

# Новинки компании «РЕЛЕОН»



В статье представлены новые изделия российской компании «РЕЛЕОН»: реле контроля напряжения RC1.13 и реле контроля напряжения и тока RC1.21. Перечислены их функциональные особенности и эксплуатационные характеристики. Указаны преимущества продукции компании.

ООО «РЕЛЕОН», г. Москва

Название российской компании «РЕЛЕОН» происходит от слова «реле». ООО «РЕЛЕОН» производит релейную автоматику собственной разработки, предлагая предприятиям и организациям полный спектр релейного оборудования для промышленного и бытового применения с широким диапазоном номинальных напряжений. Все товары сертифицированы и допущены к эксплуатации в Российской Федерации. Внедрение инновационных технологий и контроль качества на всех этапах производства позволил компании наладить выпуск надежной и качественной продукции по доступной цене. В период кризиса и нестабильного курса валют стоит задуматься о смене поставщика, тем более что компания «РЕЛЕОН» обеспечивает для этого несомненные преимущества:

- ▶ рублевый прайс-лист;
- ▶ гибкую ценовую политику и программу лояльности;
- ▶ высокое качество продукции;
- ▶ широкий диапазон номинальных напряжений и постоянно расширяющийся ассортимент;
- ▶ хранение большого запаса товара на складах;
- ▶ техническую поддержку.

В марте 2022 года планируется начало поставок многофункционального трехфазного реле контроля напряжения модели RC1.13 (рис. 1). Реле контроля напряжения (или просто реле напряжения) — это устройства с автоматическим срабатыванием, которые защищают электрическую и электронную технику (защищаемое оборудование) от возможных аварийных искажений питающего напряжения, отключая ее от сети электропитания. Наиболее вероятными причинами отклонений напряжения в сети могут быть: обрыв

воздушной линии электропередачи с повышением напряжения до 380 В, что способно вызвать выгорание большинства бытовых электроприборов; обрыв нулевого провода с возрастанием напряжения; потери в соединительных проводах (например, на большом удалении от понижающего трансформатора) со значительным понижением напряжения на входе в дом; подключение к сети потребителя высокой мощности с перегрузкой по фазе, что также ведет к падению напряжения ниже допустимого уровня. Следует учитывать, что реле контроля напряжения работают в диапазоне 100...420 В, поэтому не могут защитить электрические приборы от импульсных молниевых разрядов, достигающих нескольких тысяч вольт.

Кроме силовой части реле контроля напряжения имеют электрон-

ный блок, позволяющий расширить состав параметров контроля и обеспечивающий пользователю индивидуальное программирование таких параметров. Кроме того, с помощью электроники легко реализовать любые схемы задержки срабатывания для устранения случайных отключений, а также понятную индикацию текущих контролируемых параметров.

Реле контроля напряжения RC1.13 компании «РЕЛЕОН» предназначено для защиты промышленного и бытового однофазного и трехфазного оборудования от повышенного или пониженного напряжения, пропавания фазы, асимметрии фаз, неправильного чередования фаз и обрыва нейтрали. В общем случае повышенное напряжение увеличивает тепловыделение в защищаемом устройстве, что ведет к его



Рис. 1. Реле контроля напряжения RC1.13 компании «РЕЛЕОН»

неисправности или полному разрушению. А снижение напряжения питания ниже допустимого уровня, как правило, создает риск перехода коммутационных элементов защищаемого устройства в неопределенное состояние с нарушением нормальной логики работы. Асимметрия (дисбаланс) фаз из-за неравномерности нагрузки по фазам вызывает преобразование электродвигателем части энергии в реактивную мощность, которая не только бесцельно теряется, но и создает дополнительное тепловыделение. Пропадание (потеря) фазы обычно ведет к неминуемой гибели электродвигателя. Неправильное чередование (последовательность) фаз при запуске трехфазного электродвигателя способно привести к вращению в противоположную сторону со всеми вытекающими из этого последствиями. Ну а обрыв нейтрали вызывает потерю компенсационного тока с асимметричным распределением напряжения по отдельным фазам, что дает уже рассмотренную выше ситуацию с повышенным или пониженным напряжением.

