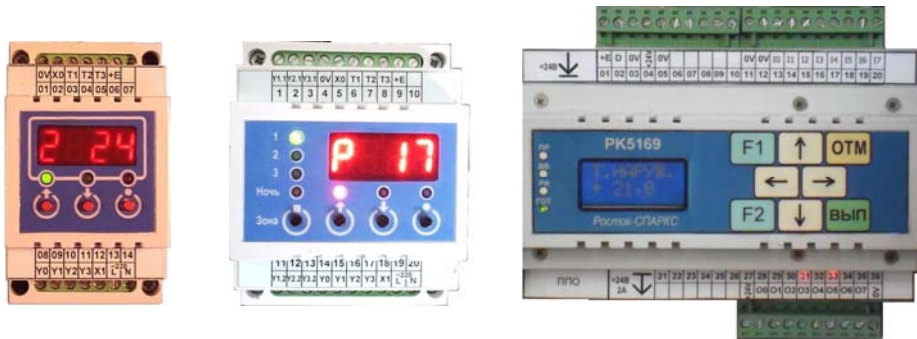


Микроконтроллеры РК5169

Моноблочные микроконтроллеры, обрабатывают от 10 до 24 сигналов ввода-вывода, могут быть оснащены индикатором и клавиатурой.



РК5169-3-220-5.1/220.1-С1.4-Ц.3-Б-И1

РК5169-4-220-5.1/220.1-С1.4/Р1.6-Ц.3-Б-И1

РК5169-8-24-24.8/А8-Т8-Ц.Б-И2

Габаритные размеры (ШхВхГ) мм. -	см. таблицу
Степень защиты -	IP30
Количество дискретных входов -	6...16
Количество дискретных выходов -	4...8
Количество аналоговых входов (0...10В) -	6...8 (аналоговые входы совмещены с дискретными)
Интерфейс цифровых термометров*	есть
Среднее время цикла программы -	15 мс
Объем памяти данных -	768 слов
Объем энергонезависимой** памяти данных -	32 слова
Объем энергонезависимой памяти программ -	2000 инструкций
Индикатор: жидкокристаллический -	2 строки по 8 символов
или светодиодный -	4 символа
Многофункциональная клавиатура -	8 кнопок или 3 кнопки
Способ установки –	на монтажную рейку 35 мм.
Подключение внешних цепей (до 2,5 мм ²) -	под винт

* - для подключения цифровых термометров используются дискретные входы

** - сохраняется при отсутствии батареи резервного питания

Габаритные размеры контроллеров в зависимости от типоразмера:

Обозначение, типоразмер	Ширина, мм	Высота, мм	Глубина, мм
РК5169-3-...	52	90	65
РК5169-4-...	72		
РК5169-6-...	105		
РК5169-8-...	140		

Встроенный канал связи с интерфейсом типа ИРПС (20 мА токовая петля) и магистральный интерфейс RS-485 позволяют использовать эти микроконтроллеры в качестве эффективного элемента распределенной системы управления или сбора данных.

Благодаря наличию индикатора и клавиатуры, аналоговых входов и входов для подключения цифровых термометров микроконтроллеры РК5169 обеспечивают эффективное построения различных регуляторов – температуры, влажности, уровня жидкости и т.п.

Микроконтроллеры РК5169 программно совместимы с другими типами контроллеров, выпускаемых «Росток-СПАРКС», и для их программирования может быть использовано стандартное сервисное оборудование: прибор программирования и отладки РК5200 и программное обеспечение «ТранСкан».

Состав контроллера РК5169 - количество и типы каналов ввода-вывода, наличие индикатора, клавиатуры, батареи резервного питания и часов реального времени, интерфейса цифровых термометров и магистрального интерфейса – формируется потребителем при заказе. (Структура условного обозначения контроллера приведена ниже.) При этом следует учитывать:

- *общее количество входов и общее количество выходов не должны превышать максимальных для выбранного типоразмера*
- *аналоговые входы совмещены с дискретными входами*
- *входы для подключения цифровых термометров не могут быть использованы для приема дискретных входных сигналов*

Количество каналов ввода-вывода контроллеров в зависимости от типоразмера и наличия магистрального интерфейса:

Обозначение контроллера	Количество дискретных входов	Количество аналоговых входов*	Количество дискретных выходов	Количество дискретных выходов типа «сухой контакт»**
РК5169-3-...-	6	6	4	2
РК5169-4-...	8	8	6	4
РК5169-4-...- М*	6	6	4	4
РК5169-6-..., РК5169-6-...- М	12	8	8	6
РК5169-8-..., РК5169-8-...- М	16	8	8	8

* - «М» - обозначение наличия магистрального интерфейса RS485

Структура условного обозначения контроллера РК5169:

<i>Тип ПК</i>	<i>Типоразмер</i>	<i>Питание</i>	<i>Тип и кол-во дискр. входов (Увх.N)</i>	<i>Тип и кол-во дискр. выходов</i>	<i>Кол-во аналоговых входов (совмещены с дискретными)</i>	<i>1-Wire интерфейс (цифр. термометры)</i>	<i>Часы реального времени, батарея резервного питания</i>	<i>Индикатор и клавиатура</i>	<i>Магистральный интерфейс (RS485)</i>	<i>Номер проекта</i>
РК5169	3, 4, 6, 8	24, 220	Увх = 5, 12, 24, ~220	Т, Р1,Р2 С1,С2	А1... А8	Ц	Б	И1, И2	М	

