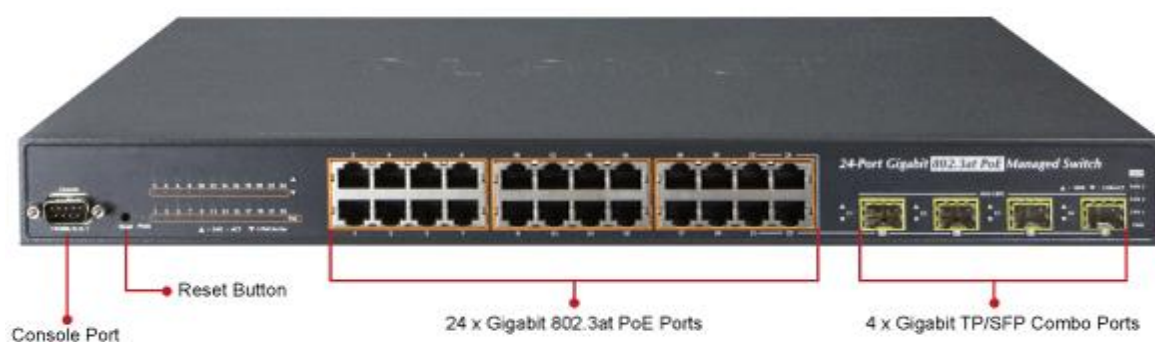


Управляемый коммутатор с PoE

24 порта 10/100/1000Mbps 802.3at с PoE

+ 4 порта Shared SFP с DDM



**STW-02404HP**  
**STW-02404HPF**

Руководство по начальной настройке

## Оглавление

1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОММУТАТОРОВ .....	3
2.	СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ .....	4
3.	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	6
4.	ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	6
5.	НАСТРОЙКА КОНСОЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....	7
6.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНСОЛИ.....	7
7.	СМЕНА IP АДРЕСА КОММУТАТОРА.....	8
8.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB ИНТЕРФЕЙСУ .....	9
9.	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК КНОПКОЙ СБРОСА.....	11

## 1. Краткое описание коммутаторов

### Особенности:

- 24 порта 10/100/1000 Мбит/с с поддержкой PoE IEEE 802.3af/at
- 4 комбинированных SFP-порта с поддержкой двухрежимного DDM
- PoE бюджет 220 Вт
- Мощность нагрузки на порт до 30.5 Вт
- Интеллектуальное управление и диагностика устройств PoE
- Экономия электроэнергии - настраиваемое расписание PoE
- Автоматическая перезагрузка PoE-устройства при зависании
- Централизованное управление питанием и сетью с одного устройства
- Поддержка функций 2 уровня, в том числе, агрегация каналов, IGMP Snooping
- Управление пропускной способностью, QoS, VLAN
- Поддержка настраиваемых списков контроля доступа
- Простое и эффективное управление через Web, консоль, SNMP
- Поддержка IPv6

### STW-02404HP

Управляемый коммутатор 24 порта 10/100/1000Base-T 802.3at PoE + 4 порта Shared SFP, PoE бюджет 220 Вт

### STW-02404HPF

Управляемый коммутатор 24 порта 10/100/1000Base-T 802.3at PoE + 4 порта Shared SFP, PoE бюджет 440 Вт



Коммутаторы STW-02404HP и STW-02404HPF – это управляемые гигабитные PoE-коммутаторы BEWARD, предназначенные для подключения IP-камер и другого оборудования со встроенным или внешним PoE-сплиттером стандартов IEEE802.3af/at. Коммутаторы поддерживают набор интеллектуальных функций управления питанием устройств с PoE. Для организации восходящих каналов связи коммутатор имеет 4 комбинированных гигабитных порта с возможностью установки SFP-модулей.

### Централизованное управление питанием PoE для гигабитных сетей Ethernet

Коммутаторы разработаны специально для решения сложных задач видеонаблюдения в управляемой сетевой инфраструктуре с возможностью одновременного подключения большого количества IP-камер с поддержкой PoE, IP телефонов с PoE, точек доступа с PoE.

