



Интеллектуальный Ethernet-коммутатор

GX1026i

**Руководство
пользователя**

Copyright © 2008 ASUSTek Computers, Inc. Все права защищены.

Никакая часть этого руководства, включая изделия и программное обеспечение, описанные в нем, не может быть дублирована, передана, преобразована, сохранена в системе поиска или переведена на другой язык в любой форме или любыми средствами, кроме документации, хранящейся покупателем с целью резервирования, без специального письменного разрешения ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS).

Гарантия не будет иметь силы, если: (1)изделие отремонтировано, модифицировано или изменено без письменного разрешения ASUS; или (2)серийный номер изделия неразборчив либо отсутствует.

ASUS предоставляет данное руководство "как есть" без гарантии любого типа, явно выраженной или подразумеваемой, включая неявные гарантии или условия получения коммерческой выгоды или пригодности для конкретной цели, но не ограничиваясь этими гарантиями и условиями. Ни при каких обстоятельствах компания ASUS, ее директора, должностные лица, служащие или агенты не несут ответственности за любые косвенные, специальные, случайные или являющиеся следствием чего-либо убытки (включая убытки из-за потери прибыли, потери бизнеса, потери данных, приостановки бизнеса и т.п), даже если ASUS сообщила о возможности таких убытков, возникающих из-за любой недоработки или ошибки в данном руководстве или продукте.

Технические характеристики и сведения, содержащиеся в данном руководстве, представлены только для информативного использования, и могут быть изменены в любое время без уведомления, и не должны быть истолкованы как обязательства ASUS. ASUS не берет на себя никакой ответственности или обязательств за любые ошибки или неточности в данном руководстве, включая изделия или программное обеспечение, описанные в нем.

Продукты и названия корпораций, имеющиеся в этом руководстве могут быть зарегистрированными торговыми марками или авторскими правами соответствующих компаний, и используются только для идентификации или объяснения без намерений что-либо нарушить.

Содержание

Комплект поставки	4
Знакомство с устройством	5
Возможности продукта.....	5
Передняя панель	6
Задняя панель	6
Подключение сетевых устройств.....	7
Веб-интерфейс.....	8
Конфигурация локальной сети	8
Вход.....	9
Конфигурирование коммутатора	10
Администрирование	10
Управление портами	13
Настройка VLAN	16
Счетчик для каждого порта	18
Настройка транков	19
Настройка QoS	20
Безопасность	23
Конфигурация	24
Прочие опции	25
Контактная информация ASUS	26

Комплект поставки

Комплект поставки коммутатора GX1026i включает следующее:

- Коммутатор ASUS GX1026i x 1
- Шнур питания x 1
- Компакт-диск x 1 (с руководством пользователя)



Если что-то отсутствует или повреждено, обратитесь к продавцу.

Знакомство с устройством

Возможности продукта

- 24 порта 10/100Мбит и 2 порта 1000Мбит с автоматическим определением скорости и режима дуплекса
- Управление потоком IEEE 802.3x для полнодуплексного режима и back pressure для полудуплекса
- Таблица MAC адресов 4K с автоматическим изучением и обновлением.
- Архитектура хранения и пересылка
- Автоаматическое опеределение MDI/MDI-X
- Веб-интерфейс
- Системный журнал, настройка IP через веб-интерфейс, обновление прошивки
- VLAN основанные на портах, VLAN основанные на тэгах, объединение каналов, Зеркаливание портов, QoS и CoS
- Поддержка SNMP, IGMP Snooping.
- Ограничение скорости на основе порта
- Защита от широковещательных штормов
- Счетчики для каждого порта (принятых, отправленных, отброшенных, ошибок CRC)
- Резервное сохранения и восстановление конфигурации

Передняя панель

На передней панели находятся 24 10/100Mbps Fast Ethernet порта, 2 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet порта и индикаторы, показывающие состояние системы.



Индикаторы

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
SYSTEM	зеленый	горит	Питание включено
10/100M LINK / ACT	зеленый	горит	Связь на скорости 100Mbps
		мигает	Связь на скорости 10Mbps
10/100/1000M LINK / ACT	зеленый	горит	Связь на скорости 1000Mbps
		мигает	Связь на скорости 10/100 Mbps
STATUS	зеленый	горит	Система подключена.
		мигает	Передача данных.

Задняя панель

На задней панели расположен разъем питания.



