



Общество с ограниченной ответственностью
"АСУ Технологических Процессов"

Терморегулятор с сигнализацией «РКТ72»

Руководство по эксплуатации

020.00.000 РЭ

Для настройки режимов работы терморегулятора предусмотрено десять параметров:

Номер параметра	Привязка	Назначение	Диапазон значений	Шаг
000.1	P1	требуемая температура (уставка регулирования)	-50 ...+350 °C { 25 }	0,1 °C
000.2	P1	гистерезис вкл/выкл	0,3...100 °C { 0,4 }	0,1 °C
000.3	P1, P2	коррекция показаний температуры (смещение характеристики датчика)	-7...+7 °C { 0 }	0,1 °C
000.4	P1	режим работы: 0 - нагрев; 1 - охлаждение	0 или 1 { 0 }	1
000.5	P1	сервисный параметр: 0 - принудительно разомкнуть реле P1 1 - принудительно замкнуть реле P1 2 - автоматическое упр. по температуре	0 , 1 , 2 { 2 }	1
000.6	P2	верхний порог контролируемого диапазона температуры	-49...+350 °C { 40 }	0,1 °C
000.7	P2	нижний порог контролируемого диапазона температуры	-50...+349 °C { 10 }	0,1 °C
000.8	P2	задержка управления реле P2 после подачи питания на терморегулятор	0...999 сек. { 30 }	1
000.9	P2	режим работы: 0 - принудительно разомкнуть реле P2; 1 - принудительно замкнуть реле P2; 2 - сигнализация по температуре (реле замыкается, если температура выходит из заданного диапазона); 3 - сигнализация по температуре с реверсом состояния (реле размыкается, если температура выходит из заданного диапазона);	0 , 1 , 2 , 3 { 2 }	1
001.0	P2	Параметр предусмотрен для того, чтобы по состоянию реле P2 можно было понять, какое именно событие произошло: нарушение верхнего или нарушение нижнего порога. 0 - функция выключена; 1 - "мигать" 1 раз в 2 сек при нарушении нижнего порога (реле периодически изменяет свое состояние замкнуто/разомкнуто).	0 или 1 { 1 }	1

- в фигурных скобках графы "Диапазон значений" указана настройка параметра "от производителя".

1 Технические характеристики

Терморегулятор предназначен для работы в интервале температур от -30 до +50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при +25 °С. Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов.

Таблица 1

Параметр	Значение
напряжение питания	185-240 В, 50 Гц
потребляемая мощность, не более	2 Вт
измеряемый диапазон температур - датчик встроен в корпус: - датчик вынесен на кабеле:	-30 ... +50 °С -50 ... +180 °С
абсолютная погрешность, не более	2 °С
макс. коммутируемый ток P1	16 А, 240 В
макс. коммутируемый ток P2	0,1 А, 240 В
степень защиты корпуса	IP 65
габаритные размеры (ДхШхВ)	145 x 91 x 50 мм

- 1.1 Габаритные размеры терморегулятора приведены в Приложении А.
- 1.2 Внешний вид терморегулятора приведен в Приложении Б.
- 1.3 Монтажная схема подключения терморегулятора см. Приложение В.
- 1.4 Принципиальная схема подключения терморегулятора см. Приложение Г.
- 1.5 Крепление GSM-сигнализации осуществляется на плоскую поверхность двумя или четырьмя шурупами через специальные отверстия в корпусе (фланцы).

2 Комплектность поставки

Терморегулятор	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт

Терморегулятор, обернутый в воздушно-пузырьковую пленку, поставляется в коробке из гофрокартона. Размер коробки: 27 x 16 x 8 см. Вес БРУТТО: 0.45 кг.

3 Редактирование параметров

Для изменения значений настроечных параметров нажмите кнопку "SEL". При первом нажатии осуществляется переход в режим просмотра параметров. Перелистывание параметров осуществляется с помощью кнопок "+" и "-". Обратите внимание, что номер параметра отображается на всех разрядах цифрового индикатора, например параметр №3 отображается в виде: 000.3, т. е. номер параметра всегда имеет лидирующие нули при отображении; само же значение параметра никогда не отображается с лидирующими нулями, например, если в параметре №3 записано значение 0.3 °С, то на индикаторе будут попеременно отображаться символы: 000.3 (номер параметра) и 0.3 (значение параметра).

