

OSNOVO

cable transmission

Руководство по эксплуатации

Устройства грозозащиты локальных
вычислительных сетей Gigabit Ethernet

**SP-IP/1000(ver.2), SP-IP/1000D,
SP-IP/1000PD, SP-IP/1000PW,
SP-IP/1000PWA, SP-IP4/1000,
SP-IP4/1000P, SP-IP8/1000(ver.2)**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Оглавление

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. Назначение..... | 3 |
| 2. Комплектация..... | 3 |
| 3. Особенности устройства..... | 3 |
| 4. Внешний вид..... | 4 |
| 5. Разъёмы подключения..... | 6 |
| 6. Схема подключения..... | 7 |
| 7. Технические характеристики..... | 10 |
| 8. Гарантия..... | 13 |

1. Назначение

Устройства грозозащиты SP-IP/1000(ver.2), SP-IP/1000D, SP-IP/1000PD, SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA, SP-IP4/1000, SP-IP4/1000P, SP-IP8/1000(ver.2) предназначены для защиты оборудования, устанавливаемого в сетях Gigabit Ethernet и системах IP видеонаблюдения (IP-камеры, коммутаторы, сетевые видеорегистраторы и пр.) от индуцированных токов и перенапряжений, в т.ч. вызванных атмосферными электрическими разрядами.

Устройства грозозащиты отличаются количеством каналов (1, 4 и 8), а также возможностью защиты сетевых устройств поддерживающих технологию PoE.

В зависимости от модели корпуса устройств грозозащиты предназначены для монтажа на DIN-рейку или плоскую поверхность.

Рекомендуются для использования в локальных сетях со скоростью передачи данных до 1000 Мбит/с для предотвращения выхода из строя оконечного IP оборудования.

2. Комплектация

1. Устройство грозозащиты – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
3. Упаковка – 1 шт.

3. Особенности устройства

- Кол-во защищенных каналов:
 - 1 канал (SP-IP/1000(ver.2), SP-IP/1000D, SP-IP/1000PD, SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA)
 - 4 канала (SP-IP4/1000, SP-IP4/1000P)
 - 8 каналов (SP-IP8/1000(ver.2))
- Обеспечение защиты PoE устройств: SP-IP/1000PD, SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA, SP-IP4/1000P;
- Уличное исполнение SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA (класс защиты IP67);
- Разъемы подключения RJ-45 (вход/выход);
- Монтаж на DIN-рейку: SP-IP/1000D, SP-IP/1000PD.

4. Внешний вид и электрическая схема

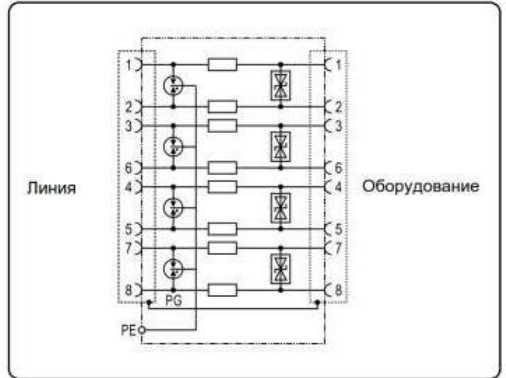


Рис.1 Внешний вид и электрическая схема SP-IP/1000(ver.2), SP-IP/1000D

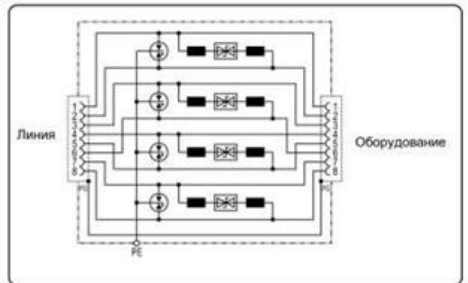


Рис.2 Внешний вид и электрическая схема SP-IP/1000PD.



