

Устройства защиты слаботочных цепей Commeng LCP

Техническое описание.

Назначение



Рисунок 1

Предназначены для защиты низковольтных (до 160 В постоянного тока) слаботочных (до 1 А) цепей питания и оборудования, управления, автоматики, сигнализации, телеконтроля, низкоскоростной передачи данных от импульсных перенапряжений природного (молния) и искусственного (наводки от ЛЭП, мощных потребителей энергии) происхождения. В ряде изделий имеется так же защита от сверхтоков, вызванных короткими замыканиями в цепях питания. Устройства с защитой от сверхтоков могут использоваться так же в цепях питания маломощных электродвигателей.

Устройства устанавливаются в шкафах, ящиках и стойках с оборудованием. Монтаж производится на рейку DIN, возможно крепление к поверхности с помощью винтов или шурупов. Внешний вид устройства показан на рис. 1.

1. Технические характеристики

1.1 Электрические характеристики.

Имеется два типа схемы устройств. В обеих для защиты от импульсных помех применяется варистор. В схеме №1 в каждый провод включены дроссели, препятствующие нарастанию тока при воздействии импульсной помехи. В схеме №2 в каждый провод включены полимерные самовосстанавливающиеся предохранители, которые срабатывают при двухкратном превышении максимально допустимого рабочего тока. После снятия перегрузки предохранители восстанавливают проводимость.

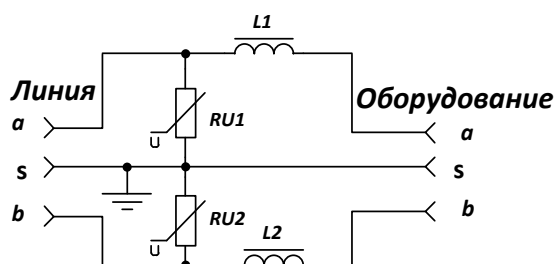


Рисунок 2. Схема №1. Устройство защиты от импульсных помех.

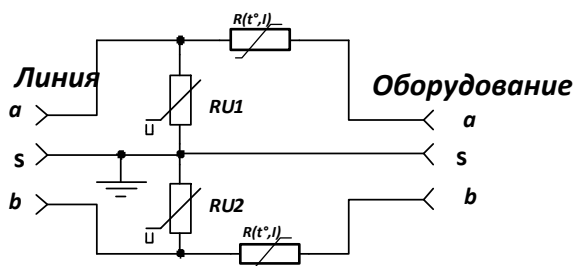


Рисунок 3. Схема №2. Устройство защиты от импульсных помех и сверхтоков.

Таблица 1. Электрические параметры устройств со схемой №1

Параметр		Тип устройства Commeng LCP-XX			
		XX	40	80	160
Максимальное рабочее напряжение, В	постоянного тока		40	80	160
	Переменного тока, действующее		28	56	112
Максимально допустимый рабочий ток, А	Длительно		0,6	0,6	0,6
	Кратковременно (60 с)		1,2	1,2	1,2
Классификационное напряжение варисторов, В			68 ± 10%	100 ± 10%	200 ± 10%
Максимальный импульсный ток варисторов, кА			1	4,5	4,5
Индуктивность дросселей мкГн			16 ± 5%	16 ± 5%	16 ± 5%
Активное сопротивление дросселей Ом			0,5 ± 5%	0,5 ± 5%	0,5 ± 5%
Рекомендуемая рабочая частота, не более кГц			100	100	100

Таблица 2. Электрические параметры устройств со схемой №2

		Тип устройства Commeng LCP-XX/YY									
		XX	40-			80-			160-		
			YY	0,25	0,5	1	0,25	0,5	1	0,25	0,5
Максимально допустимый рабочий ток, при 20°C, А			0,25	0,55	1,0	0,25	0,55	1,0	0,25	0,55	1,0
Гарантированный ток срабатывания, при 20°C, А			0,86	1,25	2,0	0,86	1,25	2,0	0,86	1,25	2,0
Срабатывание защиты от сверхтока при 20°C	Ток, А		3	2,75	5	3	2,75	5	3	2,75	5
	Время, не более, с		6	26	21	6	26	21	6	26	21
Вносимое в провод сопротивление, не более, Ом			7	1,5	0,6	7	1,5	0,6	7	1,5	0,6
Максимальное рабочее напряжение, В	постоянного тока		40			80			160		
	Переменного тока, действ.		28			56			112		
Классификационное напряжение варисторов, В			68 ± 10%			100 ± 10%			200 ± 10%		
Рекомендуемая рабочая частота, не более кГц			100			100			100		

1.1 Конструкция.

