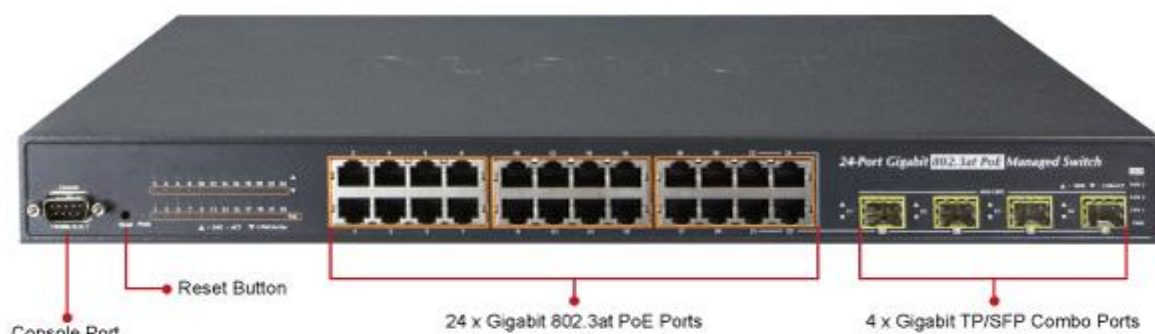


Управляемый коммутатор с PoE

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

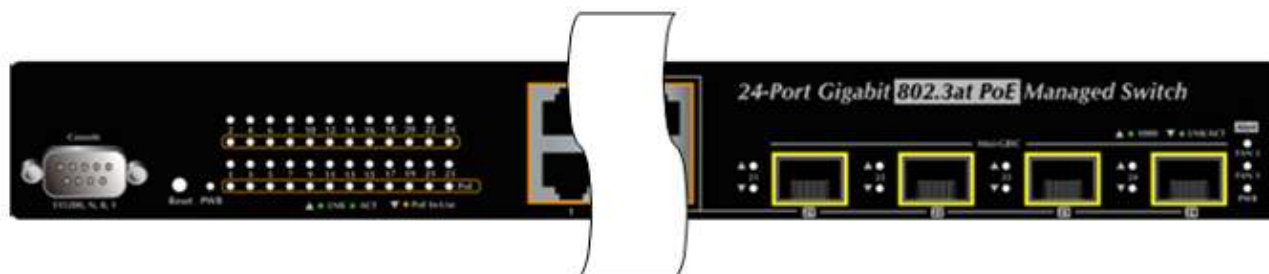
Поддержка списков контроля доступом (ACL) от 2 до 4 уровня для обеспечения безопасности подключений позволяет настроить права доступа, фильтрацию пакетов по IP адресу, TCP/UDP портам и типовым сетевым приложениям. Механизмы защиты поддерживают аутентификацию пользователей по портам и на основе MAC адресов 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**



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 нажмете **"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

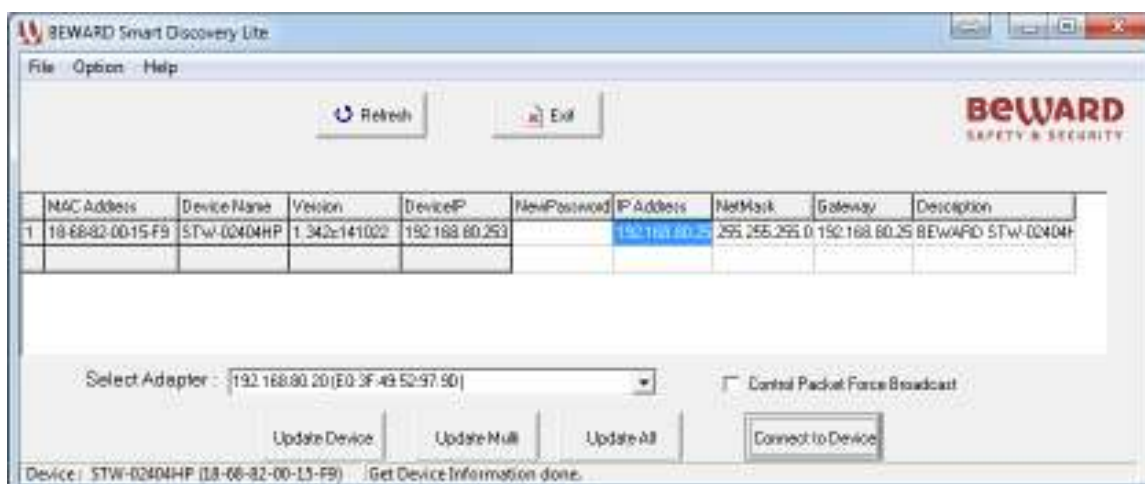
Этой командой устанавливаются следующие настройки

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.



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.