ICON INDUSTRIAL ENGINEERING

Icon Industrial Engineering
ООО «Айкон»
ОГРН 1167746579000
ИНН 9701043400

Инструкция по монтажу коммутаторов

QBIT4000-4GX8G, QBIT4000S-4GX8G, QBIT4000S-4GX8G-H2, QBIT4000S-4GX8G-H4

105005, г. Москва, ул. Радио, д. 24, кор. 2, этаж 8, офис 101
+7 (495) 666-29-11
info@iie.ai
www.iie.ai

Отказ от ответственности:

ICON Industrial Engineering (IIE) старается, чтобы содержание данного руководства было как можно более точным и актуальным. Этот документ тем не менее может содержать неточности и ошибки, и мы оставляем за собой право вносить изменения в него без предварительного уведомления.

Все права защищены

Никакая часть этой документации не может быть скопирована, воспроизведена, переведена, распространена публично в любой форме или любым способом без предварительного письменного разрешения ICON Industrial Engineering (IIE).

© 2019-2021 ICON Industrial Engineering (IIE)

ICON Industrial Engineering

Телефон: +7 (495) 666-29-11

Email: support@iie.ai

Сайт: http://www.iie.ai

Оглавление

1 ВВЕДЕНИЕ 4

1.1.1 Интерфейсы 4

1.1.2 Производительность 4

1.1.3 Питание 4

1.1.4 Температура 4

1.1.5 Конструктив 4

1.2 Проверка комплектности 4

1.3 Передняя панель 5

1.4 Размеры 5

1.5 Вид сверху 6

1.6 Индикаторы 6

1.6.1 Системные индикаторы 6

1.6.2 Индикаторы интерфейсов 6

1.7 Кнопка перезагрузки (Reset) 7

1.8 Порт USB 7

1.9 Заземление 8

2 МОНТАЖ 8

2.1 Подключение SFP модулей 8

2.2 Установка SFP модуля 8

2.2.1 Удаление SFP модуля 10

2.3 Подключение питания 10

2.4 Подключение сигнализации 10

2.5 Подключение цифрового входа DI 11

2.6 Крепление коммутатора 11

2.6.1 Крепление на DIN-рейку 11

2.6.2 Крепление на стену 12

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 13

1 Введение

Это инструкция по монтажу семейства коммутаторов QBIT4000x-4GX8G. Это промышленный управляемый гигабитный коммутатор PoE+ Ethernet со следующими аппаратными функциями.

1.1.1 Интерфейсы

- Функция MDI / MDI-X поддерживается на всех медных портах
- Встроенные 8x портов Gigabit Ethernet (варианты без PoE, с PoE+ до 30Вт на порт, PoE++ до 60/95Вт на порт) + 4x порта 1000 SFP
- Архитектура коммутации с промежуточным хранением

1.1.2 Производительность

- Поддерживается до 16K таблица MAC-адресов
- Поддерживается до 9216 байтов Jumbo Frame
- Поддерживается буфер пакетов до 12 Мбит

1.1.3 Питание

- Резервированный ввод 12-48 В или 48-57 В постоянного тока

1.1.4 Температура

- Стандартная рабочая температура: -10°C ~ 60°C
- Расширенная рабочая температура: -40°C ~ 75°C
- Температура хранения: -40°C ~ 85°C