При повторном нажатии кнопки "SEL" происходит переход в режим редактирования. При этом один из разрядов индикатора начинает мигать; именно его значение и будет изменяться, при нажатии кнопок "+" или "-". Для перехода к следующему разряду, необходимо снова кратковременно нажать кнопку "SEL".

Если редактируемый параметр может принимать отрицательные значения, то при переходе к знаку (знак отображается на отдельно стоящем светодиоде, рядом с цифровым индикатором), мигают все разряды настраиваемого параметра. Управление знаком также производится кнопками "+" или "-".

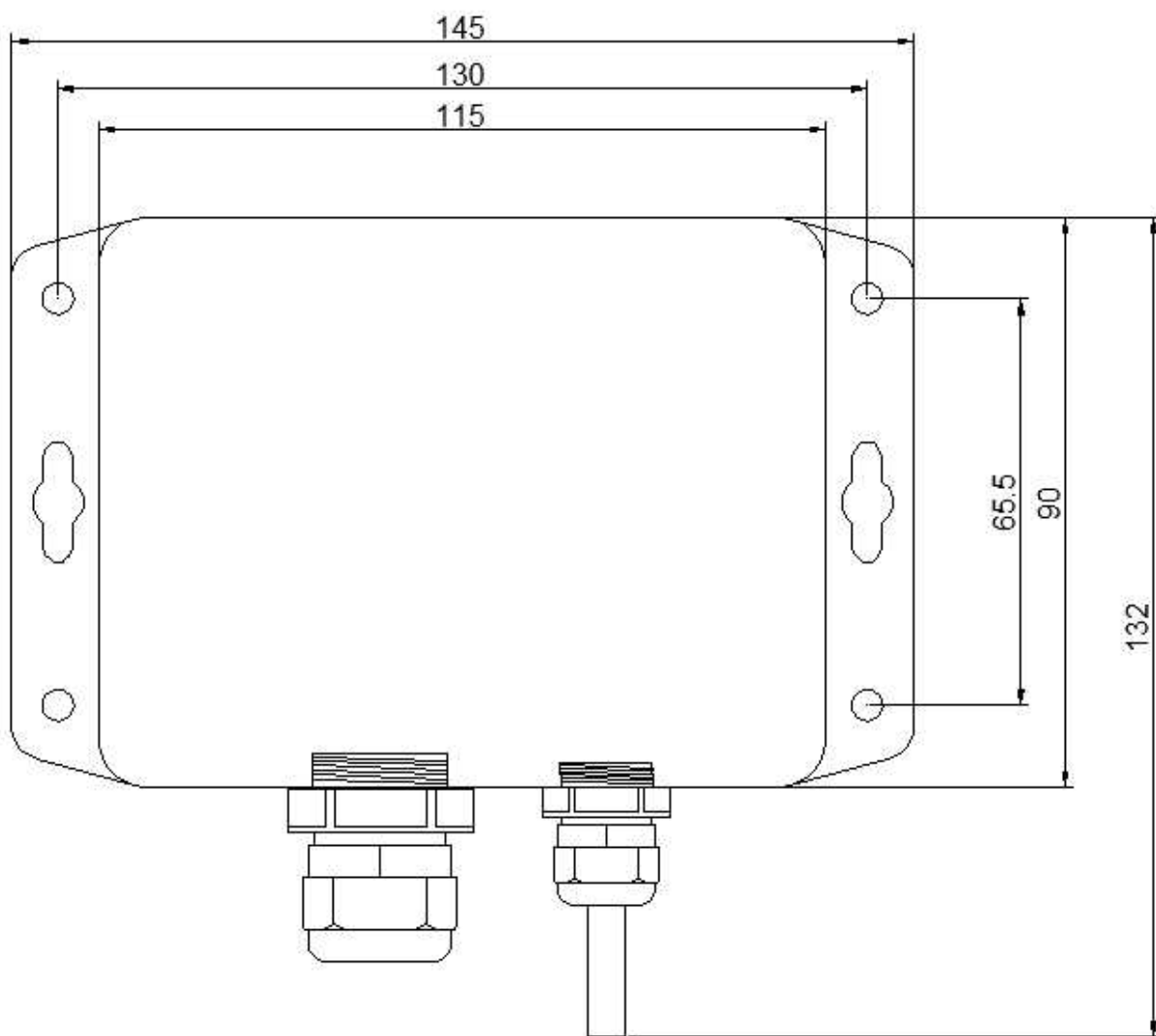
После завершения редактирования необходимо сохранить значение параметра в память микроконтроллера. Для этого нажмите на 2 секунды кнопку "SEL", установленное вами на цифровом индикаторе значение сохранится. Если же необходимо выйти из режима редактирования без изменения значения, то не нажимайте никаких кнопок в течение 20 секунд. Переход от редактирования к просмотру произойдет автоматически. Обратите внимание, что в процессе редактирования параметра его значение не влияет на алгоритм. Значение будет влиять на работу терморегулятора (учитываться в алгоритме) только после его сохранения в памяти микроконтроллера.

