



**РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК СЕТЕВОГО И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Комплексные сетевые
решения QTESCH для
корпоративного рынка**

О компании



РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК

(импортозамещение)



ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ

(120 линеек)



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

(покупка оборудования
в одном месте у одного
производителя)



ГАРАНТИЯ ДО 3-Х ЛЕТ

(замена в течении суток
при расширенной
гарантии)



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

- Консультации профессионалов
- Сервисный центр

Компания **QTECH (КЬЮТЭК)** основана в 2006 году как разработчик телекоммуникационных решений. Центральный офис компании расположен в Москве. В крупнейших городах России работают филиалы. **QTECH** имеет свои R&D центры в Москве и Рязани.



Более
200
сотрудников



Более
50
инженеров-разработчиков



6
офисов



3
R&D центра



История успеха. Операторский рынок



Ростелеком

ПОСТАВЛЕНО:

**более
3 000 000**

единиц оборудования

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:

- Выборы Президента РФ
- ЕГЭ
- ЛПУ
- Устранение цифрового неравенства



ПОСТАВЛЕНО:

**более
100 000**

единиц оборудования

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:

- Открытый Петербург
- Безопасный двор (г. Санкт-Петербург)





Министерство Финансов РФ

Реализованные проекты:

- Модернизация
- ИТ-инфраструктуры: коммутаторы, Wi-Fi



Федеральная Налоговая Служба РФ

Реализованные проекты:

- Построение ИТ-инфраструктуры: коммутаторы, телефония



Генеральная Прокуратура РФ

Реализованные проекты:

- Построение КСПД:
- Коммутаторы ~800 объектов



Фонд Социального Страхования РФ

Реализованные проекты:

- Построение ИТ-инфраструктуры: коммутаторы, телефония, Wi-Fi, серверы, СХД



Министерство Внутренних Дел РФ

Реализованные проекты:

- Модернизация КСПД: коммутаторы, маршрутизаторы



Банк России
Центральный банк Российской Федерации



R&D ЦЕНТРЫ QTECH

- г. Москва
- г. Рязань

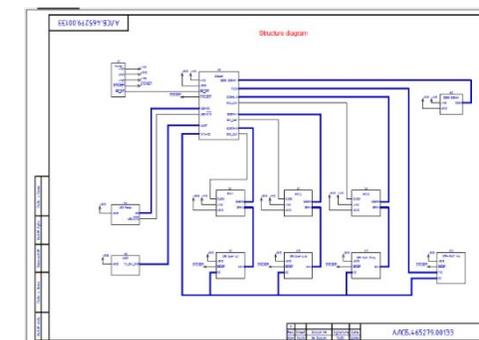
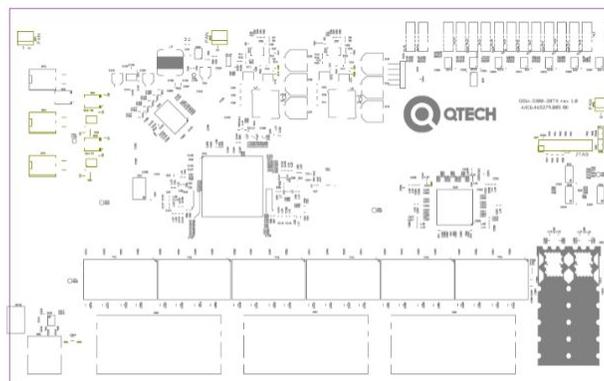
ПРОИЗВОДСТВО QTECH

