

# OSNOVO

cable transmission

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройства грозозащиты  
локальных вычислительных сетей  
Fast Ethernet

**SP-IP/100(ver2),  
SP-IP/100D,  
SP-IP/100PD,  
SP-IP/100PS,  
SP-IP4/100,**

**SP-IP8/100(ver2),  
SP-IP8/100R,  
SP-IP16/100R,  
SP-IP24/100R**



Прежде, чем приступать к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Иванов Ю. Л.

[www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)

## Назначение

Устройства грозозащиты предназначены для защиты оборудования, устанавливаемого в сетях Fast Ethernet и системах IP-видеонаблюдения (IP-камеры, коммутаторы, сетевые видеорегистраторы, пр.), от индуцированных токов и перенапряжений, в т.ч. вызванных атмосферными электрическими разрядами.

### Комплект поставки\*

**SP-IP/100PS, SP-IP/4/100, SP-IP/8/100(ver2), SP-IP/8/100R,  
SP-IP/16/100R, SP-IP/24/100R \***

1. Устройство грозозащиты – 1 шт.
2. Паспорт – 1 шт.
3. Упаковка – 1 шт.

### Комплект поставки\*

**SP-IP/100(ver2), SP-IP/100D, SP-IP/100PD\***

1. Устройство грозозащиты – 1 шт.
2. Ethernet-кабель RJ45/RJ45 (30см) – 1 шт.
3. Паспорт – 1 шт.
4. Упаковка – 1 шт.

## Особенности оборудования

- Скорость передачи данных: - 100 Мбит/с;
- Защита PoE: **SP-IP/100PD, SP-IP/100PS;**
- Крепление на din-рейку: **SP-IP/100D, SP-IP/100PD.**

## Внешний вид и электрическая схема

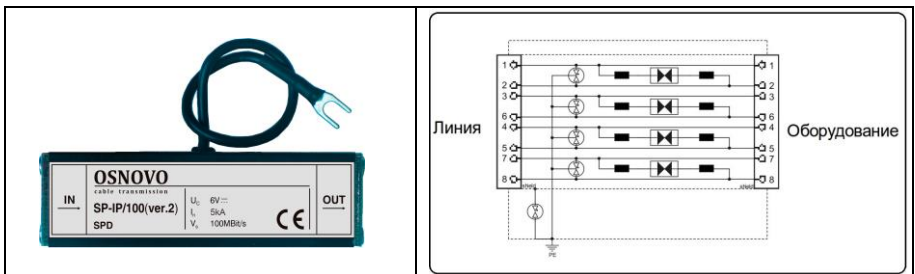


Рис.1 Внешний вид и электрическая схема  
**SP-IP/100(ver2), SP-IP/100D**

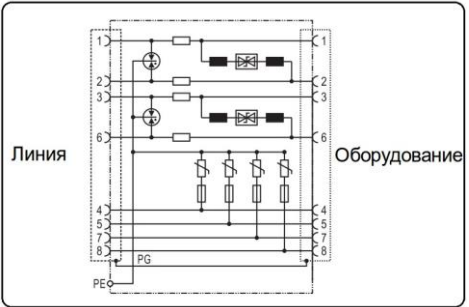
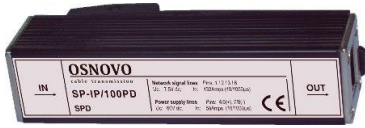