1.1.5 Конструктив

- Защита корпуса IP30
- Монтаж на стену или на DIN-рейку

1.2 Проверка комплектности

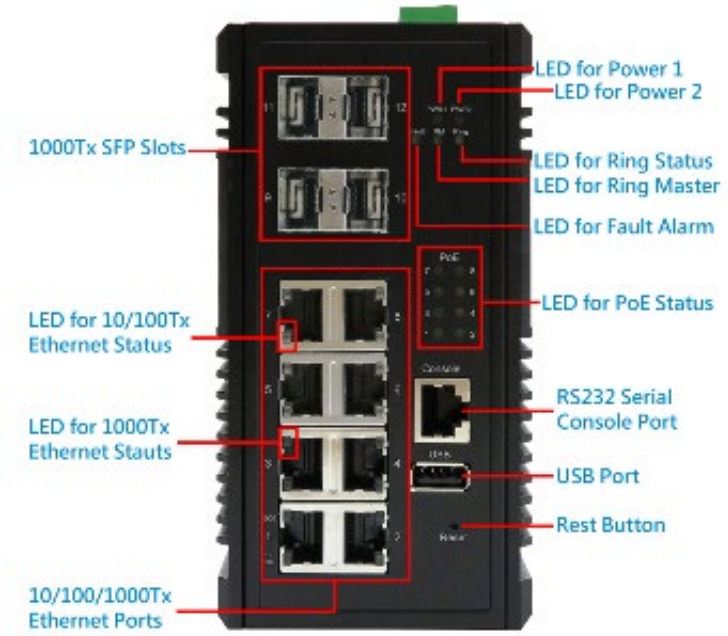
QBIT4000X-4GX8G поставляется со следующими элементами. Убедитесь, что все предметы находятся в коробке. Если какой-либо элемент отсутствует или поврежден, свяжитесь с нами для получения помощи.

- Коммутатор QBIT4000x-4GX8G x 1
- Защитные колпачки для 8 медных портов, 4 разъемов SFP, 1 порта USB и 1 консольного порта RJ45
- Кронштейны и винты для настенного монтажа (необязательно)

- Последовательный консольный кабель RJ45 - RS232 x 1
- Описание оборудования

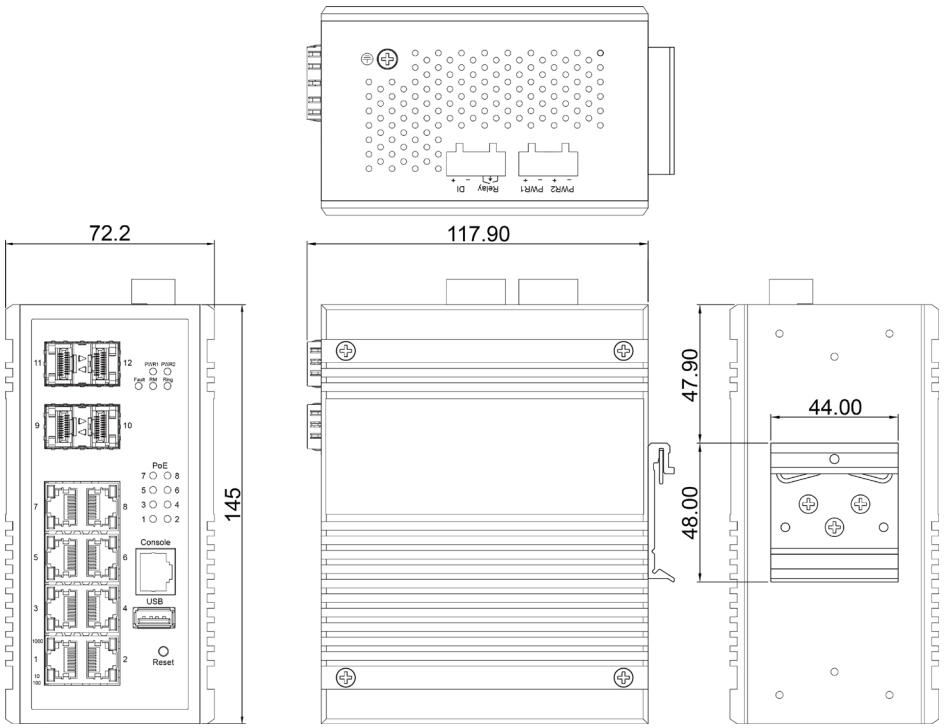
1.3 Передняя панель

На рисунке ниже изображена передняя панель QBIT4000x-4GX8G .