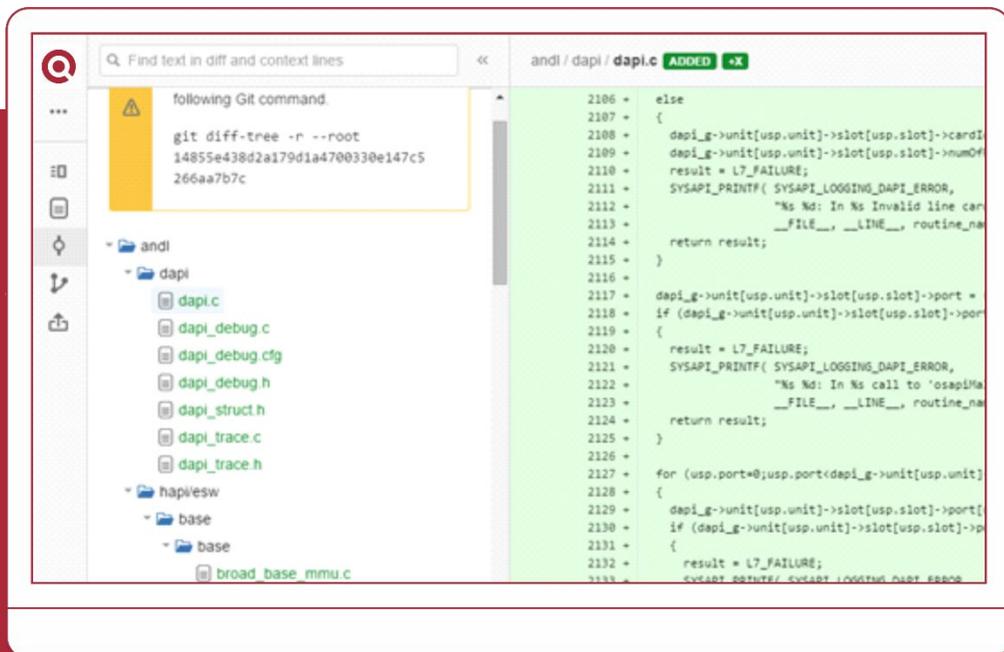
- г. Тула



РАЗРАБОТКА СХЕМОТЕХНИКИ

- Чипсеты
- Память FLASH, RAM
- Блоки питания
- Максимальное использование отечественных комплектующих





- Оригинальные исходные коды
- Открытая ОС Linux
- Проприетарные протоколы
- Возможность сертификация исходных кодов
- Разработка по стандартам Agile в среде Git (Atlassian)
- Со всеми поставщиками компонентов подписаны NDA
- Со стороны чипмейкеров оказывается техническая поддержка, имеется вся необходимая документация для разработки схмотехники
- По выбранным компонентам имеются персональные квоты для QTECH
- Подписаны контракты на поставку компонентов с официальными дистрибьюторами компонентов



ГАРАНТИЙНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА **ДО 3-Х ЛЕТ**



Собственный
сервисный
центр



Русская
техническая
поддержка



Портал Helpdesk
для заведения
тикитов



Расширенная гарантия **NBD 8/5***

- Отправка на территорию заказчика вышедшего из строя оборудования на следующий рабочий день после зафиксированного сбоя



Импортозамещение

QTECH – аккредитованный поставщик программы «Цифровая Экономика»



Оборудование QTECH
внесено в Реестр ТОРП
МИНПРОМТОРГ



Программные решения QTECH
внесены в Реестр ПО
Минкомсвязи



QTECH внесен в реестр
отечественных производителей
ПАО «Ростелеком»



Более 20 000

единиц оборудования QTECH уже поставлено
в рамках импортозамещения

Приказ Минпромторг России № 662 от 31 марта
2015 года
«Об утверждении отраслевого плана мероприятий
по импортозамещению в радиоэлектронной
промышленности»

Обзор оборудования

Компания QTECH обладает широким ассортиментом продукции.

Разрабатывает и производит полный комплекс решений для операторов связи, предприятий и организаций B2B и B2C сегмента



IP

- Коммутаторы доступа
- Коммутаторы агрегации/ядра
- Промышленные коммутаторы
- Коммутаторы ЦОД
- Маршрутизаторы



IP-ДОМОФОНΙΑ

- Вызывные панели
 - Одноабонентные
 - Многоабонентные
- Видеомониторы



ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

- Видеокамеры
- Видеорегистраторы



МУЛЬТИМЕДИА

- Видеопанели



БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Системы для лицензируемого ЧД
- Системы для нелицензируемого ЧД
- Wi-Fi-решения
- Радиомосты