Разъем питания

Подключение сетевых устройств

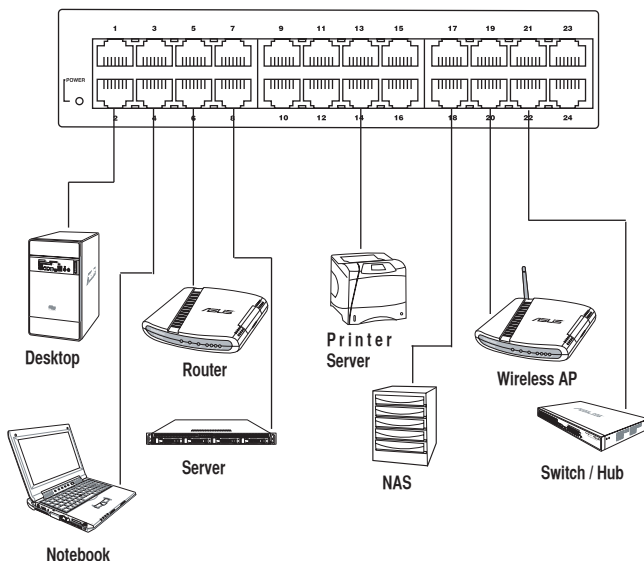
GX1026i имеет функции auto-MDI/MDIX и plug-and-play. Просто подключите ваш компьютер или другое сетевое устройство к коммутатору.

Для подключения устройств к GX1026i выполните следующее:

1. Подключите один конец Ethernet кабеля к Ethernet порту на задней панели коммутатора. Подключите один конец к Ethernet порту сетевого устройства. Повторите это для подключения других сетевых устройств.



- Для подключения сетевых устройств к коммутатору используйте витую пару категории 5.
- Для подключения сетевых устройств к коммутатору можно использовать прямой и перекрестный сетевой кабель.



2. Подключите один конец шнура питания к разъему питания на задней панели коммутатора, затем подключите другой конец к розетке.
3. При включении коммутатора загорится индикатор питания и индикаторы активных Ethernet портов. Расположение индикаторов передней панели смотрите на странице 6.

Веб-интерфейс

GX1026i имеет веб-интерфейс для удобного управления и мониторинга.

Конфигурация локальной сети

Перед использованием коммутатора вам нужно сконфигурировать сетевые параметры в вашем компьютере. По умолчанию IP адрес коммутатора **192.168.2.1**, маска подсети **255.255.255.0**.

Windows® 98/98 SE

1. На рабочем столе Windows® нажмите Start > Settings > Control Panel.
2. Дважды щелкните иконку Network и выберите вкладку Configuration.
3. Выберите TCP/IP и введите IP адрес для ПК. IP адрес должен быть 192.168.2.X. (X может быть любой цифрой от 2 до 254, не используемый другим устройством.)
4. Установите маску 255.255.255.0. Когда закончите нажмите ОК.

Windows® 2000/XP

1. На рабочем столе Windows® нажмите Start > Control Panel > Network and Internet Connection > Network Connections.
2. Щелкните правой кнопкой на иконке Local Area Connection, затем выберите Properties.
3. Дважды щелкните на пункте Internet Protocol (TCP/IP).
4. Выберите опцию Use the following IP address, введите IP адрес для ПК. IP адрес должен быть 192.168.2.X. (X может быть любой цифрой от 2 до 254, не используемый другим устройством.)
5. Установите маску 255.255.255.0. Когда закончите нажмите ОК.

Windows® Vista

1. На рабочем столе Windows® нажмите Start > Control Panel > Network and Sharing Center > Manage Network Connections.
2. Щелкните правой кнопкой на иконке Local Area Connection, затем выберите Properties.
3. Выберите Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4), затем нажмите Properties.
4. Выберите опцию Use the following IP address, введите IP адрес для ПК. IP адрес должен быть 192.168.2.X. (X может быть любой цифрой от 2 до 254, не используемый другим устройством.)
5. Установите маску 255.255.255.0. Когда закончите нажмите ОК.

Вход

Для входа на страницу конфигурации коммутатора:

1. В адресной строке браузер введите этот IP адрес: `http://192.168.2.1`.



2. В появившемся окне введите имя пользователя: `admin` и пароль: `system`. Появится домашняя страница GX1026i. На домашней странице находятся ссылки для удобной конфигурации коммутатора.



Вы можете изменить имя пользователя и пароль, нажав **Administrator > Authentication Configuration**.

Конфигурирование коммутатора

Используя веб-интерфейс вы можете быстро сконфигурировать коммутатор.

Администрирование

Аутентификация

На этой странице можно изменить имя пользователя и пароль.

Для изменения имени пользователя и пароля:

1. Нажмите Administrator > Authentication Configuration.



