

«2 в 1» - комбинированное устройство защитного отключения для промышленных зданий и частных коттеджей VAL-CP-RCD

Саржанов Евгений, специалист отдела электротехники ООО «СЭА Электроникс»

Phoenix Contact: «Благодаря новому УЗО (Комби-RCD) в одном устройстве вы получаете комбинацию из защиты от перенапряжения для сохранения электроприборов и автомата защиты от тока утечки для обеспечения безопасности человека.»



Современные здания становятся все более интеллектуальными. Управление климатом, вентиляцией, а также освещением осуществляется техникой. С современными решениями в строительной автоматизации для частного и промышленного применения в ваше распоряжение попадают комфортабельные устройства для создания приятных условий проживания и работы. Внедрение цифровых технологий и объединение их в сеть приносят дополнительный комфорт, одновременно выдвигая повышенные требования к надежности и удобству использования. С ростом производительности встраиваемой электроники растет также чувствительность к электромагнитным помехам, например к таким как разряды молнии. Перенапряжение часто является причиной выхода из строя различных устройств и микроэлектроники,

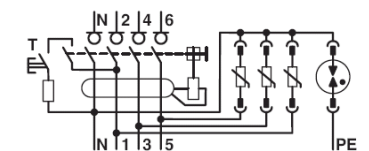
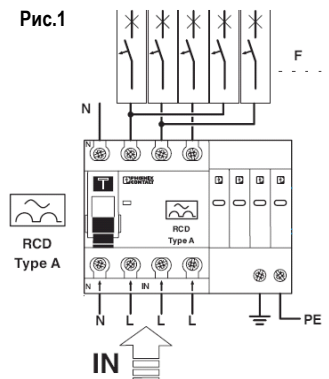
такой как сетевое оборудование. В среднем на территории Германии насчитывается около 2,5 миллионов молний в год. Следовательно, вероятность прямого или косвенного влияния молнии на здание очень высока. В большинстве случаев, когда дом не оборудован внешней системой молниезащиты, вставной разрядник типа 2 также называемый средней защитой – идеальный вариант. Только где ставить защиту от перенапряжения: до или после автомата защиты от тока утечки?

Грозозащитный разрядник в любом случае ставится перед автоматом защиты от тока утечки. Если такая защита установлена, то она заземляется. Ток, протекающий при срабатывании громоотвода, характеризуется высокими пиковыми значениями. Если этот, так называемый, пиковый ток пройдет через УЗО, он может просто расплавить контакты. Как следствие, выход из строя приборов, отвечающих за безопасность человека.

Даже если устройство еще будет распознавать токи утечки, из-за прочно запаянных контактов автомат защиты все равно не сможет выполнять свои функции. Именно поэтому грозозащита всегда ставится перед автоматом защиты от токов утечки.



Эффективность устройств грозозащиты сильно зависит от длины проводки. Принципиально используются соединительные провода наименьшей длины. Для того, чтобы одновременно установить в правильном месте защиту от перенапряжения (а именно перед автоматом защиты от токов утечки) и минимизировать длину соединительных проводников, компания Phoenix Contact скомбинировала эти два устройства. Таким образом, было разработано единственное в своем роде устройство «2 в 1».



Инсталляция в распределительные щиты очень проста: на место УЗО, также устанавливается одно устройство, только обеспечивающее двойную защиту.

Подключается комбинированное УЗО аналогично стандартному. Три фазы и нейтраль должны быть подключены к РЕ-проводнику, согласно изображению (см. рис. 1). Двойные выводы РЕ-контакта позволяют подключаться к УЗО как с помощью винтовых зажимов, так и с помощью ножевого контакта, также удобно осуществляется подключение к общей земле здания (см. рис. 2).



Рис.2

В случае перегрузки устройства грозозащиты, отключение от сети произойдет благодаря собственному контролю. Замена разрядника производится без вмешательства во всю инсталляцию. Локализация поврежденных контактов происходит на глаз, за счет механической их индикации. Зеленый индикатор

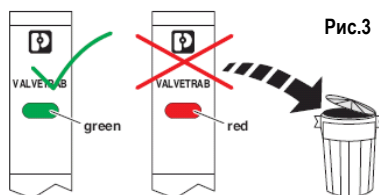


Рис.3 означает нормальный режим работы, красный индикатор говорит о необходимости заменить контакт (см. рис. 3).

Технические характеристики:

Наименование: VAL-CP-RCD-3S/40/0.03

Art-Nr. 2882802

Номинальное напряжение: 230/400 ... 240/415 VAC

Ток при номинальной нагрузке IL: 40 A

Размеры: 121 x 90 x 75 мм

Устройство защиты от токов утечки:

- чувствительно к токам утечки типа A
- номинальный дифференциальный ток: 30 мА
- время срабатывания при $I_{\Delta n}$: 300 мс

Вставной разрядник:

- IEC EN Type II/T2
- импульсный ток утечки I_{max} (8/20)мкс, максимальный (L-N): 30 кА
- расчетное напряжение разрядника U_C (L-N): 350 В

По вопросам приобретения устройств или за дополнительной технической информацией обращайтесь к поставщику продукции Phoenix Contact - ООО «СЭА Электроникс», тел. /факс: (495) 228-32-82, e-mail: info@searu.com