

ЗАКАЗАТЬ

ООО «КРОС»

42 5240

**«РТС»
РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРНОЕ –
СЧЕТЧИК ВРЕМЕНИ НАРАБОТКИ
(МОДИФИКАЦИИ: РТС-1, РТС-220, РТС-380)**

**ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

УФ1-00.00.00ПС

Ивантеевка

НАЗНАЧЕНИЕ

Реле температурное – счетчик времени наработки РТС (далее устройство РТС) применяется на грузоподъемной и иной технике, машинах и устройствах для сигнализации и отключения исполнительных устройств при снижении (повышении) температуры окружающей среды ниже (выше) допустимого предела, установленного в паспорте этой грузоподъемной техники. А также для учета времени наработки техники за весь срок службы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель устройства РТС-
Заводской номер
Год выпуска	202....г.
Напряжение питания, В
ТУ 4252-002-73072622-2010	
Установленные пороги срабатывания термореле:	
• верхний, °С
• нижний, °С
- диапазон установки порогов срабатывания, °С	-40...+99
- погрешность срабатывания по заданной температуре не более, °С	±0,5
- напряжение питания:	
- постоянный ток (РТС-1), В	7...40
- переменный ток 50 Гц (РТС-220), В	220
- переменный ток 50 Гц (РТС-380), В	380
- дискретность учета времени наработки, минут	1
- суммарная погрешность за сутки не хуже, минут	±1
- максимальное время наработки, часов	99999
- максимальный коммутируемый ток нагрузки ~240 В, 50 Гц, А	5,0
- потребляемая мощность, не более, Вт	35
- рабочая температура, °С	-40... +55
- срок службы до списания не менее, лет	10
- защита по ГОСТ 14254	IP54
- габаритные размеры (без разъемов и кабеля), мм	120*80*5
	5
- вес не более, кг	0,3

Счетчики подлежат первичной ведомственной проверке при выпуске с завода-изготовителя. Методы и средства проверки – по РД 25-815-87

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Устройство РТС выпускается в 3-х модификациях, отличающихся напряжением питания. Модификация данного устройства РТС указывается снизу корпуса на шильдике с заводским номером и датой выпуска, а также в паспорте на данное устройство. Существующие модификации:

- РТС-1 – постоянное напряжение питания от 7 до 40 В.
- РТС-220 – переменное напряжение питания 220 В, 50 Гц.
- РТС-380 – переменное напряжение питания 380 В, 50 Гц.

Устройство РТС состоит из блока обработки и индикации, датчика температуры с кабелем и разъемом и кабеля подключения напряжение питания и коммутации нагрузки.

Значения порогов срабатывания данного устройства РТС занесены в энергонезависимую память и могут быть изменены по требованию заказчика. Устройство РТС не требует ни настройки, ни калибровки.

В устройстве РТС предусмотрена система внутреннего контроля работоспособности и его состояния.

Область применения устройства РТС: башенные, порталные, козловые и другие краны; автогидроподъемники; котельные; пассажирские и товарные поезда; электрические сети; учебные пособия; морские суда, порты; иные машины и устройства.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

После подачи напряжения питания устройство РТС проходит программный внутренний тест. В это время звучит серия коротких звуковых сигналов, зажигаются оба светодиода «СТОП» и «РАБОТА», кратковременно включается реле, а также засвечиваются все сегменты жидкокристаллического индикатора (ЖКИ) для визуального контроля целостности органов индикации. Затем в течении нескольких секунд на индикатор выводится значение напряжения питания.

В случае неисправности данного устройства РТС, либо отсутствия датчика температуры на ЖКИ выводятся символы: "-----", светится светодиод «СТОП» и выдаются прерывистые звуковые сигналы. Контакты реле разомкнуты, запрещая работу контролируемой техники. Для временного разрешения работы в этой ситуации можно нажать кнопку «Т». При этом контакты реле замкнутся, и загорится светодиод «РАБОТА». При нажатии кнопки «С» устройство РТС

переходит в режим индикации времени наработки, звуковая сигнализация отключается, а контакты реле остаются разомкнутыми.

Если внутренний тест завершается удачно, то устройство РТС переходит в рабочий режим работы. Существуют два основных режима индикации: индикация температуры и индикация времени наработки. Для переключения между режимами следует использовать кнопки «С» (счетчик времени наработки) и «Т» (индикация температуры). После подачи питания по умолчанию включается режим индикации температуры.

В случае если не установлен ни один температурный порог срабатывания, в рабочем режиме контакты реле разомкнуты.

РЕЖИМ ИНДИКАЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ.

Работа контролируемой техники разрешается (замыкание контактов реле) если температура окружающей среды не превышает установленные пороги. На ЖКИ выводится температура, измеренная внешним датчиком. Светится зеленый светодиод «РАБОТА», красный светодиод «СТОП» не горит. В устройстве РТС имеется возможность установки по заказу либо одного, либо двух пороговых значений (если не установлен ни один, то данное устройство работает в качестве индикатора температуры, при этом в рабочем режиме контакты реле разомкнуты).

При приближении к установленному пороговому значению за 2°С выдается предварительная сигнализация: звучат 2 коротких звуковых сигнала и мигает светодиод «СТОП». Отключить звуковую сигнализацию можно нажатием кнопки «Т». При дальнейшем приближении внешней температуры к установленному пороговому значению частота звуковых сигналов увеличивается.

Если температура окружающей среды превышает один из установленных порогов, то устройство РТС запрещает работу, размыкая контакты реле. При этом загорается красный светодиод «СТОП», гаснет зеленый светодиод «РАБОТА» и звучит длинный прерывистый звуковой сигнал. Временно разрешить работу можно нажатием на кнопку «Т». В этом случае контакты реле замыкаются, и зажжется зеленый светодиод «РАБОТА».