Рис.2 Внешний вид и электрическая схема **SP-IP/100PD**

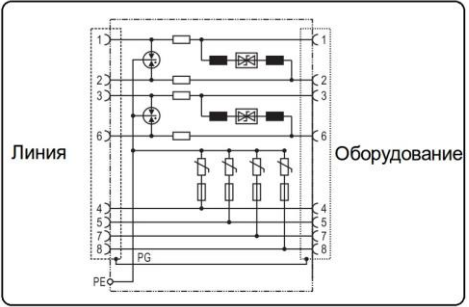


Рис.3 Внешний вид и электрическая схема **SP-IP/100PS**

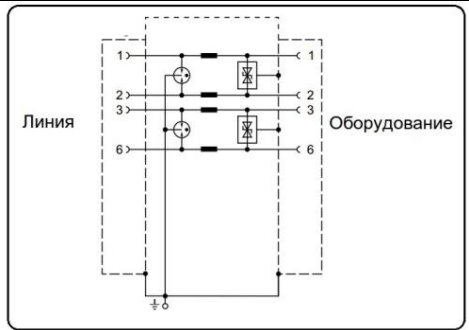


Рис.4 Внешний вид и электрическая схема **SP-IP/100**

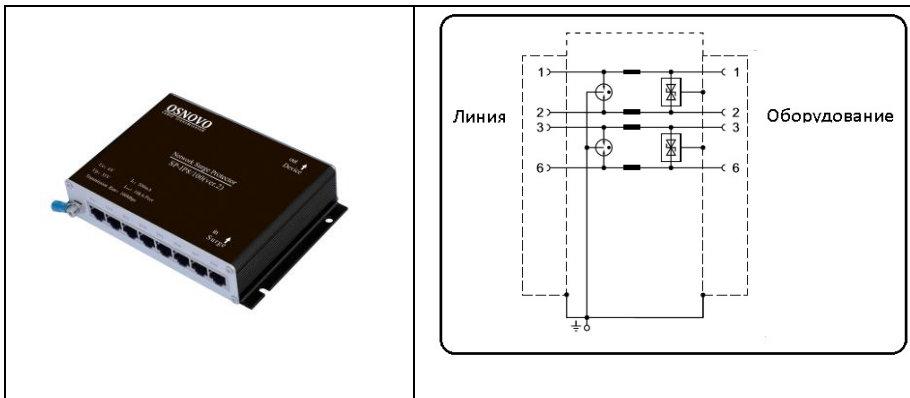


Рис.5 Внешний вид и электрическая схема **SP-IP8/100(ver2)**

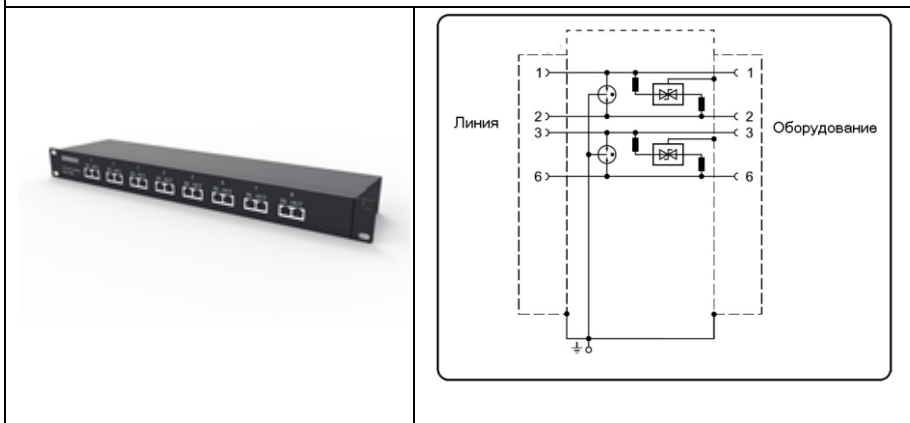


Рис.6 Внешний вид и электрическая схема **SP-IP8/100R**

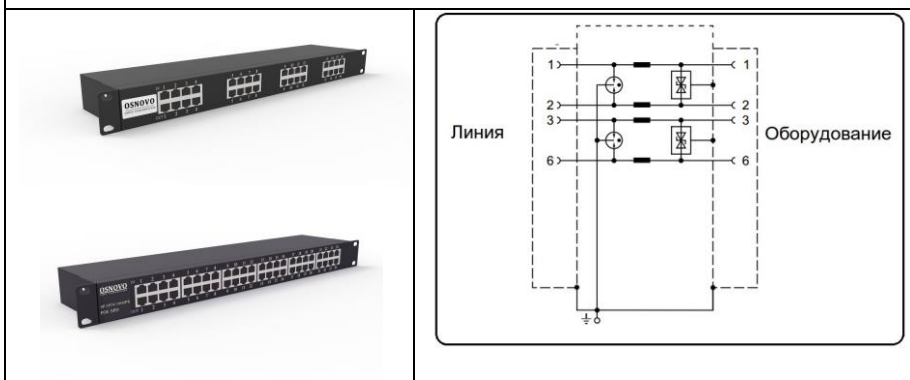




Рис.7 Внешний вид и электрическая схема **SP-IP16/100R, SP-IP24/100R**

## Разъемы

Табл.1 Маркировка и назначение разъемов

№№	Обозначение	Назначение
1		Разъем подключения линейного кабеля, соединяющего локальное и удаленное устройства передачи сигналов.
2		Разъем подключения защищаемого оборудования
3		Разъем подключения кабеля заземления

