

# Ethernet коммутаторы доступа L2

Серия QSW-3410

## Оглавление

1.	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
2.	ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА	4
2.1.	Технология GreenEthernet	4
2.2.	Усиленная безопасность	4
2.3.	Особенности VLAN	4
2.4.	Особенности Multicast	4
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.	ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	8

## 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Управляемый гигабитный L2 коммутатор QSW-3410 разработан специально для операторов связи и сетей MAN. Коммутаторы серии поддерживают следующий функционал:

- ❖ Комплексный QoS.
- ❖ Расширенные функции VLAN (802.1q, Port-Based VLAN, Voice VLAN).
- ❖ Управление полосой пропускания.
- ❖ Интеллектуальное управление безопасностью.
- ❖ Функции управления и сервисы Triple Play, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к операторским сетям и сетям MAN.
- ❖ Модели с поддержкой стандартов IEEE 802.3af PoE и 802.3at PoE Plus.

Коммутаторы серии QSW-3410 укомплектованы GE портами и имеют 2 SFP uplink порта, они предоставляют расширенные возможности управления и функции безопасности для обеспечения высокой производительности и масштабируемости. Данная серия является отличным решением для построения частных, защищенных сетей.

Серия включает в себя 2 модели: QSW-3410-10T-AC, QSW-3410-10T-POE-AC.

Собственный сервисный центр и центр технической поддержки обеспечивает качественное гарантийное и пост-продажное обслуживание, доступ к обновлениям программного обеспечения, а также консультационную поддержку по настройкам оборудования.

## 2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА

### 2.1. Технология GreenEthernet

- ❖ Коммутаторы серии QSW-3410 поддерживают технологию энергосбережения GreenEthernet.
- ❖ Используя инновационную функцию отключения порта в случае недоступности связанного сетевого устройства, администратор может контролировать энергосбережение в соответствии с нуждами сети.
- ❖ Конструкция коммутаторов в полной мере учитывает требования низкого шума окружающей среды.
- ❖ Модели выполняются в эргономичном корпусе без вентиляторов или используют умный режим управления вентиляторами в соответствии с текущими температурами, что позволяет уменьшить внешний шум и продлить срок службы системы охлаждения коммутаторов.

### 2.2. Усиленная безопасность

- ❖ Коммутаторы серии QSW-3410 поддерживают различные стандарты для обеспечения безопасности сети, такие как предотвращение атак SYN Flood, Land, ICMP Flood и другие технологии DOS-класса.
- ❖ Использование DHCP Snooping для предотвращения DHCP-атак и применения поддельных DHCP-серверов при помощи установки trust- и untrust-портов.
- ❖ Поддержка функций безопасности уровня L2, таких как Port Isolate, Port Limit и Storm Control.

### 2.3. Особенности VLAN

- ❖ Коммутаторы серии QSW-3410 поддерживают стандарт 802.1Q и создание VLAN на основе портов, Voice VLAN и Management VLAN.

### 2.4. Особенности Multicast

- ❖ Для предоставления услуги IPTV коммутаторы серии QSW-3410 поддерживают IGMP v1/v2/v3 Snooping, который позволяет предотвратить флуд в multicast-трафике. В дополнение к основному поддерживается дополнительный функционал, Fast Leave, IGMP filter.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели	QSW-3410-10T-AC	QSW-3410-10T-POE-AC
<b>Интерфейсы</b>		
10/100/1000 BASE-T	8	-
10/100/1000 BASE-T (PoE/PoE+)	-	8
100/1000 BASE-X SFP	2	2
Порты управления	1 консольный порт	
<b>Производительность</b>		
Коммутационная емкость	20 Гбит/с	20 Гбит/с
Скорость передачи	15 Мпак/с (Mpps)	15 Мпак/с (Mpps)
Таблица MAC	4К	
VLAN таблица	4К	
Jumbo frame	9К	
Таблица ARP	512	
Кол-во очередей на порт	8	
Flash память	16 Мбайт	
Оперативная память	128 Мбайт	

Физические параметры		
Размеры (Ш x Г x В)	280 x 180 x 44 мм	280 x 180 x 44 мм
Масса	≤1.2 кг	≤2 кг
Электропитание	100-240В AC, 50-60Гц	
Потребляемая мощность	≤10 Вт	≤150 Вт
Охлаждение	Пассивное	
MTBF	> 80 000 часов	
Температура	Рабочая температура: от 0 °С до 50 °С Температура хранения: от -40 °С до 70 °С	
Относительная влажность	Рабочая влажность: 10–90 % ОВ Влажность при хранении: 5–95 % ОВ	
EMC safety	CE, RoHS	
Молниезащита	2 КВ	6 КВ
PoE	-	IEEE 802.3af PoE(15.4 Вт) IEEE 802.3at PoE+ (30 Вт)
		Бюджет мощности 140 Вт
Функциональность		
Метод коммутации	Store-and-Forwarding	
VLAN	IEEE802.1Q, Voice VLAN, Port-based VLAN	
DHCP	IPv4/IPv6 DHCP Client, IPv4 DHCP Snooping	
Зеркалирование портов	Port Mirror	
Multicast	IGMP v1/v2/v3 snooping	

QoS	8 очередей на порт Алгоритмы обработки очередей: SP, WRR Метод congestion avoidance: Tail drop
Функции безопасности	Storm Control на основе пакетов и байтов IEEE 802.1x, BPDU Filter,
Управление и обслуживание	TFTP, SNMPv1/v2c, SNMP Trap CLI (Console / Telnet / SSH), Web/SSL Public & Private MIB interface RMON (1,2,3,9), Ping Syslog, SNTP, Dual IMG, VCT, DDM, LLDP
<b>Надежность</b>	
Протоколы резервирования	802.1D STP, 802.1W RSTP LACP
Стекирование	-
Агрегирование каналов	8 групп / 8 портов
<b>Дополнительно</b>	
GreenEthernet	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)

## 4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Описание
<b>QSW-3410-10T-AC</b>	Управляемый коммутатор уровня L2, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 2 порта 100/1000BASE-X SFP, 4K VLAN, 4K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на задней панели, 100-240В AC, размеры ШхГхВ (280x180x44 мм)
<b>QSW-3410-10T-POE-AC</b>	Управляемый коммутатор уровня L2 с поддержкой PoE 802.3af/at, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 2 порта 100/1000BASE-X SFP, 4K VLAN, 4K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на задней панели, 100-240В AC, размеры ШхГхВ (280x180x44 мм)