### Интеллектуальное управление питанием PoE-устройств

Коммутаторы позволяют в реальном времени отслеживать состояние питаемых устройств путем периодического опроса. Если одно из устройств перестает отвечать, то коммутатор автоматически производит его перезагрузку путем снятия и подачи питания на соответствующий порт. Эта функция избавляет системного администратора от непрерывного контроля за состоянием устройств и позволяет значительно снизить время восстановления работоспособности PoE-оборудования. Перезагрузка питания устройств по настраиваемому расписанию снижает вероятность возникновения ошибки IP-камеры в результате переполнения буфера. Кроме этого, коммутатор поддерживает функцию энергосбережения по настраиваемому расписанию. Расписание позволяет отключать питание выбранных PoE устройств в определённые интервалы времени.

### SMTP / SNMP оповещения по событиям

Большинство IP-видеорегистраторов и IP камер имеют встроенные возможности оповещения по электронной почте. Коммутаторы STW-02404HP и STW-02404HPF расширяют их благодаря функции оповещения по различным видам событий. Они отслеживают исправность сетевых подключений, пропадание питания PoE на устройстве или его перезагрузку в результате отсутствия отклика на сигналы опроса. В случае обнаружения проблемы коммутаторы отсылают оповещение с информацией о событии.

### **Эффективное управление**

Модели этой линейки поддерживает несколько типов интерфейсов управления: консоль, Web-интерфейс и SNMP. Web-интерфейс коммутаторов - наиболее простое и удобное платформонезависимое средство администрирования и управления. Для управления по протоколу SNMP подходит любое программное обеспечение, поддерживающее SNMP v.1 и v.2. Коммутатор позволяет осуществлять управление с помощью команд. Для их ввода можно использовать подключение Telnet или консольный порт. Также можно удалённо управлять коммутатором, используя зашифрованные соединения SSH, SSL и SNMPv3.

### **Возможности layer2**

Коммутаторы STW-02404HP и STW-02404HPF поддерживают функции 2 уровня: динамическое агрегирование каналов (LACP 802.3ad); Q-in-Q VLAN (инкапсуляцию тегов IEEE 802.1Q VLAN в теги второго уровня IEEE 802.1ad tag на граничных коммутаторах, объединяющих несколько сегментов сети); защищённый VLAN; RSTP; качество обслуживания QoS (уровни от 2 до 4); контроль пропускной способности и IGMP/MLD snooping. Коммутатор поддерживает тегированные IEEE 802.1Q VLAN и до 255 групп VLAN. STW-02404HP не только поддерживает работу высокоскоростных агрегированных каналов, но и способен поддерживать подключение при сбоях в сети, повышая отказоустойчивость решения, что крайне важно для систем видеонаблюдения.

### **Надёжная защита**

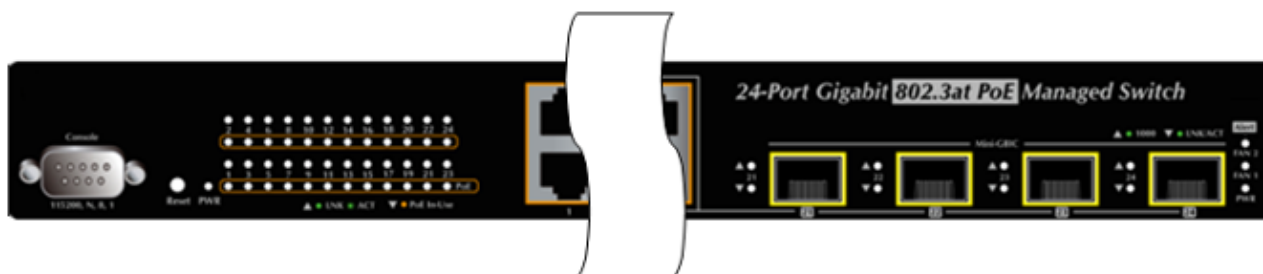
Поддержка списков контроля доступом (ACL) от 2 до 4 уровня для обеспечения безопасности подключений позволяет настроить права доступа, фильтрацию пакетов по IP адресу, TCP/UDP портам и типовым сетевым приложениям. Механизмы защиты поддерживают аутентификацию пользователей по портам и на основе MAC адресов с проверкой подлинности пользователей и устройств на основе IEEE 802.1x. Поддержка функции защищённого VLAN позволяет изолировать пользователей друг от друга. Защита от атак с использованием протокола DHCP (DHCP Snooping), функции IP Source Guard и Dynamic ARP Inspection для предотвращения отслеживания IP-адресов для атак и отбрасывание ARP-пакетов с неправильными MAC адресами надёжно защищают Вашу сеть.

