

Таблица № 1

Ток контактов реле	Мощность нагрузки				Категория применения				
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
								24V	230V
	Накаливания, галогенные, электроннаягрелка	Люминисцентные	Люминисцентные,компенсированные	Энергосберегающие, лампы с ЭПРА	Активная нагрузка	Электродвигатели	Катушки контакторов	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока	
8А	1000W	500W	325W	250W	2000VA	0,45kW	325VA	0,35A	0,18A

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.

Срок службы 10 лет.

При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления

СООО "Евроавтоматика ФиФ" гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, предъявленные без паспорта предприятия;

- изделия, бывшие в негарантийном ремонте;

- изделия, имеющие повреждения механического характера;

- изделия, имеющие повреждения голографической наклейки;

Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, без уведомления потребителя, с целью улучшения качества и не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

### Свидетельство о приемке

Реле времени программируемое PCG-417 изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.019-2013, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

### Драгоценные металлы отсутствуют

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи

# Реле времени программируемое "звезда-треугольник"

# PCG-417

## Руководство по эксплуатации

### ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»®

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: +375 (154) 65 72 57, 60 03 80, +375 (29) 319 43 73, 869 58 06, e-mail: support@ff.by  
Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: +375 (154) 65 72 56, 60 03 81, +375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@ff.by

### Назначение

Реле времени программируемое PCG-417 предназначено для управления контакторами, переключающими обмотки электродвигателей большой мощности при пуске. При запуске электродвигатель потребляет ток в 8 раз превышающий ток в рабочем режиме. Поэтому пуск электродвигателя большой мощности при слабой питающей сети сопровождается падением напряжения в фазах, что приводит к сбоям в работе другого оборудования. Реле времени PCG-417 состоит из 2 устройств, управляющих своим электромагнитным реле. Каждое реле управляет отдельным контактором. В момент пуска обмотки электродвигателя включаются в "ЗВЕЗДУ", что снижает пусковой ток в несколько раз. По окончании времени выхода двигателя на рабочий режим (время t1) наступает пауза (t2), когда оба контактора выключены, затем только включается контактор, переключающий обмотки в "ТРЕУГОЛЬНИК".

### Технические характеристики

Напряжение питания, В/Гц	(зажим 1-3) 230 / 50 (зажим 1-4) 24 AC/DC
Максимальный коммутируемый ток, А	8 AC1 / 250В
Максимальная мощность нагрузки	см. табл.1
Контакт	2NO/NC(2 переключающих)
Максимальный ток катушки контактора, А	2
Время пуска в режиме звезда, с	1...1000
Время переключения, мс	75 / 150
Потребляемая мощность, Вт	0,8
Диапазон рабочих температур, °С	-25... +50
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость, циклов	>10 <sup>5</sup>
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Габариты (ШxВxГ), мм	18x90x65
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>
Тип корпуса	1S
Масса, г	
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм



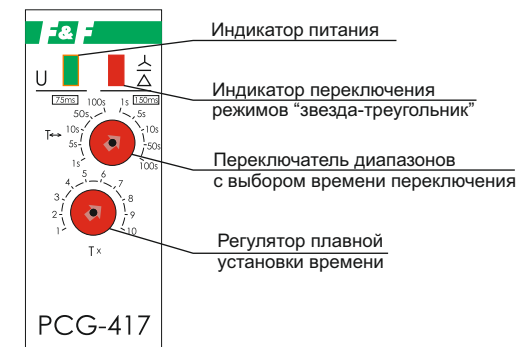
### ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Самовольное вскрытие корпуса влечет за собой утрату права на гарантийное обслуживание изделия, а также может стать причиной поражения электрическим током. Изделие должно использоваться по его прямому назначению. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.



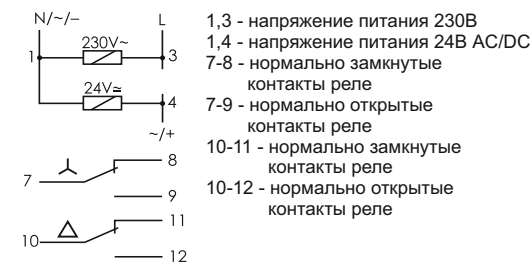
ТУ ВУ 590618749.019-2013

### Панель управления

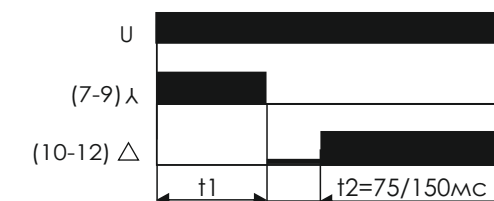


Реле времени программируемое PCG-417 выполнено в одномодульном корпусе для крепления на DIN-рейку 35мм. На панели управления находятся индикаторы питания, переключения режимов "звезда-треугольник", регулятор плавной установки времени, переключатель диапазонов с выбором времени переключения.