Примечание 1 - В случае, если параметр может быть только положительным числом, (параметры № 2, 4, 5, 8, 9, 10), то переход к редактированию знака запрещен.

Примечание 2 - В случае, если параметр может принимать значение не более девяти единиц (параметры № 4, 5, 9, 10), то переход к другим разрядам кроме разряда, закрепленного за "единицами" запрещен.

Примечание 3 - В случае, если параметру в процессе редактирования присвоено значение вне допустимого диапазона, то при его сохранении будет автоматически подставлена нижняя или верхняя границы.

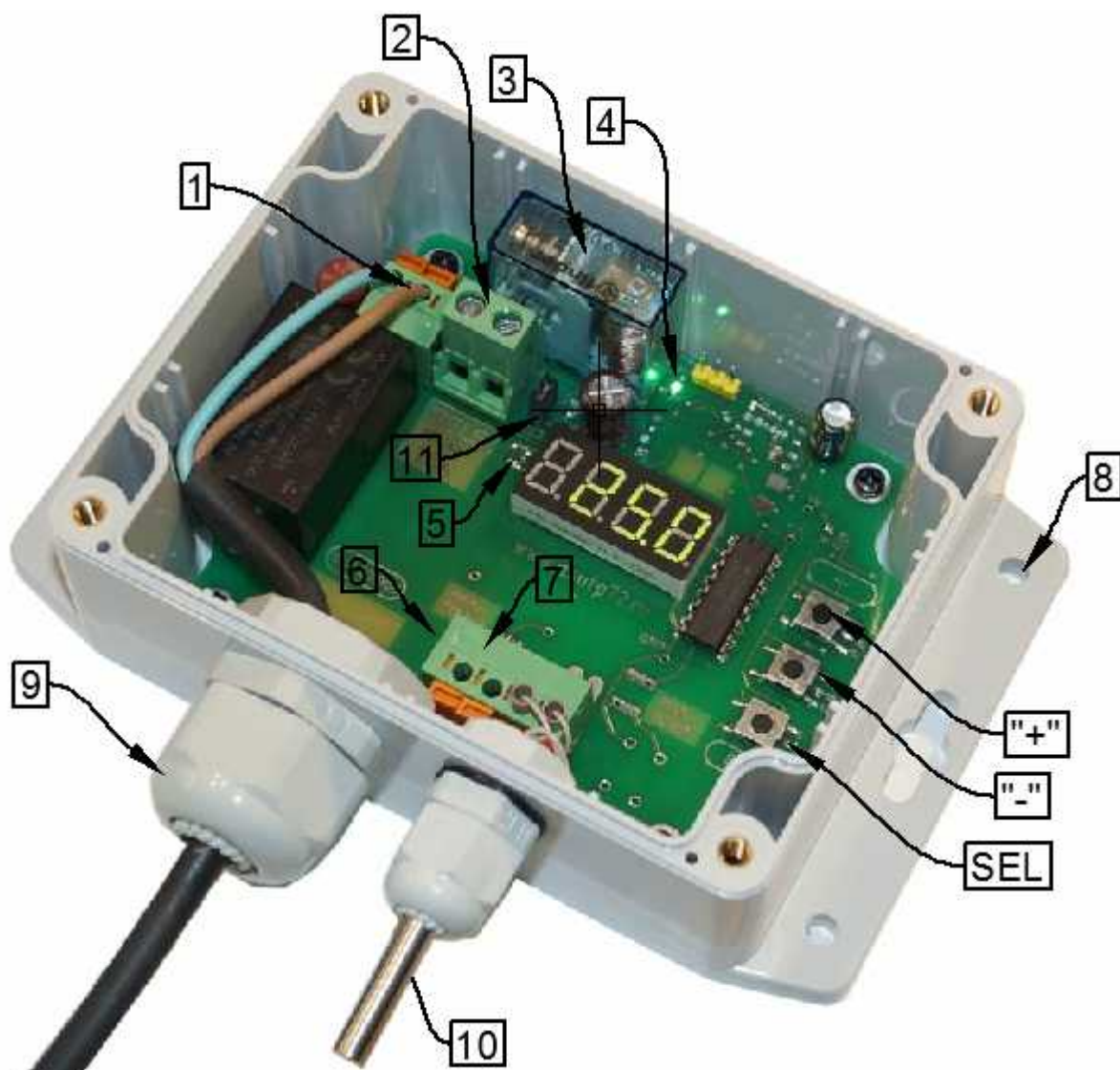
Приложение А (Габаритные размеры)