### **Преимущества использования оптических модулей**

Коммутаторы STW-02404HP и STW-02404HPF поддерживают как 100-мегабитные, так и гигабитные восходящие соединения. Мини-GBIC порты коммутатора позволяет использовать оптические модули практически с любым типом оптоволокна, на любых расстояниях и скорости. Доступны подключение по оптике или меди через модули 100Base-FX и 1000Base-SX/LX, 2-волоконные и 1-волоконные с технологией спектрального уплотнения каналов (WDM). Передача данных по оптоволокну на расстояниях от 550 м до 2 км (многомодовое волокно) и на расстояниях до 120 км (одномодовое волокно). При необходимости модернизации 100-мегабитных каналов на большую скорость, замена коммутатора не потребуется: достаточно просто установить гигабитные SFP-модули с двух сторон.

## **2. Светодиодная индикация**

Светодиодные индикаторы на передней панели показывают статус питания и статус системы, статус кулеров, активность портов и статус использования PoE портов. Индикация помогает оперативно контролировать и, при необходимости, устранять неполадки.



**Описание значений светодиодной индикации**

 > **Системные**

Светодиод	Цвет	Функция
PWR	зеленый	Свечение указывает на наличие питания коммутатора – коммутатор включен

 > **Предупреждения**

LED	Color	Function
FAN1	зеленый	Свечение индикатора указывает на отказ кулера 1 – необходимо почистить его от пыли или заменить кулер
FAN2	зеленый	Свечение индикатора указывает на отказ кулера 2 – необходимо почистить его от пыли или заменить кулер
FAN3	зеленый	Свечение индикатора указывает на отказ кулера 3 – необходимо почистить его от пыли или заменить кулер (только для STW-02404HPF)
PWR	оранжевый	Свечение указывает на проблему с питанием – обратитесь в СЦ.

 > **Для 10/100/1000Mbps RJ45 портов (с 1 по 24 порт)**

LED	Color	Function
LNK/ACT	зеленый	Постоянно светится, когда порт подключен на скорости 10/100/1000 Мбит (есть Link). Мигает когда коммутатор отправляет или принимает на указанный порт данные (активность порта).
PoE In-Use	оранжевый	Постоянно светится когда к порту подключено PoE устройство стандартов IEEE 802.3af/at и коммутатор отдает ему питание (PD) Не горит когда к порту подключено устройство не поддерживающее стандарты PoE IEEE 802.3af/at (устройство не получает питание от коммутатора)

 > **Для 100/1000Base-X SFP интерфейса (с 23 по 24 порт)**

LED	Color	Function	
1000 LNK/ACT	зеленый	горит	Показывает, что порт подключен на скорости 1000 Мбит/с.
		моргает	Показывает активность порта (передача данных).
100 LNK/ACT	оранжевый	горит	Показывает, что порт подключен на скорости 100 Мбит/с..
		моргает	Показывает активность порта (передача данных).

### 3. Комплект поставки

1. Управляемый коммутатор x 1 шт.
2. Инструкция по быстрой установке (англ.) x 1 шт.
3. Кабель RS232 x 1 шт.
4. Комплект резиновых ножек x 4 ножки
5. Комплект кронштейнов и крепежных винтов для установки в 19" стойку – 1 шт.
6. Кабель питания 220 Вольт x 1 шт.

\* Если комплектация не соответствует указанной пожалуйста обратитесь к поставщику оборудования.

\*\* Полные версии руководства пользователя и интерфейса командной строки (англ. версия) можно загрузить с сайта Beward.

### 4. Требования для подключения

- Компьютер под управлением Windows XP/2003/Vista/7/8/2008, MAC OS9 или новее, Linux, UNIX или другие платформы совместимые с протоколами TCP/IP.
- Рабочая станция должна иметь Ethernet интерфейс
- **Подключение к последовательному порту (Terminal)**
- Компьютер должен иметь COM Порт (DB9).
- **Подключение к Ethernet порту**
- Сетевой кабель - Используйте стандартный сетевой (UTP) с разъемами RJ45.
- На компьютере должен быть установлен WEB браузер и плагин JAVA runtime environment.



- 
1. Рекомендуется использовать Firefox, Internet Explore 8.0 или выше для доступа к управляемому коммутатору.
  2. Коммутаторы STW-02404HP и STW-02404HPF имеют одинаковый интерфейс управления и набор команд.
-

## 5. Настройка консольного подключения

Консольный порт представляет из себя разъем DB-9 (мама), позволяющий подключить локально управляющий компьютер с помощью кабеля RS-232. Этот метод управления рекомендуется:

- Сетевые настройки коммутатора неизвестны
- Невозможно подключение к сети из-за совпадения настроек коммутатора по умолчанию с сетевыми устройствами.



