

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый PoE-инжектор Gigabit Ethernet
на 1 порт

Midspan-1/302GM



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Оглавление

1. Назначение	3
2. Комплектация*	3
3. Особенности оборудования.....	3
4. Внешний вид и описание элементов	4
4.1 Внешний вид	4
4.2 Описание элементов	4
5. Подключение	6
5.1 Схема подключения.....	6
5.2 Схема обжима кабеля витой пары.....	6
5.3 Возврат к заводским настройкам	6
6. Управление через WEB интерфейс	7
6.1 Подготовка перед управлением через WEB интерфейс	7
6.2 Описание WEB интерфейса – «Администрирование»	8
6.2.1 Authentication Configuration (Настройки аутентификации)	8
6.2.2 System IP Configuration (Настройки IP адреса).....	9
6.2.3 System Status (Состояние системы).....	9
6.2.4 Load default settings (Возврат к заводским настройкам)	10
6.2.5 Firmware Update (Обновление прошивки).....	11
6.2.6 Reboot Device (Перезагрузка устройства).....	12
6.3 Описание WEB интерфейса – «Конфигурирование PoE».....	12
6.3.1 PoE Status (Состояние PoE)	12
6.3.2 PoE Setting (Настройка PoE).....	13
6.3.3 PoE Event Counter (Счетчик событий PoE)	14
6.3.4 PoE Power Delay (Задержка перед подачей PoE)	14
6.3.5 PoE Scheduling (Подача PoE по расписанию)	15
6.3.6 PoE Autocheck (Функция контроля PoE устройств)	15
6.3.7 NTP Setting (Настройка системного времени)	16
6.4 Описание WEB интерфейса – «Мониторинг с помощью SNMP».....	17
6.5 Описание WEB интерфейса – «Копирование и восстановление».....	18
6.6 Описание WEB интерфейса – «Выход из WEB интерфейса».....	19
7. Технические характеристики*	20
8. Гарантия	20

1. Назначение

Midspan-1/302GM представляет собой PoE инжектор с возможностью управления через WEB интерфейс. Инжектор предназначен для подачи данных и питания к сетевым устройствам с поддержкой PoE.

Скорость передачи данных через инжектор – 10/100/1000 Мбит/с (10/100/1000 Base-T). Питание осуществляется от сети 220V переменного тока.

Midspan-1/302GM полностью соответствует стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяет подключенные сетевые PoE устройства.

Для подачи PoE используется метод А (конт. 1,2(+); 3,6(-)). Максимальная мощность PoE – 30Вт.

В инжекторе реализована функция PoE Auto Check, которая позволяет контролировать подключенное PoE устройство. В случае зависания PoE устройства инжектор снимает питание PoE с порта и заново его подает, тем самым перезагружая зависшее устройство.

Midspan-1/302GM с успехом может быть использован в самых различных проектах, где необходимо передать Ethernet данные и питание PoE на сетевое устройство.

2. Комплектация*

1. Midspan-1/302GM – 1шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Кабель питания AC 220V – 1шт;
4. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- Скорость передачи данных – 10/100/1000 Мбит/с;
- Соответствие стандартам IEEE 802.3af/at. Автоматическое определение PoE устройств.
- «А» Метод подачи PoE, конт. 1,2(+); 3,6(-);
- Максимальная мощность PoE – до 30 Вт;
- PoE Auto Check – функция антизависания PoE устройств;
- WEB интерфейс для удаленной настройки и мониторинга;
- Питание – AC 220V;
- Простота и надежность в эксплуатации.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Инжектор Midspan-1/302GM, внешний вид