Примечание 1 — Высота терморегулятора составляет 55 мм (145x132x55).

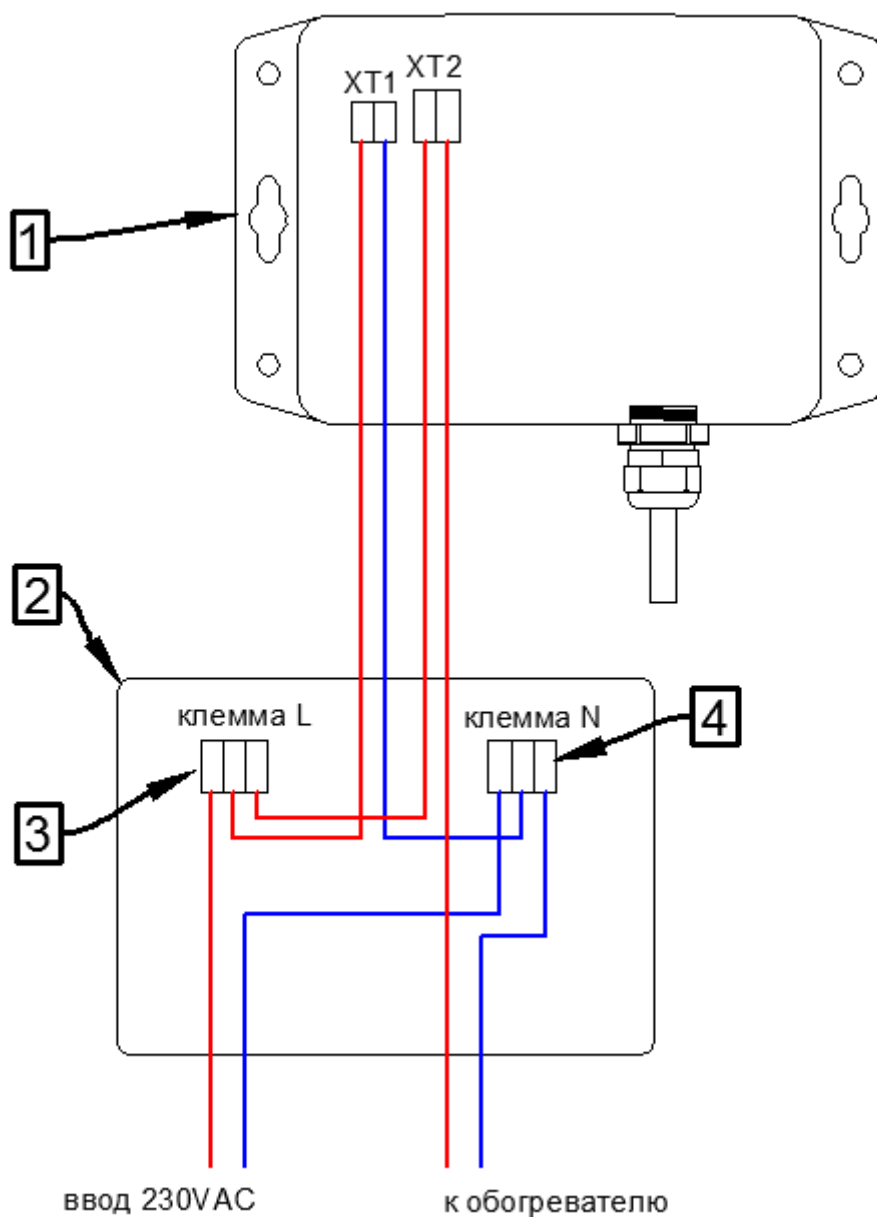
Примечание 2 — Максимальный диаметр кабеля для внешних подключений 13 мм.