TDM

- Мультисервисные платформы доступа (MSAN)
- Мультиплексоры
- Конвертеры интерфейсов



ПАССИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Шкафы
- Патч-панели
- Волоконно-оптическое оборудование
- Компоненты СКС
- Монтажно-технологическое оборудование



ОБОРУДОВАНИЕ PON

- GPON OLT
- GPON ONU
- GEAPON OLT
- GEAPON ONU



VOIP

- IP-АТС
- IP-телефоны
- Голосовые шлюзы



ТРАНСПОРТНЫЕ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

- Шкафы
- Патч-панели
- Волоконно-оптическое оборудование
- Компоненты СКС
- Монтажно-технологическое оборудование



ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

- Базовые станции LoRaWAN
- Приборы учета
- Счетчики импульсов и конвертеры



CPE

- Роутеры
- PLC
- LTE- модемы



СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

- Одноконтроллерные
- Двухконтроллерные



СЕРВЕРЫ

Маршрутизаторы. Коммутаторы

Уровень доступа

Уровень агрегации/ядра

Промышленные

Неуправляемые

Layer 2

Layer 3

SMB

QSW-1500



QSW-3410



QSW-2310



QSW-4610



QSW-8330



QSW-4000



МПТ Минпромторг

QSW-3310



Industrial

QSW-2130



QSW-2140



QSW-2110



ENTERPRISE

100M/1G/10G

QSW-2300



QSW-6200



QSW-9800



1G/10G/40G

QSW-4600



QSW-6510



Коммутаторы

Маршрутизаторы

Уровень доступа

Уровень агрегации

Средние предприятия



- 10/100 BASE-T порты 8/24/48
- 10/100 BASE-X
- 24 порта
- PoE/PoE+
- БП - AC/DC
- L2+ (Static Route)

QSW-2310



- 1000 BASE-T порты 8/24/48
- 1000 BASE-X
- 24 порта
- PoE/PoE+
- БП - AC/DC
- L2+ (Static Route)

QSW-4610



- 1000 BASE-T порты 32/48
- 1000 BASE-X
- порты 16/24/48
- Стек до 4 устройств
- БП - AC/DC + резерв
- L3 (RIP, OSPF, BGP)

QSW-8330



- 10G BASE-X порты 12
- 1000 BASE-T
- порты 8
- Стек до 4 устройств
- БП - AC
- L3 (RIP, OSPF, BGP)

QSW-4000



- QSR-2808 - 1 GE (WAN), 8 GE (LAN)
- QSR-2810 - 2 GE (WAN), 8 GE (LAN)
- QSR-2820 - 2 GE (WAN), 4 GE (LAN), 2 QSR-RM(HIC)
- QSR-2830 2Ge (WAN)–24GE (LAN)

QSR-2800

Коммутаторы

Уровень доступа

Уровень агрегации/ЦОД/ядра



- 10/100 BASE-T порты 24,48
- Стек до 8 устр-в
- БП - AC
- L2+ (Static Route)

QSW-2300



- 1000 BASE-T порты 10,24,48
- Стек до 8 устр-в
- PoE/PoE+
- БП – DC, AC + рез.
- L2+ (Static Route)

QSW-4600



- 1000 BASE-T порты 24,48
- 1000 BASE-X порты 24
- Стек до 8 устр-в
- БП – DC, AC + рез.
- L3 (RIP,OSPF,BGP)

QSW-6200



- 10G BASE-T(X) порты 48
- 40GbE (QSFP+) порты 32
- Стек до 4 устр-в
- БП - AC+ рез.
- L3 (MPLS,VxLAN)

QSW-6510



- QSW-9805 – 5 слотов
- QSW-9807 – 7 слотов
- QSW-9810 – 10 слотов

QSW-9800



QSW-3310-28F

- **24 x 1000 BASE-X (SFP)**
- 4 x 10GbE (SFP+)
- Стек до 8 устройств
- БП с рез-ем - AC/DC
- L2+ (Static Route, OSPF)