SP-IP/1000PW



SP-IP/1000PWA
(алюминиевый корпус)

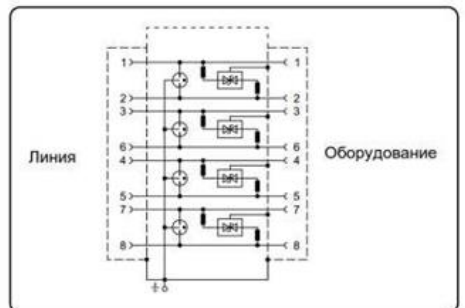


Рис.3 Внешний вид и электрическая схема SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA.

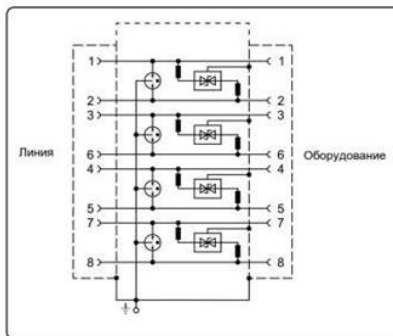


Рис.4 Внешний вид и электрическая схема SP-IP4/1000

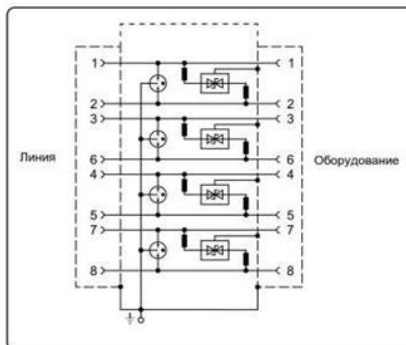


Рис.5 Внешний вид и электрическая схема SP-IP4/1000P

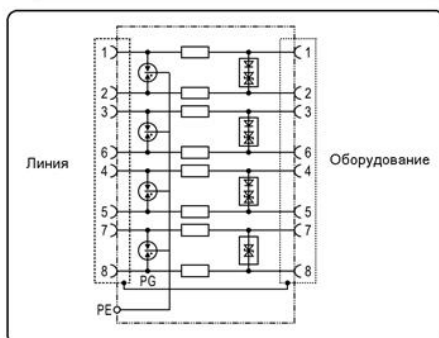



Рис.6 Внешний вид и электрическая схема SP-IP8/1000(ver.2)

5. Разъёмы подключения




Рис.7 Разъёмы устройств грозозащиты на примере SP-IP4/1000P.

Таб.1 Назначение разъемов устройств грозозащиты SP-IP/1000(ver.2), SP-IP/1000D, SP-IP4/1000, SP-IP8/1000(ver.2).

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|---|--|
| 1 | IN (1-8) | Разъемы RJ-45 для подключения к линии передачи данных. |
| 2 | OUT (1-8) | Разъемы RJ-45 для подключения сетевых устройств. |
| 3 |  | Винтовая клемма для подключения заземления. |

Таб.2 Назначение разъемов устройств грозозащиты SP-IP/1000PD, SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA, SP-IP4/1000P.

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|---|--|
| 1 | IN (1-24) | Разъемы RJ-45 для подключения к линии передачи данных и PoE. |
| 2 | OUT (1-24) | Разъемы RJ-45 для подключения сетевых PoE устройств. |
| 3 |  | Винтовая клемма для подключения заземления. |