Устройство имеет корпус из трудногорючей самозатухающей пластмассы с возможностью крепления на рейку DIN с помощью защелок или поверхность. Для подключения проводов линии передачи данных используются клеммные колодки, для подключения провода защитного заземления - винт и контактная площадка.

Таблица 3. Прочие характеристики.

Габариты	94 x 40 x 17,5
Вес, не более, г.	50
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.	УХЛ 3.1
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)	IP 20
Уровень ответственности по СТП Commeng-001-2014	4

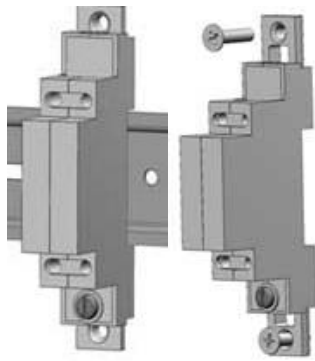


Рисунок 4. Способы крепления (на рейку DIN, поверхность)

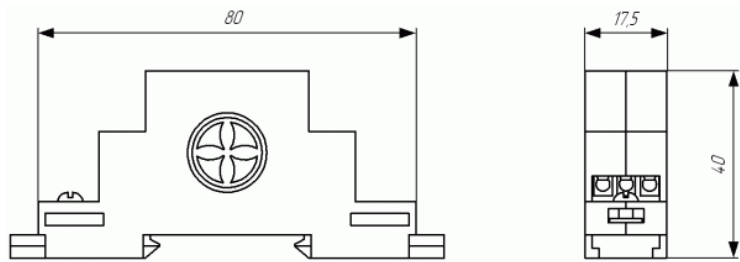


Рисунок 5. Габариты устройства.

2. Указания по монтажу и эксплуатации.

Выбор места установки должен производиться в соответствии с их климатическим исполнением (см. раздел 1.2). Кроме рейки DIN возможна установка с помощью винтов или шурупов на поверхность (стена, стенка стойки). Для подключения к клеммным колодкам можно использовать кабели с сечением жил 0,32 – 1,2 мм². Экран кабеля может быть подключен к средним клеммам колодок как с одной, так и с другой стороны. Для подключения к защитному заземлению или системе уравнивания потенциалов служит контактная площадка на плате.

Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты выпуска. Срок службы – 5 лет. Для продления срока службы необходимо провести проверку устройства защиты по методике производителя. См. документ «Периодичность и содержание проверок устройств защиты от перенапряжений». После воздействия помех на линии, к которым подключено устройство, а так же в случае выхода из строя защищаемого оборудования следует проверить его исправность.

3. Маркировка и упаковка. Комплект поставки.

Маркировка выполняется на верхней части изделия, указываются наименование и Упаковка производится в коробки из гофрокартона или полиэтилен. В заводскую упаковку вкладывается один паспорт изделия. В упаковку вкладываются запасные защелки : на 5-10 штук – одна, на 10-20 штук – две.

4. Информация для заказа

Устройство защиты
(от импульсных помех):

Commeng LCP-40
Commeng LCP-80
Commeng LCP-160

Устройство защиты
(от импульсных помех и сверхтоков):

Commeng LCP-40/0,25
Commeng LCP-80/0,25
Commeng LCP-160/0,25
Commeng LCP-40/0,5
Commeng LCP-80/0,5
Commeng LCP-160/0,5
Commeng LCP-40/1
Commeng LCP-80/1
Commeng LCP-160/1

Производитель: **COMMENG**