где:

Увх – напряжение входного сигнала, В

Т – транзисторный ключ, (19...30)В, 2А

Р1 – релейный «сухой» контакт, ~250 В, 5А

Р2 – релейный «сухой» контакт, ~250 В, 16А

С1 – симисторный ключ, ~250 В, 0,4А

С2 – симисторный ключ, ~250 В, 2А

И1 – светодиодный 7-сегментный индикатор, 4 знакоместа; 3 кнопки

И2 – ЖК индикатор, 2 строки по 8 символов, 8 кнопок

Примеры обозначения контроллеров РК5169:

Обозначение	Напряжение питания	Кол-во/тип дискрет. входов	Кол-во / тип дискретных выходов	Аналоговые входы(1)	1-Wire интерфейс (цифр. термометры)	Часы реального времени, батарея РИ	Индикатор, клавиатура	Магистральный интерфейс (RS485)
PK5169-8-24-24.16-P8	+24 В	16/=24	8 x «сухой контакт»/5А	-	-	-	-	-
PK5169-8-24-24.16-T8	+24 В	16/=24	8 x транзист. / =24/2А (2)	-	-	-	-	-
PK5169-8-24-24.16/A.8-T.8	+24 В	16/=24	8 x транзист. / =24/2А (2)	A.8	-	-	-	-
PK5169-8-24-24.8-T8-Ц-Б-И2-М	+24 В	8/=24	8 x транзист. / =24/2А (2)	-	+	+	2x8 симв, 8 КНОПОК	+
PK5169-8-220-24.16-C2.8	~220В	16/=24	8 x симистор/2А	-	-	-	-	-
PK5169-8-220-220.16-P1.4-C1.4	~220В	16/~220	4 x «сухой контакт»/5А + 4 x симистор/0,4А	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЯ:

1) Аналоговые входы совмещены с дискретными.

Диапазон входных сигналов 0...10В, дискретность преобразования 12 бит;

2) Транзисторные выходы формируют вытекающий ток; электронная защита каждого канала.

Особенности программирования

Язык программирования контроллера является версией языка программирования контроллеров РК5150, дополненной подпрограммами для работы с индикатором, клавиатурой и цифровыми термометрами. По заказу контроллер поставляется с библиотекой подпрограмм обработки чисел с плавающей запятой.

Более подробная информация о программировании контроллера приведена в техническом описании контроллера РК5150 (2.469.015ТО).

Примеры специализированных устройств на базе РК5169

Щит управления приточной вентиляцией



Щит управления электроотоплением

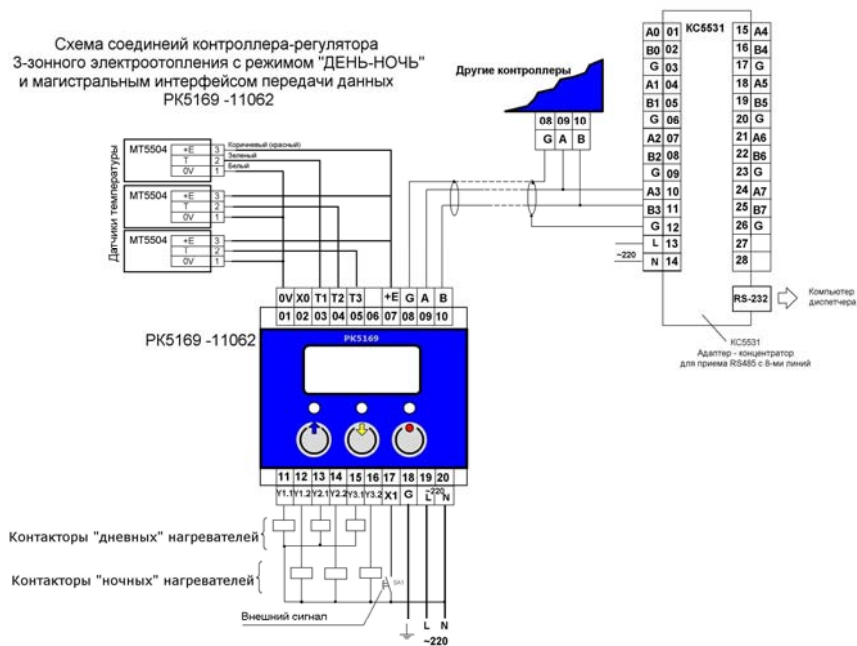


Трёхзонный терморегулятор электроотопления с режимом «день-ночь» и недельным программированием
РК5169-1083



Пример использования магистрального интерфейса для диспетчеризации удаленных контроллеров

Схема соединений контроллера-регулятора 3-зонного электроотопления с режимом "ДЕНЬ-НОЧЬ" и магистральным интерфейсом передачи данных РК5169 -11062



Обозначение контроллера: РК5169-4-220-5.1-220.1-C1.3/Р6-Ц-Б-И1-M-11062

Сокращенное обозначение контроллера: РК5169 -11062

Схема подключения контроллера