### RS-232 кабель

Кабель RS-232 входит в комплект поставки коммутатора. Для управления кабель необходимо подключить к консольному порту коммутатора и к последовательному порту компьютера.

### Hyper Terminal

На ПК с программой эмуляции терминала (например HyperTerminal), запустите соответствующую программу и создайте новое соединение со следующими параметрами:

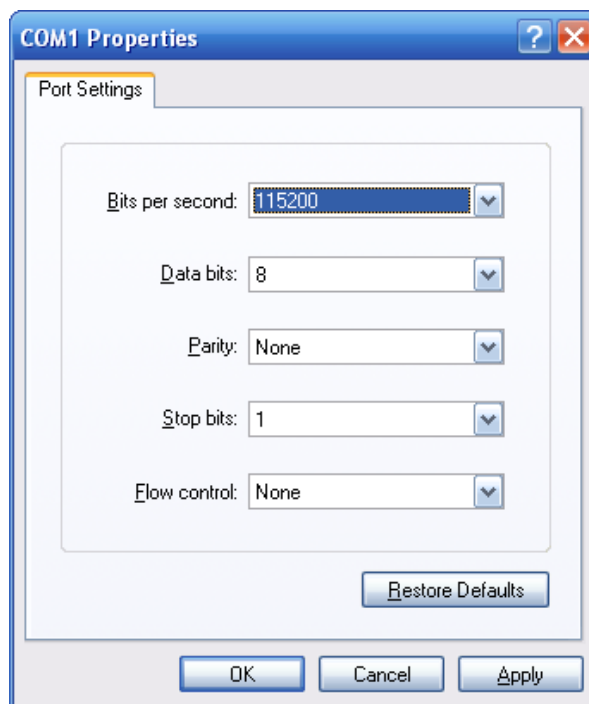
Baud per second: 115200

Data bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Flow Control: None



## 6. Подключение к консоли

После установки параметров подключения нажмите "ОК". После загрузки коммутатора появится командная строка с предложением ввести пароль администратора. Пароль и логин по умолчанию:

Username: **admin**

Password: **admin**



Note

1. В целях безопасности, пожалуйста измените и запомните новый пароль после этого первого подключения.
2. Для ввода пароля в консоли используйте только маленькие буквы в английской раскладке. Нельзя использовать для ввода пароля цифры, спецсимволы и языки ввода отличные от английского.

## 7. Смена IP адреса коммутатора

Управляемый коммутатор имеет по умолчанию следующие сетевые настройки:

IP адрес: **192.168.0.100**

Маска подсети: **255.255.255.0**

Чтобы посмотреть установленный IP-адрес или создать новый IP-адрес для коммутатора, следуйте инструкциям:

### ✓ Посмотреть IP адрес коммутатора

1. В окне терминала введите **“show ip interface brief”** и нажмите **“Enter”**.
2. В окне терминала отобразится текущий IP адрес и другие параметры сетевых настроек

### ✓ Изменение сетевых настроек коммутатора

Для установки новых параметров сетевого окружения введите команду вида:

**/IP> setup 192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1**

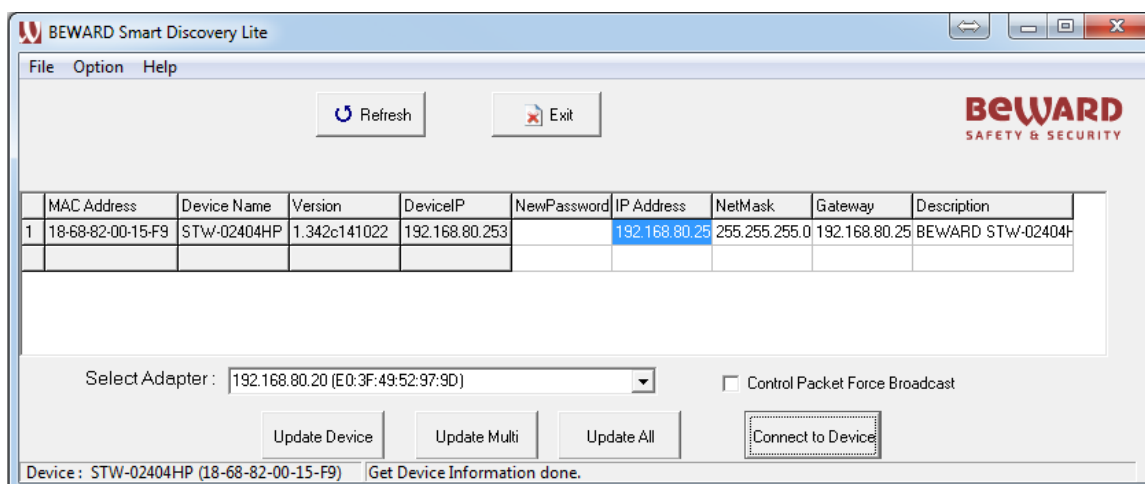
Этой командой устанавливаются следующие настройки