РЕЖИМ ИНДИКАЦИИ ВРЕМЕНИ НАРАБОТКИ.

Для переключения устройства РТС в этот режим следует нажать кнопку «С». На индикатор выводится значение времени наработки в формате ЧЧЧЧ-ММ, где Ч – наработка часов, М – наработка минут. Контроль за температурой окружающей среды сохраняется и индицируется светодиодами и звуковыми сигналами как и в режиме индикации температуры.

Для контроля напряжения питания постоянного тока (актуально для модификации РТС-1) следует одновременно нажать и удерживать кнопки «С» и «Т». В модификациях устройства РТС-220 и РТС-380, которые питаются переменным напряжением, на ЖКИ выводится внутренне напряжение питания несвязанное с величиной питающего переменного напряжения.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие устройства РТС требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию данного устройства РТС. Если устройство не было введено в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Изготовитель принимает на гарантийный ремонт устройства в полном комплекте, указанном в паспорте. Допускается поставка в гарантийный ремонт без кабеля питания.

Изготовитель не несет гарантийную ответственность:

- При наличии механических повреждений;
- При отсутствии или повреждении пломб.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

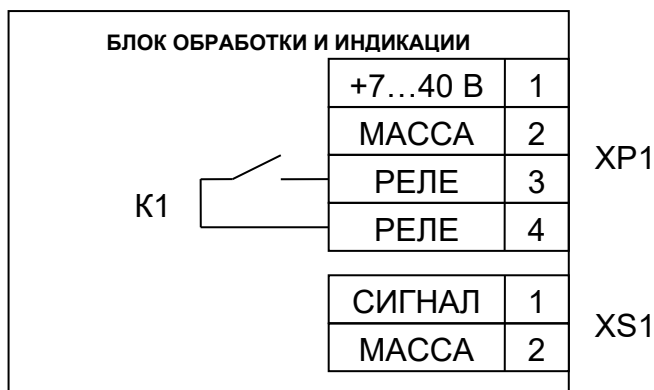
Комплект поставки устройства РТС приведен в таблице:

№	Наименование	Кол-во
1	Блок обработки и индикации устройства РТС	1
2	Датчик температуры с кабелем и разъемом	1
3	Кабель подключения питания управления	1
4	Паспорт данного устройства РТС	1
5	Тара	1

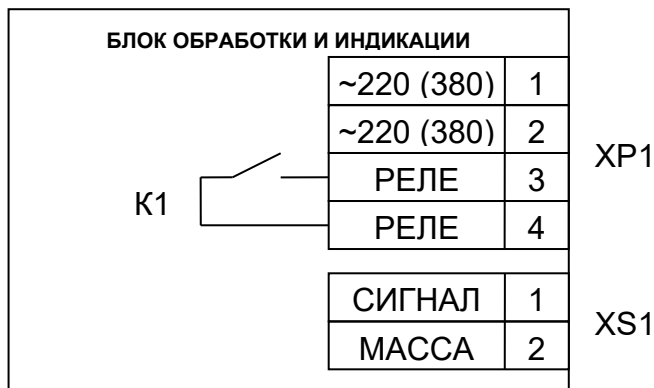
ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА РТС

ВНИМАНИЕ! Модификации устройства РТС отличаются типом напряжения питания. Расположение контактов показано на рисунке ниже. Существуют такие модификации устройства РТС:

- РТС-1 постоянное напряжение питания от 7 В до 40 В.
- РТС-220 переменное напряжение питания 220 В, 50 Гц.
- РТС-380 переменное напряжение питания 380 В, 50 Гц.



МОДИФИКАЦИЯ РТС-1



МОДИФИКАЦИИ РТС-220, РТС-380

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ГРАНИЦ ЗАПРЕТА

При выпуске с завода изготовителя устройства РТС установлена граница нижнего порога выключения, равная – минус 40 °С. Верхний порог выключен.

В устройстве РТС предусмотрена возможность установки двух границ значений температуры, при которых происходит выключение реле данного устройства. Одна граница нижняя, то есть отключение происходит при снижении температуры окружающей среды ниже этого граничного значения. Вторая – верхняя, отключение происходит при превышении температуры. Диапазон установки границ: от -40 до +99 °С с шагом 1 °С. Любую из границ можно программно отключить, установив на индикаторе “---”. Этот символ загорается при смене максимального значения границы (+99 °С) на минимальный (-40 °С). Если соответствующая граница программно отключена, то в рабочем режиме не будет происходить проверка на ее превышение.

В случае, если не установлена ни одна из границ, то в рабочем режиме контакты реле будут разомкнуты.

Чтобы войти в режим установки границ необходимо подать напряжение питания на прибор, удерживая нажатыми обе кнопки «С» и «Т», пока не включится этот режим (примерно 3 секунды).

Устройство РТС войдет в режим установки нижней границы. На индикаторе высветится значение установленной ранее границы или символы “---” если данное значение отсутствует и загорится светодиод «СТОП». Смена типа границы (верхняя или нижняя) осуществляется нажатием на кнопку «Т». Изменение типа границы сопровождается звуковым сигналом с переключением светодиодов: нижней границе соответствует свечение красного светодиода «СТОП», а верхней – зеленого светодиода «РАБОТА».

Изменение самого значения границы осуществляется кнопкой «С» и происходит по кругу в сторону увеличения. Новое значение границы заносится в энергонезависимую память устройства РТС сразу после его установки. Далее можно нажать кнопку «Т», если необходимо осуществить переход для изменения значения другого типа границ или отключить питание.

Для выхода из режима установки границ запрета необходимо снять напряжение питания с данного устройства. При следующем включении данное устройство будет учитывать в работе уже новые значения границ, если они изменялись.