2. Для имени и пароля можно ввести до 15 символов. Подтвердите ввод пароля.



Имя пользователя и пароль чувствительны к регистру.

3. Для сохранения изменений нажмите Update.

Конфигурация IP

На этой странице вы можете установить IP адрес и маску подсети для коммутатора. Опционально можно установить адрес шлюза и установить IP адрес как статический или динамический.

Для доступа к этой функции нажмите **Administrator > System IP Configuration**, выполните конфигурацию и нажмите **Update**.



Состояние системы

Для просмотра версии прошивки и настроек системы нажмите **Administrator > System Status**. В поле Comment можно вписать название системы.

Для изменения названия системы просто введите новое имя, затем нажмите **Update**.



Изменение названия системы не влияет на работу коммутатора.



Восстановление заводских параметров

На этой странице вы можете восстановить параметры по умолчанию, кроме IP адреса, имени пользователя и пароля.

Для восстановления параметров по умолчанию нажмите **Administrator > Load Default Setting**, затем нажмите **Load**.



Обновление прошивки

На этой странице вы можете обновить прошивку коммутатора.



Для обновления прошивки:

1. Нажмите **Administrator > Firmware Update**.
2. Введите пароль, затем подтвердите его.
3. Нажмите **Update**, затем выберите файл. Процесс обновления займет около 40 секунд.

Перезагрузка устройства

Для перезагрузки коммутатора нажмите **Administrator > Reboot Device**, затем нажмите **Confirm**.



Управление портами

Конфигурация портов

На этой странице вы можете одновременно установить режим работы для нескольких портов. Для этого нажмите **Port Management > Port Configuration**, затем **Update**. Режим работы и параметры каждого порта показаны в списке.



Зеркалирование портов

На этой странице вы можете включить мониторинг сетевого трафика, установив порт источника и порт назначения



. Для установки портов нажмите **Port Management > Port Mirroring**.

Порт источника - порт, с которого копируются все входящие/исходящие пакеты.
Порт назначения - порт куда отправляются пакеты с порта-источника.

Имеется четыре метода:

- Disable: отключить зеркалирование
- Rx: Входящие пакеты порта-источника копируются в порт назначения.
- Tx: Исходящие пакеты порта-источника копируются в порт назначения.
- Tx & Rx: Все пакеты порта-источника копируются в порт назначения.



Зеркалирование портов уменьшает пропускную способность.

Для сохранения настроек нажмите Update.

Управление пропускной способностью

На этой странице вы можете подсчитать действительную пропускную способность для каждого порта.



Для подсчета пропускной способности:

1. Нажмите **Port Management > Bandwidth Control**.
2. Введите значения для **Tx Rate** и **Rx Rate**.
3. В выпадающем списке выберите скорость **Low** или **High**.
4. Нажмите **Update** для сохранения настроек. Для удаления всех настроек и восстановления настроек по умолчанию нажмите **Load Default**.

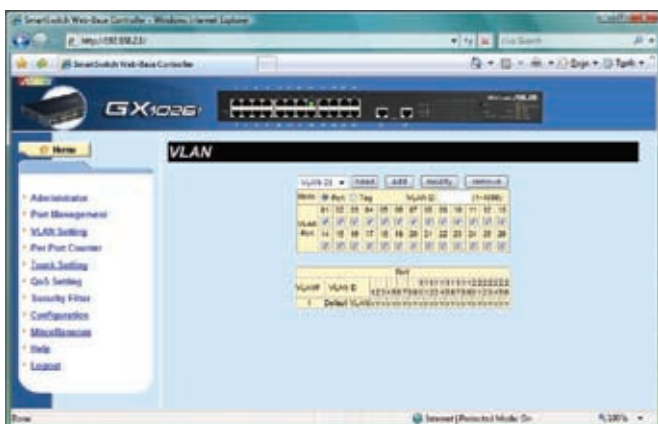
Защита от широковещательных штормов

На этой странице вы можете управлять многоадресным и широковещательным трафиком. Здесь вы можете установить порог для количества широковещательных пакетов для каждого порта в единицу времени. Для сохранения параметров нажмите **Update**.



Настройка VLAN

На этой странице вы можете сконфигурировать параметры для виртуальной сети (VLAN). На этой странице вы можете смотреть, добавлять, изменять и удалять параметры VLAN.



Для просмотра VLAN параметров:

1. Нажмите VLAN Setting.
2. В выпадающем списке выберите VLAN.
3. Нажмите Read для просмотра VLAN параметров.

