

# OSNOVO

---

## cable transmission

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РоЕ-инжекторы

**Midspan-8/150**

**Midspan-12/150**

**Midspan-16/150**

**Midspan-16/300**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия  
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Лыткин И. В.

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

## **Назначение**

PoE-инжекторы предназначены для совместной передачи данных и питания кабелю витой пары в сети Ethernet. Они оборудуются микроконтроллером и ЖК-дисплеем, на котором, в реальном времени, отображается необходимая информация о состоянии устройства: общая мощность, потребляемая мощность по каждому из выходов, статус и температура устройства.

Использование PoE-инжекторов наиболее актуально в телеком индустрии, или при организации крупных сетей IP-видеонаблюдения. А также в любом другом случае, когда требуется передать питание устройствам подключённым к сети Ethernet.

## **Комплектация**

1. PoE-инжектор – 1 шт.;
2. Кабель питания – 1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
4. Упаковка – 1 шт.;

## **Особенности**

- Соответствие стандартам IEEE 802.3 af и IEEE 802.3 at (High PoE);
- 8-16 (в зависимости от модели) портов для передачи питания;
- Встроенная грозозащита – вход питания выдерживает импульсы до 5 kA, 8/20 мкс;
- Информативные индикаторы. Отказ оборудования отображается миганием красного индикатора. Нормальная работа отображается свечением зелёного индикатора, мигание зелёного индикатора сообщает о возникновении какой-либо неисправности;
- Каждый из выходов оборудуется цепью защиты от короткого замыкания и перегрузки;
- Общая цепь защиты от перегрузки;
- Возможность перезапуска всего устройства, или отдельных выходов;
- Наличие панели управления и ЖК дисплея.

## Внешний вид



а)



б)



в)

Рис. 1 Внешний вид PoE-инжекторов а) Midspan-8/150, б) Midspan-12/150, в) Midspan-16/150

## Элементы устройства

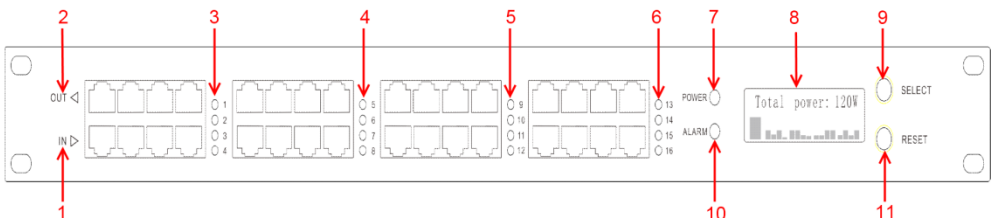


Рис. 2 Элементы PoE-инжекторов на примере модели Midspan-16/150 (Модели Midspan-8/150 и Midspan-12/150 отличаются только количеством входов и выходов: 8 и 12 соответственно).

Табл. 1 Элементы PoE-инжекторов

№	Наименование	Назначение
1	IN	Нижний ряд входных разъемов RJ45 для подключения Ethernet-линий по кабелям Cat 5e
2	OUT	Верхний ряд выходных разъемов RJ45 для подключения конечного PoE – оборудования (камер и т.п.)
3	Индикаторы 1-4	Светодиодные индикаторы подключения входо-выходов 1-4. При нормальной работе светятся ровным светом, мигают при перегрузке или коротком замыкании соответствующей пары вход-выход.
4	Индикаторы 5-8	Светодиодные индикаторы подключения входо-выходов 5-8. При нормальной работе светятся ровным светом, мигают при перегрузке или коротком замыкании соответствующей пары вход-выход.
5	Индикаторы 9-13	Светодиодные индикаторы подключения входо-выходов 9-13. При нормальной работе светятся ровным светом, мигают при перегрузке или коротком замыкании соответствующей пары вход-выход.
6	Индикаторы 13-16	Светодиодные индикаторы подключения входо-выходов 13-16. При нормальной работе светятся ровным светом, мигают при перегрузке или коротком замыкании соответствующей пары вход-выход.
7	POWER	Индикатор питания, при наличии питания светится зелёным светом
8	ЖК-дисплей	Информационный ЖК-дисплей
9	SELECT	Кнопка выбора пары вход-выход
10	ALARM	Индикатор тревоги. Мигает красным светом при отказе оборудования.
11	RESET	Кнопка сброса

