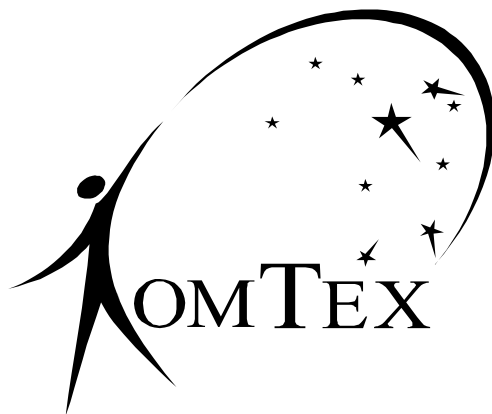


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**



**Прибор управления сухими контактами четырехканальный**

# **ПУСК-4А**

**модификация 3**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ПАСПОРТ**

**ЦЕНСОР.162.ТО**



**Пермь 2015**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ .....</b>	<b>3</b>
2.1	Управление нагрузкой.....	4
2.1.1	Управление нагрузкой в ручном режиме .....	4
2.1.2	Управление нагрузкой в автоматическом режиме .....	5
2.2	Контроль температуры и пожарного шлейфа .....	6
<b>3</b>	<b>ПОРЯДОК МОНТАЖА И НАСТРОЙКИ ИЗДЕЛИЯ .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....</b>	<b>12</b>

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор управления сухими контактами четырехканальный ПУСК-4А (далее по тексту ПУСК, прибор) предназначен для управления нагрузкой до 250 В 10 А переменного тока и до 72 В 5 А постоянного тока в ручном и автоматическом режимах.

## 2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

В ходе работы ПУСК включает или выключает реле в зависимости от принятой команды или согласно установленным правилам.

В качестве переключающих контактов выступают четыре реле, имеющие нормально разомкнутый контакт. Реле способны коммутировать 72 В 5 А постоянного тока и 250 В 10 А переменного тока.

Серийно выпускаются исполнения прибора с питанием 48 и 12 В постоянного тока.

Помимо управляющих выходов, прибор оснащен:

- входами для двух датчиков температуры;
- входом «Пожар»;
- входом для подключения интерфейса передачи данных «2W»;
- входом для подключения питания;
- входами защитного заземления и нейтрального кабеля (Рис. 1).

Вход «Пожар» является двухбитным (контролируют четыре различных состояния – «Обрыв», «Норма», «Сработка», «Короткое замыкание»). Для контроля четырех состояний используется модуль согласования RL-1.

Сигналы «Напряжение на выходе реле X» отображают наличие переменного напряжения на выходе соответствующего реле. Напряжение на выходе реле контролируется без использования дополнительных модулей. Сигнал «Напряжение на выходе реле X» перейдет в состояние «Норма», если на выходе реле присутствует напряжение более 180 В переменного тока.

Прибор циклически опрашивает входы и асинхронно управляет выходами и при изменении одного или более сигналов отправляет данные по шине 2W. Если изменения сигналов нет, то данные отправляются раз в 54 секунды.

На ПУСК расположено шесть светодиодных индикаторов.

- Индикатор «Работа» меняет свое состояние раз в 0,5 секунды при нормальной работе устройства.
- Индикатор «2W» загорается при отправке устройством данных по шине 2W.
- Индикаторы «Реле 1»..«Реле 4» горят, когда на соответствующее реле подано напряжение.

Все внешние подключения осуществляются через винтовые клеммы, расположенные на устройстве.

ПУСК выполнен в корпусе для установки на DIN-рейку.

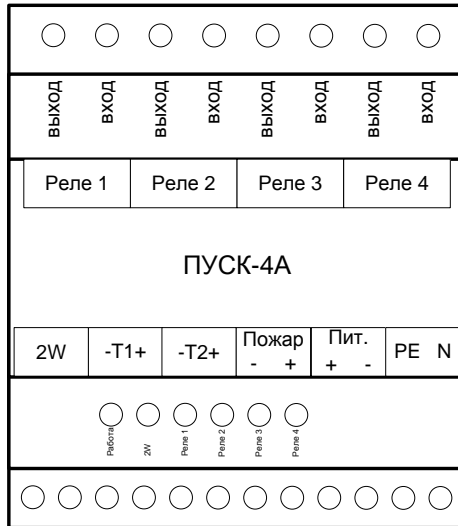


Рис. 1 Схема внешних подключений ПУСК

## 2.1 Управление нагрузкой

### 2.1.1 Управление нагрузкой в ручном режиме

Управление нагрузкой в ручном режиме осуществляется через WEB-интерфейс ПУСК.