Для добавления VLAN:

1. Нажмите VLAN Setting.
2. В поле Mode выберите Port или Tag для установки режима VLAN. Если это tag-based VLAN, введите VLAN ID.
3. В поле VLAN Port выберите членов VLAN.
4. Нажмите Add для добавления VLAN.

Для изменения VLAN:

1. Нажмите VLAN Setting.
2. В выпадающем списке выберите VLAN для изменения.
3. Выполните необходимые изменения, затем нажмите Modify.

Для удаления VLAN:


1. Нажмите VLAN Setting.
2. В выпадающем списке выберите VLAN для удаления.
3. Нажмите Remove.

Счетчик для каждого порта

Имеется 4 счетчика для каждого порта:

- Принятых и переданных пакетов
- Количество коллизий и переданных пакетов
- Отброшенных пакетов и принятых пакетов
- Пакетов с ошибкой CRC и принятых пакетов

Вы можете выбрать один из четырех счетчиков. Поле выбора режима счетчика предыдущее значение счетчика будет сброшено. Для сброса счетчика нажмите **"Clear"**. Для обновления счетчика нажмите **"Refresh"**.



Port	Transmitted Packets	Received Packets	Received Packets with Error
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0
21	0	0	0
22	0	0	0
23	0	0	0
24	0	0	0
Total	2400	1000	0

Настройка транков

На этой странице вы можете сконфигурировать транки.



Для конфигурации транков:

1. Выберите режим распределения трафика: Port ID, SA, DA, and SA & DA. Port ID режим по умолчанию.
2. Выберите порты для любого из этих транков: Trunk1, Trunk2 и Trunk3.
3. Нажмите Update для сохранения параметров.

Настройка QoS

Режим приоритета

На этой странице вы можете установить режим для входящих и исходящих пакетов. Вы можете установить три режима:

- First-In-First-Out: коммутатор устанавливает одинаковый приоритет для всех пакетов и пересылает пакеты сразу после получения.
- All-high-before-low: сначала пересылаются пакеты с высоким приоритетом, затем пакеты с низким приоритетом.
- Weight-and-round-Robin: сначала пересылается определенное количество пакетов с высоким приоритетом, затем определенное количество пакетов с низким. Затем цикл повторяется. Поля "Low weight" и "High weight" означают соответственно "количество пакетов с низким приоритетом" и "количество пакетов с низким приоритетом".



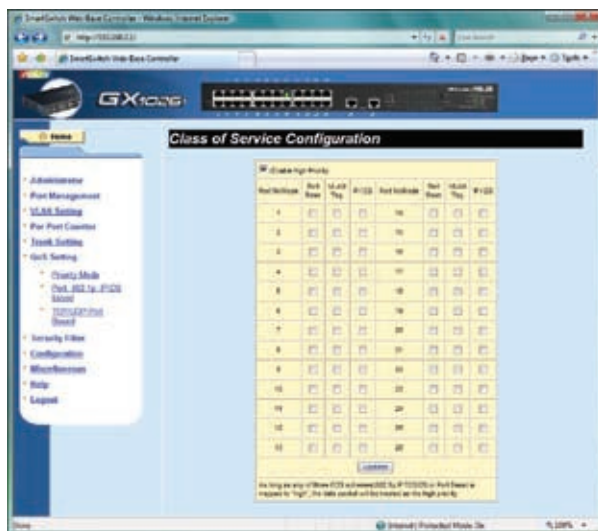
"0" обрабатывается как "8" для обоих полей.



Port, 802.1p, IP/DS based

На этой странице имеется три типа класса обслуживания (COS):

- Port: пакеты этого порта имеют высокий приоритет.
- 802.1p: проверка тэга 802.1Q. Пакеты с приоритетом 4~7 и 0~3 отображаются соответственно как высокоприоритетные и низкоприоритетные.
- IP/DS: Приоритет пакета определяется по полям TOS или DS. Приоритет пакета определяется битами TOS/DS.



На основе портов TCP/UDP

На этой странице представлен класс обслуживания на основе протокола TCP/UDP. В дополнение к хорошо известным протоколам, этот коммутатор поддерживает широкий диапазон протоколов. Номер маски используется для определения диапазона портов. Результатом подсчета является диапазон разрешенных номеров портов.

Пример:

Порт должен быть в диапазоне 1~65535, маска должна быть в диапазоне 1~255. Если вы заполните 7549 в поле протокола и 13 в поле маски, вы получите номера портов, пропускаемых через коммутатор. Процедура расчета представлена ниже:

- Переведем маску в двоичную форму $1+4+8=13$
- Вычтем 0, 1, 4, 8, 13 из 7549, вы получите результаты 7549, 7548, 7545, 7541, 7536
- Указанные выше номера портов могут проходить через коммутатор. Выбор "Override" аннулирует конфигурацию на основе портов, 802.1p и IP/DS. Для сохранения параметров нажмите Update.