**IP адрес коммутатора: 192.168.0.101**

**Subnet Mask: 255.255.255.0**

**Шлюз по умолчанию: 192.168.1.1**

- ✓ Для проверки сделанных настроек вернитесь к пункту **«Посмотреть IP адрес коммутатора»**
- ✓ Если все сделано правильно то вы сможете получить доступ к WEB интерфейсу коммутатора по новому IP адресу. Для этого подключите коммутатор в локальную сеть.
- ✓ Если Вам для начальной настройки сложно или невозможно использовать консоль, то рекомендуем загрузить с сайта Бевард утилиту поиска коммутаторов SmartDiscovery. Версия 1.0 и с её помощью изменить настройки на нужные  
<http://cloudbeward.ru/public.php?service=files&t=0f30dc766a85cae22fb311f53019f610&download>



### Внимание!

При использовании утилиты рекомендуем подключить коммутатор напрямую к компьютеру, без подключения их к локальной сети для исключения конфликтов IP адресов.



Если вам неизвестна консольная команда или её синтаксис, то следует ввести **“help”** в любом месте, и вы получите справку по команде.



## 8. Подключение к WEB интерфейсу

Коммутаторы поддерживают управление через web браузеры и обеспечивают все функции управления WEB. Перед использованием WEB управления необходимо настроить параметры сетевого подключения, такие, как IP адрес, через консольный кабель (RS-232) для того, чтобы коммутатор находился в той же подсети, что и управляющий компьютер. WEB-управление построено на базе Java Applets, что делает управление независимым от платформы и снижает трафик сети.

**Примечание:** Убедитесь, что браузер управляющего компьютера разрешает использовать Java Applets.

Перед подключением к коммутатору через WEB убедитесь, что сетевые настройки коммутатора совпадают с настройками Вашей сети. При необходимости путем прямого консольного управления измените сетевые настройки коммутатора в соответствии с настройками Вашей сети. По умолчанию сетевые настройки коммутатора:

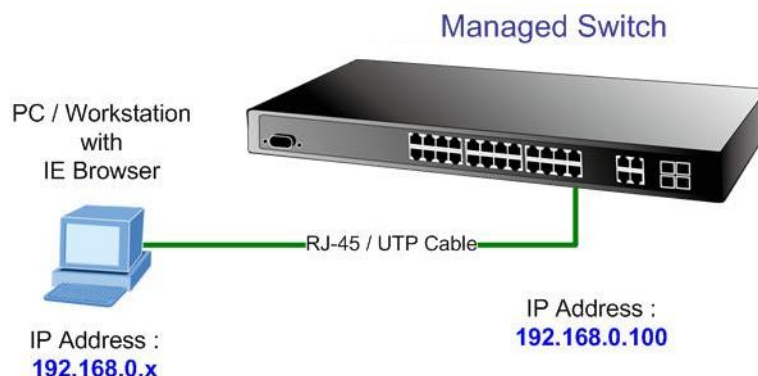
IP адрес: **192.168.0.100**

Маска подсети: **255.255.255.0**

Шлюз по умолчанию: **192.168.0.254**

Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**

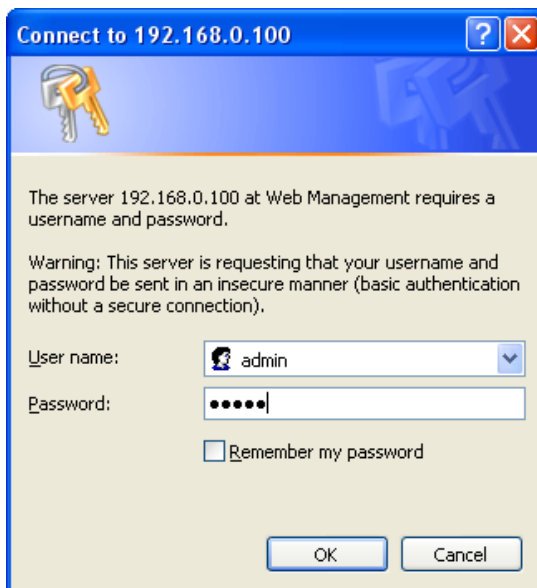


### Подключение к коммутатору

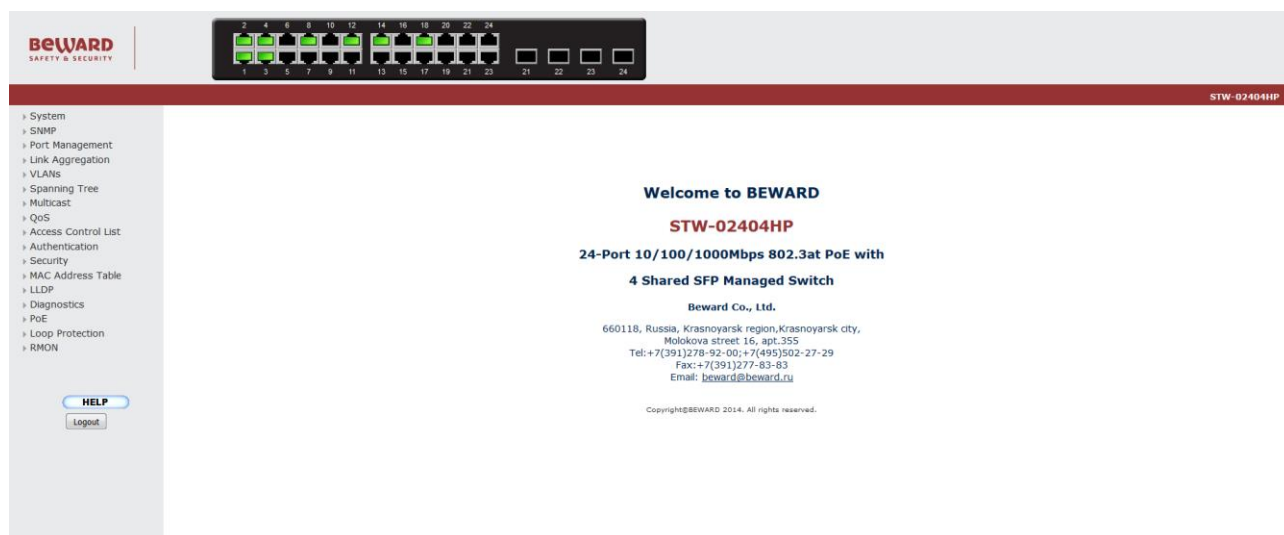
1. Используйте Firefox, Internet Explorer 8.0 или более новую версию браузера.
2. Введите IP адрес **http://192.168.0.100** (как пример показан IP адрес по умолчанию. Если Вы его изменили в консоли или утилитой, то введите тот IP адрес, который Вы настроили) для подключения к WEB интерфейсу.
3. Появится окно ввода логина и пароля. Введите логин **“admin”** и пароль **“admin”** (или пароль установленный в консоли, если вы его сменили).

Default Username: **admin**

Default Password: **admin**



4. После ввода логина и пароля откроется WEB интерфейс управления коммутатором.



Note

Коммутатор имеет встроенную справку. Для её использования нажмите иконку Help.

Теперь вы можете использовать WEB-интерфейс управления, чтобы продолжить управление коммутатором или управлять коммутатором через консольный интерфейс. Подробное описание команд можно посмотреть в полной версии инструкции по эксплуатации и инструкции по консольным командам на английском языке.

### ***9. Восстановление заводских настроек кнопкой сброса***

Если вы забыли сетевые настройки коммутатора, пароль или просто желаете восстановить настройки по умолчанию, то воспользуйтесь кнопкой сброса, расположенной на передней панели коммутатора. Нажмите и удерживайте кнопку **Reset** больше 5 секунд. Коммутатор сбросит настройки и перезагрузится. После завершения перезагрузки коммутатор будет доступен по IP адресу 192.168.0.100 с логином и паролем admin/admin.