

Amatek

www.amatek.ru

Управляемый L2 PoE коммутатор

Руководство по эксплуатации

Модель:
AN-SGM10P8

EAC

Важные предупреждения

Внимание! Обязательно изучите настоящее «Руководство по эксплуатации» перед использованием оборудования. Данное оборудование является сложным техническим устройством. Помните, неправильное подключение оборудования может вывести его из строя!



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ТОКОМ**



ВАЖНО: Используйте только источник питания, тип которого указан на этикетке устройства.

Мы не несем ответственности за любые убытки, возникшие от любого неправильного использования изделия, даже если мы были предупреждены о возможности таких убытков.



Символ молнии со стрелкой внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса изделия, которое может быть достаточной величины, чтобы представлять опасность поражения человека электрическим током.



Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию (ремонту) в документации, прилагаемой к устройству.



ROHS

все продукты, предлагаемые производителем, соответствуют требованиям директивы европейского права об ограничении использования опасных веществ (RoHS), которая означает, что производственные процессы и продукты производятся по бессвинцовой технологии и без опасных веществ, указанных в директиве.



Знак перечеркнутого мусорного контейнера означает, что продукт после окончания срока службы должен быть собран и утилизирован отдельно от других бытовых отходов.



Данное устройство в бытовых условиях может вызывать радиопомехи, в этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.

Предупреждение

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено или используется не в соответствии с инструкциями производителя, может излучать вредные радиопомехи. Эксплуатация данного оборудования в жилых зонах может вызвать радиопомехи в окружающей среде, в этом случае пользователь может быть обязан принять меры в соответствии с действующим законодательством.

Ответственность

Информация, содержащаяся в данном документе, актуальна на момент публикации. Любые пункты настоящего Руководства по эксплуатации, а также разделы меню управления оборудованием, могут быть изменены производителем, в любое время без предварительного уведомления. Производитель не гарантирует и не несет никакой юридической ответственности за точность, полноту или полезность данного Руководства по эксплуатации.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

Меры предосторожности

Безопасность

Сохраните «Руководство по эксплуатации» для дальнейшего использования.

Производитель не несет ответственности за неправильную эксплуатацию оборудования, если такой случай произошел из-за несоответствия данного Руководства в связи с изменением характеристик или меню управления оборудованием, не описанных в данном Руководстве по эксплуатации.

Обновленные версии данного Руководства размещаются на сайте www.amatek.su.

Задавайте все вопросы по обслуживанию квалифицированному специалисту в разделе «Поддержка» на сайте www.amatek.su или по телефону Федеральной службы поддержки Amatek 8-800-707-10-40 (звонок по России бесплатный).

Запрещается производить ремонт устройства самостоятельно. Любые работы по обследованию и ремонту оборудования должны производиться только специально обученным персоналом.

Устройства, подключенные к Интернету, могут столкнуться с проблемами безопасности сети. Пожалуйста, усильте меры по защите личной информации и безопасности данных. Если вы обнаружите, что устройство может нести угрозу безопасности сети, пожалуйста, свяжитесь с нами своевременно.

Пожалуйста, примите к сведению, что вы несете ответственность за правильную настройку всех паролей и других параметров безопасности данного продукта; храните эти данные в надежном месте.

Обновление внутреннего программного обеспечения не рекомендуется производить самостоятельно без участия технической поддержки производителя.

Заземление

Это продукт Класса защиты 1 (снабжен защитным заземлением). Подключите заземляющий проводник к заземляющему контакту на корпусе устройства. **Защитное заземление является обязательным условием подключения и безопасной эксплуатации устройства.**

Установка и подключение

Монтаж и настройку рекомендуется производить силами квалифицированного персонала. Продавец не несет ответственности за неисправности, полученные вследствие неправильного подключения оборудования или его ненадлежащего использования.

Все работы по установке и управлению оборудованием должны отвечать требованиям и нормам по технике безопасности и пожарной безопасности. Продавец не несет финансовой или юридической ответственности за возгорание или поражение электрическим током вследствие несоблюдения пожарной безопасности, несоблюдения техники безопасности или некорректного монтажа оборудования.

Данное оборудование должно работать только от источника питания, тип которого указан на приборе, на упаковке или в документации к оборудованию. Перед использованием необходимо проверить соответствие подаваемого напряжения питания.

Не устанавливайте данное устройство во влажной среде или в местах, где возможно попадание воды на устройство.

В случае попадания внутрь корпуса устройства посторонних предметов или жидкости, немедленно отключите питание и обратитесь к квалифицированному персоналу для проверки устройства перед повторным запуском.

Не устанавливайте данное устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи, камины и иные устройства, вырабатывающие тепло.

Не устанавливайте данное устройство вблизи источников сильных электромагнитных помех.

Не допускайте длительного воздействия на оборудование прямых солнечных лучей.

Не блокируйте вентиляционные отверстия устройства. Не размещайте устройство на мягкой поверхности (ковры, ткань и т.п.) или вблизи плотных материалов (шторы и пр.), которые могут заблокировать вентиляционные отверстия. Не устанавливайте устройство в местах, подверженных большому скоплению пыли и/или механической вибрации.

Чистка и хранение

Чистите устройство мягкой тканью, не используйте сильнодействующие средства.

Если оборудование не используется в течение нескольких дней или более, отсоедините устройство от сети питания. Никогда не тяните за шнур питания, только за вилку.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

Содержание

1. Введение.....	1
1.1 Назначение устройства.....	1
1.2 Описание устройства.....	1
1.3 Внешний вид и органы управления коммутатора.....	1
1.4 Спецификация программных функций.....	2
2. Доступ к коммутатору через WEB-интерфейс.....	3
2.1 Вход в систему (авторизация).....	3
2.2 Структура WEB-интерфейса.....	3
3. System (Системные настройки).....	4
3.1 System Information (Системная информация).....	4
3.2 IP Setting (Сетевые настройки).....	5
3.3 User Account (Учетные записи пользователей).....	5
3.4 Port Setting (Настройка портов).....	6
4. POE (Настройки PoE).....	7
4.1 PoE System (Системные параметры PoE).....	7
4.2 PoE Port (Настройка PoE портов).....	7
5. Configuration (Конфигурация системы).....	8
5.1 VLAN (Настройка VLAN).....	8
5.1.1 Port VLAN.....	9
5.1.2 802.1Q VLAN.....	10
5.1.3 802.1Q PVID (Настройка портов VLAN).....	11
5.2 QOS (Настройки протокола QoS).....	11
5.2.1 Port to queue (Настройка очереди портов).....	12
5.2.2 Queue weight (Вес очереди).....	12
5.3 Loop (Защита от петель).....	13
5.3.1 Loop Prevention (Предотвращение петель).....	13
5.3.2 STP Global (Настройки Spanning Tree).....	14
5.3.3 STP port (Настройки STP портов).....	14
5.4 IGMP Snooping (Настройка IGMP Snooping).....	16
5.5 SNMP (Настройка SNMP).....	16
5.6 Trunk Group Setting (Агрегация портов).....	17
5.7 Port-based Mirroring (Зеркалирование портов).....	18
5.8 Port Isolation (Изоляция портов).....	18
5.9 Bandwidth Control (Управление пропускной способностью).....	19
5.10 Jumbo frame (Настройка Jumbo frame).....	20
5.11 MAC Constraint (Ограничение MAC-адресов).....	20

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

5.12	EEE (Настройка EEE)	21
6.	Security (Настройки безопасности).....	23
6.1	MAC address (Управление MAC-адресами).....	23
6.1.1	MAC Search (Таблица MAC адресов).....	23
6.1.2	Static MAC (Статические MAC-адреса).....	23
6.1.3	Storm Control (Защита от широковещательного шторма)	24
7.	Monitoring (Мониторинг системы).....	25
7.1	Port statistics (Статистика портов)	25
8.	Tools (Обслуживание системы).....	25
8.1	Firmware upgrade (Обновление прошивки)	25
8.2	Configuration Backup (Резервное копирование конфигурации).....	26
8.3	Reset (Сброс к заводским настройкам).....	26
8.4	Save (Сохранение текущих настроек)	26
8.5	Reboot (Перезагрузка устройства)	27
Приложение 1. Гарантийные обязательства		28
П.1	Адрес сервисного центра.....	28
П.2	Условия выполнения гарантийных обязательств.....	28

1. Введение

1.1 Назначение устройства

Управляемый L2 PoE коммутатор предназначен для подключения сетевых устройств и обеспечения питания IP устройств по стандарту PoE.

Внимание! Данный коммутатор работают исключительно по проводным линиям и не имеет радиоэлектронных средств (РЭС) и высокочастотных устройств (ВЧУ).