СТАТУС МПТ



QSW-3310-28TX

- **24 x 1000 BASE-T**
- 4 x 10GbE (SFP+)
- Стек до 8 устройств
- БП с рез-ем - AC/DC
- L2+ (Static Route, OSPF)

СКОРО МПТ



QSW-3310-28TX-POE

- **24 x 1000 BASE-T PoE**
- 4 x 10GbE (SFP+)
- Стек до 8 устройств
- БП - AC
- L2+ (Static Route, OSPF)

СКОРО МПТ

Коммутаторы

Индустриальные

Для транспорта

Монтаж на DIN-рейку



- 10/100 BASE-T порты 8/16/24
- 10/100 BASE-X
- 24 порта
- PoE/PoE+
- БП - AC/DC + резерв
- IP40 (-40 +85)

QSW-2100



- 1000 BASE-T
- 8 портов
- 1000 BASE-X
- 8 портов
- PoE/PoE+
- БП - AC/DC
- IP40 (-40 +85)

QSW-2140



- 10/100 BASE-T порты M12 - 8,12
- PoE/PoE+
- БП - AC/DC
- IP67 (-40 +85)
- EN50155

QSW-2150



- 8 x 1000 BASE-T
- 4 x 1GbE (SFP)
- PoE/PoE+
- БП – DC 24/48
- IP40 (-40 - +70)

QSW-3300



- 10/100 BASE-T порты 8,12
- PoE/PoE+
- БП - AC/DC
- IP40 (-40 +85)

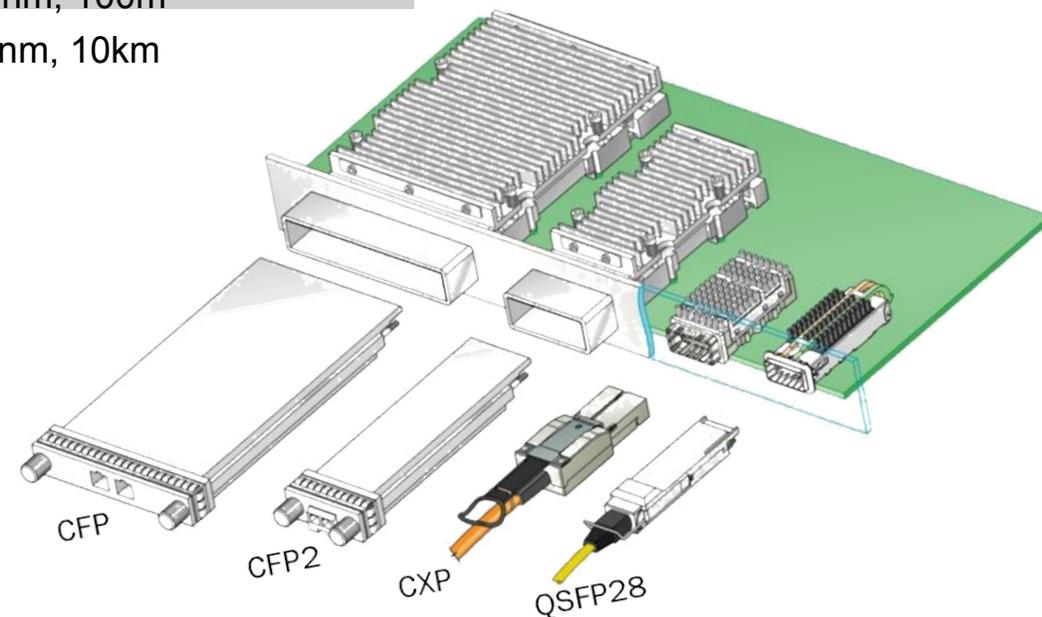
QSW-2130

Модули для ЦОД

QSC-QSFP0.1G100E-850	Оптический модуль 100G QSFP28, SR4, 850nm, 100m, MPO
QSC-QSFP2G100E-PSM4	Оптический модуль 100G QSFP28, PSM4, 2km
QSC-QSFP10G100E-LR4	Оптический модуль 100G QSFP28, LR4, 10km
QSC-CFP-10G100E-LR4-1310	Оптический модуль CFP, LR4, 10km
QSC-CFP2-0.1G100E-850	Оптический модуль CFP2, SR10, 850nm, 100m
QSC-CFP2-10G100E-1310	Оптический модуль CFP2, LR4, 1310nm, 10km
QSC-CFP4-0.1G100E-1310	Оптический модуль CFP4, SR4, SMF, 1310nm, 100m
	Оптический модуль CFP4, LR4, SMF, 1310nm, 10km

