

# СОСНА-М

Универсальная многоуровневая  
гигабитная грозозащита



## ОПИСАНИЕ

Универсальная многоуровневая гигабитная грозозащита СОСНА-М, работающая во всех типах Ethernet-сетей и подходящая для любого сетевого оборудования. Данное устройство не имеет аналогов как на российском рынке, так и за его пределами.

Грозозащита предохраняет аппаратуру как от повреждения высоковольтными импульсами напряжения, возникающими в физических линиях связи под воздействием грозовых разрядов, так и от статического напряжения.

Грозозащита СОСНА-М поддерживает протоколы 802.3af, 802.3at, passive PoE и выпускается в двух видах:

1. С поддержкой PoE (СОСНА-М PoE)
2. Без поддержки PoE (СОСНА-М)

Модификация устройства без PoE позволяет гальванически развязать кабель снижения и защищаемый порт для дополнительной защиты оборудования.

Большинство представленных на рынке систем грозозащиты для Gigabit-Ethernet строится на комбинации газоразрядников и схемы дифференциальной защиты. Такая комбинация приводит к повышению емкостной нагрузки на линию, которая чаще всего составляет 7-9пФ, а в некоторых случаях доходит и до 12-15 пФ. Чаще всего такие грозозащиты несут больше вреда чем пользы для защищаемого устройства, “урезая” технические возможности защищаемого оборудования, при которой невозможна стабильная работа интерфейса на максимальной скорости.

В отличие от большинства представленных на рынке грозозащит, СОСНА-М обеспечивает емкостную нагрузку, не превышающую 2пФ.

Система защиты состоит из 4 контуров:

Первый контур имеет комбинированную защиту, запускающий процесс разряда в разряднике. Контур имеет большой запас надежности и обеспечивает время реакции до 25нс.

Второй контур защиты устраняет оставшиеся выбросы и полностью исключает повреждение защищаемых портов.

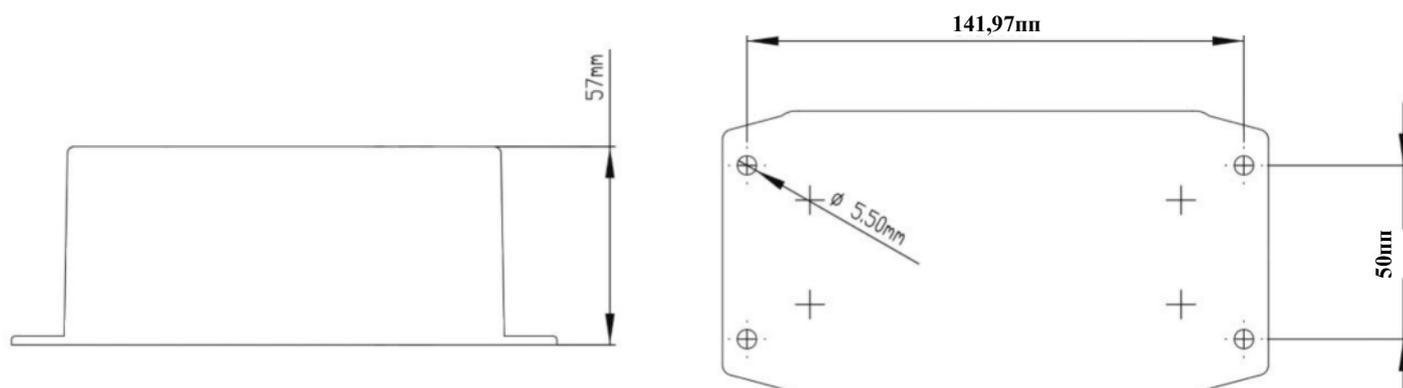
Третий контур исключает токовые перегрузки на линии снижения и обеспечивает её сохранность для последующего использования.

Четвертый контур позволяет обезопасить кабель снижения от ошибок заземления и в тоже время обеспечивает отвод наведенных токов на контур заземления.