Реле контроля напряжения RC1.13 выпускается в двух вариантах: на номинальный ток 63 или 80 А. В обычном состоянии реле на собственном ЖК-дисплее на лицевой панели отображает действующее значение фазного напряжения в сети, а также состояние выходных контактов. Монтаж RC1.13 предполагается на 35-миллиметровую монтажную DIN-рейку.

Контролируемые параметры:

- ▶ повышенное напряжение с верхним пределом отключения 221...300 В и задержкой отключения 0,1...10 с;
- ▶ пониженное напряжение с нижним пределом отключения 219...150 В и задержкой отключения 0,1...10 с;
- ▶ обрыв фазы;
- ▶ чередование фаз;
- ▶ асимметрия фаз 10...50% с задержкой отключения 0,1...10 с;
- ▶ обрыв нейтрали.

Поддерживаются автоматический и ручной режимы сброса (возврат в исходное рабочее состояние), причем для предотвращения случайного включения промышленного оборудования для него лучше использовать ручной режим. Обеспечена запись в память 5 аварийных событий. Степень защиты оболочки реле RC1.13 — IP20, диапазон рабочих температур — от -20 до +50 °С. Также при эксплуатации допус-



Рис. 2. Реле контроля напряжения и тока RC1.21

кается среднемесячная относительная влажность не более 85% при температуре +20 °С. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержать пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. В месте крепления реле допускается вибрация с частотой от 5 до 15 Гц при ускорении не более 10 g.

Реле контроля напряжения RC1.13 поставляется в индивидуальной упаковке. Гарантийный срок эксплуатации — 1 год при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок хранения — 5 лет, срок службы — 10 лет.

Благодаря небольшой ширине реле, которое составляет всего лишь 4 типовых модуля DIN-рейки, можно считать его весьма компактным по сравнению с аналогичными изделиями других производителей, тем более что большой ЖК-экран позволяет удобно считывать выводимые параметры. Эти преимущества делают реле контроля напряжения компании «РЕЛЕОН» уникальным продуктом на рынке.

Также хотелось бы отметить реле контроля напряжения и тока RC1.21 (рис. 2), предназначенное для защиты холодильников, кондиционеров, телевизоров, стиральных машин и другой бытовой техники от повышенного или пониженного напряжения в сети электропитания и последствий обрыва нейтрали (нуля), а также от превышения предельного тока. Такое устройство

будет полезно, когда имеются ограничения потребления по току, а ограничивающий автомат находится на улице или вообще на электрическом столбе. Для работы прибора не требуется никаких дополнительных устройств, поскольку контролируемую и исполнительную части удалось разместить в компактном корпусе, а простое подключение реле RC1.21 позволяет установить это защитное устройство в уже имеющиеся щиты электропитания.

Реле контроля напряжения и тока RC1.21 имеет два экрана, «вольтметр» и «амперметр», для отображения действующей величины напряжения в сети, значения тока и состояния выходных контактов (состояние нагрузки) на лицевой панели. Несомненными преимуществами можно назвать компактный размер, множество регулировок, низкое энергопотребление, возможность калибровки амперметра и вольтметра. Реле контроля серии RC1.21 крепятся на 35-миллиметровую монтажную DIN-рейку.

Технические характеристики реле контроля напряжения и тока RC1.21:

- ▶ рабочее напряжение: 140...300 В переменного тока;
- ▶ диапазон защиты от повышенного напряжения: 230...300 В переменного тока;
- ▶ диапазон защиты от пониженного напряжения: 140...210 В переменного тока;
- ▶ диапазон защиты от повышенного тока: 1...40 А (вариант на 40 А) или 1...63 А (вариант на 63 А);
- ▶ время задержки восстановления: 1...500 с;
- ▶ время срабатывания: 0,1...30 с;
- ▶ срок службы: 100 000 циклов;
- ▶ потребляемая мощность: 2 Вт;
- ▶ габаритные размеры: 85 × 39 × 68 мм;
- ▶ масса: 176 г.

Условия эксплуатации такие же, как у RC1.13.

Подробную информацию об этих и других устройствах защиты можно получить на сайте ООО «РЕЛЕОН».

Компания «РЕЛЕОН» — это выгодные условия, индивидуальный подход и максимальное внимание к каждому клиенту.

ООО «РЕЛЕОН», г. Москва,  
тел.: +7 (495) 180-4979,  
e-mail: info@releon.ru,  
сайт: releon.ru