КАБЕЛЬ

1x100G – 4x25G\2x50G
 DAC и AOC кабеля 100G
 QSFP28



ИНЖЕНЕРАМ НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕУЧИВАТЬСЯ:

синтаксис команд оборудования QTECH полностью аналогичен оборудованию Cisco

```
QSW-2300-28T-AC(config)#show interface ?
IFNAME      Interface Name
detail      Detail information of the port(s)
ethernet    Ethernet port
loopback    Loopback
port-channel Port-channel
vlan        Vlan port
|           Output modifiers
<cr>
```

Пример CLI (command-line interface) коммутаторов QTECH:

IP-телефония

Для сотрудников



- Протокол SIP v1, SIP v2
- LCD дисплей 128 x 64
- BLF кнопки для QVP-100

QVP-90(P) / QVP-100(P)

Для руководителей



- Протокол SIP v1, SIP v2
- LCD дисплей 132 x 64 Панели расш. для QVP-300P

QVP-200(P) / QVP-300P

Для директоров



- Протокол SIP v1, SIP v2
- Цветной LCD дисплей 4,3
- Панели расширения

QVP-600

Для контакт-центра



- Протокол SIP v1, SIP v2
- LCD дисплей 128 x 64

QVP-80P

Для сотрудников



- Протокол SIP v1, SIP v2
- SIP линий – 2/4

QIPP-300/400

Для руководителей



- Протокол SIP v1, SIP v2
- Цветной LCD дисплей 3,5"
- SIP линий – 6

QIPP-500PG

Для директоров



- На базе Android 4,2
- Цветной сенсорный LCD 7"
- Встроенная видео камера

QIPP-V600

Панели расширения



- 26 кнопок DSS
- LED индикация

QEM-26B

Голосовые шлюзы FXS



- От 1 до 112 FXS портов
- SIP v2, H.248 (MEGACO), G.711, G.723.1, G.729, G.722

QVI-xx

Голосовые шлюзы FXO



- От 4 до 16 FXO портов
- SIP v2, H.248 (MEGACO), G.711, G.723.1, G.729, G.722

QVGM-xx-FXO

Транковые шлюзы



- От 2 до 8 потоков E1
- SIP v2, SIP-T, H.323, G.711, G.723, G.729
- ISDN PRI/OKC-7 (SS7)

QVG-xE1

IP АТС QPBX-Qxx предназначены для организации корпоративной телефонной сети
Ключевые особенности:

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

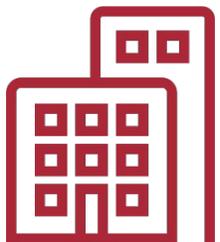
- QPBX-Q30 – 30 пользователей, 15 одновременных звонков, 2 x 10/100Base-T LAN/WAN, варианты аналоговых портов – 1 x FXO/1 x FXS, 2 x FXO, 2 x FXS
- QPBX-Q100 – 100 пользователей, 30 одновременных звонков, 2 x 10/100Base-T LAN/WAN
- QPBX-Q200 – 200 пользователей, 60 одновременных звонков, 2 x 10/100/1000Base-T LAN/WAN, 2 слота для установки плат расширения
- QPBX-Q500 – 500 пользователей, 100 одновременных звонков, 2 x 10/100/1000Base-T LAN/WAN, 2 слота для установки плат расширения
- QPBX-Q2000 – 2000 пользователей
- QPBX-QX – ПО без ограничения по пользователям