1.2 Описание устройства

Коммутатор оснащен 8-ю PoE/PoE+ портами Gigabit Ethernet 10/100/1000Мбит/с с поддержкой IEEE 802.3af/at и двумя отдельными Gigabit Ethernet 1000Мбит/с Uplink SFP слотами для подключения по оптоволоконному соединению к сети Ethernet.

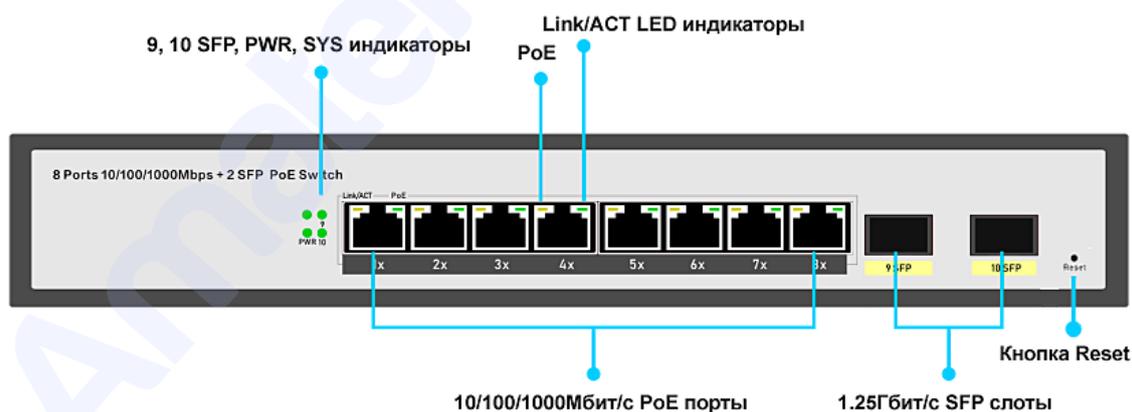
Примечание: для подключения по оптоволоконному кабелю необходимо использовать SFP модули (в комплект не входят).

Коммутаторы поддерживают функцию автоматического определения MDI/MDIX подключения на всех портах. Возможно использование прямых и кросс кабелей.

Настройка и управление коммутатором осуществляется через WEB-интерфейс. Вы можете удаленно управлять функциями и гибко изменять настройки коммутатора.

1.3 Внешний вид и органы управления коммутатора

Ниже приведена типовая передняя панель PoE коммутатора для ознакомления.



Примечание: Иллюстрации на схеме носят информативный характер и могут отличаться от реальных устройств.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

1.4 Спецификация программных функций

Home page	Логотип, панель интерфейса, отображение системной информации
System	Настройка IP-адреса, портов и учётной записи пользователя
POE	Управление портами PoE
Configure	VLAN
	QOS (Классификация обслуживания)
	Loop (Spanning Tree протокол)
	IGMP Snooping
	SNMP
	Trunk Group Setting (Агрегация каналов)
	Port-based Mirroring (Зеркалирование портов)
	Port isolation (Изоляция портов)
	Bandwidth control (Управление полосой пропускания)
	Jumbo frame
	MAC Constraint (Ограничение MAC-адресов)
EEE (Energy Efficient Ethernet)	
Security	MAC address
	Storm control (Защита от широковещательного шторма)
Monitoring	Port statistics
Tools	Firmware upgrade (Обновление прошивки)
	Configure backup (Экспорт / восстановление конфигурации)
	Reset (Сброс настроек)
	Save (Сохранение конфигурации)
	Reboot (Перезагрузка)

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

2. Доступ к коммутатору через WEB-интерфейс

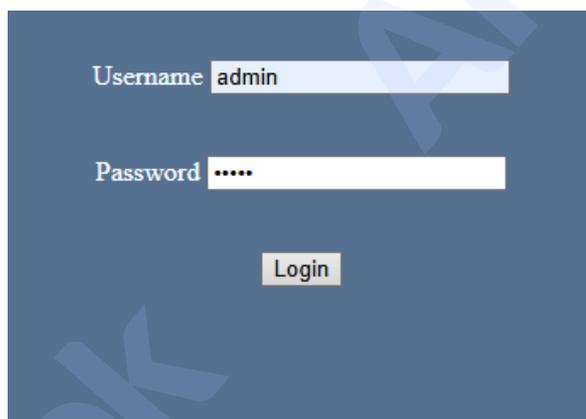
WEB-интерфейс позволяет гибко настраивать функции и отслеживать состояние портов коммутатора, используя WEB-браузер (Internet Explorer, Google Chrome, Opera и т.д.)

Для начала работы подключите PoE коммутатор к персональному компьютеру (ПК) или локальной сети. Убедитесь, что коммутатор находится в одной подсети с вашим компьютером.

IP адрес коммутатора по умолчанию **http://192.168.1.200**, маска подсети 255.255.255.0.

2.1 Вход в систему (авторизация)

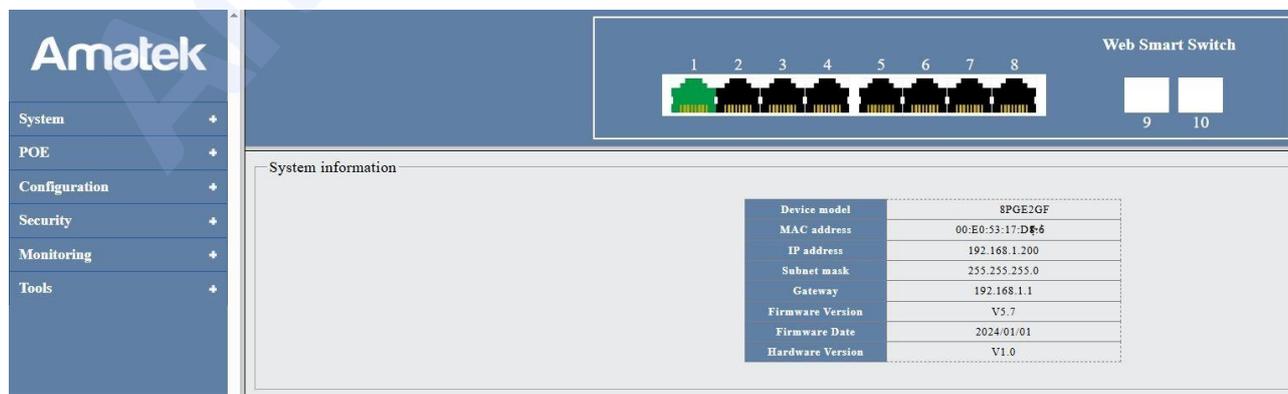
Введите адрес коммутатора в адресной строке WEB-браузера и нажмите Enter, чтобы перейти на WEB-страницу входа в систему, как показано на рисунке ниже. Далее введите имя пользователя и пароль. По умолчанию учетная запись администратора имеет логин: **admin**, пароль: **admin**.



При корректном вводе данных вы увидите WEB-страницу с основной информацией о коммутаторе: наименование модели, MAC адрес, версия прошивки, аппаратная версия, информация о статусе портов.

2.2 Структура WEB-интерфейса

Рабочий WEB-интерфейс системы управления выглядит следующим образом:



System information	
Device model	SPGE2GF
MAC address	00:E0:33:17:D8:6
IP address	192.168.1.200
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Firmware Version	V5.7
Firmware Date	2024/01/01
Hardware Version	V1.0

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

3. System (Системные настройки)

3.1 System Information (Системная информация)

Меню «Системная информация» отображает информацию о продукте, в том числе: MAC-адрес. IP адрес, версию программного обеспечения и т.п.

System information	
Device model	8PGE2GF
MAC address	00:E0:53:17:D :6
IP address	192.168.1.200
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Firmware Version	V5.7
Firmware Date	2024/01/01
Hardware Version	V1.0

Параметр	Описание
Device model	Наименование модели устройства
MAC address	MAC-адрес устройства
IP address	IP-адрес устройства
Subnet mask	Маска подсети устройства
Gateway	Адрес шлюза
Firmware version	Версия прошивки
Firmware date	Дата прошивки
Hardware version	Версия аппаратного обеспечения устройства

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

3.2 IP Setting (Сетевые настройки)

Для изменения сетевых настроек интерфейса перейдите System -> IP Setting.

