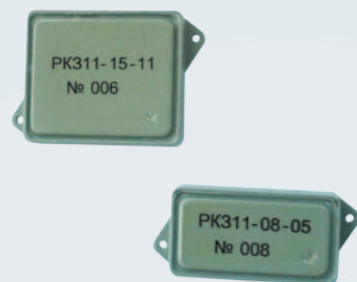


РЕЛЕ ЗАЩИТЫ И УПРАВЛЕНИЯ РК311



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле серии РК311 относятся к двустабильным комбинированным герметичным реле постоянного тока с одной главной и с одной вспомогательной цепью на замыкание.

Реле предназначены для коммутации и защиты электрических цепей постоянного тока автономных систем энергоснабжения от токов перегрузки и короткого замыкания.

Реле соответствуют ТУ 3425-013-94073637-2012.

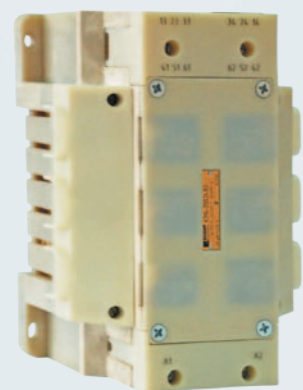
- Режим работы – продолжительный, прерывисто-продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный.
- Номинальное напряжение питания 27 В.
- Рабочее коммутируемое напряжение вспомогательной цепи 6 – 30 В.

- Рабочий коммутируемый ток вспомогательной цепи 0,01 – 1,0 А.
- Номинальное напряжение главной цепи 27 В и 110 В.
- Номинальный ток главной цепи 0,5 А; 1,0 А; 2,5 А и 5,0 А.
- Ток перегрузки – (1,7 - 2,5) I_n .
- Ток ограничения (2,5 - 4,5) I_n .
- Время задержки на отключение по току перегрузки 20 ÷ 30 мс.
- Нагрузка главной цепи – активно-индуктивная, активно-емкостная $\tau \leq 0,002$ с; вспомогательной цепи – активная.
- Максимальная частота включений в час – 300.
- Допустимое число циклов коммутаций при повышенной температуре 60 °С – $0,5 \times 10^5$.
- Общее число циклов коммутаций, не менее – 10^5 .

ОСОБЕННОСТИ

- Импульсное потребление по цепи питания во время действия команд управления с длительностью 0,05 с.
- Низкое постоянное потребление по цепи питания (токи утечки) не более 1 мкА.
- Повышенная помехоустойчивость за счет комбинированной коммутации.
- Бездуговая коммутация главной цепи.
- Защита электрических цепей от аварийных токов путем ограничения тока на заданном уровне с последующим отключением цепей через время задержки.
- Главная и вспомогательная цепи гальванически развязаны друг от друга и от корпуса. Цепи питания и управления гальванически развязаны от главной цепи и от корпуса.

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЭ16-160, КЭ16-250



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контакторы электромагнитные КЭ16-160, КЭ16-250 категории качества «ВП» предназначены для включения и отключения приемников электрической энергии, в т.ч. асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- температура окружающей среды: от минус 60 до 85 °С;
- синусоидальная вибрация до 10 g;
- механический удар одиночного действия 150 g при длительности действия ударного ускорения 0,1 – 2 мс;
- механический удар многократного действия 40 g при длительности действия ударного ускорения 2 – 10 мс;
- линейное ускорение до 20 g;
- степень защиты IP00 и IP20;
- климатическое исполнение и категория размещения – В3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | КЭ16-160 | КЭ16-250 |
|---|--|----------|
| Число полюсов главной цепи | 3 | |
| Номинальные рабочие напряжения главной цепи, В | ~ 220, 380, 660 | |
| Номинальный ток главной цепи, А | 160 | 250 |
| Номинальные напряжения цепи управления, В | 24, 27, 110 и 220 В постоянного тока; 127, 220 и 380 В переменного тока; 57, 99 и 171 В выпрямленного тока | |
| Категории основного применения | AC1, AC3, AC4 | |
| Коммутационная износостойкость (в категории AC-3), тыс. циклов ВО | 300 | |
| Сочетание контактов вспомогательной цепи | 2з+2р; 2з+3р; 3з+1р; 3з+2р; 3з+3р | |
| Номинальный ток вспомогательной цепи, А | 6,3 | |
| Срок службы, лет | 25 | |