Запись разговоров, IVR, Music On Hold, конференц-комнаты, групповой вызов, унифицированные коммуникации



Беспроводное оборудование

Сферы и области применения



Офисные
помещения
и здания целиком



Переговорные
комнаты и залы
совещаний



Образовательные
и медицинские
учреждения



Складские
и производственные
ангары



Площади открытого
(уличного) типа
производство



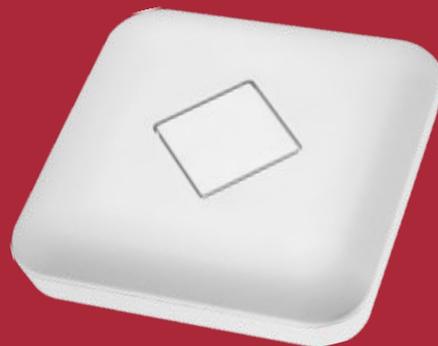
Внутренние

Внешние



- 2.4 и 5 ГГц
- MIMO 3 x 3
- 802.11a/b/g/n/ac
- Питание PoE+
- Virtual Controller
- Standalone

QWP-67-ac



- 2.4 и 5 ГГц
- MIMO 2 x 2
- 802.11a/b/g/n/ac
- Питание PoE+
- Virtual Controller
- Standalone

QWP-320-ac



- 2.4 ГГц
- MIMO 2 x 2
- 802.11 b/g/n
- Питание PoE
- Virtual Controller
- Standalone

QWP-930



- 2.4 и 5 ГГц (IP67)
- MIMO 2 x 2
- 802.11a/b/g/n/ac
- Питание PoE+
- Virtual Controller
- Standalone

QWO-95-ac/QWO-80-ac

Контроллеры



- Управление до 20 000 ТД
- До 130 000 пользователей
- Linux (Ubuntu) SRV
- Лицензируется по кол-ву ТД

QWC-WM



- Управление до 300 ТД
- До 300 пользователей
- Поддержка NAT, DHCP Server, URL/MAC/IP Filter