DHCP Settings	
DHCP Settings	Disable
IP address	192.168.1.200
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1

Для изменения сетевых настроек коммутатора выберите:

- Шаг 1: в поле «DHCP Settings» выберите Enable для включения функции DHCP;
- Шаг 2: в поле «IP Address» введите новый IP-адрес, по умолчанию 192.168.1.200;
- Шаг 3: в поле «Subnet mask» введите маску подсети, по умолчанию 255.255.255.0;
- Шаг 4: в поле «Gateway» введите адрес шлюза, по умолчанию 192.168.1.1;
- Шаг 5: нажмите кнопку «Apply», чтобы сохранить изменения.

3.3 User Account (Учетные записи пользователей)

Пользователи могут изменять текущее имя пользователя (Login) и пароль (Password). Для просмотра и/или изменения учетной записи перейдите «System» -> «User Account».

User Account Setting	
New username	admin
New password	
Confirm Password	

Для изменения учетной записи, выполните следующие действия:

- Шаг 1: в поле «New username» введите новое имя пользователя;
- Шаг 2: в поле «New password» введите новый пароль;
- Шаг 3: в поле «Confirm Password» повторите пароль;
- Шаг 4: нажмите кнопку «Apply», чтобы сохранить изменения.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

3.4 Port Setting (Настройка портов)

Для более гибкого конфигурирования сети предусмотрена возможность настройки Ethernet портов.

The screenshot displays the 'Web Smart Switch' configuration page. On the left is a sidebar with the Amatek logo and a menu including System, Information, IP Setting, User Account, Port Setting (highlighted), POE, Configuration, Security, Monitoring, and Tools. The main content area shows a port status indicator with ports 1-8 and 9-10. Below this is a configuration form for selected ports (Port 1-6) with columns for PORT, STATUS, SPEED_DUPLEX, and FLOW_CONTROL. The STATUS column has a dropdown menu with 'Enable' selected. The SPEED_DUPLEX column has a dropdown menu with 'Auto' selected. The FLOW_CONTROL column has a dropdown menu with 'Off' selected. An 'Apply' button is located below the form. At the bottom, a table shows the configuration and actual status for all 10 ports.

PORT	STATUS	SPEED_DUPLEX		FLOW_CONTROL	
		CONFIG	ACTUAL	CONFIG	ACTUAL
Port 1	Enable	AUTO	1000MFULL	OFF	OFF
Port 2	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 3	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 4	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 5	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 6	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 7	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 8	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 9	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF
Port 10	Enable	AUTO	LINK_DOWN	OFF	OFF

Изменение конфигурации порта необходимым образом:

Шаг 1: выберите один или несколько портов в столбце PORT;

Шаг 2: в столбцах конфигурации свойств порта выберите необходимое значение для настройки;

Шаг 3: нажмите кнопку «Apply», чтобы сохранить изменения.

Примечание: функция управления потоком (Flow control) актуальна в полудуплексном режиме (Half).

4. POE (Настройки PoE)

PoE (Power over Ethernet) — технология, позволяющая передавать удалённому устройству электрическую энергию вместе с данными, через стандартную витую пару в сети Ethernet. При этом используется только один кабель Ethernet, который, наряду с функцией передачи данных, используется для питания удаленного устройства. Это обеспечивает большую гибкость в размещении сетевых устройств и во многих случаях существенно снижает затраты на установку.

4.1 PoE System (Системные параметры PoE)

Данная страница отображает актуальную общую мощность, потребляемую POE портами. Для просмотра нажмите на панели навигации: POE -> System.

Amatek

System +

POE -

System

Port

Configuration +

Web Smart Switch

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PSE System Settings

Consumption (watt) 1.924

Apply

4.2 PoE Port (Настройка PoE портов)

Amatek

System +

POE -

System

Port

Configuration +

Security +

Monitoring +

Tools +

Web Smart Switch

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PSE Port Settings

Port	State
Port 1	
Port 2	
Port 3	
Port 4	Disable
Port 5	
Port 6	

Apply

Port	State	Power On/Off	Type	Power(w)	Voltage(v)	Current(ma)
Port 1	Enable	On	Class0	1.404	52	27
Port 2	Enable	Off	-	-	-	-
Port 3	Enable	Off	-	-	-	-
Port 4	Enable	Off	-	-	-	-
Port 5	Enable	Off	-	-	-	-
Port 6	Enable	Off	-	-	-	-
Port 7	Enable	Off	-	-	-	-
Port 8	Enable	Off	-	-	-	-

Для настройки портов PoE выполните следующие действия:

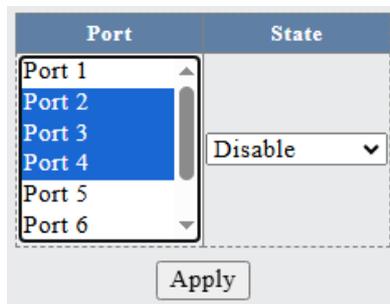
1. Перейдите «POE -> Port» на панели навигации.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

2. Выберите один или несколько портов в столбце «Port». В столбце «State» выберите «Enable/Disable», чтобы включить/отключить PoE питание на выбранном порту.
3. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

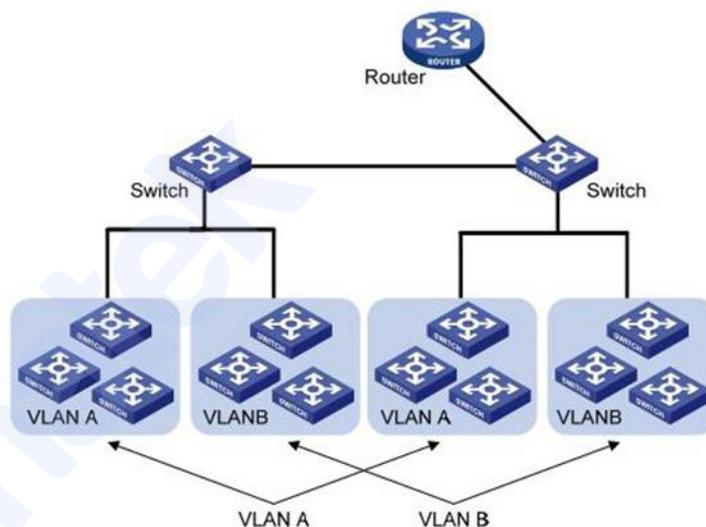


5. Configuration (Конфигурация системы)

5.1 VLAN (Настройка VLAN)

VLAN (Virtual Local Area Network) - виртуальная локальная компьютерная сеть. VLAN имеет те же свойства, что и физическая локальная сеть, но позволяет конечным устройствам группироваться вместе, даже если они не находятся в одной физической сети.

Как показано ниже, каждая VLAN в качестве широковещательного домена делит физическую локальную сеть на логические локальные сети. Конечные устройства внутри VLAN, могут обмениваться сообщениями посредством традиционной передачи данных.



Данный управляемый коммутатор совместим с типами VLAN на основе протокола 802.1Q и портов. Для конфигурации по умолчанию установлен режим 802.1Q VLAN.

5.1.1 Port VLAN

Web Smart Switch

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

System +

POE +

Configuration -

VLAN -

Port VLAN

802.1Q VLAN

802.1Q PVID

QOS +

Loop +

IGMP Snooping

SNMP

Trunk Group Setting

Port-based Mirroring

VLAN Port Setting

Port VLAN ON OFF

Note: 802.1Q VLAN becomes unavailable when port VLAN is enabled.

VLAN 2 (2-32)

Port	1	2	3	4	5
Member	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Port	6	7	8	9	10
Member	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Maximum support: 32)

VLAN	VLAN Member	Delete
1	1,5-10	<input type="button" value="Delete VLAN"/>
2	2-4	<input type="button" value="Delete VLAN"/>

В конфигурации по умолчанию все порты принадлежат VLAN1.

Для добавления новой Port VLAN, выполните следующие действия:

1. Перейдите «Configuration -> VLAN -> Port VLAN».
2. Установите значение «Port VLAN» в позицию «ON»
3. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.
4. Выберите новый номер VLAN в поле «VLAN» (в диапазоне 2 -32)
5. В поле «Port Member» укажите порты-участники VLAN
6. Нажмите «Add/Modify» для добавления портов в VLAN.

Примечание: при включении Port VLAN становится недоступной VLAN 802.1Q.

Для добавления/удаления портов в VLAN, выполните следующие действия:

1. Выберите необходимый номер VLAN в поле «VLAN»
2. В поле «Port Member» укажите порты-участники для добавления/удаления
3. Нажмите «Add/Modify» для внесения изменений в VLAN.

Для удаления VLAN, выполните следующие действия:

1. В таблице VLAN нажмите «Delete VLAN» для удаления необходимой VLAN.

Примечание: невозможно удалить VLAN1.

