВ	Модель терморегулятора
<b>2. Поддерживаемая температура воздуха</b>	
10/20	В диапазоне от 10°C до 20°C
X	Указать необходимую температуру (по согласованию с изготовителем)
<b>3. Длина кабеля</b>	
1	1м
2	2м
3	3м
X	Указать необходимую длину кабеля в м
<b>4. Защита кабеля металлорукавом</b>	
0	Отсутствует
M	В металлорукаве

**2. РИЗУР-ТБ-ФТ** - интегральное исполнение терморегулятора. В данном исполнении терморегулятор располагается в/на металлической оболочке (в зависимости от исполнения по взрывозащите). Данная оболочка также выполняет функцию соединительной коробки, то есть внутри оболочки расположен клеммный блок, а на оболочке размещены взрывозащищенные кабельные вводы для силового кабеля. Данное исполнение возможно со следующими маркировками взрывозащиты: 1ExmbIICT6GbX, 1ExdIICT6GbX.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ФТ

Пример записи при заказе **РИЗУР-ТБ-ФТ-Exm-10/20- M20**

1	2	3	4
---	---	---	---

<b>1. Модель</b>	
РИЗУР-ТБ-ФТ	Модель терморегулятора
<b>2. Вид взрывозащиты</b>	
Exd	1ExdIICT6GbX
Exm	1ExmbIICT6GbX
<b>3. Поддерживаемая температура воздуха</b>	
20	В диапазоне от 10°C до 20°C
X	Указать необходимую температуру (по согласованию с изготовителем)
<b>4. Кабельный ввод для подключения силового кабеля</b>	
M20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм
MP20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм с креплением под металлорукав РЗЦП/РЗЦХ-15
MB20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля

## ■ Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ЦСУ

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ЦСУ выпускается во взрывозащищенном исполнении с видом взрывозащиты типа "взрывонепроницаемая оболочка "d" и имеет маркировку взрывозащиты 1ExdIICT6GbX.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ЦСУ построен на базе цифровой системы управления. Модуль управления состоит из микроконтроллера, работа которого управляется программным обеспечением, и выносного цифрового датчика температуры воздушной среды РИЗУР-ДТ. Программно-аппаратное решение обеспечивает поддержание заданной температуры в обогреваемом пространстве с точностью до 5°С. Температурная уставка программируется на заводе-изготовителе на основе данных опросного листа/кода заказа. Для сигнализации повышения/понижения температуры выше/ниже заданных предельных температурных уставок терморегулятор РИЗУР-ТБ-ЦСУ оснащен дополнительным релейным выходом.

Корпус терморегулятора также выполняет функцию соединительной коробки, то есть внутри корпуса расположен клеммный блок, а на корпусе размещены взрывозащищенные кабельные вводы для подключения обогревателя и силового кабеля.

Терморегулятор РИЗУР-ТБ-ЦСУ



Пример записи при заказе **РИЗУР-ТБ-ЦСУ-(+15)-1(-5°С/+30°С)-2-МР20-МР20-М20**

1 2 3 4 5 6 7

1. Модель	
РИЗУР-ТБ-ЦСУ	Модель терморегулятора
2. Поддерживаемая температура воздуха	
(X)	Указать необходимую температуру в диапазоне от -40°С...+50°С
3. Релейный выходной сигнал	
0	Отсутствует
1	Присутствует*
* Дополнительно необходимо указать уставки температуры. Максимум можно сигнализировать 2 значения температуры	
4. Длина кабеля датчика температуры воздушной среды	
1	1м
2	2м
3	3м
X	Указать необходимую длину кабеля в м
5. Кабельный ввод для подключения кабеля обогревателя	
M20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм
MP20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм с креплением под металлорукав РЗЦП/РЗЦХ-15
MB20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля
6. Кабельный ввод для подключения силового кабеля	
M20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм
MP20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм с креплением под металлорукав РЗЦП/РЗЦХ-15
MB20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля
7. Кабельный ввод для подключения кабеля релейного выходного сигнала*	
0	Отсутствует
M20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм
MP20	Кабельный ввод M20x1,5 под кабель диаметром 6-12 мм с креплением под металлорукав РЗЦП/РЗЦХ-15
MB20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля

## Технические характеристики

Модель	РИЗУР-ТБ-ФВ	РИЗУР-ТБ-ФТ	РИЗУР-ТБ-ЦСУ
Зона установки	общепромышленные объекты взрывоопасные зоны В-1а и В-1г по ПУЭ гл. 7.3		
Маркировка взрывозащиты	1ExmbIICT6GbX	1ExdIICT6GbX, 1ExmbIICT6GbX	1ExdIICT6GbX
Регулировка температуры	биметаллический термостат		цифровая система управления
Мощность подключаемого нагревательного элемента	до 1000 Вт	до 1000 Вт	до 1000Вт
Напряжение питания	220 (±15%) В 24,36-48 В пост./пер. тока (по согласованию с изготовителем)		
Поддерживаемая температура на поверхности обогревателя	+90°С (другие значения по согласованию с изготовителем)		-30°С...+90°С, шаг 1°С
Поддерживаемая температура в боксе	+10°С/+20°С (другие значения по согласованию с изготовителем)		-40°С...+50°С, шаг 1°С
Степень защиты обогревателя	IP54	IP54/IP67(РИЗУР-КС)	IP67
Сигнализация достижения предельных уставок температуры	отсутствует		релейный, "сухой" контакт, 1А
Гарантийный срок эксплуатации	24 месяца		
Средний срок эксплуатации	не менее 10 лет		Не менее 15 лет