## Монтаж и подключение

Устройства грозозащиты **SP-IP/100D**, **SP-IP/100PD** могут крепиться на din-рейку. При таком способе крепления целесообразно соединить контакты заземления устройств грозозащиты заземляющей шиной (приобретается отдельно) (рис.8).



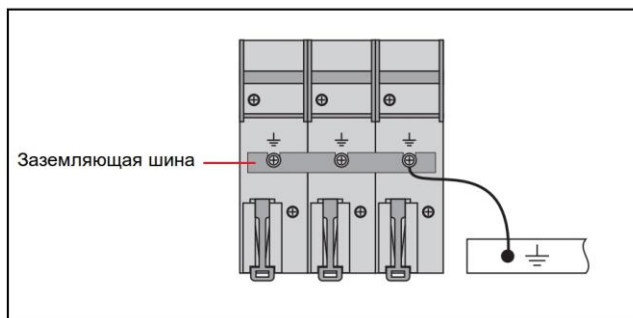


Рис.8 Заземляющая шина. Внешний вид, монтаж.

Заземляющую шину удобно подключать к общей шине заземления с помощью SP-Terminal (приобретается отдельно) (рис.9).

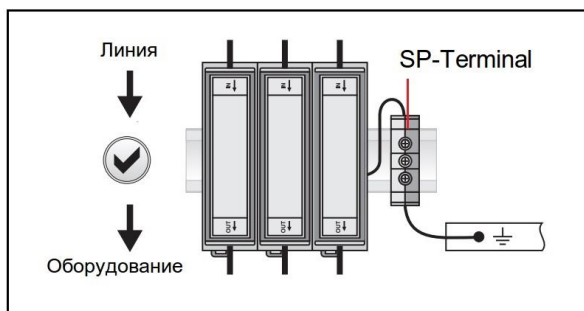


Рис.9 SP-Terminal. Внешний вид. Монтаж.

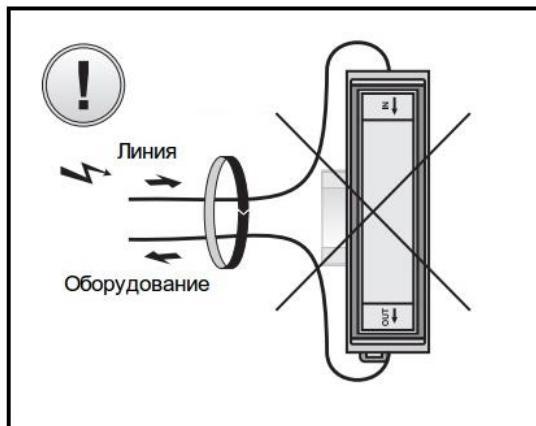
### Рекомендации

1. Обязательно отключите электропитание от защищаемых устройств перед установкой устройств грозозащиты.
2. Параметры устанавливаемых устройств грозозащиты должны соответствовать параметрам защищаемой цепи.
3. Соблюдайте правильность подключения оборудования: «IN» - подключение внешней линии, «OUT» - защищаемое оборудование.
4. Кабель заземления должен быть прочным, достаточной длины и сечением не менее  $2,5\text{мм}^2$ .