6. Схема подключения

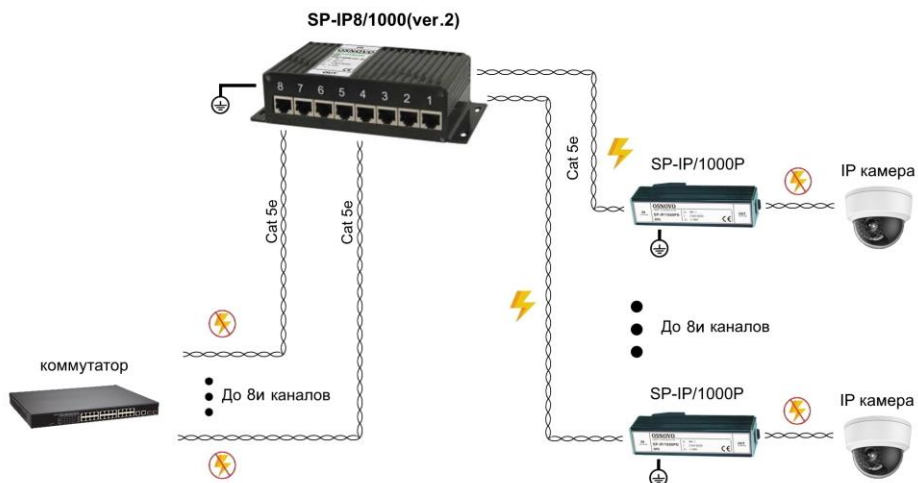


Рис.8 Схема подключения устройства грозозащиты на примере SP-IP8/1000(ver.2).

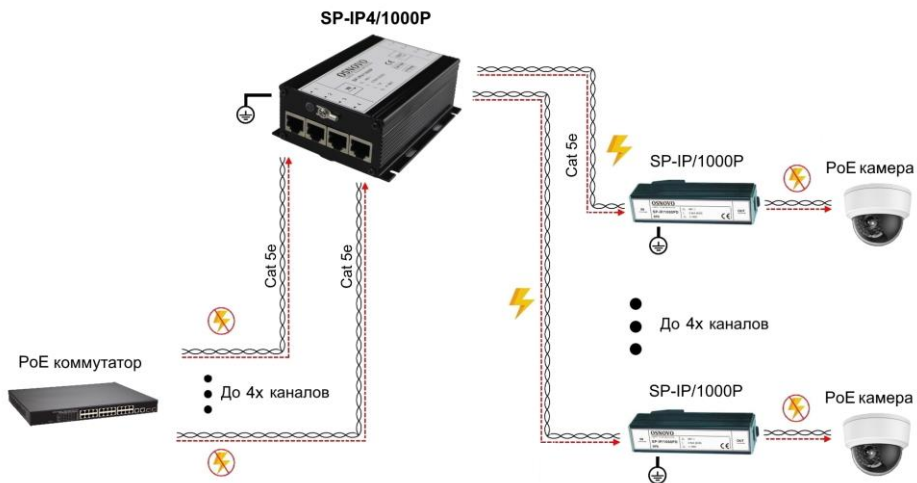
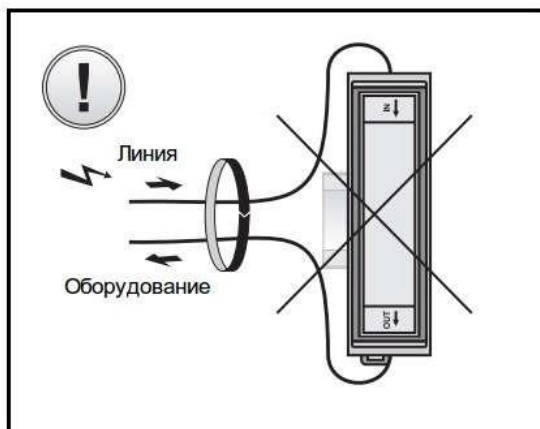


Рис.9 Схема подключения устройства грозозащиты на примере SP-IP4/1000P.

Внимание!

- Перед установкой устройств грозозащиты отключите питание.
- Соблюдайте правильность подключения оборудования: «*IN*» - подключение внешней линии передачи данных, «*Out*» - защищаемое сетевое оборудование.
- Грозозащита устанавливается максимально близко к защищаемому оборудованию.
- Кабель заземления должен быть прочным, достаточной длины и сечением не менее 2,5мм². В процессе эксплуатации периодически проверяйте целостность кабеля заземления.
- Для повышения защищенности оконечных устройств от повреждения рекомендуется использовать грозозащиту с каждого конца линии (Рис.8, Рис.9).
- Не прокладывайте линейный кабель и кабель, соединяющий устройство грозозащиты с защищаемым устройством, в непосредственной близости друг от друга.



- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройства и не ремонтируйте их самостоятельно.

Монтаж и подключение SP-IP/1000D, SP-IP/1000PD

Устройства грозозащиты **SP-IP/1000D**, **SP-IP/1000PD** могут крепиться на din-рейку. При таком способе крепления целесообразно соединить контакты заземления устройств грозозащиты заземляющей шиной (*приобретается отдельно*) (Рис.10).

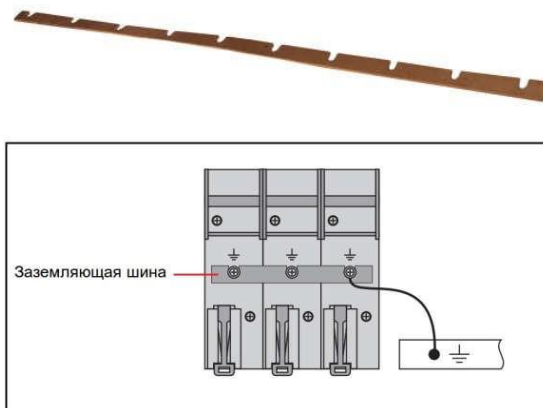


Рис.10 Заземляющая шина. Внешний вид, монтаж.

Заземляющую шину удобно подключать к общей шине заземления с помощью SP-Terminal (*приобретается отдельно*) (Рис.11).

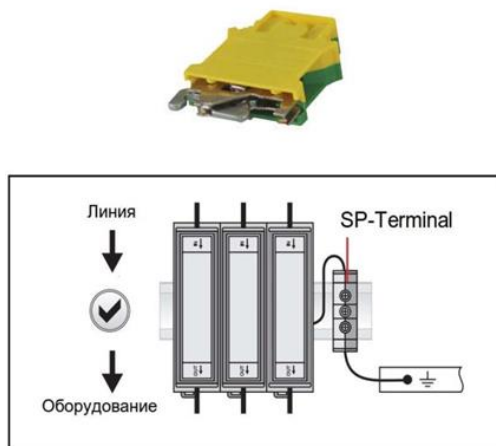


Рис.11 SP-Terminal. Внешний вид. Монтаж.

Монтаж и подключение SP-IP/1000PW, SP-IP/1000PWA

1. Подключите к корпусу устройства грозозащиты кабель заземления.
2. Открутите гермовводы и проденьте кабели витой пары через них.
3. Обожмите концы кабелей разъемами RJ-45 (Рис. 12).

| | RJ45 | Pin# |
|---|-----------------|------|
|  | Бело-оранжевый | 1 |
|  | оранжевый | 2 |
|  | Бело-зеленый | 3 |
|  | синий | 4 |
|  | Бело-синий | 5 |
|  | зеленый | 6 |
|  | Бело-коричневый | 7 |
|  | коричневый | 8 |

Рис.12 Обжимка кабеля витой пары разъемами RJ-45

4. Подключите обжатые разъемами RJ-45 кабели к устройству грозозащиты (разъемы 1-2) и затяните гермовводы. Для обеспечения защиты от проникновения влаги внутрь корпуса, кабели должны быть плотно укреплены в гермовводах.
5. Соблюдайте правильность подключения оборудования: «IN» - подключение внешней линии, «OUT» - защищаемое оборудование.