4.2 Описание элементов

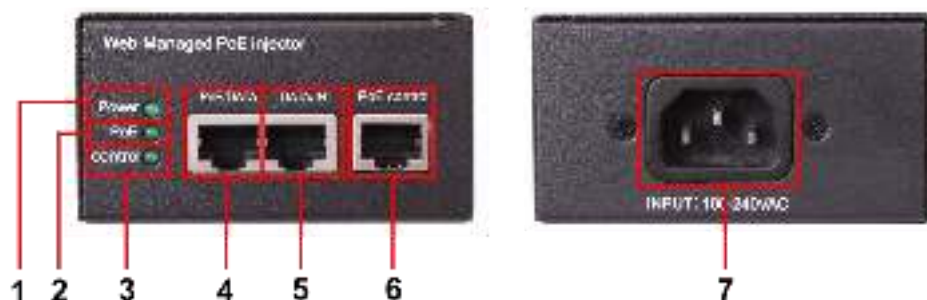


Рис. 2 Инжектор Midspan-1/302GM, разъемы и индикаторы на передней и задней панелях

Таб. 1 Уличный инжектор Midspan-1/302GM, назначение разъемов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	Power	LED индикатор наличия питания. <u>Горит зеленым</u> – инжектор подключен к сети AC220V; <u>Не горит</u> – инжектор не подключен к сети AC220V или не исправен.
2	PoE	LED индикатор. Предназначен для визуального подтверждения подключения PoE устройства к порту PoE/DATA инжектора. <u>Горит зеленым</u> – PoE устройство подключено; <u>Не горит</u> – устройство не подключено.
3	control	LED индикатор. Предназначен для визуального подтверждения подключения инжектора к сети или ПК через порт PoE Control. <u>Горит зеленым</u> – инжектор подключен к сети или ПК; <u>Мигает</u> – выполняется обмен данными.
4	PoE/DATA	Разъем RJ-45. Предназначен для подключения Ethernet устройства с питанием по PoE (видеокамера, IP-телефон и тд.) на скорости 10/100/1000 Мбит/с (автосогласование).
5	DATA/IN	Разъем RJ-45. Предназначен для подключения устройства Ethernet без PoE (коммутатор, маршрутизатор и тд.) на скорости 10/100/1000 Мбит/с (автосогласование).
6	PoE Control	Разъем RJ-45. Предназначен для управления инжектором через WEB интерфейс из сети или от ПК.
7	INPUT: 100-240VAC	Разъем IEC320 C14 для подключения инжектора к сети AC 220V с помощью кабеля из комплекта поставки.

5. Подключение

5.1 Схема подключения

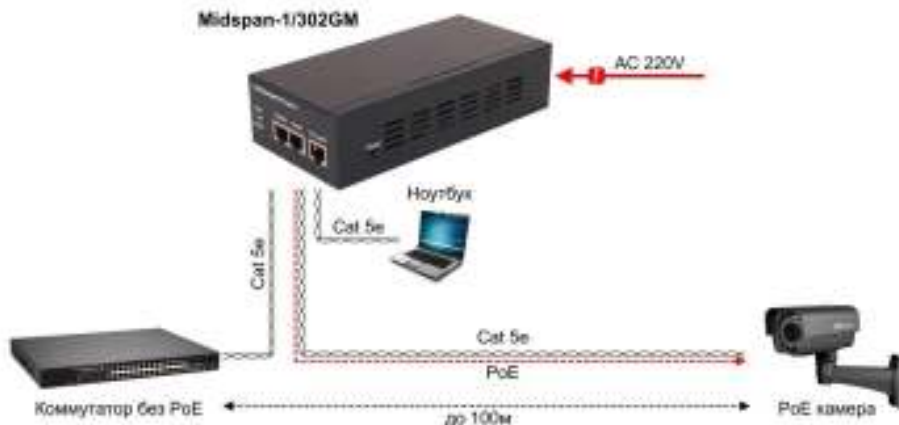


Рис.3 Типовая схема подключения уличного инжектора Midspan-1/302GM

5.2 Схема обжима кабеля витой пары

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

Рис. 4 Обжим кабеля витой пары («прямая», 568B)

5.3 Возврат к заводским настройкам

Для возврата к заводским настройкам воспользуйтесь кнопкой «Reset», расположенной на боковой поверхности корпуса инжектора (рис.5). Нажмите ее и удерживайте в течение 10 с. После перезагрузки устройства, настройки будут сброшены на заводские.