5. В процессе эксплуатации периодически проверяйте целостность кабеля заземления. В случае необходимости, своевременно производите замену кабеля и ремонт системы заземления.

### Внимание

Не прокладывайте линейный кабель и кабель, соединяющий устройство грозозащиты с защищаемым устройством, в непосредственной близости друг от друга.



### Схемы подключения

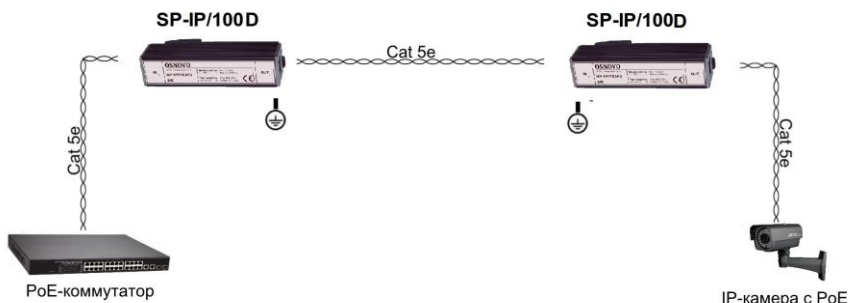


Рис. 10 Схема подключения SP-IP/100(ver2), SP-IP/100D, на примере SP-IP/100D.

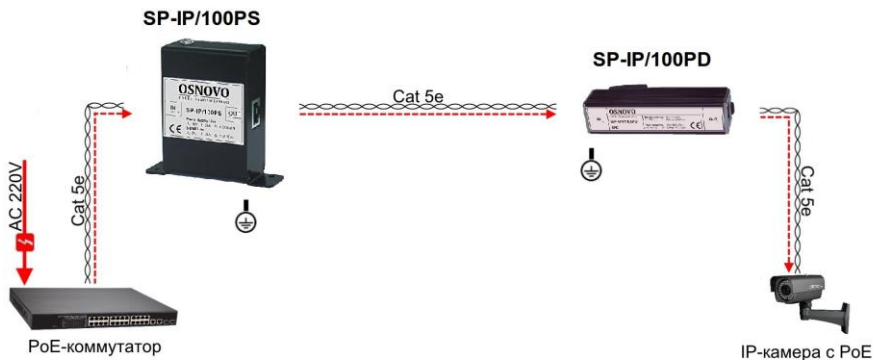


Рис.11 Схема подключения SP-IP/100PD, SP-IP/100PS

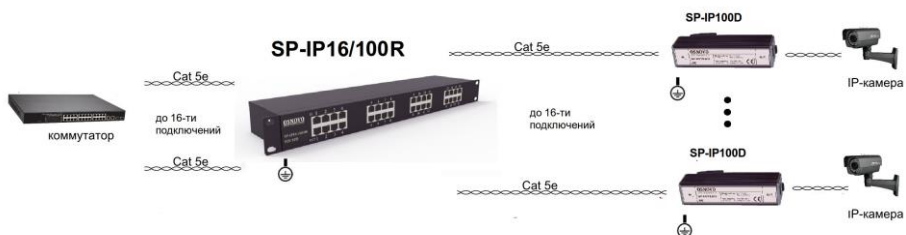


Рис. 12 Схема подключения SP-IP4/100, SP-IP8/100(ver2), SP-IP8/100R, SP-IP16/100R, SP-IP24/100R на примере SP-IP16/100R

### Технические характеристики\*

Модель	SP-IP/100(ver2)	SP-IP/100D	SP-IP/100PD	SP-IP/100PS
Кол-во портов	1	1	1	1
Защищаемые контакты	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
PoE	-	-	Метод Б (4, 5, 7, 8)	Метод Б (4, 5, 7, 8)