Для отправки команды пользователь должен выбрать из выпадающего меню номер реле, а также сформировать команду. Команда формируется из:

- выпадающего меню, из которого выбирается необходимое действие – «Включить»/«Выключить»;
- выпадающего меню, из которого выбирается, как будет использован параметр времени: «Действие через n единиц времени» или «Действие на n единиц времени»;
- поля, в которое может быть указано число от 0 до 86400000. Поле может быть оставлено пустым для варианта «Действие через n единиц времени»;
- выпадающего меню, из которого выбираются единицы времени – миллисекунды, секунды, минуты, час.

Если выбрана комбинация «Действие через n единиц времени» и поле времени оставлено пустым, действие будет выполнено немедленно

Максимальное значение времени, являющееся корректным для ПУСК – 24 часа (может быть указано в любых единицах измерения).

### 2.1.2 Управление нагрузкой в автоматическом режиме

Автоматические режимы управления задаются через WEB-интерфейс ПУСК в разделе «Таблица правил».

Для задания доступно десять правил. Для создания, изменения или удаления правила необходимо перейти по ссылке «Изменить» для соответствующего правила.

На вновь открывшейся странице из выпадающих меню выбираются параметры управления.

Выпадающее меню «Сигнал» определяет, изменение значения какого сигнала вызовет управляющее воздействие.

Выпадающее меню «Значение» определяет, изменение на какое значение для выбранного сигнала вызовет управляющее воздействие.

Выпадающее меню «Реле» определяет номер реле, на которое будет подано управляющее воздействие.

Команда формируется аналогично управляющей команде в ручном режиме.

Выпадающее меню «Отменять выполнение отложенной команды в случае изменения сигнала» определяет, что произойдет при изменениях значения указанного в правиле сигнала, если правило содержит выполнение отложенного действия. Если условие для запуска таймера по отложенному действию наступило, а затем сигнал, указанный в правиле, изменил свое значение на отличное от указанного в правиле, при установке данного параметра в значение «Да» таймер будет остановлен, и действие выполнено не будет.

Невозможно создать более одного правила, содержащего одинаковую комбинацию «Сигнал»-«Значение»-«Реле».

Правило начинает использоваться прибором при установке галочки «Использовать» в таблице правил.

Обязательным условием для исполнения правила является переход сигнала из любого определенного состояния в состояние, указанное в правиле. На момент изменения сигнала правило должно быть создано и галочка «Использовать» должна быть установлена.

Если на момент запуска таймера для исполнения отложенного или временного действия приходит команда от другого правила или пользователя, таймер будет остановлен, и будет выполнена последняя пришедшая команда.

Управление в автоматическом режиме возможно при отсутствии связи с Центром Мониторинга.

## 2.2 Контроль температуры и пожарного шлейфа

Контроль температуры осуществляется с помощью внешних датчиков DS18B20.

Контроль пожарного шлейфа осуществляется через модуль согласования RL-1, что позволяет различать четыре состояния пожарного шлейфа и минимизирует количество ложных сработок.

Замкнутый вход модуля RL-1 соответствует состоянию «Норма» пожарного шлейфа. Разомкнутый вход модуля RL-1 соответствует состоянию «Сработка» пожарного шлейфа.

## 3 ПОРЯДОК МОНТАЖА И НАСТРОЙКИ ИЗДЕЛИЯ

При монтаже ПУСК используется две типовых схемы подключения: с питанием нагрузки 220 В переменного тока (рисунок 2) и с питанием нагрузки 48 В постоянного тока (рисунок 3).

При питании нагрузки от переменного напряжения через реле ПУСК необходимо коммутировать шину L (фаза). При этом необходимо подключить к ПУСК шины N (нейтраль) и PE (защитное заземление) к соответствующим клеммам, чтобы контролировать напряжение на выходе реле.

При питании нагрузки от постоянного напряжения через реле ПУСК необходимо коммутировать шину -U В. При этом не рекомендуется подключать шины N (нейтраль) и PE (защитное заземление) к ПУСК, так как контроль сигнала «Напряжение на выходе реле» осуществить невозможно.

**Внимание! Все монтажные работы производить с обесточенным вводом!**

- Закрепите ПУСК на DIN-рейке.
- Выполните монтаж изделия, согласно схеме показанной на рисунке 3 или 4
- Произведите монтаж шины передачи данных 2W и питания.
- Подайте напряжение на ПУСК.

