Терморегулятор-измеритель цифровой взрывозащищенный РИЗУР-ЦСУ-2

Назначение и область применения

Взрывозащищенный цифровой терморегулятор-измеритель РИЗУР-ЦСУ-2 производства ООО «НПО РИЗУР» выпускается по ТУ-3443-001-12189681-2014 и соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, ГОСТ IEC 60079-1-2011 как оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», «искробезопасная электрическая цепь «i», и предназначено для использования во взрывоопасных газовых средах и имеет маркировку взрывозащиты 1 Exd [ia IIC Ga] IIB T6 Gb X. РИЗУР-ЦСУ-2 поставляется в комплекте с цифровыми датчиками температуры РИЗУР-ДТ с маркировкой взрывозащиты 0 Exia IIC T6 Ga X. Согласно маркировке взрывозащиты, гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, терморегулятор разрешен к применению во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Безопасность эксплуатации терморегулятора-измерителя на взрывоопасных объектах подтверждается Сертификатом соответствия Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № ЕАЭС RU C-RU.ME92.B.00041/19 и Сертификатом соответствия требованиям промышленной безопасности №С-РТЭ.002.ТУ.00198.

По протоколу Modbus RTU можно управлять уставками и получать значения следующих параметров работы системы обогрева:

- **текущая температура воздушной среды в боксе (шкафу);**
- **текущая температура поверхности нагревателя;**
- **уставка температуры среды;**
- **уставка предельной температуры поверхности нагревателя;**
- **уставки предельных значений температур воздушной среды для релейного выхода;**
- **состояние связи с терморегулятором.**

Описание конструкции и функции

Взрывозащищенный цифровой терморегулятор-измеритель РИЗУР-ЦСУ-2 представляет собой компактный блок с дисплеем и кнопками управления и предназначен для контроля и управления любыми исполнительными механизмами (устройствами обогрева: радиатор, греющий кабель, водяная система отопления и т.д.; вентилями, пускателями, двигателями задвижек, клапанами и т.д.). Терморегулятор-измеритель РИЗУР-ЦСУ-2 поставляется в комплекте с датчиками температуры, согласно техническому задания.

В случае управления исполнительными механизмами включение и отключение питания происходит в зависимости от заданных настроек температуры. Например, при работе с системами обогрева терморегулятор-измеритель автоматически отключает питание нагревателя при достижении заданной температуры окружающей среды в боксе или на поверхности оборудования, и, соответственно, включает питание при снижении температуры ниже заданной. Аналогично, в соответствии с заданными температурными уставками происходит управление различными исполнительными механизмами.

Взрывозащищенный цифровой терморегулятор-измеритель обрабатывает информацию от подключенных к нему датчиков температуры: датчика температуры поверхности любого греющего элемента или датчика температуры воздушной среды (например, в чехле, в шкафу, в помещении и т.д.)

В базовом исполнении РИЗУР-ЦСУ-2 предназначен для контроля и управления работой одного нагревателя.

Также выпускаются исполнения предназначенные для работы сразу с двумя обогревателями. В данном случае терморегулятор будет контролировать температуру поверхности обоих подключенных к нему обогревателей, а регулировка будет осуществляться по достижению критического состояния любого обогревателя. Важно: данное исполнение имеет ряд технических особенностей, поэтому перед использованием в проектной документации или перед покупкой необходимо согласование точных технических характеристик.

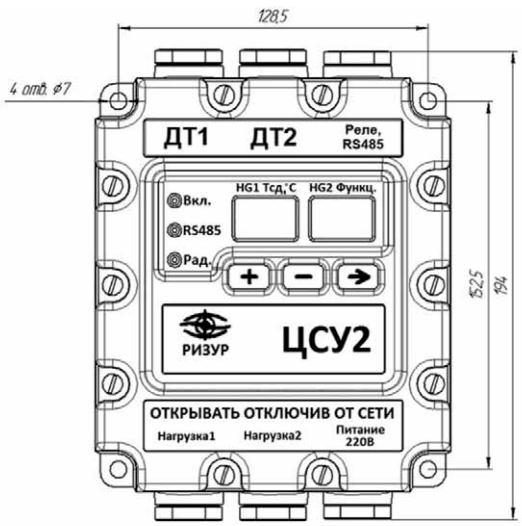
Работа РИЗУР-ЦСУ-2 может быть как автономной, так и в комплексе с внешними контроллерами или другими устройствами (в том числе и компьютером), поддерживающими протокол Modbus-RTU, физический канал связи RS-485. Для сигнализации повышения/понижения температуры выше/ниже заданных предельных температурных уставок терморегулятор РИЗУР-ЦСУ-2 оснащен дополнительным релейным выходом.