Рис. 5 Кнопка Reset для возврата к заводским настройкам.

6. Управление через WEB интерфейс

6.1 Подготовка перед управлением через WEB интерфейс

Управление (настройка) PoE-инжектора через WEB интерфейс осуществляется с помощью ПК, подключенного к управляющему порту инжектора PoE Control (рис.2, п.6).

Для подключения PoE-инжектору должен быть присвоен IP-адрес. По умолчанию IP адрес инжектора 192.168.1.13. ПК для управления и инжектор должны находиться в одной подсети (рисунок ниже). Доступ к Web-интерфейсу PoE-инжектора одновременно может быть предоставлен только одному пользователю.





- 1) Откройте браузер и введите в адресной строке IP адрес инжектора (по умолчанию **192.168.1.13**)
- 2) В окне авторизации введите имя пользователя (ID) и пароль (Password). По умолчанию пользователь – **admin**, пароль – **admin**
- 3) Нажмите OK для входа в WEB интерфейс управления инжектором.

Внимание!

Поля ID и Password чувствительны к регистру.

В случае ввода неправильного имени пользователя или пароля появится сообщение об ошибке авторизации. Нажмите OK, чтобы повторно выполнить процедуру авторизации.

6.2 Описание WEB интерфейса – «Администрирование»

6.2.1 Authentication Configuration (Настройки аутентификации)

Authentication Configuration

Setting	Value
User name	admin max 15
Password	admin max 15
Confirm	admin
Update	

Date:

Username & Password can only use "a-z", "A-Z", "0-9", "_", "-", "+", "=", ".".

На данной странице WEB интерфейса инжектора есть возможность изменить имя пользователя и пароль.

Для этого заполните поля **Username** (Имя пользователя), **ord** (пароль). Повторно введите пароль в поле **Confirm** (Подтверждение). Нажмите кнопку **Update** (Обновить).

При заполнении полей можно использовать только символы:
«A-Z», «0-9», « », «+», «-», «=»

6.2.2 System IP Configuration (Настройки IP адреса)

System IP Configuration

Setting	Value
IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
IP Configure	Static

На данной странице WEB интерфейса находятся настройки IP адреса инжектора (IP адрес, маска подсети, шлюз). Эти данные могут быть изменены администратором.

IP адреса могут быть заданы как вручную (static), так и с помощью DHCP сервера. При использовании DHCP сервера, инжектор на этапе конфигурации обращается к серверу DHCP и получает от него нужные параметры.

По умолчанию включен статический режим (IP-адрес 192.168.1.13 и маска подсети 255.255.255.0).

6.2.3 System Status (Состояние системы)

System Status

Mail Address	10.10.10.10.10
System Mailbox	0
Language	en-us (None)
System Version	Mail System 1.0
	0.0.0.0 0.0.0.0
☐ Use Time Service	0.0.0.0 0.0.0.0

Note: Current version is 1.0.0.0 (1.0.0.0) (1.0.0.0)

На данной странице WEB интерфейса находятся поля, отображающие текущее состояние инжектора, включая MAC адрес и версию программного обеспечения.

Чтобы упростить поиск инжектора в локальной сети, в строке **Comment** укажите уникальное имя устройства. При вводе допускается использовать символы: "a~z", "A~Z", "0~9", "_", "+".

Idle Time Security.

Данная функция контролирует тайм-аут (отсутствие каких-либо действий в веб-интерфейсе в течении определенного времени). Когда заданное время истекает, пользователю требуется произвести повторный вход для доступа к веб-интерфейсу.

Выборочный временной диапазон составляет от 3 до 30 минут, а настройка по умолчанию - 5 минут.

6.2.4 Load default settings (Возврат к заводским настройкам)



На данной странице WEB интерфейса находится инструмент для возврата настроек инжектора к заводским. Для этого нажмите кнопку **Load** (Загрузить).