Номинальное рабочее напряжение (UN)	5V	5V	5V/48V	5V/48V
Максимальное длительное рабочее напряжение (Uc)	6V	6V	7.5V/60V	6V/60V
Уровень напряжения защиты 1kV/us (линия-линия) (Up)	≤35V	≤35V	≤60V/≤200V	≤60V/≤200V
Уровень напряжения защиты 1kV/μs (линия-земля) (Up)	≤35V	≤35V	≤60V/≤200V	≤60V/≤200V
Номинальный ток нагрузки (IL)	1A	1A	1A	0.8A
Номинальный ток разряда (8/20μs) (линия-линия) (In)	5kA	5kA	5kA	2.5kA/3kA
Номинальный ток разряда (8/20μs) (линия-земля) (In)	5kA	5kA	2kA	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	165MHz	165MHz
Скорость передачи данных	100Mbps	100Mbps	100Mbps	100Mbps
Вносимые потери	≤2dB	≤2dB	≤2dB	≤1dB
Рабочая температура	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C
Монтаж	-	Din-рейка	Din-рейка	-
Размеры (ШxВxГ) (мм)	25x104x25	25x104x25	25x104x25	82x79x29

Модель	<b>SP-IP4/100</b>	<b>SP-IP8/100 (ver2)</b>	<b>SP-IP8/100R</b>
Кол-во портов	4	8	8
Защищаемые контакты	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6
PoE	-	-	-
Номинальное рабочее напряжение (UN)	5V	5V	5V
Максимальное длительное рабочее напряжение (Uc)	6V	6V	6V
Уровень напряжения защиты 1kV/us (линия-линия) (Up)	≤25V	≤25V	≤20V
Уровень напряжения защиты 1kV/μs (линия-земля) (Up)	≤25V	≤25V	≤600V

Номинальный ток нагрузки (IL)	0.5A	0.5A	0.8A
Номинальный ток разряда (8/20 $\mu$ s) (линия-линия) (In)	2.5kA	2.5kA	0.6kA
Номинальный ток разряда (8/20 $\mu$ s) (линия-земля) (In)	2.5kA	2.5kA	2.5kA
Суммарный разрядный ток (8/20 $\mu$ s) (линия-земля) (ITotal)	10kA	10kA	10kA
Время отклика (tA)	$\leq 1$ ns	$\leq 1$ ns	$\leq 1$ ns
Полоса пропускания	80MHz	80MHz	80MHz
Скорость передачи данных	100Mbps	100Mbps	100Mbps
Вносимые потери	$\leq 1$ dB	$\leq 1$ dB	$\leq 1$ dB
Рабочая температура	-40...+80 $^{\circ}$ C	-40...+80 $^{\circ}$ C	-40...+80 $^{\circ}$ C
Монтаж	На стену	На стену	19" стойка
Размеры (ШxВxГ) (мм)	100x96x29	156x102x32	487x44,5x102

Модель	<b>SP-IP16/100R</b>	<b>SP-IP24/100R</b>
Кол-во портов	16	24
Защищаемые контакты	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6
PoE	-	-

Номинальное рабочее напряжение (UN)	5V	5V
Максимальное длительное рабочее напряжение (Uc)	6V	6V
Уровень напряжения защиты 1kV/us (линия-линия) (Up)	$\leq 20V$	$\leq 20V$
Уровень напряжения защиты 1kV/ $\mu$ s (линия-земля) (Up)	$\leq 600V$	$\leq 600V$
Номинальный ток нагрузчик (IL)	0.8A	0.8A
Номинальный ток разряда (8/20 $\mu$ s)(линия-линия) (In)	0.6kA	0.6kA
Номинальный ток разряда (8/20 $\mu$ s)(линия-земля) (In)	2.5kA	2.5kA
Суммарный разрядный ток (8/20 $\mu$ s) (линия-земля) (ITotal)	10kA	10kA
Время отклика (tA)	$\leq 1ns$	$\leq 1ns$
Полоса пропускания	80MHz	80MHz
Скорость передачи данных	100Mbps	100Mbps
Вносимые потери	$\leq 1dB$	$\leq 1dB$

Рабочая температура	-40...+80°C	-40...+80°C
Монтаж	19" стойка	19" стойка
Размеры (ШхВхГ) (мм)	487х44,5х102	487х44,5х102

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