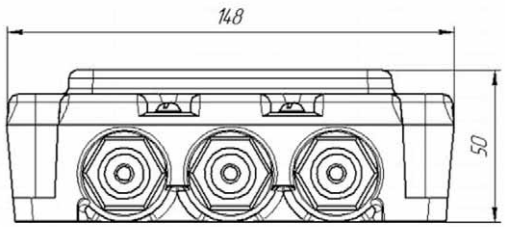
8 800 200-85-20
marketing@rizur.ru

Технические характеристики

Терморегулятор РИЗУР-ЦСУ-2	
Зона установки	общепромышленные объекты взрывоопасные зоны В-1а и В-1г по ПУЭ гл. 7.3
Маркировка взрывозащиты блока	1 Exd [ia IIC Ga] IIB T6 Gb X
Степень защиты	IP68 по ГОСТ 14254-96
Диплей	светодиодный
Кнопки управления	герконовые
Локальное управление	магнитный карандаш
Протокол обмена данными	Modbus RTU
Физический канал связи	RS-485
Сигнализация достижения предельных уставок температуры	релейный, перекидной "сухой" контакт, 1А
Время перехода в рабочий режим после перенастройки	15 секунд
Температура на поверхности обогревателя	-30°С...+110°С, шаг 1°С
Поддерживаемая температура в боксе	-40°С...+110°С, шаг 1°С
Суммарная мощность подключаемых исполнительных механизмов	от 5 Вт до 5 000 Вт
Напряжение питания	220 (±15%) В (по согласованию с изготовителем возможно иное)
Потребляемая мощность	5 Вт
Температура окружающей среды	-60°С...+50°С
Гарантийный срок эксплуатации	24 месяца
Средний срок эксплуатации	не менее 10 лет
Датчик РИЗУР-ДТ	
Тип датчика	цифровой
Маркировка взрывозащиты датчиков РИЗУР-ДТ	0 Exia IIC T6 Ga X
Диапазон измерений цифрового датчика	от -55°С...+125°С, по запросу возможно расширение диапазона -применяются аналоговые платиновые датчики Pt100 (+200°С...+600°С)
Погрешность измерений цифрового датчика	±0,5°С в диапазоне -10°С...+85°С, ±3°С в диапазонах -55°С до -11°С и от +86°С до 125°С
Гарантийный срок эксплуатации	24 месяца
Средний срок эксплуатации	не менее 15 лет

Габаритные размеры





Код заказа на терморегулятор РИЗУР-ЦСУ-2

Пример записи при заказе

РИЗУР-ЦСУ-2	0	1	1	1	2	3	MP20	MP20	0	M20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1. Модель	
РИЗУР-ЦСУ-2	Модель терморегулятора
2. Удаленное управление	
0	Отсутствует
M	Протокол Modbus RTU, RS485
3. Релейный выходной сигнал	
0	Отсутствует
1	Присутствует
4. Количество контролируемых нагревателей	
1	Один
2	Два
5. Магнитный карандаш	
0	Не требуется
1	В комплекте
6. Длина кабеля датчика температуры воздушной среды	
1	1 м
2	2 м
3	3 м
X	Указать необходимую длину кабеля в м
7. Длина кабеля датчика температуры поверхности*	
1	1 м
2	2 м
3	3 м
X	Указать необходимую длину кабеля в м
8. 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
МБ20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля и металлорукава
9. 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
МБ20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля и металлорукава
10. Кабельный ввод для подключения кабеля Modbus RTU	
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
МБ20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля и металлорукава
11. 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
МБ20	Кабельный ввод M20x1,5 под бронированный кабель внешним диаметром 13-20 мм
X	Указать тип и марку кабеля и металлорукава

8 800 200-85-20
marketing@rizur.ru