Примечание: возврат к заводским настройкам касается только поведения инжектора, за исключением изменения IP-адреса, имени пользователя и пароля.

После сброса всех внесенных настроек к заводским, устройство будет перезагружено.

6.2.5 Firmware Update (Обновление прошивки)

На данной странице WEB интерфейса находится возможность обновить прошивку устройства. Для начала процедуры обновления необходимо дважды ввести пароль. Затем указать путь к файлу с новой прошивкой, а затем нажать кнопку **Update** (Обновить).

Firmware Update

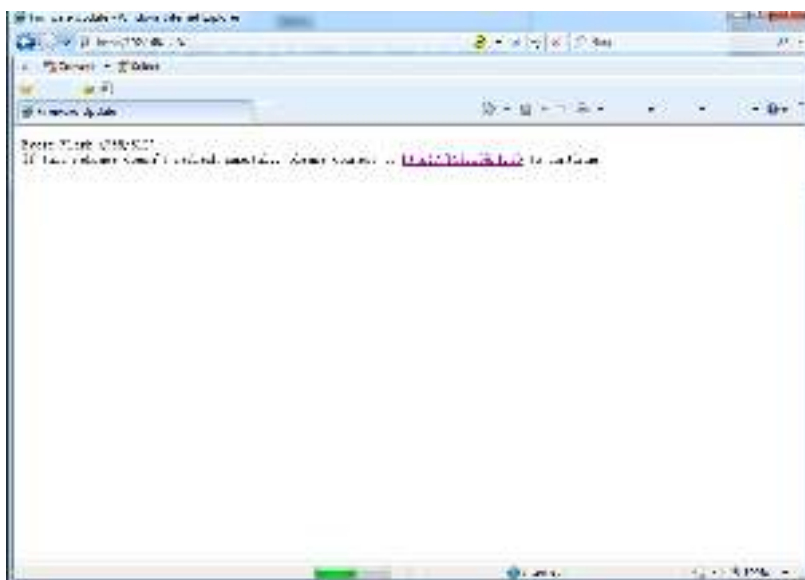
Please enter the password to continue the Firmware Update process.

Password: *****

Retyping: *****

Submit

Note:
After clicking the "UPDATE" button, if the firmware update webpage is not redirected successfully or is shown as "Outdated not found".
Please connect to Router IP: 192.168.1.1



6.2.6 Reboot Device (Перезагрузка устройства)



Для принудительной перезагрузки устройства из WEB интерфейса, перейдите на данную вкладку и нажмите **Confirm** (подтвердить).

6.3 Описание WEB интерфейса – «Конфигурирование PoE»

6.3.1 PoE Status (Состояние PoE)



На данной странице WEB интерфейса находятся инструменты для отслеживания состояния PoE (функция подачи питания по кабелю витой пары вместе с данными).

Max available Power – максимальная мощность PoE, доступная для устройств потребителей.

Overload Power Setting – пороговое значение в % от максимальной доступной мощности, при достижении которого сработает защита от перегрузки.

Power Mode – режим работы устройства.

Auto Recovery – поле, позволяющее администратору устройства выбирать время восстановления PoE при отключении питания на порте. Доступные значения: 0 – 255 сек.

6.3.2 PoE Setting (Настройка PoE)



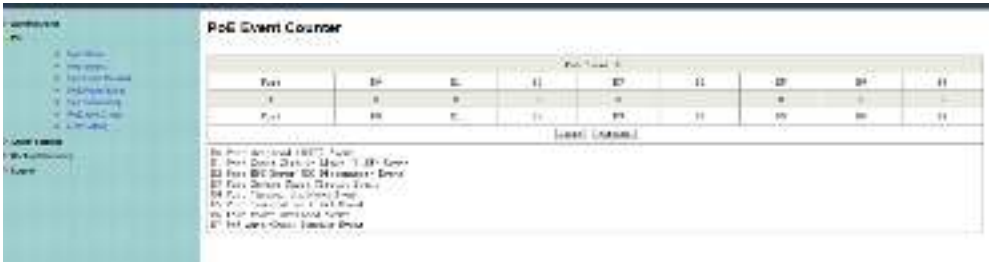
На данной странице WEB интерфейса представлены инструменты настройки параметров PoE. Для подтверждения заданных настроек необходимо нажать кнопку **Update** (обновить), чтобы изменения вступили в силу.

