

Устройство защиты портов Fast Ethernet Commeng FEP. Техническое описание

Назначение



Commeng FEP применяется для защиты оборудования с интерфейсами **Ethernet 10/100 BASE-TX**, поддерживает передачу питания поверх данных в соответствии с рекомендациями **IEEE 802.3af/at** и в режиме **Passive PoE**. Устройство **Commeng FEP** предназначено для установки в помещении или климатических шкафах и контейнерах. Параметры устройства рассчитаны на применение в условиях высокого уровня помех. Устройство выполнено в электротехническом корпусе из материала, не поддерживающего горение, для монтажа на рейку DIN (см. рис. 1).

Рисунок 1. Внешний вид
Commeng FEP

Внимание: Устройство Commeng FEP выпускается вместо устройства ExPro FEth.

1. Технические характеристики

1.1 Электрические характеристики Commeng FEP.

Схема основана на принципе уравнивания потенциалов и выполнена на базе газонаполненных разрядников и варисторов.

Особенность – наличие гальванически изолированных клемм **PE** и **PEQ** для подключения к защитному заземлению и изолированной системе уравнивания потенциалов.

Между проводами передачи данных (1, 2, 3, 6) и общей точкой установлены малогабаритные быстродействующие разрядники. Между свободными жилами (4, 5, 7, 8) и общей точкой установлены варисторы. Общая точка соединена с клеммой заземления **PE** через газонаполненный разрядник **FV1** (см. рис. 2). **PE** и **PEQ** соединены с металлическими экранами разъемов «**Line**» (линия) и «**Equipment**» (оборудование).

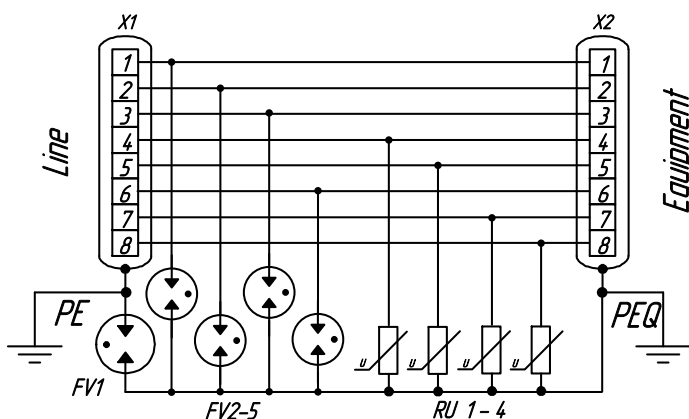


Рисунок 2. Электрическая схема
устройства **Commeng FEP**

Таблица 1. Электрические характеристики **Commeng FEP**.

Подключаемый интерфейс	10/100 BASE-TX
Передача PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, Passive PoE
Статическое напряжение пробоя разрядников FV2-FV5	75 В ± 10%
Максимальный импульсный ток разрядников FV2-FV5	1кА (форма импульса 8/20 мкс)
Классификационное напряжение варисторов	68 В ± 10%
Максимальный импульсный ток варисторов	0,25 кА (форма импульса 8/20 мкс)
Статическое напряжение пробоя разрядника FV1	90 В ± 10%
Максимальный импульсный ток разрядника FV1	5 кА (форма импульса 8/20 мкс)

1.2 Конструкция и эксплуатационные характеристики **Commeng FEP**.

Устройство **Commeng FEP** выполнено в электротехническом корпусе из материала, не поддерживающего горение, для монтажа на рейку **DIN**. Для подключения кабелей используются 8-контактные экранированные разъемы **8P8C (RJ45)**, имеются так же два контакта **PE** и **PEQ** для подключения к защитному заземлению или системе уравнивания потенциалов.

Таблица 2. Конструктивные и эксплуатационные характеристики **Commeng FEP**.

Габариты, не более, мм	94 x 40 x 17,5
Вес, не более, г.	45
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
Срок службы, лет	5
Гарантийный срок, с момента ввода в эксплуатацию, месяцев	12 (но не более 18 с даты выпуска)

Примечание: для продления срока службы необходимо провести проверку устройства защиты в соответствии с методикой производителя.

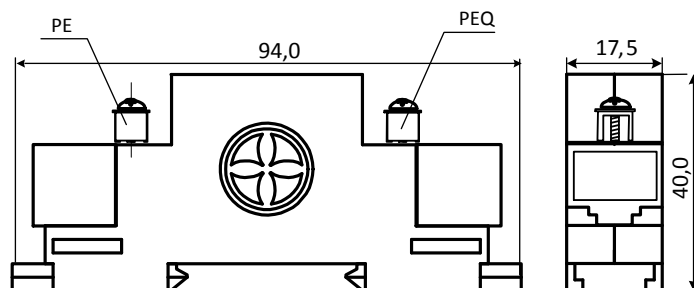


Рисунок 3. Габаритные размеры устройства **Commeng FEP**

2. Указания по применению.

Устройство **Commeng FEP** устанавливается на рейку **DIN**, как правило, недалеко от защищаемого оборудования. К розетке «**Equipment**» (оборудование) с помощью патч-корда (**RJ45**) подключается разъем защищаемого оборудования, в розетку «**Line**» (линия) включается кабель (4-х парный, Cat5e и выше) с помощью, обжатой на него 8-контактной вилки (**RJ45**).

Клемма **PE** предназначена для подключения проводника защитного заземления, а клемма **PEQ** для подключения к корпусу оборудования или к изолированной системе уравнивания потенциалов, если она выполнена на объекте.

В том случае, если необходимо экран кабеля подключить к защитному заземлению, он должен быть соединен с контактом «экран» вилки. В том случае, если экран выполнен из витых проволок или же поверх него наложена земляная жила, можно соединить экран или земляную жилу непосредственно к клемме **PE**.

Рекомендуется подключать оборудование с помощью экранированного патч-корда. В том случае, если защищаемое оборудование имеет разъемы без контакта «экран» или же применяется неэкранированный патч-корд, то клемма **PEQ** может дополнительно быть соединена с корпусом защищаемого оборудования.

Не допускается растягивающая или изгибающая нагрузка на кабели в местах их подключения к разъемам. Устройство не следует применять в местах с загрязненным или влажным воздухом.

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.

3. Маркировка. Упаковка и комплект поставки.

3.1 Маркировка.



Рисунок 5. Лицевая панель
Commeng FEP

На лицевой панели устройства **Commeng FEP** обозначены: - клеммы для подключения заземления **PE** и уравнивания **PEQ**; - маркировка «**<-- LINE**» указывающая на розетку для подключения линии; - название устройства **Commeng FEP**.

На боковой поверхности устройства **Commeng FEP** указываются дата изготовления.

3.2 Упаковка и комплект поставки.

Устройство **Commeng FEP** упаковывается в индивидуальную заводскую упаковку из полиэтилена. Для перевозки устройство укладывается в транспортную упаковку из гофрокартона, в которую укладывается один паспорт.

В упаковку вкладываются запасные защелки; на 5-10 устройств - одна защелка, на 10-20 штук - две.

4. Информация для заказа.

Во избежание ошибок при закупке следует указывать номер ТУ и производителя в спецификациях на закупку, проектной и конкурсной документации.

Устройство **Commeng FEP** выпускается по ТУ 6677-008-38164566-2014. Производитель: **COMMENG (ООО «КОММЕНЖ»)**

При заказе следует указать тип изделия **Commeng FEP**

Пример указания изделия при заказе: - **Commeng FEP**

Более подробная информация находится в документе: **«Рекомендации по выбору и применению устройств COMMENG для защиты портов ETHERNET 10/100/1000 Base-TX»**