7. Технические характеристики

| Модель | SP-IP/1000 (ver.2) | SP-IP/1000D | SP-IP/1000PD | SP-IP/1000PW SP-IP/1000PWA |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|-------------------------------|
| Кол-во портов | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Защищаемые контакты | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 | | | |
| PoE | - | - | Метод А+ Метод Б | Метод А+Метод Б (до 75W) |
| Номинальное рабочее напряжение (UN) | 5V | 5V | 48V | 48V |

| | | | | |
|---|---------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Максимально е длительное рабочее напряжение (Uc) | 6V | 6V | 57V | 58V |
| Модель | SP-IP/1000 (ver.2) | SP-IP/1000D | SP-IP/1000PD | SP-IP/1000PW SP-IP/1000PWA |
| Уровень напряжения защиты 1kV/us (линия-линия) (Up) | ≤15V | ≤15V | ≤190V | ≤90V |
| Уровень напряжения защиты 1kV/μs (линия-земля) (Up) | ≤150V | ≤150V | ≤600V | ≤90V |
| Номинальный ток нагрузкит (IL) | 0.35A | 0.35A | 1A | 0.8A |
| Номинальный ток разряда (8/20μs)(линия-линия) (In) | 2.5kA | 2.5kA | 0.15kA | 2.5kA |
| Номинальный ток разряда (8/20μs)(линия-земля) (In) | 2.5kA | 2.5kA | 2.5kA | 2.5kA |
| Суммарный разрядный ток (8/20μs) (линия-земля) (ITotal) | 20kA | 20kA | 20kA | 20kA |
| Время отклика (tA) | ≤1ns | ≤1ns | ≤1ns | ≤1ns |
| Полоса пропускания | 500MHz | 500MHz | 250MHz | 250MHz |
| Скорость передачи данных | 1000Mbps | | | |
| Вносимые потери | ≤2dB | ≤2dB | ≤2dB | ≤1dB |
| Рабочая температура | -40...+80°C | | | |
| Монтаж | - | Din-рейка | Din- рейка | - |
| Размеры (ШxГxВ) мм | 25x104x25 | 25x104x25 | 25x104x25 | 175x34x34 175x34x40 |

| | | |
|---------------|--------------------------------------|--|
| Дополнительно | Соответствует ГОСТ IEC 61643-21-2014 | Уличное исполнение. Класс защиты IP67 |
|---------------|--------------------------------------|--|

| Модель | SP-IP4/1000 | SP-IP4/1000P | SP-IP8/1000 (ver.2) |
|---|--------------------------|------------------------------|---------------------|
| Кол-во портов | 4 | 4 | 8 |
| Защищаемые контакты | 1, 2, 3, 6 4, 5, 7, 8 | | |
| РоЕ | - | Метод А+Метов Б (до 75Вт) | - |
| Номинальное рабочее напряжение (UN) | 5V | 48V | 5V |
| Максимальное длительное рабочее напряжение (Uc) | 6V | 58V | 6V |
| Уровень напряжения защиты 1kV/us (линия-линия) (Up) | ≤25V | ≤90V | ≤20V |
| Уровень напряжения защиты 1kV/μs (линия-земля) (Up) | ≤25V | ≤90V | ≤600V |
| Номинальный ток нагрузкит (IL) | 0.8A | 0.8A | 1A |
| Номинальный ток разряда (8/20μs)(линия-линия) (In) | 2.5kA | 2.5kA | 0.6kA |
| Номинальный ток разряда (8/20μs)(линия-земля) (In) | 2.5kA | 2.5kA | 2.5kA |
| Суммарный разрядный ток (8/20μs) (линия-земля) (ITotal) | 20kA | 20kA | 20kA |
| Время отклика (tA) | ≤1ns | ≤1ns | ≤1ns |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Полоса пропускания | 250MHz | 250MHz | 250MHz |
| Скорость передачи данных | 1000Mbps | | |
| Вносимые потери | ≤1dB | ≤1dB | ≤1dB |
| Модель | SP-IP4/1000 | SP-IP4/1000P | SP-IP8/1000 (ver.2) |
| Рабочая температура | -40...+80°C | -40...+80°C | -40...+80°C |
| Монтаж | На плоскую поверхность | На плоскую поверхность | На плоскую поверхность |
| Размеры (ШxВxГ) мм | 68x55x25 | 112x40x78 | 168x42x80 |
| Дополнительно | Соответствует ГОСТ IEC 61643-21-2014 | | |

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления

8. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте www.osnovo.ru

4

230731 (4)