Status (Состояние) – поле отображающее текущее состояние PoE enable (включено) или disable (выключено).

Mode (Режим работы) – поддержка стандартов IEEE 802.3at и 802.3af.

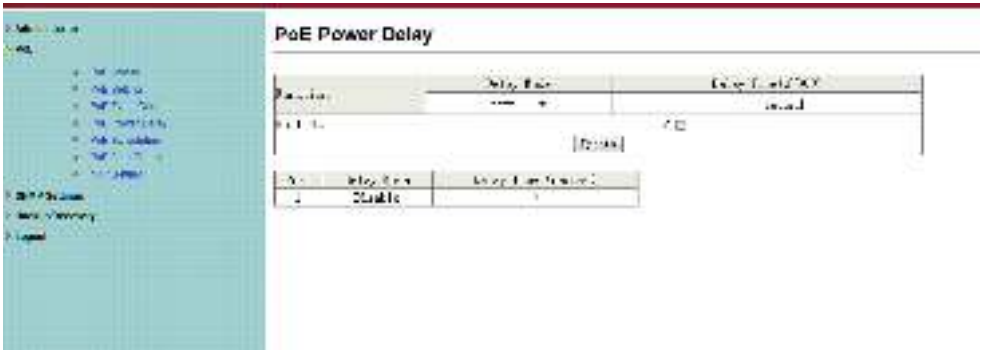
Available Power (Доступная мощность) – мощность, доступная подключенному к инжектору PoE устройству. Максимальное значение – 30 Вт, минимальное – 0,1Вт

6.3.3 PoE Event Counter (Счетчик событий PoE)



На данной странице WEB интерфейса находится таблица счетчиков событий, происходящих на портах после включения питания инжектора. Для обновления таблицы нажмите кнопку **Refresh** (обновить), а для сброса всех счетчиков – кнопку **Clear** (очистить)

6.3.4 PoE Power Delay (Задержка перед подачей PoE)



На данной странице WEB интерфейса находится инструмент, который позволяет вручную установить временную задержку перед подачей питания PoE.

Нажмите кнопку **Update** (обновить), чтобы настройки вступили в силу.

Delay Mode – режим работы функции Delay Mode (вкл/откл).

Delay Time – время задержки перед подачей PoE. Доступные значения 0 – 300 сек.

6.3.5 PoE Scheduling (Подача PoE по расписанию)

Administration

Port

- Port Status
- Port Config
- Port Speed Counter
- Port Power (Watt)
- Port Auto-Setting
- Port Auto-Check
- Port Setting

SNMP Settings

Device Recovery

Logout

PoE Scheduling

Schedule per Port	1 *
Schedule Mode	Timely *
Schedule ID/ID	1, 2, ... *

☐ Select all

Hour	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
00:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
01:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
02:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
03:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
04:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
05:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
06:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
07:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
08:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
09:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
10:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
11:00	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

На данной странице WEB интерфейса представлены инструменты для реализации подачи PoE по расписанию.

Нажмите кнопку **Update** (обновить), чтобы настройки вступили в силу.

Внимание!

Убедитесь, что системное время выставлено корректно.

По умолчанию функция подачи PoE по расписанию – отключена.