## Подключение

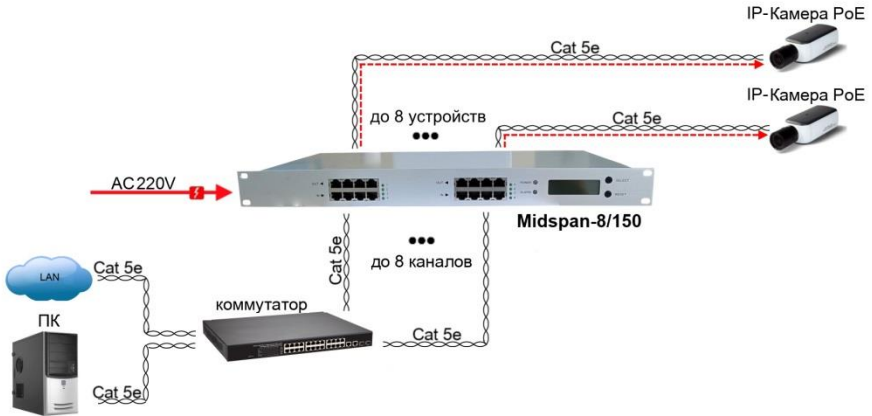


Рис. 3 Схема подключения PoE Инжекторов

Порядок подключения PoE-инжекторов:

1. Подключите инжектор к сети электропитания.
2. Подключите кабели к входным и выходным портам устройства.
3. Убедитесь в надёжности соединений.

### Примечание:

При установке устройства избегайте близкого контакта с источниками тепла и электромагнитного излучения. Не перекрывайте вентиляционные отверстия инжектора. Не допускайте плотного контакта изделия с прочими устройствами в 19" стойке. Следите за тем, чтобы напряжение питания находилось в пределах от 165 В пер. тока до 280 В пер. тока.

### Управление устройством

PoE-инжекторы серии midspan снабжены ЖК-дисплеем который помогает значительно упростить управление устройством и, тем самым, обезопасить пользователя от возможных проблем с электропитанием, например: перегрузок, коротких замыканий и т.п.

На дисплее, после самопроверки устройства, отображается его полная мощность, мощность каждого отдельного порта, рабочая температура и начальная скорость вентилятора.

Для управления устройством, помимо дисплея, используются две клавиши: SELECT (выбор) и RESET (сброс).

Ниже приводятся команды, которые выполняются при помощи этих элементов управления.

### Перезагрузка всех портов устройства

На основном экране дисплея, нажмите кнопку RESET. На дисплее появится надпись Again to confirm. Повторно нажмите кнопку RESET для перезагрузки всего устройства.

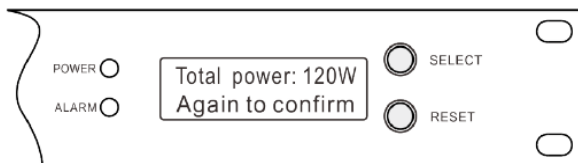


Рис. 4 Перезагрузка устройства

**Примечание:** во время перезагрузки всех портов устройства, на них не будет подаваться питание.

### Отображение состояния и мощности отдельного порта

На основном экране дисплея нажмите кнопку SELECT. На дисплее отобразится выбранный порт. Нажимайте кнопку SELECT до выбора необходимого порта.

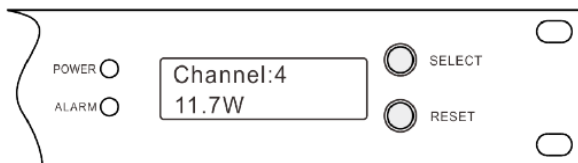


Рис. 5 Выбранный порт (4) работает нормально

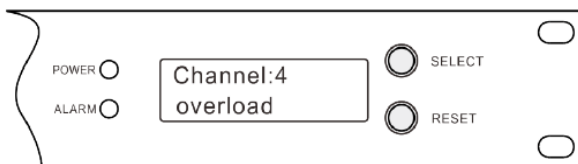


Рис. 6 Перегрузка выбранного порта.