5.1.2 802.1Q VLAN

The screenshot shows the '802.1Q VLAN' configuration page. At the top, there is a visual representation of 10 ports, with ports 1-8 in black and 9-10 in green. The configuration form includes:

- VLAN: 20 (range 2-4094)
- VLAN Name: CCTV VLAN20
- Port selection tables for ports 1-5 and 6-10, with options for Untagged, Tagged, and Non-member.
- An 'Add / Modify' button.
- A summary table of VLANs:

VLAN	VLAN Name	Member port	Tagged port	Untagged port	Delete
1	Default VLAN	1-10	-	1-10	<input type="checkbox"/>
10	CCTV VLAN10	1-3,8	-	1-3,8	<input type="checkbox"/>
20	CCTV VLAN20	4-6,8	-	4-6,8	<input type="checkbox"/>

Buttons for 'Delete' and 'Select All' are located below the summary table.

Параметр	Описание
VLAN	Необходимо выбрать номер VLAN в диапазоне от 1 до 4094. По умолчанию используется VLAN 1. В настройках «По умолчанию» все порты принадлежат VLAN1 (Default VLAN)
VLAN Name	Имя VLAN
PORT	Назначение порта-участника VLAN: Tagged - порт является тегированным членом этой VLAN. Untagged - порт является нетегированным членом этой VLAN Non-member - порт исключен из данной VLAN

Для добавления новой VLAN, выполните следующие действия:

1. Перейдите «Configuration -> VLAN -> 802.1Q VLAN».
2. Выберите новый номер VLAN в поле «VLAN» (в диапазоне 2 - 4094)
3. В поле «PORT» укажите порты-участники VLAN по назначению.
4. Нажмите «Add/Modify» для добавления портов в VLAN.

Для добавления/удаления портов в VLAN, выполните следующие действия:

1. Укажите необходимый номер VLAN в поле «VLAN»
2. В поле «PORT» укажите порты-участники для добавления/удаления
3. Нажмите «Add/Modify» для внесения изменений в VLAN.

Для удаления VLAN, выполните следующие действия:

2. В таблице VLAN нажмите «Delete» для удаления необходимой VLAN.

Примечание: невозможно удалить VLAN1 (Default VLAN).

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

5.1.3 802.1Q PVID (Настройка портов VLAN)

PORT	PVID	Allowed Frame Type
Port 1	10	ALL
Port 2	10	ALL
Port 3	10	ALL
Port 4	20	ALL
Port 5	20	ALL
Port 6	20	ALL
Port 7	1	ALL
Port 8	1	ALL
Port 9	1	ALL
Port 10	1	ALL

PORT	Настраиваемый порты
PORT VID	PVID (Port VLAN Identifier) – идентификатор порта VLAN, к которой относится оборудование, подключенное к порту.
Allowed Frame Type	Типы пакетов данных, принимаемых портами: All - все пакеты Tagged Only - будут получены только пакеты данных типа Tag. Untag Only: будут получены только пакеты данных типа Untag.

Для настройки портов VLAN, выполните следующие действия:

3. Перейдите «Configuration -> VLAN -> 802.1Q PVID».
4. Выберите один или несколько портов
5. Укажите PVID
6. Выберите тип пакетов данных, принимаемых этими портами
7. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

5.2 QoS (Настройки протокола QoS)

QoS (Quality of Service) - технология предоставления различным классам трафика различных приоритетов в обслуживании. В данном подменю можно настроить конфигурацию приоритетов Quality of Service (качества обслуживания) и Class of Service (класса обслуживания). Рекомендуется настроить для трафика, связанного с передачей звука, видео, финансовых транзакций.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

5.2.1 Port to queue (Настройка очереди портов)

Передаваемые пакеты сопоставляются с 8 различными очередями в зависимости от портов ввода.

The screenshot shows the 'Port to Queue' configuration page in the Amatek Web Smart Switch interface. The interface includes a top navigation bar with the Amatek logo and a sidebar menu. The main content area shows a 'Port to Queue' configuration table with columns for 'PORT' and 'Queue'. A dropdown menu is open over the 'Queue' column, showing options 1 through 8. The table shows that ports 1-6 are assigned to queue 1, and ports 7-10 are assigned to queue 1.

PORT	Queue
Port 1	1
Port 2	1
Port 3	1
Port 4	1
Port 5	1
Port 6	1
Port 7	1
Port 8	1
Port 9	1
Port 10	1

Для настройки очередности, выполните следующие действия:

1. Перейдите «Configuration -> QOS -> Port to queue».
2. Выберите один или несколько портов
3. В поле «Queue» укажите номер очереди
4. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

5.2.2 Queue weight (Вес очереди)

Установите вес очереди таким образом, чтобы разные очереди получали разные приоритеты планирования.

Для настройки очередности, выполните следующие действия:

1. Перейдите «Configuration -> QOS -> Queue weight».
2. Выберите одну или несколько очередей
3. В поле «Weight» укажите вес очереди
4. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Queue	Weight
1	Strict priority
2	Strict priority
3	Strict priority
4	Strict priority
5	Strict priority
6	Strict priority
7	Strict priority
8	Strict priority

5.3 Loop (Защита от петель)

Loop (петля) - это топологическая структура сети в виде кольца. Образование петель может вызвать широковещательный шторм (лавинообразное размножение широковещательных сообщений в сети), который будет потреблять большое количество ресурсов процессора и пропускной способности коммутатора, а в серьезных случаях может даже привести к сбою оборудования и параличу сети.

5.3.1 Loop Prevention (Предотвращение петель)

Для настройки функции защиты от петель выполните следующие действия:

1. Перейдите «Configuration -> Loop -> Loop Prevention».
2. В поле «Loopback detection» выберите протокол STP/RSTP или Loop Detection
3. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

5.3.2 STP Global (Настройки Spanning Tree)

Для настройки Spanning Tree протокола выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что в меню «Loop Prevention» включен протокол STP/RSTP
2. Перейдите «Configuration -> Loop -> STP Global»
3. В поле «Force Version» выберите протокол STP или RSTP
4. Укажите необходимые значения параметров протокола
5. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Протокол	Описание
STP (Spanning Tree Protocol)	Основной задачей STP является устранение петель в топологии произвольной сети Ethernet, в которой есть один или более сетевых мостов, связанных избыточными соединениями. STP решает эту задачу, автоматически блокируя избыточные соединения.
RSTP (Rapid spanning tree protocol)	Версия протокола STP с ускоренной реконфигурацией дерева, использующегося для исключения петель (исключения дублирующих маршрутов) в соединениях коммутаторов Ethernet с дублирующими линиями.

Web Smart Switch

Spanning Tree Setting

Spanning Tree Status	Enabled
Force Version	RSTP
Priority	STP
Maximum Age	20 RSTP
Hello Time	2 (1~10 Sec)
Forward Delay	15 (4~30 Sec)
Root Priority	32768
Root MAC Address	00:E0:53:17:D8:6F
Root Path Cost	0
Root Port	None
Root Maximum Age	20 Sec
Root Hello Time	2 Sec
Root Forward Delay	15 Sec

Apply

5.3.3 STP port (Настройки STP портов)

Для настройки Spanning Tree портов выполните следующие действия:

1. Перейдите «Configuration -> Loop -> STP port»
2. Выберите один или несколько портов
3. Укажите необходимые значения настроек порта
4. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

Port	State	Role	Path Cost		Priority	P2P		Edge	
			Config	Actual		Config	Actual	Config	Actual
Port 1	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 2	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 3	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 4	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 5	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 6	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 7	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 8	Forwarding	Designated	Auto	20000	128	Auto	TRUE	False	True
Port 9	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False
Port 10	Blocking	Disabled	Auto	200000000	128	Auto	TRUE	False	False

Параметр	Описание
Port	Номер порта для настройки
Path Cost	Введите значение стоимости пути. Используйте стандарт IEEE 802.1t со значением в диапазоне от 0 (Auto) до 200 000 000.
Priority	Выберите приоритет порта с меньшим значением, представляющим более высокий приоритет.
P2P (Point-to-Point)	Auto (автоматический) режим - указывает состояние соединения между автоматической проверкой по умолчанию и Point-to-Point (точка-точка) соединениями. True режим - указывает, что конкретный порт подключен к каналам Point-to-Point (точка-точка). False режим - указывает, что конкретный порт не может подключиться к каналам Point-to-Point.
Edge Port	Edge (граничный) порт должен быть подключен непосредственно к окончному устройству, а не к другому коммутатору или сетевому сегменту. Он может быстро перейти в состояние пересылки, поскольку изменения топологии не создают петель. Настраиваемый Edge порт может быть быстро переведен в состояние пересылки с помощью STP. Для этого рекомендуется, чтобы порты, подключенные непосредственно к окончным устройствам, были настроены как Edge порты (True)

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

5.4 IGMP Snooping (Настройка IGMP Snooping)

Функция IGMP Snooping (Internet Group Management Protocol Snooping) разработана для ограничения широковещательной ретрансляции группового трафика потребителям, которые явно не заявили о своей заинтересованности в нём. Это позволяет коммутатору исключать такой трафик из потоков, направляемых через порты, к которым не подключены его потребители, тем самым существенно снижая нагрузку на сеть.