Приложение Б (Внешний вид)



1 - пружинные клеммы питания терморегулятора 230 VAC; 2 - винтовые клеммы силовых цепей реле P1 (нормально разомкнутый контакт); 3 - однополюсное силовое реле P1 (16 Ампер); 4 - индикатор состояния P1; 5 - индикатор "знак минус"; 6 - пружинные клеммы реле сигнализации P2; 7 - индикатор состояния реле P2; 8 - крепежные отверстия; 9 - сальник кабельного ввода (для внешних подключений терморегулятора); 10 - датчик температуры Pt1000; 11 - джампер выключения силового реле (установлен в цепи 12VDC катушки реле), штекер джампера может быть использован для запрета работы терморегулятора из систем АСУТП верхнего уровня (ответный разъем имеет маркировку BLS-2); "+", "-", "SEL" - кнопки управления

Приложение В (монтажная схема подключения)

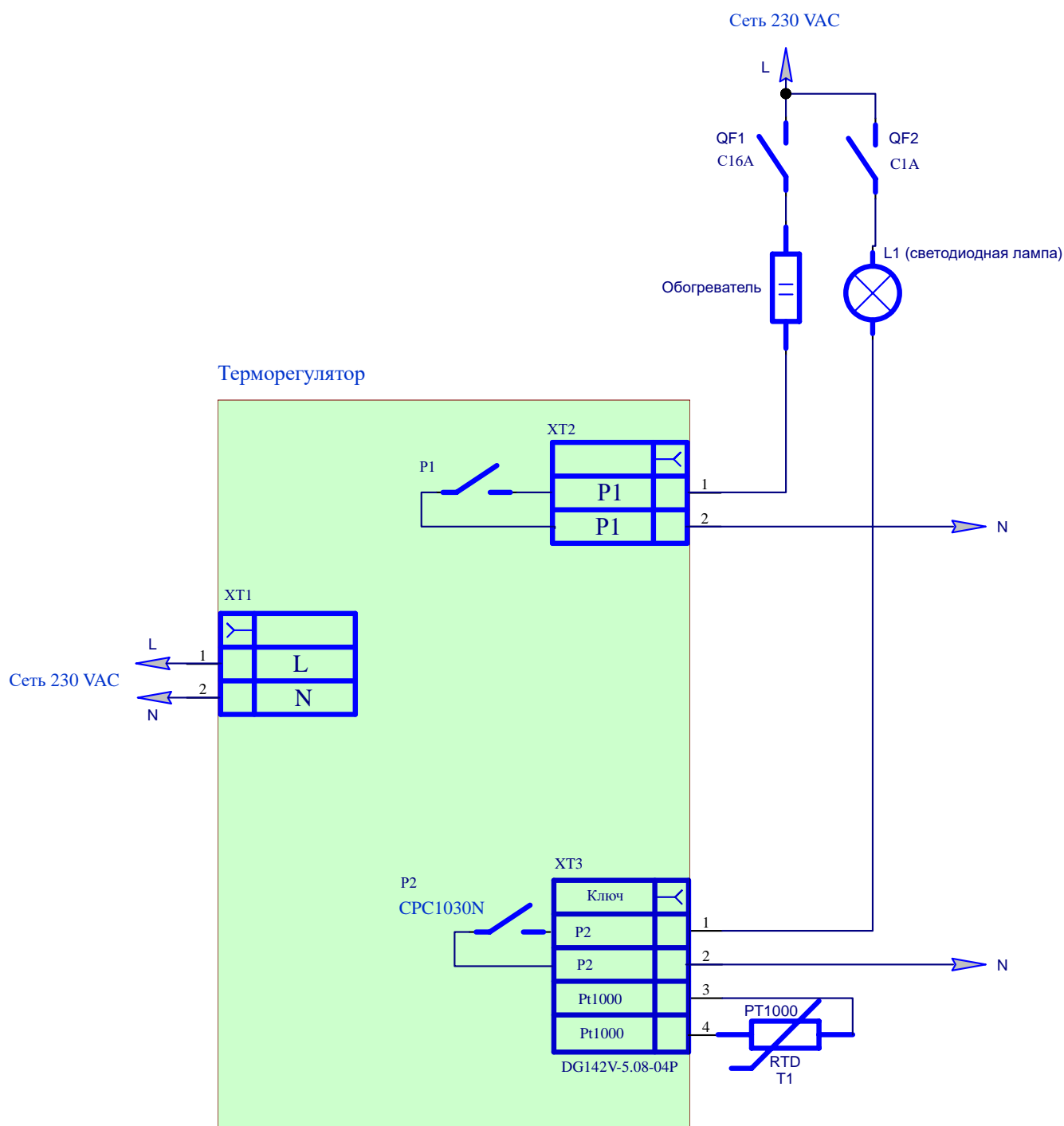


- 1 - терморегулятор; 2 - распределительная коробка;
3 - клемма "ФАЗА" (WAGO 221-413); 4 - клемма "НОЛЬ" (WAGO 221-413)

Примечание 1 — Проводники к клемме XT1 выполнить сечением 0,5 кв.мм. Для остальных цепей следует использовать провод сечением 2,5 кв.мм.