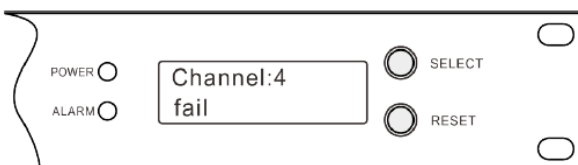


Рис. 7 Короткое замыкание или любая другая неисправность выбранного порта.

### Перезагрузка отдельного порта

Для перезагрузки отдельного порта, выберите его нажатием на кнопку SELECT и дважды нажмите кнопку RESET.

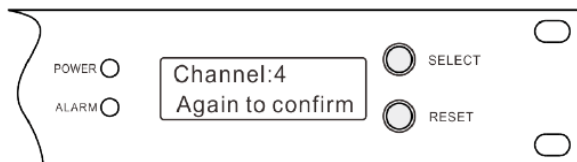



Рис. 8 Перезагрузка выбранного порта

### Пуск и остановка вентилятора

Инжекторы оснащаются встроенным вентилятором и контролем температуры. Запуск вентилятора происходит автоматически при достижении отметки в 48°C. Во время работы вентилятора на ЖК-дисплее отображается пиктограмма .

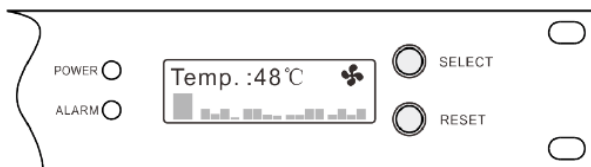


Рис. 9 Экран работы вентилятора

Когда температура устройства падает ниже 46°C вентилятор останавливается. На дисплее перестаёт отображаться соответствующая пиктограмма.

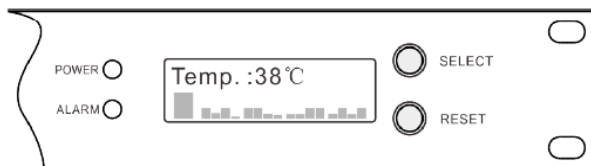


Рис. 10 Вентилятор не работает

## Распиновка разъёма RJ45

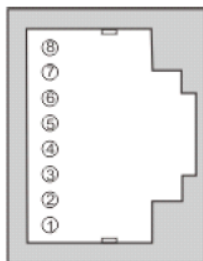


Рис. 11 Контакты порта RJ45

Табл. 2 Контакты и передаваемые сигналы

<b>Ethernet</b>		<b>Питание</b>	
Контакт	Сигнал	Контакт	Сигнал
1	Rx+	1	Rx+
2	Rx-	2	Rx-
3	Tx+	3	Tx+
4	Не используется	4	DC +
5	Не используется	5	DC +
6	Tx-	6	Tx-
7	Не используется	7	DC -
8	Не используется	8	DC -



## Технические характеристики

Табл. 3 Технические характеристики

<b>Модель</b>	<b>Midspan – 8/150</b>	<b>Midspan – 12/150</b>	<b>Midspan – 16/150</b>	<b>Midspan – 16/300</b>
Совместимые сети	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100
Соответствие стандартам PoE	IEEE 802.3 at IEEE 802.3 af	IEEE 802.3 at IEEE 802.3 af	IEEE 802.3 at IEEE 802.3 af	IEEE 802.3 at IEEE 802.3 af
Расстояние передачи питания, м	До 100	До 100	До 100	До 100
Кол-во входных портов RJ45	8	12	16	16
Кол-во выходных портов RJ45	8	12	16	16
Макс. мощность на порт, Вт	25	25	25	25
Мощность нагрузки, Вт макс.	150	150	150	300
Защита от перегрузки по току отдельного порта, мА	750-1000	750-1000	750-1000	750-1000
Защита от перегрузки по напряжению отдельного порта, В пер. тока	285	285	285	285
Питание, В пер. тока	220	220	220	220
Относительная влажность	До 90%	До 90%	До 90%	До 90%
Рабочая температура	-5°С...+55°С	-5°С...+55°С	-5°С...+55°С	-5°С...+55°С
Температура хранения	-5°С...+55°С	-5°С...+55°С	-5°С...+55°С	-5°С...+55°С
Размеры (ШхВхД), мм	270x44x170	436x44x210	436x44x210	436x44x210
Масса, г	<3000	<4000	<4000	<4000

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