1.4 Размеры

ШхВхГ: 72x145x118 мм



1.5 Вид сверху

Это вид сверху QBIT4000X-4GX8G с заземлением, входами питания и реле аварийной сигнализации.

1.6 Индикаторы

1.6.1 Системные индикаторы

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
PWR1	Зеленый	Горит	Питание подано на вход питания 1.
		Отключен	На входе питания 1 питание отсутствует
PWR2	Зеленый	Горит	Питание подано на вход питания 2.
		Отключен	На входе питания 2 питание отсутствует
Fault	Зеленый	Горит	Система работает нормально
		Отключен	Система отключена
	Красный	Горит	Аварии на коммутаторе
RM	Зеленый	Горит	Коммутатор является владельцем кольца
		Отключен	Коммутатор не является владельцем кольца
Ring	Зеленый	Горит	Кольцевой протокол включен и работает нормально
		Мигает	Кольцевой протокол включен и работает аномально
		Отключен	Кольцевой протокол отключен

1.6.2 Индикаторы интерфейсов

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
SFP порты №№ 9-12 (1000M)	Зеленый	Горит	Линк 1000Мбит на порту активен
		Мигает	На порту 1000Мбит передаются данные
		Отключен	Линк 1000Мбит на порту не активен
LAN порт №№ 1-8	Зеленый	Горит	Линк 1000Мбит на порту активен
		Мигает	На порту 1000Мбит передаются данные

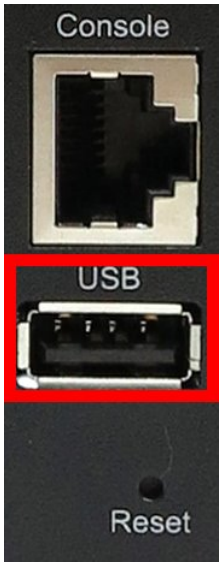
(1000M)		Отключен	Линк 1000Мбит на порту не активен
LAN порт №№ 1-8 (10/100M)	Желтый	Горит	Линк 10/100Мбит на порту активен
		Мигает	На порту 10/100Мбит передаются данные
		Отключен	Линк 10/100Мбит на порту не активен
PoE+ порт №№ 1-8	Желтый	Горит	Подключено устройство, поддерживающее IEEE 802.3at/af
		Мигает	Превышение бюджета энергопотребления
		Отключен	Устройство, поддерживающее IEEE 802.3at/af не подключено

1.7 Кнопка перезагрузки (Reset)

Предусмотрена многофункциональная кнопка сброса. Используйте заостренный предмет, например зубочистку или скрепку (выпрямленную), чтобы нажать кнопку сброса.

Продолжительность нажатия (сек)	Действие
1	Сохранить текущую конфигурацию "running-config" на USB.
4	Перезагрузить систему.
Белее 7	Сброс на заводские настройки и перезагрузка.

1.8 Порт USB

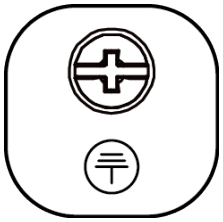


На коммутаторе имеется порт USB, расположенный между консольным портом и кнопкой сброса. Этот порт USB обеспечивает следующие функции:

- Резервное копирование / восстановление конфигураций
- Автозагрузка конфигурации с USB
- Автоматическое резервное копирование конфигурации на USB
- Сохранять системные журналы на USB

1.9 Заземление

Заземление и осторожная прокладка проводов помогают подавить влияние шума от электромагнитных помех (EMI). Коммутатор должен быть смонтирован на хорошо заземленной поверхности, например, на металлической панели.