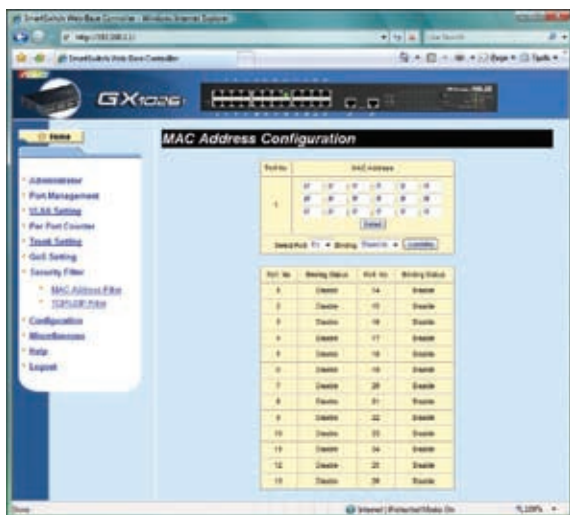


Безопасность

Фильтрация MAC адресов

На этой странице вы можете указать до трех статических MAC адресов для каждого порта. Эти статические MAC адреса не будут обновляться в таблице MAC адресов. "ff ff ff ff ff ff" или "00 00 00 00 00 00" или пустой не будут сохранены в таблице. Процедура конфигурации показана ниже:

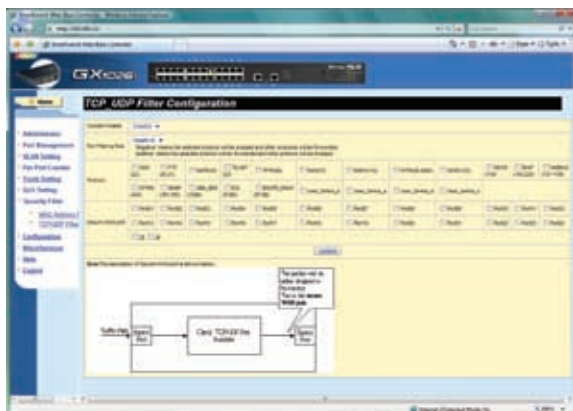
- Для просмотра MAC адресов, связанных с портом вам нужно выбрать порт и нажать Read.
- Для указания MAC адрес(а) для порта, вам нужно ввести MAC адрес в поле, выбрать порт и нажать **Update**.
- Для очистки MAC адреса, связанного с портом, вам нужно выбрать Disable из выпадающего списка, затем нажать **Update**.



TCP/UDP фильтр

Имеется два фильтра: **negative** and **positive**.

Фильтр **negative** указывает протоколы, которые будут отброшены. Фильтр **positive** указывает протоколы, которые будут переданы. Для сохранения параметров нажмите **Update**.



Конфигурация

На этой странице вы можете сохранить или восстановить настройки коммутатора. Для восстановления настроек коммутатора нажмите кнопку **Browse**, для выбора файла, содержащего конфигурацию коммутатора, затем нажмите кнопку **Update** для загрузки файла.

Для сохранения конфигурации нажмите **Download**. Файл будет сохранен в читаемом текстовом формате.



Прочие опции

Здесь имеется три опции: **Output Queue Aging Time**, **VLAN Striding** и **IGMP Snooping V1 & V2**. Выполните необходимую конфигурацию и нажмите **Update** для сохранения параметров.



Контактная информация ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC. (Азия-Тихоокеания)

Адрес 15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Сайт www.asus.com.tw

Техподдержка

Телефон +886228943447
Факс +886228907698
Загрузка ПО support.asus.com*

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Америка)

Адрес 44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
Телефон +15029550883
Факс +15029338713
Сайт usa.asus.com
Загрузка ПО support.asus.com*

ASUS COMPUTER GmbH (Германия и Австрия)

Адрес Harkort Str. 25, D40880 Ratingen, Germany
Телефон +49210295990
Факс +492102959911
Онлайн www.asus.com.de/sales

Техподдержка

Телефон +49210295990
Факс +492102959911
Онлайн www.asus.com.de/support
Сайт www.asus.com.de/news

ASUSTeK COMPUTER INC. (Россия)

Сайт: www.asus.com.ru

Техподдержка

Телефон: +7-(495)-231-1999
Онлайн: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>

* На этом сайте есть форма, которую вы можете заполнить для получения технической поддержки.