

Устройство защиты **Commeng FEP-m f/f**

Техническое описание

Назначение



Рис. 1 Внешний вид

Применяется для защиты оборудования с интерфейсами Ethernet 10/100 BASE-TX. Поддерживает передачу питания поверх данных в соответствии с рекомендациями IEEE 802.3af-2003 и IEEE 802.3at-2009 независимо от метода передачи питания а так же Passive PoE.

Предназначено для включения между двумя участками кабеля, может подключаться с помощью экранированного патч-корда непосредственно в разъем защищаемого порта.

Устанавливается в помещениях, шкафах, контейнерах, стойках. Возможна установка вне помещений в местах, защищенных от воздействия осадков (коробки, лотки и т.п.).

1. Техническое описание:

1.1 Электрические характеристики

Схема основана на принципе уравнивания потенциалов и выполнена на базе высокочастотных тиристоров, варисторов и газонаполненных разрядников. Особенностью **Commeng FEP-m f/f** является отсутствие гальванической развязки между контактами «экран» разъемов.

Между каждым из четырех проводов для передачи данных (1,2,3,6) и общей точкой установлены высокочастотные тиристоры. Провода 4,5 и 7,8 соединены внутри устройства, между каждой парой и общей точкой установлены варисторы. Между точкой уравнивания потенциалов и клеммой защитного заземления установлен разрядник. Клемма защитного заземления соединена с контактами «экран» разъемов.

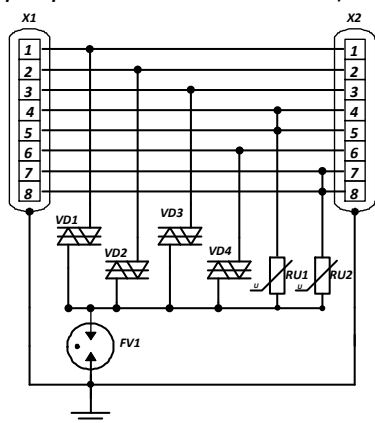


Рисунок 2. Принципиальная схема

Таблица 1. Электрические характеристики.

Подключаемый интерфейс	10/100 BASE-TX
Передача PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, Passive PoE
Классификационное напряжение тиристоров	58 В ± 5%
Максимальный импульсный ток тиристоров	100 А (форма импульса 8/20 мкс)
Классификационное напряжение варисторов	80-100 В
Максимальный импульсный ток варисторов	1 кА (форма импульса 8/20 мкс)
Статическое напряжение пробоя разрядника	90 В ± 10%
Максимальный импульсный ток разрядника	5 кА (форма импульса 8/20 мкс)

1.2 Конструкция.

Устройство выполнено в виде переходника «розетка - розетка» с экранированными разъемами 8P8C для подключения кабелей. На верхней части размещен винтовой контакт для подключения защитного заземления.

Таблица 2. Характеристики конструкции.

Параметр	Значение	Примечание	
Габариты Д x Ш x В, мм	60 x 17 x 20		
Вес, не более, г.	45		
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.		УХЛ 2.1	Не ниже - 40°C
с установленными защитными колпачками		УХЛ 2	Не ниже - 40°C
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)	с подключенными в разъемы кабелями	IP 30	
	с установленными защитными колпачками, не менее	IP 54	герметизация термотрубкой
Группа ответственности по СТП Commeng-001-2014		4-ГО	Возможно 3-ГО

2. Установка и эксплуатация.

Крепление может быть выполнено с помощью кабельных стяжек к слаботочным кабелям, кабельростам, конструкциям шкафов. Габариты позволяют размещать устройство в кабель-каналах. Возможно использование винта контакта заземления для крепления к металлоконструкциям через отверстия.

Основное назначение **Commeng FEP-m f/f** – разделение подверженного помехам участка от остальной части кабеля. В том случае, если защитное заземление не подключено к устройству, то уравнивание потенциалов осуществляется относительно общей точки и экрана кабеля (кабелей), если он подключен к разъему.

В случае крепления с помощью винта заземления следует обратить внимание на обеспечение электрического контакта с заземлением, если необходимо его подключение. Не допускается растягивающая или изгибающая нагрузка на кабели в местах их подключения к разъемам. Устройство не изменяет своих свойств в зависимости от того, к какой из розеток подключено оборудование, а к какой линия.

Если **Commeng FEP-m f/f** устанавливается в непосредственной близости от защищаемого оборудования, то для их соединения следует использовать экранированный патч-корд.

Для применения в жестких условиях эксплуатации рекомендуется устанавливать защитные колпачки, как показано на рис. 3. Места ввода кабелей в колпачки могут быть обмотаны изолянтной. При необходимости достижения высокой степени защиты IP следует использовать термоусаживающие трубки, в этом случае обеспечивается не только пыле- и влагозащита но и дополнительная механическая фиксация соединений в разъемах. Два колпачка и термоусаживающие трубки поставляются в составе монтажного комплекта **KM-EM**.



Рисунок 3. Установка защитных колпачков. Слева – фиксация изолянтной, справа – осажена термотрубка. Длина в собранном состоянии 150-155 мм.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать и отключать устройство, используемое в режиме передачи питания Passive PoE при включенном напряжении, так как это приводит к искрению и подгоранию контактов. В случае применения PoE IEEE 802.3 так же рекомендуется подключать и отключать кабели при отсутствии питания в линии.

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 в соответствии с методикой производителя. Рекомендуется проводить периодическую проверку устройства в ходе эксплуатации.

3. Маркировка и упаковка. Комплект поставки.

Изделие должно иметь корпус красного цвета. Маркировка выполняется на боковой части: указывается название, месяц и год выпуска. Упаковка производится в коробки из гофрокартона или полиэтилен. В заводскую упаковку вкладывается один паспорт.

Монтажные комплекты поставляются дополнительно.

4. Информация для заказа.

Наименование:

Устройство защиты **Commeng FEP-m f/f**

Комплект монтажный **КМ-ЕМ**

Более подробная информация для проектировщиков, инженеров и монтажников находится в документе «Рекомендации по выбору и применению устройств **COMMENG для защиты портов ETHERNET 10/100/1000 Base-TX**». Данные рекомендации можно скачать из раздела «Техническая информация» сайтов www.commeng.ru или www.commeng.net