

## РЕЛЕ ВРЕМЕНИ СЕРИИ PCB16

ТУ 3425-014-00216823-94



### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле времени PCB16 предназначены для коммутации электрических цепей с определенными, предварительно установленными выдержками времени и применяются в системах автоматики как комплектующие изделия.

Реле изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ4 по ГОСТ 15150.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря не более 2000 м;

Температура окружающего воздуха — от -40 до +55 °C;

Относительная влажность окружающего воздуха — до 80 % при температуре 25 °C;

Вибрация мест крепления в диапазоне частот 10...100 Гц при ускорении 1g (группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1).

Рабочее положение в пространстве — произвольное.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Реле времени статическое PCB16-X  
Номер разработки  
Номер модификации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Тип реле			
	PCB16-1	PCB16-2	PCB16-3	PCB16-4
Выполняемая функция	однокомандное с выдержкой на включение после включения напряжения питания	однокомандное с выдержкой на включение*	счет импульсов	однокомандное, формирователь импульса
Количество и вид контактов:				
- с выдержкой времени	1 «3» + 1 «P»**	1 «3» + 1 «P»	1 «Π»	1 «Π»
- мгновенного действия	---	1 «Π»	---	---
Выдержки времени	(0,1...99,9) с, мин, ч	(0,1...99,9) с	---	(0,1...99,9) с, мин, ч
	(1...999) с, мин	(1...999) с		(1...999) с, мин
Типоисполнения по номинальному напряжению питания, В				
- постоянного тока			24, 110, 220	
- переменного тока 50Гц			110, 220, 230, 240	
-универсальное***	24, 110...220			24, 110...220
Диапазон считаемых импульсов	---	---	1...999	---
Допустимое отклонение напряжения питания, %			-15...+10	
Потребляемая мощность, Вт/ВА, не более			5,5/5,5	
Масса, кг, не более		0,21		
Диаграмма работы	A1/A2 27/28 35/36 ↓ t	A1/A2 27/28 35/36 ↓ 11/12 12/13 ↓ t	A1/A2 27/28 27/35 ↓ t	A1/A2 K2 27/28 27/35 ↓ Nимп t

### Примечания.

- \* Реле счета импульсов PCB16-3 может работать в качестве однокомандного реле времени с задержкой на включение при включении напряжения питания.
- \*\* По специальному заказу производятся реле PCB16-1 и PCB16-4 с 2 «Π» контактами с выдержкой времени.
- \*\*\* Реле PCB16-1, PCB16-2, PCB16-4 имеют 2 универсальных исполнения по напряжению оперативного питания: 24В и от 110 до 220В постоянного, выпрямленного или переменного тока.

Характер нагрузки	Номинальное коммутируемое напряжение, В	Коммутируемый ток, А		Коммутационная износостойкость, циклов ВО
		вкл.	откл.	
индуктивная, $\cos \varphi$ вкл $\geq 0.7$ $\cos \varphi$ откл $\geq 0.4$	~24	5.0	0.5	$10^6$
	~110	4.0	0.4	
	~220	3.0	0.3	
индуктивная, $t \leq 0.035$ с	-24		0.6	$2 \cdot 10^5$
	-110		0.16	
	-220		0.08	

### КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА РЕЛЕ

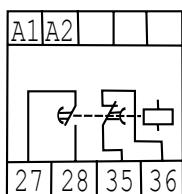
Элементы схемы и выходное электромагнитное реле расположены в пластмассовом корпусе. На передней панели реле PCB16-1, PCB16-2, PCB16-4 расположен регулятор уставок выдержки времени, у PCB16-3- регулятор уставок количества импульсов.

Реле PCB16-1, PCB16-2, PCB16-4 изготавливаются с применением микроконтроллера и имеют универсальное питание: от цепи постоянного или переменного тока.

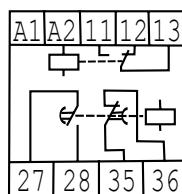
Реле PCB16-3 производит отсчет количества импульсов(количества замыканий внешнего контакта K2) при включенном напряжении питания. Контакт K2 должен обеспечить коммутацию постоянного тока силой 5mA при напряжении 15В, время дребезга - менее 10мс и время установившегося замкнутого и разомкнутого состояния - более 30мс, максимальная частота счета - 10 имп/с. При использовании бесконтактного ключа частота счета должна быть не более 45 имп/с при скважности 2 и сопротивлении открытого ключа не более 200 Ом.

При достижении установленного значения количества импульсов реле срабатывает и переключает свои выходные контакты. Для обеспечения функции счета импульсов при кратковременных перерывах напряжения питания предусмотрена возможность питания его схемы (кроме выходного реле) от резервного источника постоянного тока G напряжением 12В. Возврат реле в исходное состояние осуществляется кратковременным снятием напряжения питания, нажатием на кнопку «СБРОС» на лицевой панели или замыканием внешнего контакта K1.

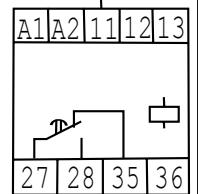
### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



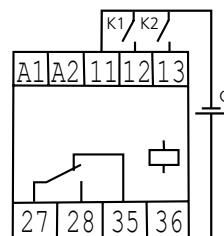
PCB16-1



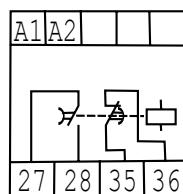
PCB16-2



PCB16-3  
реле времени



PCB16-3  
счет импульсов



PCB16-4

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