6.3.6 PoE Autocheck (Функция контроля PoE устройств)



The screenshot shows the 'PoE Auto-check' configuration page in MikroTik WinBox. The page is divided into three main sections: 'PoE Port Settings', 'PoE Profiles', and 'PoE Settings'. The 'PoE Port Settings' section is expanded, showing a table with columns for 'Port', 'PoE', and 'PoE Profile'. The 'PoE Profiles' section shows a table with columns for 'Profile', 'PoE', and 'PoE Profile'. The 'PoE Settings' section shows a table with columns for 'PoE', 'PoE Profile', and 'PoE Profile'.

Port	PoE	PoE Profile
1	1	1

Profile	PoE	PoE Profile
1	1	1

PoE	PoE Profile	PoE Profile
1	1	1

На данной странице WEB интерфейса представлены настройки функции PoE Autocheck.

Данная функция позволяет контролировать подключенные PoE устройства и в случае их зависания переподавать питание, тем самым перезагружая их.

Нажмите кнопку **Update** (обновить), чтобы выбранные настройки вступили в силу.

Примечание

Для того, чтобы функция PoE Autocheck корректно определяла зависшее устройство по IP адресу необходимо, чтобы порт управления инжектора был подключен к локальной сети.

6.3.7 NTP Setting (Настройка системного времени)

NTP Setting	
NTP Enable	Disable ▾
System Time	--:--:--
NTP Server	#1 210.0.235.14
	#2 50.124.196.85
Time Zone	GMT 0:00 ▾
Update	

На данной странице WEB интерфейса представлены настройки системного времени с помощью протокола NTP (Network Time Protocol).

NTP Enable – включение/выключение корректирования системного времени с помощью NTP.

System Time – поле для отображения системного времени.

NTP Server #1 #2 – IP адрес основного и резервного сервера NTP.

Time Zone – установка часового пояса.

Внимание!

Правильно заданное системное время необходимо для корректной работы функции PoE Scheduling (см. раздел 6.3.5)

6.4 Описание WEB интерфейса – «Мониторинг с помощью SNMP»

The screenshot shows the 'SNMP Settings' page in a web interface. On the left is a sidebar with a tree view containing links like 'System Info', 'System Settings', 'SNMP Settings', 'MIB Settings', 'Traps', 'Log', 'Help', and 'About'. The main content area is titled 'SNMP Settings' and contains three sections: 'Community Settings', 'MIB Settings', and 'SNMP Traps'. The 'Community Settings' section has a table with columns for 'Community Name', 'Read Only', and 'Read/Write'. The 'MIB Settings' section has fields for 'MIB Download', 'MIB Download Path', and 'MIB Download Method'. The 'SNMP Traps' section has fields for 'Trap Enable', 'Trap Community', 'Trap Port', and 'Trap Version'. At the bottom of each section is an 'Apply' button. At the bottom of the entire form is a 'Save' button.

На данной странице WEB интерфейса представлены настройки SNMP – протокола для удаленного мониторинга сетевых устройств.

Community Name – данное поле позволяет администратору указать имя сообщества.

Access Right – данное поле определяет атрибуты на доступ для сообщества.

- ✓ Read Only – только для чтения;
- ✓ Read/Write – чтение и запись.

System Description – администратор может указать в этом поле имя для устройства, чтобы его было проще идентифицировать в сети.

System Contact – контактная информация.

System Location – месторасположение устройства.

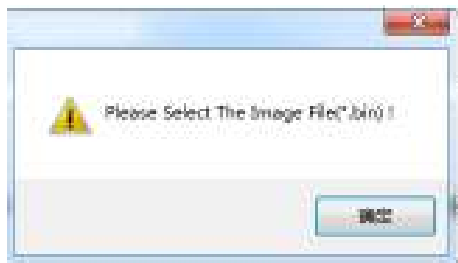
Trap State – вкл/выкл учета событий на основе ловушек (trap).