Примечание 2 — При проведении монтажа можно обойтись и без распределительной коробки - все расключения выполнить внутри корпуса терморегулятора; объема корпуса для этого вполне достаточно.

Приложение Г (принципиальная схема подключения)



Примечания

- 1 Автоматические выключатели QF1, QF2 установить в распределительном щите.
- 2 Ток в цепи контакта P2 не должен превышать 0,1 А.
- 3 Применение реле P2 приведено для примера (светодиодная сигнальная лампа на фасаде здания).

ПАСПОРТ**Свидетельство о приемке**

Терморегулятор с сигнализацией «РКТ72 - _____ - _____»

Зав.№ _____

соответствует требованиям документации и признана годной к эксплуатации.

Представитель ОТК	_____ (подпись)	_____ (расшифровка подписи)
Дата продажи:	_____	М.П.

Гарантии изготовителя

Предприятие изготовитель в течение двенадцати месяцев со дня поступления устройства потребителю осуществляет его безвозмездный ремонт, если обнаруженная неисправность допущена по вине предприятия изготовителя и при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Адрес производителя (сервисного центра)

ООО"АСУ Технологических Процессов"

625007, Россия, Тюменская область,

г. Тюмень, ул. Мельникайте, 135/165

Тел: 8 922 002 1188

E-mail: info@asutp72.ru

www.asutp72.ru