IGMP Snooping используется для отслеживания IGMP-сообщений и контроля multicast трафика. На основе IGMP-сообщений коммутатор ведёт таблицу переадресации multicast, трафик отправляется только на порты, с которых поступил запрос на многоадресную группу.

IGMP Snooping настраивает многоадресную VLAN, подключая разных пользователей портов коммутатора к данной многоадресной VLAN для получения многоадресных рассылок. Таким образом, многоадресный поток может передаваться только внутри многоадресной VLAN, что экономит полосу пропускания. Кроме того, безопасность и пропускная способность сети повышаются, поскольку многоадресные VLAN полностью изолированы от пользовательских VLAN.

The screenshot shows the configuration page for IGMP Snooping on a Web Smart Switch. The left sidebar contains a menu with options like System, POE, Configuration, VLAN, QOS, Loop, Loop Prevention, STP global, STP port, IGMP Snooping (selected), and SNMP. The main content area is titled 'IGMP Enable Setting' and includes a toggle for 'Enable' (checked) and an 'Apply' button. Below this is a table for 'Router Port' configuration:

Router Port	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	Port 7	Port 8	Port 9	Port 10
static	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
dynamic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Below the table is an 'Add / Modify' button. At the bottom of the page, there is a 'Dump IGMP entry' table:

IP Address	Ports	Vid
224.0.0.252	8	1

Для настройки IGMP Snooping выполните следующие действия:

1. В поле «Enable» установите галочку для включения протокола IGMP
2. Нажмите «Apply» для сохранения изменений
3. Выберите один или несколько необходимых портов
4. Нажмите «Add/Modify» для добавления IGMP портов.

5.5 SNMP (Настройка SNMP)

SNMP (Simple Network Management Protocol - простой протокол сетевого управления) — стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP. Протокол обычно используется в системах сетевого управления для контроля подключённых к сети устройств на предмет условий, которые требуют внимания администратора.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

Основные компоненты SNMP включают систему сетевого управления NMS (Network Management System), агентский процесс (Agent), управляемый объект (Managed Object) и базу данных управляющей информации MIB (Management Information Base).

Web Smart Switch

SNMP Setting

SNMP function	Enable
Trap IP Address	0.0.0.0
Read Community	public
Write Community	private

Apply

Для настройки протокола SNMP выполните следующие действия:

1. В поле «SNMP function» выберите «Enable» для включения протокола SNMP
2. Укажите необходимые значения настроек
3. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

5.6 Trunk Group Setting (Агрегация портов)

Коммутатор поддерживает агрегацию нескольких портов в одну магистральную сеть с большей пропускной способностью. Агрегация портов расширяет полосу пропускания и надежность передачи, объединяя группу физических каналов в один.

Trunk Group (группа агрегации каналов) — это логический канал «Eth-Trunk», объединяющий несколько физических каналов (портов). Возможно запрограммировать до 4 Trunk групп. Каждая группа агрегации может содержать до 8 портов.

Web Smart Switch

Trunk Setting

Trunk ID	Port ID	Select
Trunk 1	1-3	<input type="checkbox"/>
Trunk 2	4-6	<input type="checkbox"/>

Delete SelectAll

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

Для настройки Trunk Group выполните следующие действия:

1. В поле «Trunk ID» выберите номер группы агрегации
2. В поле «Port ID» выберите один или несколько необходимых портов
3. Нажмите «Add/Modify» для добавления IGMP портов.

Для добавления/удаления портов в Trunk группу выполните следующие действия:

1. Выберите необходимый номер группы в поле «Trunk ID»
2. В поле «Port ID» укажите порты для добавления/удаления
3. Нажмите «Add/Modify» для внесения изменений в группе агрегации.

Для удаления Trunk группы выполните следующие действия:

1. В таблице отметьте необходимую Trunk группу в поле «Select»
2. Нажмите «Delete» для удаления выбранной группы агрегации.

5.7 Port-based Mirroring (Зеркалирование портов)

Функция зеркалирования портов позволяет дублировать трафик от одного или нескольких портов на отдельно взятый порт. В основном это применяется для анализа и мониторинга трафика в целях безопасности сети.

Примечания:

Destination Port - можно выбрать только один физический порт, за исключением порта группы агрегации каналов;

Группа агрегации портов не может быть установлена в качестве дистанционного порта-зеркала или исходного порта;

Порты назначения и источника не могут совпадать;

Для захвата и анализа трафика может использоваться программа Wireshark.

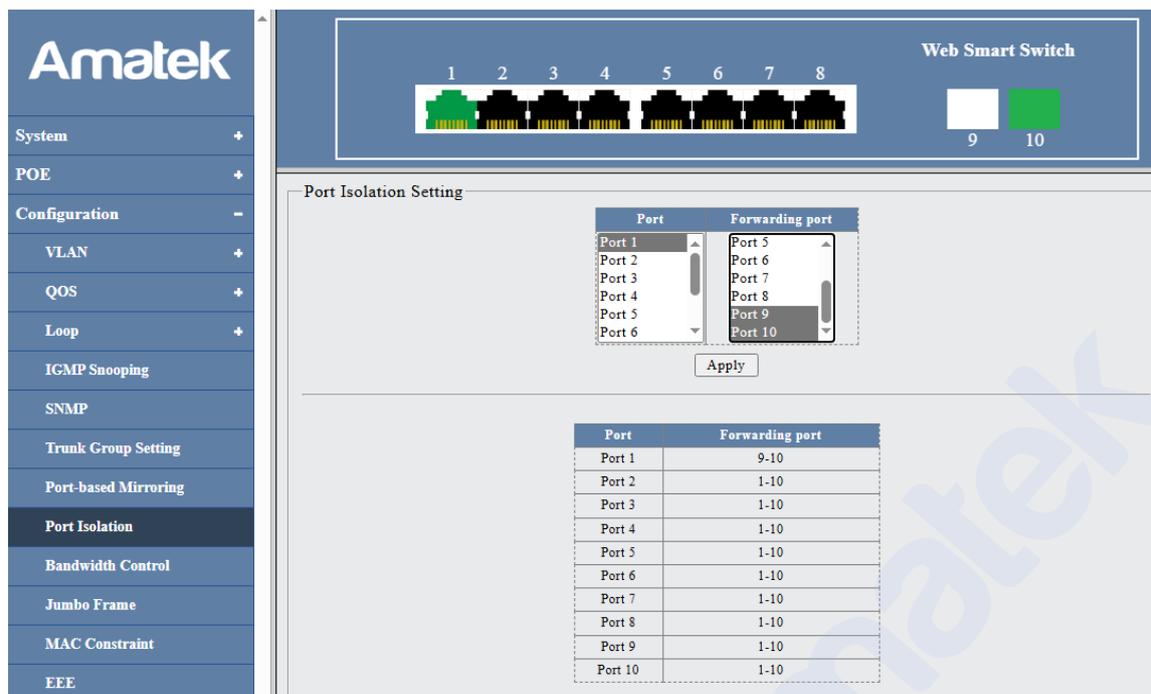
5.8 Port Isolation (Изоляция портов)

Функция Port isolation (изоляция портов) позволяет предотвратить передачу данных между несколькими устройствами, подключёнными к различным портам без настройки VLAN.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)



Port Isolation Setting

Port	Forwarding port
Port 1	Port 5
Port 2	Port 6
Port 3	Port 7
Port 4	Port 8
Port 5	Port 9
Port 6	Port 10

Port	Forwarding port
Port 1	9-10
Port 2	1-10
Port 3	1-10
Port 4	1-10
Port 5	1-10
Port 6	1-10
Port 7	1-10
Port 8	1-10
Port 9	1-10
Port 10	1-10

Для настройки зеркалирования портов выполните следующие действия:

1. В поле «Port» выберите один или несколько изолируемых портов
2. В поле «Forwarding port» укажите один или несколько портов, на которые разрешен трафик с изолируемых портов
3. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

5.9 Bandwidth Control (Управление пропускной способностью)

Функция Bandwidth Control (Ограничение битрейта порта) позволяет гибко ограничивать скорость приема/передачи пакетов для каждого порта коммутатора.