Винт заземления обычно располагается рядом с вводом питания, например:

- Верхняя сторона для большинства моделей с DIN-рейкой
- Задняя сторона для большинства моделей для монтажа в стойку
- Лицевая сторона для большинства моделей M12

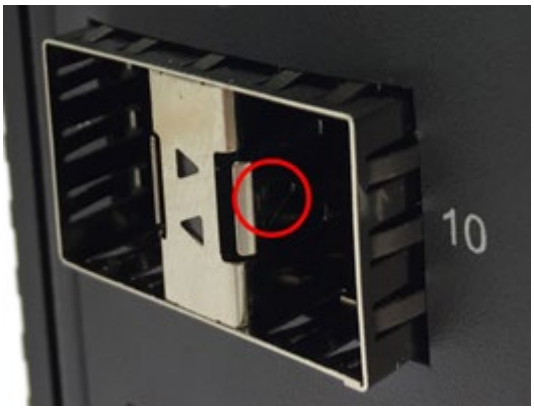
2 Монтаж

2.1 Подключение SFP модулей

На коммутаторе QBIT4000X-4GX8G имеется 4 слота 1000 SFP. Модуль 100Tx SFP не поддерживается в этой модели.

2.2 Установка SFP модуля

Вставьте SFP модуль правильной стороной.



Втолкните его до упора.

12
PWR1 PWR2
Fault RM Ring
10

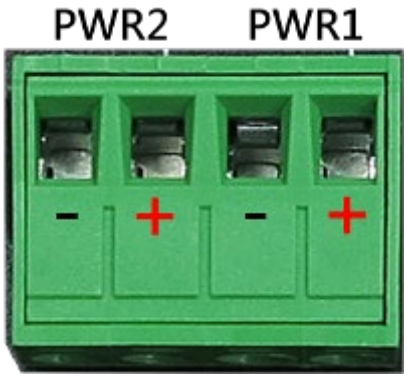
11
12
PWR1 PWR2
Fault RM Ring
9
10

2.2.1 Удаление SFP модуля

Нажмите на рычажок и вытащите из модуля SFP оптический патч-корд.

Потяните за ручку на SFP модуле и вытащите его из слота.

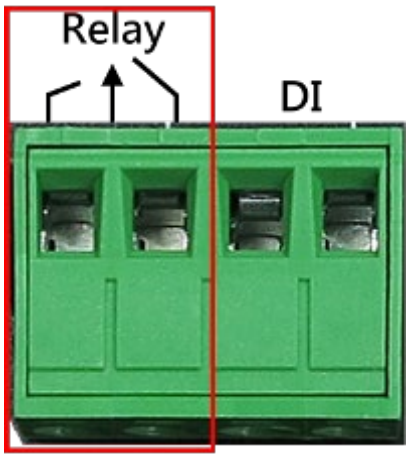
2.3 Подключение питания



Вставьте положительный и отрицательный провода в PWR1 (+, -) и PWR2 (+, -) на 4-контактном разъеме клеммной колодки.

Затяните винты, чтобы провода прочно держались.

2.4 Подключение сигнализации



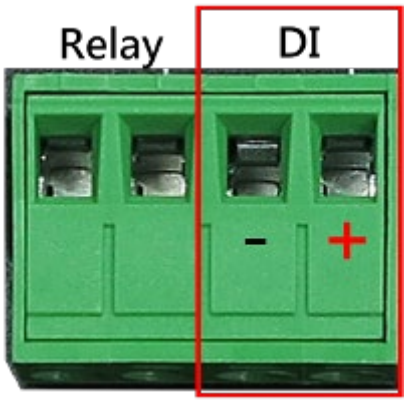
Вставьте провода в два левых контакта 4-контактной клеммной колодки (реле аварийной сигнализации).

Затяните винты, чтобы провода не ослабли.

Реле реагирует на сбой питания и связи.

Пользователи могут подключить реле к тревоге и зуммеру, чтобы, когда реле образует разомкнутую цепь, пользователи были уведомлены об аварии.