**Внимание! Защитное заземление (при необходимости подключения) осуществить проводом ПВ-3 1х2,5 желто-зеленый.**

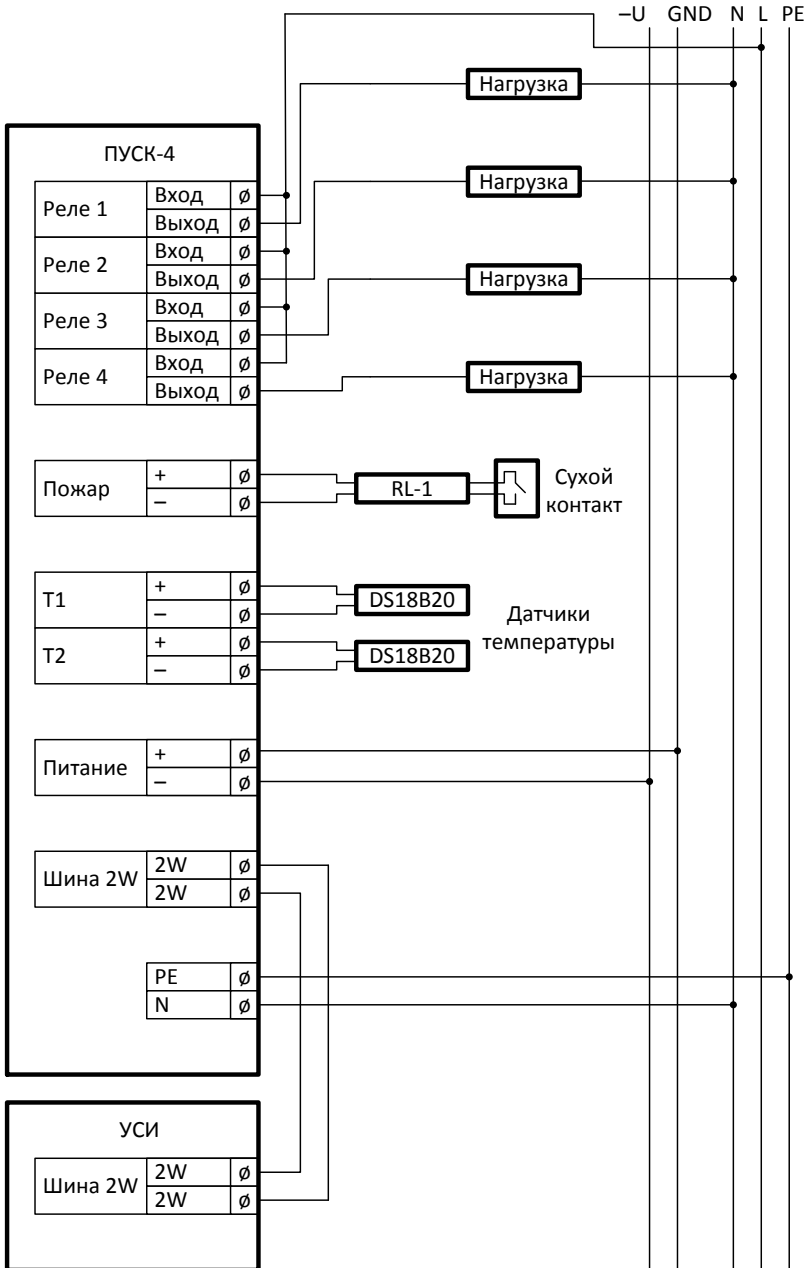


Рис. 2 Схема подключения нагрузки с питанием 220 В переменного тока

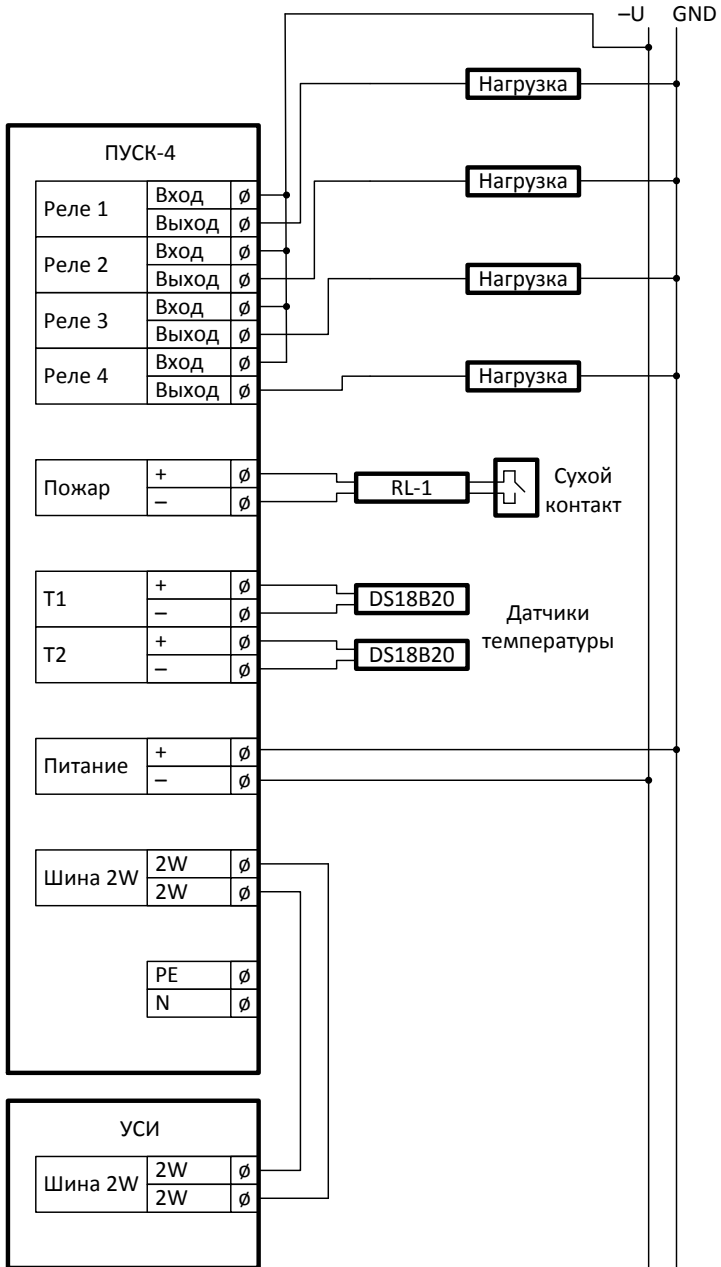


Рис. 3 Схема подключения нагрузки с питанием постоянным током



#### **4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Количество управляющих выходов: 4 шт.
2. Количество датчиков температуры: 2 шт.
3. Напряжение питания:
  - для исполнения 12 В: 9..18 В постоянного тока.
  - для исполнения 48 В: 42..72 В постоянного тока.
4. Максимальное потребление:
  - для исполнения 12 В: не более 150 мА.
  - для исполнения 48 В: не более 50 мА.
5. Параметры коммутируемой нагрузки (для каждого реле):
  - по постоянному току: 72 В 5А.
  - по переменному току: 220 В 10 А.
6. Габаритные размеры: 90x70x65 мм.
7. Масса: не более 0,4 кг.

#### **5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

Монтаж прибора осуществляется в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок до 1000 В, а также Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В.

Включение аппаратуры комплекса для осмотра и ремонта с открытой крышкой разрешается только лицам, прошедшим соответствующий инструктаж и имеющим допуск к этим работам.

## **6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание ПУСК-4А должно проводиться по графику, составленному и утвержденному потребителем на основании рекомендаций настоящего раздела. Периодичность технического обслуживания устанавливается потребителем, но проводится ТО не реже 1 раза в год.

Техническое обслуживание включает в себя следующие мероприятия:

- чистка основной платы устройства;
- чистка контактов разъемов основной платы устройства;
- проверка технического состояния аппаратуры.

Для чистки основной платы устройства необходимо:

- Вынуть ее из корпуса.
- Продуть основную плату устройства сжатым воздухом.
- Промыть контакты разъемов кистью, смоченной этиловым спиртом ГОСТ 18306-72.
- Установить основную плату устройства на место.
- Проверить работоспособность устройства.

## **7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

ПУСК-4А должны храниться в складских условиях при температуре от +1 °С до +40 °С и относительной влажности не более 85 %.

После транспортирования аппаратуры при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.

**8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Наименование изделия	Количество	Заводской серийный номер	Примечание
Прибор управления сухими контактами ПУСК-4А_____			
Датчик температуры DS18B20			
Модуль согласования RL-1			
Инструкция по эксплуатации и паспорт			

**9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует работоспособность устройств в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.

**10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Приборы управления сухими контактами ПУСК-4А\_\_\_\_\_ в  
количестве \_\_\_\_\_ шт. изготовлены по заказу\_\_\_\_\_

---

и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Ответственный за приемку:

МП

Изготовитель: ООО НПЦ «Компьютерные технологии»

614010, г. Пермь, Комсомольский пр-кт, 90 – 17

т./ф. 8 (342) 270-08-05

Служба технической поддержки: [help@censor-m.ru](mailto:help@censor-m.ru).