Грозозащита СОСНА-М поставляется в металлическом корпусе и обеспечивает степень герметизации класса IP67.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

## Чертеж корпуса

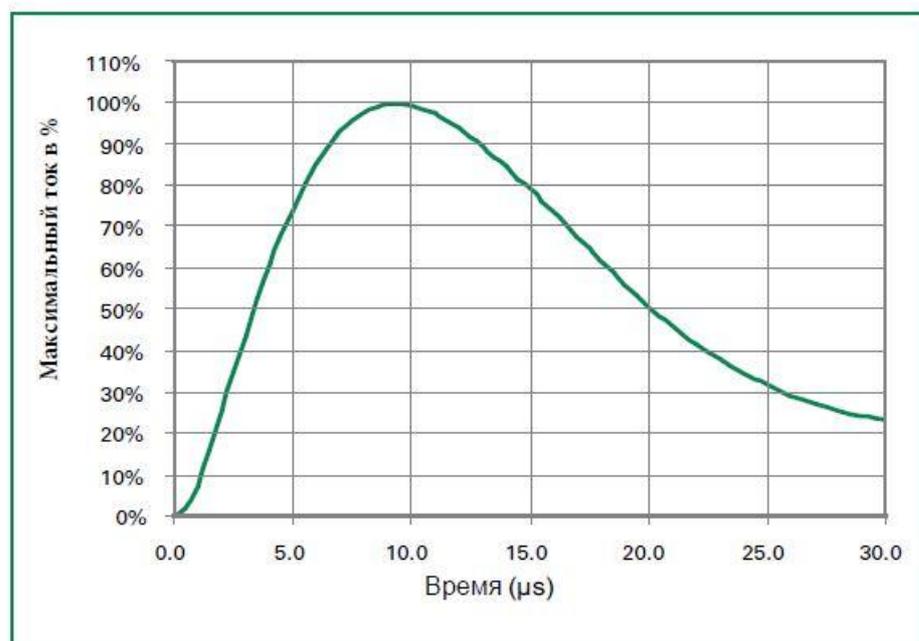


## Внешний вид устройства



**ХАРАКТЕРИСТИКИ****Первый уровень защиты.**

Подавление быстрых электрических выбросов	80А (tr=5/50ns)
Максимально допустимый ток разряда (по воздуху)	40А (tr=8/20μs)

**Характеристики импульсного тока****Второй уровень защиты**

Максимально допустимое напряжение разряда (по воздуху)	15 кВ
Максимально допустимое напряжение разряда (при контакте)	8 кВ
IEC 61000-4-4 уровень 4	± 2 кВ, 40 А (5/50 нс)
IEC 61000-4-5 уровень 2	± 1 кВ, 23,8А (8/20 мкс)
Максимальная скорость передачи данных, Мбит/с	1000
Независимая система защиты для каждой линии данных	есть
Система ограничения тока нагрузки	есть
Изделие соответствует степени защиты	IP67
Все компоненты имеют высокую устойчивость к экстремальным температурам окружающей среды	-50, +50 °С

**Третий уровень защиты.**

	<u>Срок службы</u>
8/20 мкс, 10 кА	1 разряд
10/1000 $\mu$ s, 1 kV, 200 A	100 разрядов
2/10 $\mu$ s, 6 kV, 2000 A	10 разрядов
10/700 $\mu$ s, 6 kV, 300 A	50 разрядов
8/20 $\mu$ s, 500 A, 1.2/50 $\mu$ s, 500 V	150 разрядов
600 V, 10 Arms, 0.2 sec	10 разрядов

Примечание: номинальный разрядный ток - это общий ток, поделенный между каждой линией и землей.

**Четвертый уровень защиты.**

Защищаемые проводники	1,2,3,4,5,6,7,8
Максимальный ток на разрыв	10 А (более 200 мкс)