Для настройки ограничения битрейта порта выполните следующие действия:

1. В поле «PORT» выберите один или нескольких необходимых портов
2. В поле «STATUS» выберите Enable (Вкл.) /Disable (Выкл.) ограничение
3. В поле «RATE(Kbit/sec)» укажите лимит скорости от 16 до 1000000, кратно 16-ти
4. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

PORT	STATUS	RATE(Kbit/sec)
Port 1	Enable	8000 (16-1000000, multiple of 16)
Port 2		
Port 3		
Port 4		
Port 5		
Port 6		

Port	RATE (Kbit/sec)
Port 1	8000
Port 2	Unlimited
Port 3	Unlimited
Port 4	Unlimited
Port 5	Unlimited
Port 6	Unlimited
Port 7	Unlimited
Port 8	Unlimited
Port 9	Unlimited
Port 10	Unlimited

5.10 Jumbo frame (Настройка Jumbo frame)

Вы можете настроить максимальную длину сообщения, которое система может пересылать.

Для настройки Jumbo frame выполните следующие действия:

1. В поле «Jumbo frame» выберите размер в байтах, макс. 9216 байт
2. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

5.11 MAC Constraint (Ограничение MAC-адресов)

Система коммутатора поддерживает функцию ограничения привязки MAC-адресов порта. Систематически изучает MAC-адрес источника в пользовательском сообщении, когда количество MAC-адресов достигает порогового значения. Если MAC-адрес источника сообщения уже существует в таблице MAC-адресов, сообщения продолжают пересылаться; если MAC-адрес источника сообщения отсутствует в таблице MAC-адресов, система обработает сообщение в соответствии с ограничениями MAC-адресов. Например, если лимит превышен, сообщение будет отклонено на входном порту.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

The screenshot shows the 'MAC Limit Setting' configuration page. At the top, there is a port status indicator for ports 1 through 10. Below this, a table allows selecting ports and setting their MAC address limits. The 'Limit number' for Port 1 is set to 8, while all other ports are set to 'Unlimited'. An 'Apply' button is located below the table.

PORT	STATUS	Limit number
Port 1	Enable	8 (0-8,192)
Port 2		Unlimited
Port 3		Unlimited
Port 4		Unlimited
Port 5		Unlimited
Port 6		Unlimited
Port 7		Unlimited
Port 8		Unlimited
Port 9		Unlimited
Port 10		Unlimited

Для настройки ограничения MAC-адресов порта выполните следующие действия:

1. В поле «PORT» выберите один или несколько необходимых портов
2. В поле «STATUS» выберите Enable (Вкл.) /Disable (Выкл.) ограничение
3. В поле «Limit number» укажите лимит MAC-адресов от 0 до 192
4. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

5.12 EEE (Настройка EEE)

EEE (Energy-saving Ethernet) энергосберегающий Ethernet поддерживает работу в режиме ожидания с низким энергопотреблением. Система на обоих концах канала передачи данных может отключать некоторые функции при низкой загрузке канала, тем самым экономя электроэнергию. Рекомендуется использовать только при необходимости.

The screenshot shows the 'EEE Setting' configuration page. It features a single dropdown menu labeled 'EEE function' with 'Disable' selected. An 'Apply' button is positioned below the dropdown.

Для включения функции EEE выполните следующие действия:

1. В поле «EEE function» выберите Enable (Вкл.) /Disable (Выкл.)
2. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

The screenshot shows the Amatek Web Smart Switch configuration page. On the left is a navigation menu with options like System, POE, Configuration, VLAN, QOS, Loop, IGMP Snooping, SNMP, Trunk Group Setting, Port-based Mirroring, Port Isolation, Bandwidth Control, Jumbo Frame, MAC Constraint (highlighted), and EEE. The main content area is titled 'MAC Limit Setting' and features a port status indicator at the top with ports 1-8 shown as active and 9-10 as inactive. Below this is a configuration table with columns for PORT, STATUS, and Limit number. The 'PORT' column has a dropdown menu currently showing 'Port 1'. The 'STATUS' column has a dropdown menu set to 'Enable'. The 'Limit number' column has a text input field containing '8' and a range '(0-8,192)' to its right. An 'Apply' button is located below the table. At the bottom of the configuration area, a summary table shows the current settings for all ports.

PORT	STATUS	Limit number
Port 1	Enable	8 (0-8,192)
Port 2		
Port 3		
Port 4		
Port 5		
Port 6		

PORT	Limit number
Port 1	8
Port 2	Unlimited
Port 3	Unlimited
Port 4	Unlimited
Port 5	Unlimited
Port 6	Unlimited
Port 7	Unlimited
Port 8	Unlimited
Port 9	Unlimited
Port 10	Unlimited

Для настройки ограничения MAC-адресов порта выполните следующие действия:

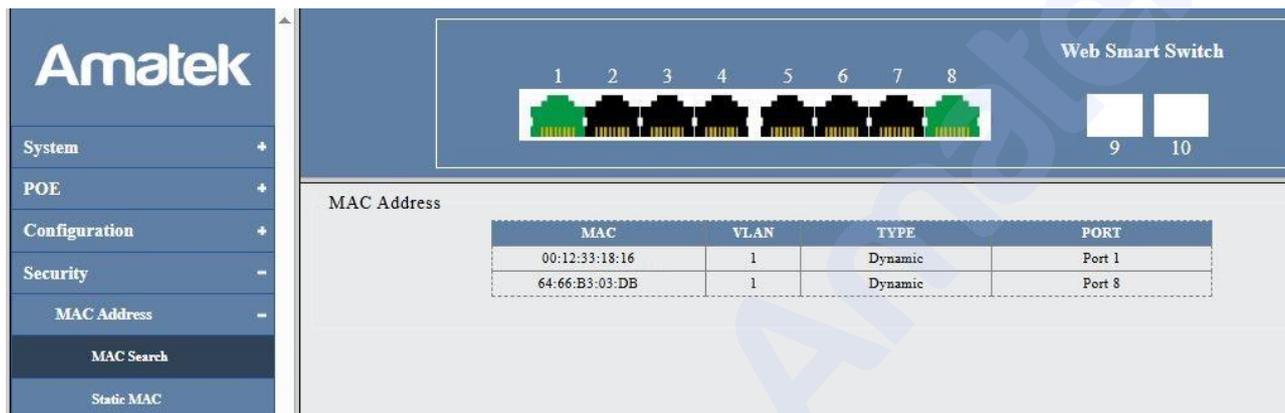
3. В поле «PORT» выберите один или несколько необходимых портов
4. В поле «STATUS» выберите Enable (Вкл.) /Disable (Выкл.) ограничение
5. В поле «Limit number» укажите лимит MAC-адресов от 0 до 192
6. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

6. Security (Настройки безопасности)

6.1 MAC address (Управление MAC-адресами)

MAC Address Table (Таблица MAC-адресов) — это таблица, отображающая MAC-адреса и порты пересылки, которые являются основой для быстрой передачи трафика L2. Таблица MAC-адресов может быть создана динамически или статически. Статическая конфигурация заключается в ручной настройке соответствия между MAC-адресами и портами. Динамическое обучение - это процесс, в котором коммутатор изучает соответствие между MAC-адресами и портами и регулярно обновляет таблицу MAC.

6.1.1 MAC Search (Таблица MAC адресов)

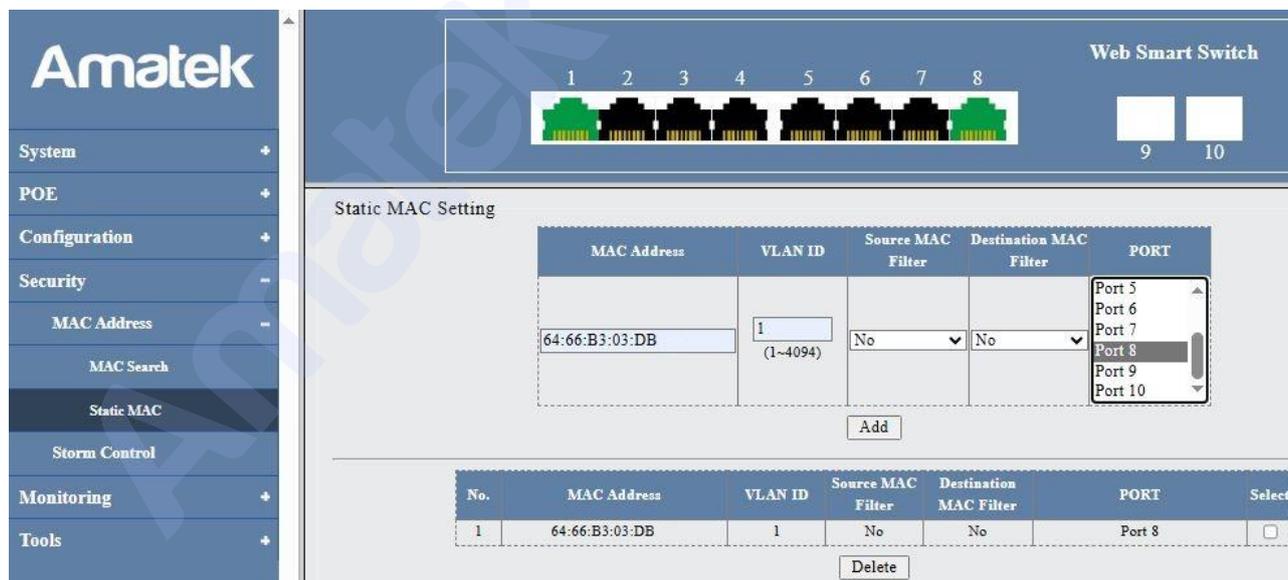


MAC Address

MAC	VLAN	TYPE	PORT
00:12:33:18:16	1	Dynamic	Port 1
64:66:B3:03:DB	1	Dynamic	Port 8