2.5 Подключение цифрового входа DI



Вставьте положительный и отрицательный провода в два правых контакта (+, -) 4-контактной клеммной колодки (DI).

Затяните винты, чтобы провода не ослабли.

Система обнаружит, что напряжение проходит через DI.

- От +13 до + 30В для состояния «1»
- От -30 до +3 В для состояния «0»
- Максимум. входной ток: 8 мА

2.6 Крепление коммутатора

2.6.1 Крепление на DIN-рейку

Прикрутите кронштейн DIN-рейки к коммутатору.

Вставьте верхнюю часть кронштейна DIN-рейки в направляющую DIN-рейки.

Опустите кронштейн DIN-рейки к направляющей DIN-рейки и проверьте, плотно ли он закреплен на направляющей DIN-рейке.

2.6.2 Крепление на стену

Демонтируйте кронштейн DIN-рейки

Прикрутите комплекты для настенного крепления к коммутатору.

3 Технические характеристики

Поддержка стандартов	Производительность
IEEE 802.3 10BaseT	Количество очередей: 8
IEEE 802.3u 100BaseTX	Jumbo Frame: 12000 байт
IEEE 802.3ab 1000BaseT	Таблица MAC: 16000
IEEE 802.3z 1000BaseX	Таблица VLAN: 4094
IEEE 802.3x Flow Control	IGMP групп: 1023
IEEE 802.3af Power over Ethernet	Пакетный буфер: 12 Мбит
IEEE 802.3at PoE+	
IEEE 802.3ad/802.1AX LACP	
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	
IEEE 802.1w Rapid STP	
IEEE 802.1s Multiple STP	
ITU-T G.8032 / Y.1344 ERPS	
IEEE 802.1Q VLAN Tagging	
IEEE 802.1ad Stacked VLANs	
IEEE 802.1p Class of Service	
IEEE 802.1X Network Authentication	
IEEE 802.1AB LLDP	

Поддержка протоколов и технологий	
Резервирование	RSTP, MSTP, G.8032 ERPSv2, LACP
Безопасность	802.1X, RADIUS, TACACS+, SSL, SSH; DHCP Server/Client, Relay Option 82
Управление	IPv4, IPv6, Web, Telnet, Serial Console, CLI, SNMP v1/v2c/v3, uPnP, TFTP, USB
Диагностика	RMON, SNMP Trap, Syslog, SMTP, Port Mirroring, LLDP
Коммутация	802.1Q VLAN, Q-in-Q, IGMP Snooping v1/v2/v3
Синхронизация	NTP, IEEE1588v2 OC
QoS	CoS, DSCP, WRR/SPQ очереди
PoE	Статус питания, мониторинг PoE, PD Alive Check
Индустриальные протоколы	Ethernet/IP, Modbus/TCP
Питание	
Рабочее напряжение	48-57 В постоянного тока, резервированный ввод питания, без PoE – 12-57 В постоянного тока
Энергопотребление	0.32A@48В без PoE, до 240 Вт с PoE до 30 Вт на порт.

Защита	Защита от неправильной полярности, от короткого замыкания
Физические характеристики	
Класс защиты	IP30
Размеры	72x145x118 мм (ШхВхГ)
Вес	0.88 кг
Монтаж	Монтаж на DIN-рейку, опционально – на стену
Рабочая температура	от -40°C до 75°C
Температура хранения	от -40°C до 85°C
Относительная влажность	От 5 до 95%, (без конденсации)
Соответствие стандартам	
ЭМИ	CE EN 55032 класс A
ЭМС	МЭК 61000-4-2, МЭК 61000-4-3, МЭК 61000-4-4, МЭК 61000-4-5, МЭК 61000-4-6, МЭК 61000-4-8
Свободное падение	МЭК 60068-2-32
Удар	МЭК 60068-2-27
Вибрация	МЭК 60068-2-6
Экологические стандарты	RoHS Compliant
Гарантия	5 лет