### Назначение контактов



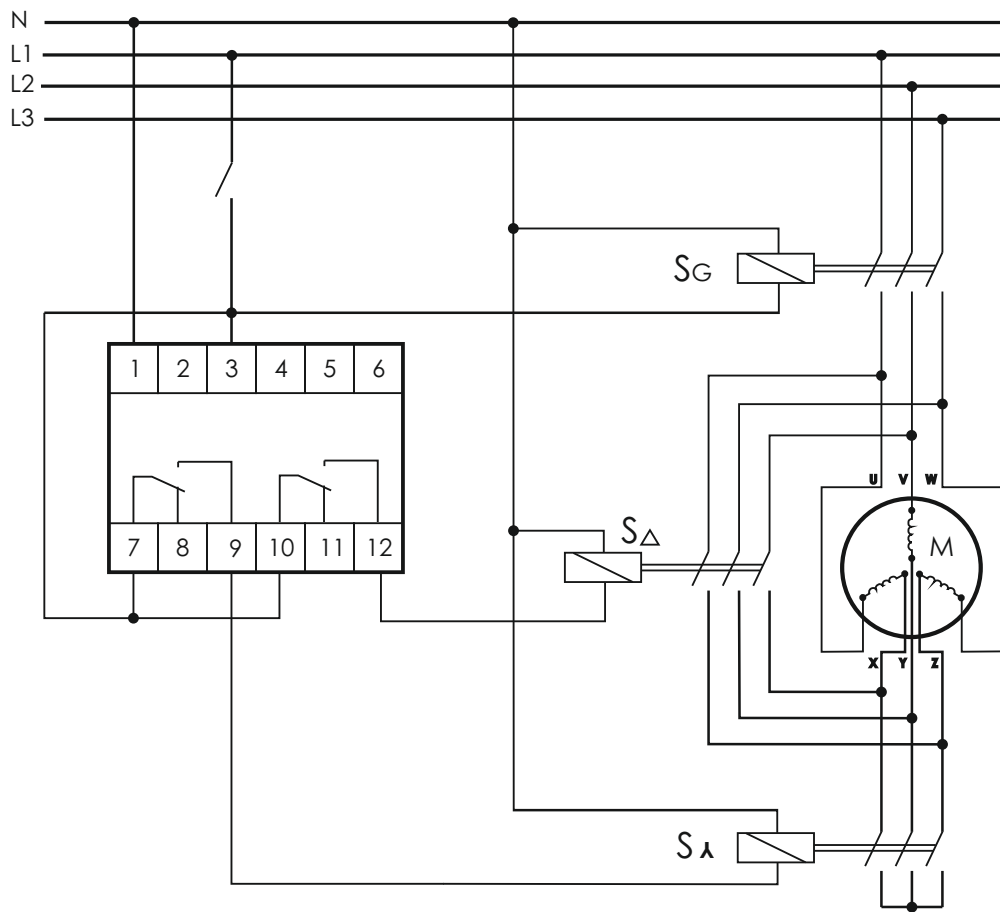
### Диаграмма работы



## Установка времени пуска и времени задержки переключения

С помощью регулятора Т установить один из выбранных диапазонов времени (для параметра задержки переключения  $t_2=75\text{ms}$  с левой стороны шкалы, а для параметра задержки переключения  $t_2=100\text{ms}$  с правой стороны шкалы) и регулятором Тх установить значение по шкале от 1 до 10. Произведение этих величин равно времени работы (например,  $t_1=1 \times 7=7$  секунд).

## Схема подключения



$S_G$ - основной контактор

$S_Δ$ - контактор обмотки «ТРЕУГОЛЬНИК»

$S_Λ$ - контактор обмотки «ЗВЕЗДА»

## Подключение

1. Выключить питание;
2. Установить реле времени в распределительном щите на DIN-рейке;
3. Провода питания подключить к зажимам 1 и 3 (230В AC) либо к зажимам 1 и 4 (24В AC/DC).

**ВНИМАНИЕ!** Подключать только одно из напряжений.

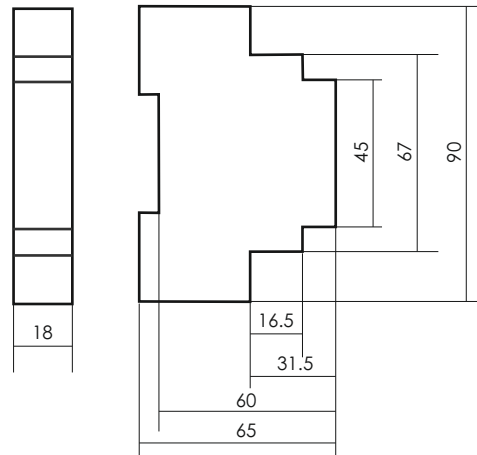
4. Подключить фазный провод к зажимам 7 и 10.

С зажима 9 снять управляющую фазу катушки контактора обмотки «ЗВЕЗДА».

С зажима 12 снять управляющую фазу катушки контактора обмотки «ТРЕУГОЛЬНИК».

5. Переключателем и регулятором на панели управления установить требуемые временные параметры работы.
6. Включить напряжение питания.

## Размеры корпуса



## Комплект поставки

Реле времени программируемое.....	1 шт
Руководство по эксплуатации.....	1 шт
Упаковка.....	1 шт

## Обслуживание

При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса изделия дальнейшая его эксплуатация запрещена.

Гарантийное обслуживание производится производителем изделия. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

## Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50° до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% при температуре +25°С.

## ВНИМАНИЕ!

Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

## Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику

## Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25...+50 °С, относительная влажность воздуха до 80% при 25 °С. Рабочее положение в пространстве - произвольное. Высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

По устойчивости к перенапряжениям и электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

## Требование безопасности

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства.

Изделие, имеющее внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадание воды или солнечных лучей.

Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.