6.1.2 Static MAC (Статические MAC-адреса)

Статические MAC-адреса настраиваются пользователем вручную, имеют наивысший приоритет, хранятся постоянно и не могут быть перезаписаны динамическими MAC-адресами.



Static MAC Setting

MAC Address	VLAN ID	Source MAC Filter	Destination MAC Filter	PORT
64:66:B3:03:DB	1 (1~4094)	No	No	Port 5 Port 6 Port 7 Port 8 Port 9 Port 10

Add

No.	MAC Address	VLAN ID	Source MAC Filter	Destination MAC Filter	PORT	Select
1	64:66:B3:03:DB	1	No	No	Port 8	<input type="checkbox"/>

Delete

Для добавления статических MAC-адресов выполните следующие действия:

1. В поле «MAC Address» укажите необходимый MAC-адрес
2. В поле «VLAN ID» укажите VLAN (по умолчанию VLAN1)

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

3. В поле «Source/Destination Filter» выберите Yes (Вкл.) / No (Выкл.) фильтрацию
4. В поле «PORT» выберите порт для привязки MAC адреса
5. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Для удаления статического MAC адреса выполните следующие действия:

1. В таблице отметьте необходимый MAC адрес в поле «Select»
2. Нажмите «Delete» для удаления MAC адрес из таблицы.

6.1.3 Storm Control (Защита от широковещательного шторма)

Широковещательный шторм - лавинообразное размножение широковещательных сообщений при появлении в топологии сети замкнутых петель передачи трафика. Взрывной рост передачи пакетов парализует работу сети.

PORT	STATUS	RATE(16kbps)	TYPE
Port 1			UnKnown unicast
Port 2			UnKnown multicast
Port 3	Disable	(0-62500)	Broadcast
Port 4			
Port 5			
Port 6			
Port 7			
Port 8			
Port 9			
Port 10			

PORT	RATE(16kbps)	TYPE
Port 1	Disable	
Port 2	Disable	
Port 3	Disable	
Port 4	Disable	
Port 5	Disable	
Port 6	Disable	
Port 7	Disable	
Port 8	Disable	
Port 9	Disable	
Port 10	Disable	

Для настройки защиты от широковещательного шторма выполните следующие действия:

1. В поле «PORT» выберите один или несколько настраиваемых портов
2. В поле «STATUS» выберите Enable (Вкл.) / Disable (Выкл.) защиту
3. В поле «RATE(16kbps)» укажите скорость пакетов (макс. 62500кбит/с) кратно 16
4. В поле «TYPE» укажите тип пакетов данных
5. Нажмите «Apply» для сохранения изменений.

Таблица показывает текущую информацию о значении параметров Storm Control:

- **Port:** номер порта;
- **RATE(16kbps):** ограничение скорости пересылки пакетов
- **Type:**
 - ✓ **Broadcast:** управление широковещательными пакетами;
 - ✓ **Unknown-unicast:** управление неизвестными одноадресными пакетами;
 - ✓ **Unknown-multicast:** управление неизвестными многоадресными пакетами;

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

7. Monitoring (Мониторинг системы)

7.1 Port statistics (Статистика портов)

Статистика портов отображает информацию о трафике каждого порта, что удобно для мониторинга трафика и анализа сетевых отклонений.

port statistics

PORT	STATUS	LINK STATUS	TX packet	TX error packet	RX packet	RX error packet
Port 1	Enable	Up	1234	0	2956	0
Port 2	Enable	Down	0	0	0	0
Port 3	Enable	Down	0	0	0	0
Port 4	Enable	Down	0	0	0	0
Port 5	Enable	Down	0	0	0	0
Port 6	Enable	Down	0	0	0	0
Port 7	Enable	Down	0	0	0	0
Port 8	Enable	Up	9251	0	8693	0
Port 9	Enable	Down	0	0	0	0
Port 10	Enable	Down	0	0	0	0

Clear

Примечание: нажмите «Clear) для сброса статистики портов.

8. Tools (Обслуживание системы)

8.1 Firmware upgrade (Обновление прошивки)

Для обновления прошивки перейдите «Tools -> Firmware upgrade». Нажмите «Выбор файла». В открывшемся окне укажите файл прошивки для обновления в поле «Имя файла». Далее нажмите «Upgrade» для запуска процесса обновления.

Firmware upgrade

Выбор файла Не выбран ни один файл Upgrade

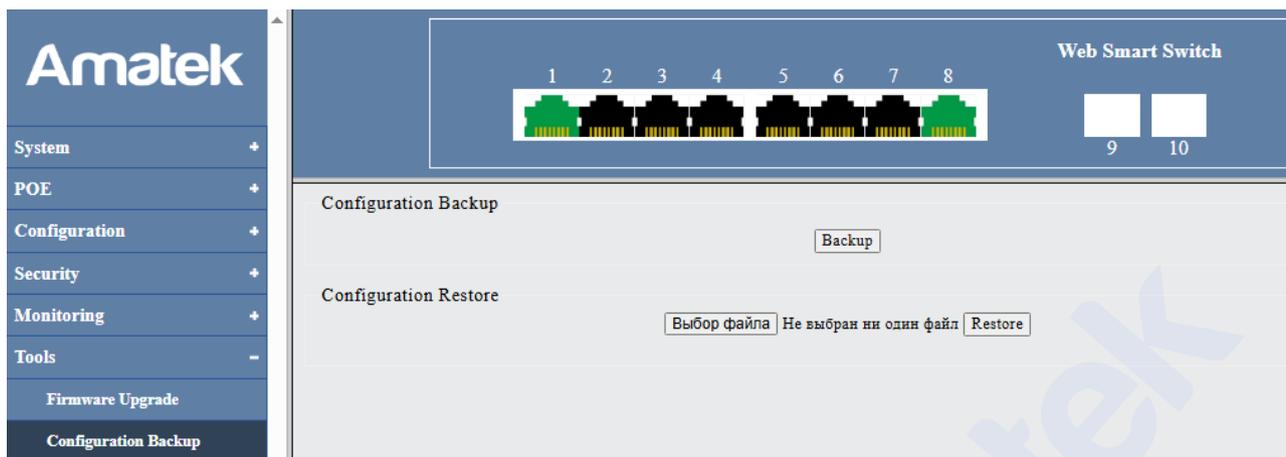
Внимание! Запрещается выключать питание устройства до окончания процесса обновления прошивки. Отключение питания может привести к критическому повреждению устройства.

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

8.2 Configuration Backup (Резервное копирование конфигурации)

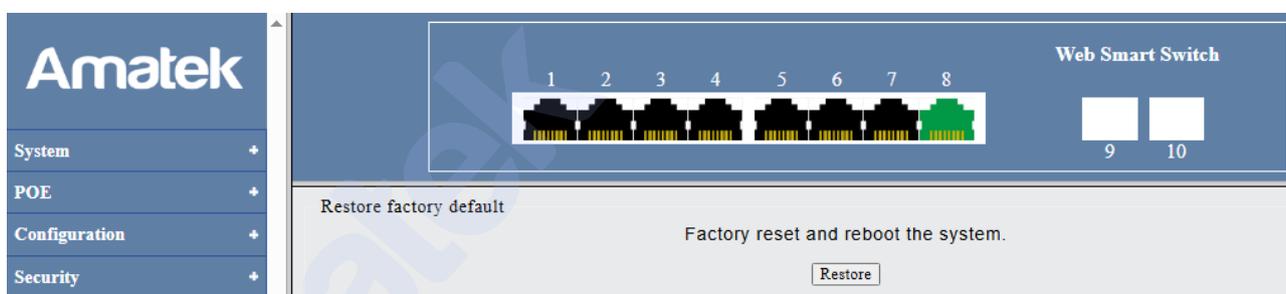


Для резервного копирования / восстановления конфигурации коммутатора перейдите «Tools -> Configuration Backup».