АБС Электро

“АБС Электро”
Россия, 109028, г. Москва,
Серебряническая набережная, д. 29
Тел.: (495) 735-42-44
Факс: (495) 735-42-59
E-mail: info@abselectro.com

ОАО “ВНИИР-Прогресс”
428024, Россия, Чебоксары,
пр. И. Яковлева, д. 4
Тел.: (8352) 39-00-29
Факс: (8352) 39-00-23
E-mail: progress@vniir.ru

www.abselectro.com
www.vniir-progress.ru



АБС Электро

© «АБС Электро» 05.2015

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВНИИР-Прогресс

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВА16-160, ВА16-250



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Число полюсов главной цепи:

- трёхполюсные переменного тока;
- двухполюсные постоянного тока.

Расцепители:

- с расцепителем электромагнитным максимального тока для защиты от токов короткого замыкания, равных или превышающих 12-кратный номинальный ток, и с полупроводниковым расцепителем максимального тока для защиты от токов короткого замыкания с независимой регулируемой выдержкой времени, и от токов перегрузки с обратной зависимой от тока выдержкой времени;
- с расцепителем независимым и без него;
- с расцепителем минимального напряжения и без него.

По наличию свободных контактов:

- со свободными контактами и без них.

Степень защиты – IP00 и IP20 по ГОСТ 14254. Электрическая прочность изоляции 2500 В.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатели автоматические низковольтные серии ВА16 с ручным приводом предназначены для пропускания тока в нормальном режиме, отключения тока при перегрузках, коротких замыканиях, недопустимых снижениях напряжения и нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей напряжением до 660 В переменного тока и 440 В постоянного тока. Выключатели соответствуют ВУЦА.641484.001 ТУ.

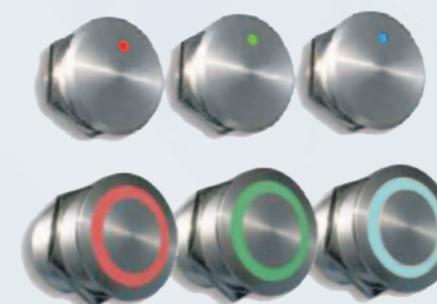
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

| Параметры | ВА16-160-303 | ВА16-250-303 | ВА16-160-613 | ВА16-250-613 |
|---|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Число полюсов | 3 | | | |
| Номинальный ток выключателя I_n , А | 160 | 250 | 160 | 250 |
| Номинальное напряжение U_n , В | 660 | | 380 | |
| Номинальная частота f_n , Гц | 50 | | 400 | |
| Номинальное рабочее напряжение U_r , В | 726 | | 418 | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В | 726 | | 418 | |
| Одноразовая предельная коммутационная способность, кА, при напряжении (коэффициент мощности) | 25 (0,5) 16 (0,5) | | 10 (0,5) | |
| Уставки РМТ по номинальному току расцепителя I_r , А | 63; 80; 100; 125; 160 | 100; 125; 160; 200; 250 | 63; 80; 100; 125; 160 | 100; 125; 160; 200; 250 |
| • по току срабатывания защиты от перегрузки I_{gr} в кратности к I_n | 1,125 | | | |
| • по времени срабатывания защиты от перегрузки t_{gr} (при перегрузке $7,2 \times I_n$), с | 5; 10; 20; 30; ∞ | | | |
| • по току срабатывания защиты от к.з. I_{sc} в кратности к I_n | 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12 | | | |
| • по времени срабатывания защиты от короткого замыкания t_{sc} , с | 0; 0,1; 0,2; 0,3 | | | |
| Уставка тока срабатывания электромагнитного РМТ в кратности к I_n , не менее | 12 | | | |
| Время срабатывания электромагнитного РМТ при токе превышающем $12 \times I_n$, с, не более | 0,005 | | | |
| Собственное время срабатывания выключателя, с, не более | 0,04 | | | |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА

| Параметры | ВА16-160-142 | ВА16-250-142 |
|---|--------------------------------|-------------------------|
| Число полюсов | 2 | |
| Номинальный ток выключателя I_n , А | 160 | 250 |
| Номинальное напряжение U_n , В | 440 | |
| Номинальное рабочее напряжение U_r , В | 484 | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В | 484 | |
| Одноразовая предельная коммутационная способность, кА, при напряжении 484 В (постоянная времени Т), с | 12 (0,01) | |
| Уставки РМТ по номинальному току расцепителя I_r , А | 63; 80; 100; 125; 160 | 100; 125; 160; 200; 250 |
| • по току срабатывания защиты от перегрузки I_{gr} в кратности к I_n | 1,175 | |
| • по времени срабатывания защиты от перегрузки t_{gr} (при перегрузке $5 \times I_n$), с | 5; 10; 20; 30; ∞ | |
| • по току срабатывания защиты от к.з. I_{sc} в кратности к I_n | 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5 | |
| • по времени срабатывания защиты от короткого замыкания t_{sc} , с | 0; 0,1; 0,2; 0,3 | |
| Уставка тока срабатывания электромагнитного РМТ в кратности к I_n , не менее | 12 | |
| Время срабатывания электромагнитного РМТ при токе превышающем $12 \times I_n$, с, не более | 0,005 | |
| Собственное время срабатывания выключателя, с, не более | 0,04 | |

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ СО СВЕТОЙ ИНДИКАЦИЕЙ ВПБ71



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатели ВПБ71 предназначены для импульсной коммутации цепей постоянного и переменного тока с индикацией включенного и отключенного состояния при оперативном управлении – нажатии на их лицевую поверхность (шляпку). По виду аппаратов для цепей управления выключатели являются нажимными кнопками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра, ед. изм. | Значение |
|--|---------------|
| Номинальное коммутируемое напряжение постоянного и переменного тока частоты 50 или 400 Гц, В | 220 |
| Диапазон коммутируемых напряжений, В | от 10 до 250 |
| Номинальный (предельный) коммутируемый ток, А | 0,35 (0,5) |
| Коэффициент мощности коммутируемой нагрузки переменного тока, не менее | 0,3 |
| Постоянная времени коммутируемой нагрузки постоянного тока, мс, не более | 5 |
| Количество выдерживаемых коммутационных циклов, не менее | 10 000 000 |
| Сопротивление выключателя в открытом состоянии, Ом, не более | 3,5 |
| Сопротивление выключателя в закрытом состоянии, МОм, не менее | 16 |
| Сопротивление изоляции в НКУ, МОм, не менее | 10 |
| Номинальное напряжение цепи индикации постоянного тока, В | 12, 24, 220 |
| Ток каждой цепи индикации, mA, не более | 1,85 |
| Усилие управления типовое, Н | от 3 до 12 |
| Длительность импульса коммутируемого напряжения, мс | от 150 до 400 |
| Срок службы, лет | 25 |

ТИПОИСПОЛНЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

| Тип выключателя | Масса, кг | Материал корпуса | Размеры, мм | | | Индикатор | | |
|-----------------|-----------|-------------------|-------------|--------|--------------|-----------------------|---------------------------------|-------|
| | | | шляпка | высота | установочный | Вид | Цвет свечения | Схема |
| ВПБ71-1 | 0,017 | алюминий | Ø 23,0 | 28,0 | Ø 19 | точечный одноцветный | красный, желтый, зеленый, синий | |
| ВПБ71-2 | 0,022 | алюминий | Ø 26,0 | 28,0 | Ø 22 | точечный двухцветный | красный, зеленый | |
| ВПБ71-3 | 0,032 | нержавеющая сталь | Ø 26,0 | 33,0 | Ø 22 | кольцевой трехцветный | красный, зеленый, синий | |
| ВПБ71-4 | 0,032 | алюминий | Ø 31,0 | 28,0 | Ø 27 | точечный одноцветный | красный, желтый, зеленый, синий | |
| ВПБ71-5 | 0,053 | нержавеющая сталь | Ø 31,0 | 33,0 | Ø 27 | кольцевой одноцветный | красный, зеленый, синий | |