6.5 Описание WEB интерфейса – «Копирование и восстановление»

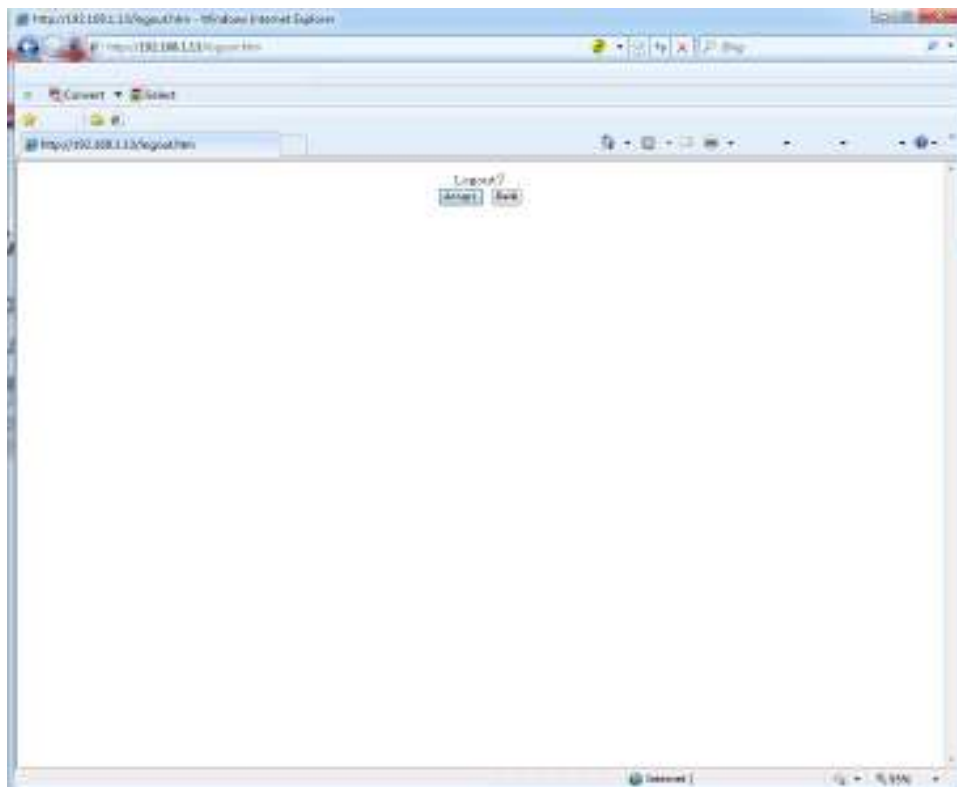


На данной странице WEB интерфейса находятся инструменты для резервного копирования настроек инжектора, а также для восстановления конфигурации из резервного файла.

Администратор может сохранить файл с текущей конфигурацией по указанному пути с заданным именем. Если необходимо восстановить исходную конфигурацию необходимо ввести пароль от устройства, выбрать файл с резервной конфигурацией и нажать кнопку **Update**



6.6 Описание WEB интерфейса – «Выход из WEB интерфейса»



Нажмите кнопку Logout для окончания сеанса настройки инжектора через WEB интерфейс.

Если не нажать кнопку и при этом закрыть браузер, сеанс управления не будет завершен и к нему можно получить доступ извне без ввода пароля.

7. Технические характеристики*

Модель	Midspan-1/302GM
Назначение	PoE инжектор в уличном исполнении
Количество портов	1 GE (10/100/1000 Мбит/с)
Напряжение питания	AC 220V
Напряжение PoE	DC 50V
Макс. мощность на порт	до 30 Вт
Метод подачи PoE	Метод А 1/2(+), 3/6(-)
Стандарты	IEEE 802.3af/at Автоматическое определение PoE устройств
Подключение	RJ-45 (Управление WEB) x 1 RJ-45 (Ethernet) x 1 RJ-45 (Ethernet+PoE) x 1 IEC320 C14 (220V) x 1
Рабочая температура	-10...+45°C
Размеры (ШхВхГ), мм	83x44x172
Дополнительно	Управление по WEB PoE Autocheck

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

8. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 60 месяцев 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

Составил: Елагин С.А.