- Для сохранения файла конфигурации нажмите «Backup». Файл конфигурации switch_cfg.bin будет сохранен в папку загрузок вашего WEB-браузера.
- Для восстановления конфигурации из сохраненного файла нажмите «Выбор файла». В открывшемся окне укажите файл конфигурации switch_cfg.bin. Далее нажмите «Restore» для начала восстановления.

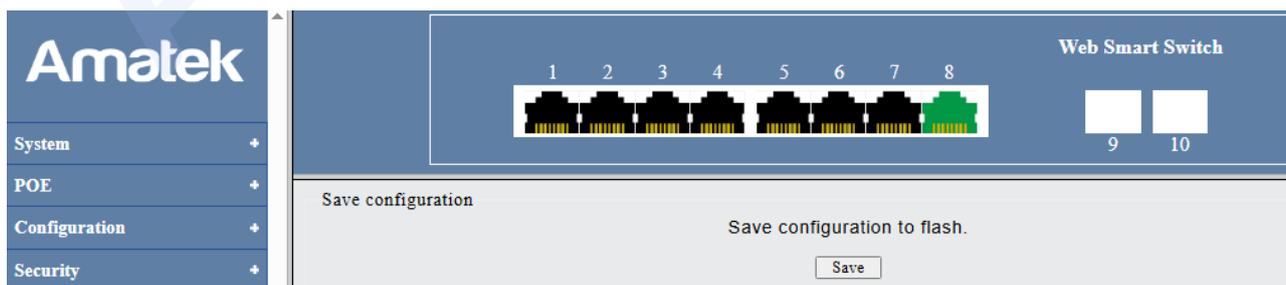
8.3 Reset (Сброс к заводским настройкам)

Для сброса устройства к заводским настройкам перейдите «Tools -> Reset» и нажмите «Reset». Коммутатор перезагрузится с заводскими настройками по умолчанию.



8.4 Save (Сохранение текущих настроек)

Для сохранения текущих настроек в стартовую конфигурацию коммутатора перейдите «Tools -> Save» и нажмите «Save». Текущие настройки конфигурации будут записаны в постоянную память коммутатора.



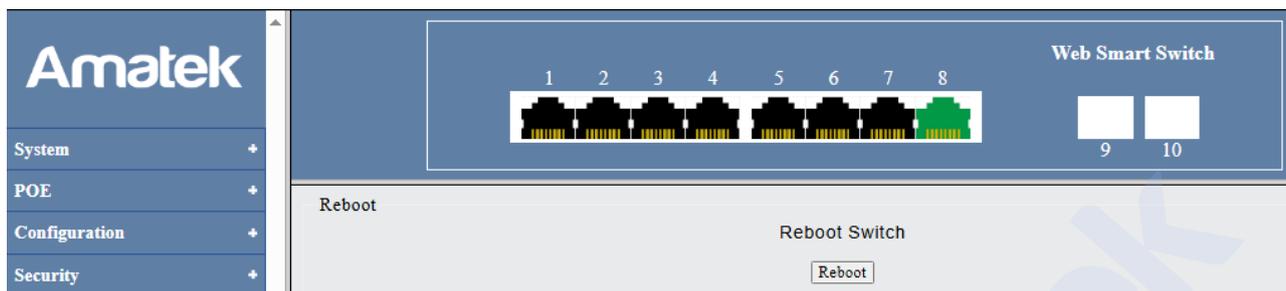
Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

8.5 Reboot (Перезагрузка устройства)

Для перезагрузки устройства нажмите «Reboot». Коммутатор перезагрузится с настройками стартовой конфигурации.



Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

Приложение 1. Гарантийные обязательства

На данное изделие установлен гарантийный период 24 месяцев с даты продажи, но не более 36 месяцев с даты изготовления (дата изготовления указана в серийном номере на корпусе устройства).

Срок службы изделия составляет 5 лет.

По истечении гарантийного срока изделия мы рекомендуем обратиться в Сервисный центр «АМАТЕК» для проведения профилактических работ и получения рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации изделия.

П.1 Адрес сервисного центра

194100, Россия, Санкт-Петербург,

ул. Литовская, д.10

Тел. 8-800-707-10-40 (звонок по России бесплатный)

Эл. почта: remont@amatek.su

Мы настоятельно рекомендуем обращаться в сервисный центр, если у Вас возникнут какие-либо проблемы, связанные с эксплуатацией и работоспособностью изделия.

Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко указанных: модели, серийного номера изделия, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца, подписи покупателя. Модель и серийный номер изделия должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.

Продавец подтверждает принятие на себя обязательства по удовлетворению требований потребителей, установленных действующим законодательством о защите прав потребителей, в случае обнаружения недостатков изделия, возникших по вине производителя. Продавец оставляет за собой право отказать в удовлетворении требований потребителей по гарантийным обязательствам и в бесплатном сервисном обслуживании изделия в случае несоблюдения изложенных ниже условий. Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание осуществляются в соответствии с требованиями законодательства РФ.

П.2 Условия выполнения гарантийных обязательств

- Под бесплатным гарантийным обслуживанием понимается дополнительное обязательство продавца по устранению недостатков (дефектов) изделия, возникших по вине производителя, без взимания платы с покупателя (потребителя). Бесплатное гарантийное обслуживание оборудования производится при условии квалифицированной установки и эксплуатации изделия.
- Замена в изделии неисправных частей (деталей, узлов, сборочных единиц) в период гарантийного срока не ведет к установлению нового гарантийного срока, как на само изделие, так и на замененные части.
- Гарантийные обязательства не распространяются на следующие принадлежности, входящие в комплектность товара: пульты дистанционного управления, элементы питания (батарейки), соединительные кабели, носители информации различных типов (диски с программным обеспечением и драйверами, карты памяти), внешние устройства ввода-вывода и манипуляторы, монтажные приспособления, инструмент, крепеж,

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

документацию, прилагаемую к изделию, на программное обеспечение (ПО) и драйверы, поставляемые в комплекте с изделием на носителях информации раз личных типов, а также на необходимость переустановки и настройки ПО, за исключением случаев, когда данная необходимость вызвана недостатком изделия, возникшим по вине изготовителя.

- Продавец не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:
 - (1) Изделие, использовалось в целях, не соответствующих его прямому назначению;
 - (2) Нарушены правила и условия эксплуатации, установки изделия, изложенные в данном руководстве и другой документации, передаваемой потребителю в комплекте с изделием;
 - (3) Изделие имеет следы попыток неквалифицированного ремонта;
 - (4) Обнаружено повреждение гарантийных этикеток или пломб (если таковые имеются);
 - (5) Дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных изготовителем;
 - (6) Дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
 - (7) Обнаружены механические повреждения и/или повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых или животных, независимо от их природы;
 - (8) Повреждения (недостатки) вызваны сменой или удалением паролей изделия, модификацией и/или переустановкой предустановленного ПО изделия, установкой и использованием несовместимого ПО третьих производителей (неоригинального);
 - (9) Дефект возник вследствие естественного износа при эксплуатации изделия. При этом под естественным износом понимаются последствия эксплуатации изделия, вызвавшие ухудшение их технического состояния и внешнего вида из-за длительного использования данного изделия;
 - (10) Повреждения (недостатки) вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощностей сигналов;
 - (11) Повреждения вызваны использованием нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных (поврежденных) принадлежностей, источников питания, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая, но, не ограничиваясь DVD дисками, картами памяти, флэш-накопителями).
- Настройка и установка (сборка, подключение и т.п.) изделия, описанные в данном руководстве, должны быть выполнены квалифицированным персоналом или специалистами Сервисного центра. При этом лицо (организация), установившее изделие, несет ответственность за правильность и качество установки (настройки).

Подробная информация: www.amatek.su

Служба поддержки: info@amatek.su

Тел: **8-800-707-10-40** (звонок по России бесплатный)

- В случае необоснованной претензии, стоимость работ по проверке изделия взимается с покупателя в соответствии с прейскурантом продавца.
- Продавец не несет ответственности за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки изделия; умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.
- Продавец не несет ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием, в результате потери, повреждения или изменения данных и информации.