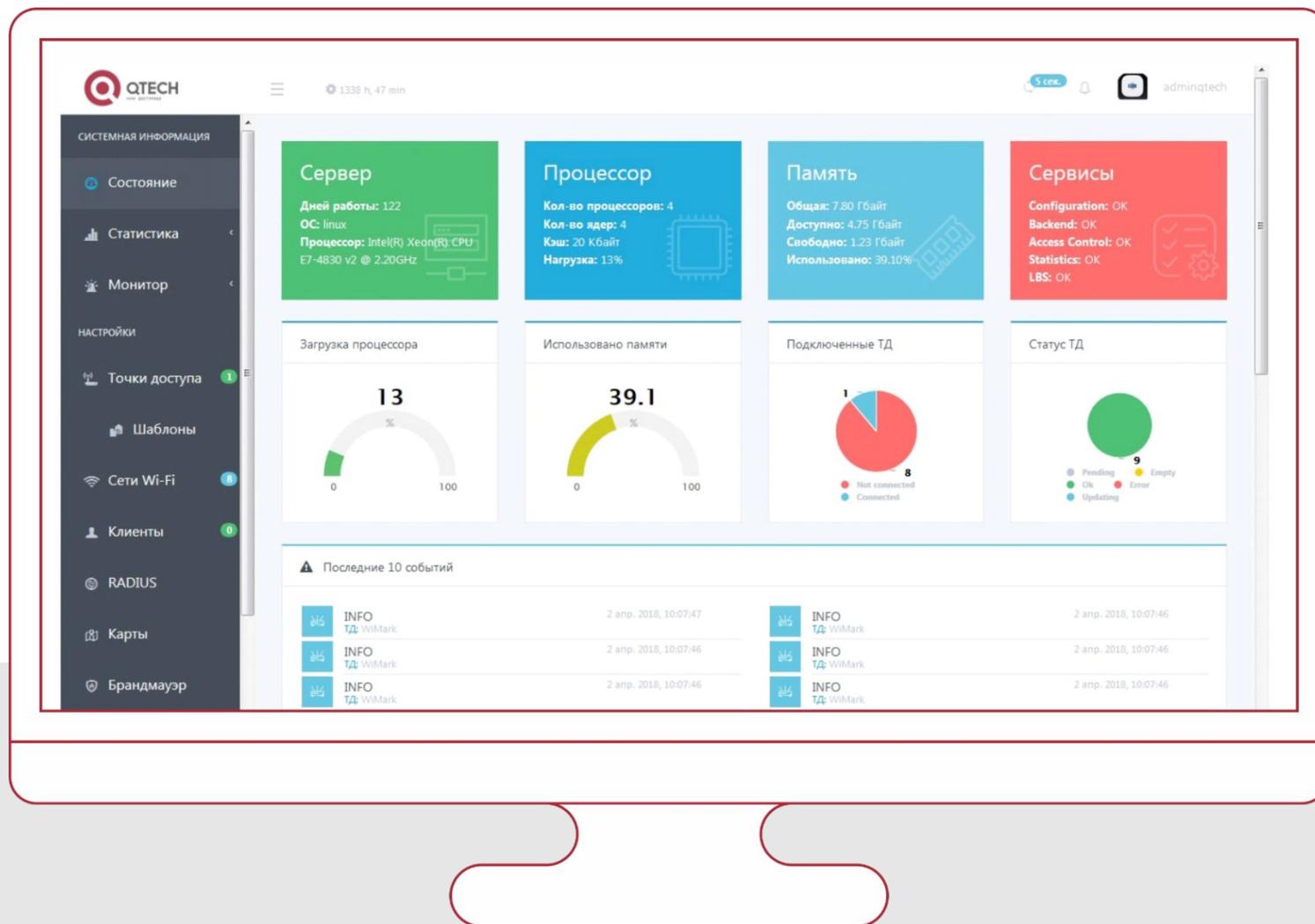
QWC-700

Внешние с антеннами



- 2.4 и 5 ГГц (IP67)
- MIMO 2 x 2
- 802.11a/b/g/n/ac
- Питание PoE+
- Virtual Controller
- Standalone

QWP-320-AC-CPE



Видеонаблюдение

Аналоговые видеокамеры



- Разрешение 1 и 2 Мп
- Питание DC 12V
- Диапазон температур от -40 до +60°C (IP67)
- Фиксированный и вариофокальный объективы

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ



- Разрешение 1 и 2 Мп
- Питание DC 12V
- Диапазон температур от -40 до +60°C (IP65/67)
- Фиксированный и вариофокальный объективы

КУПОЛЬНЫЕ



- Разрешение 2 Мп
- Питание DC 12V
- Диапазон температур от -40 до +60°C (IP66)
- Оптический зум 22X

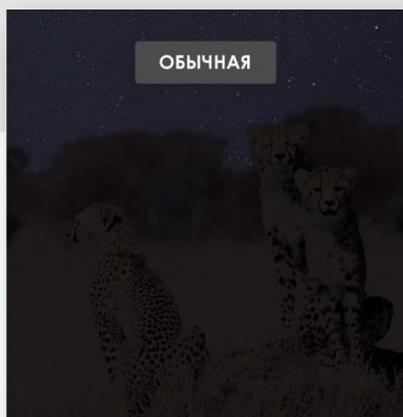
СКОРОСТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ



QVC-AC-201SZ(2,8-12)

Видеокамера QVC-AC-201SZ(2,8-12) с матрицей STARVIS и моторизированным объективом

Моторизированный объектив 2,8-12мм позволит вам удаленно настраивать угол обзора и фокусировку, что облегчит настройку видеокамеры во время установки и эксплуатации.



Высококочувствительная матрица с технологией STARVIS EXMOR от компании SONY. Чувствительность 0.001 Лк позволяет использовать данную видеокамеру в условиях экстремально низкой освещенности.

Сетевые IP-видеокамеры



- Разрешение от 1,3 до 8 Мп
- Питание PoE, DC 12V
- Диапазон температур от -40 до +60°C (IP67)
- Фиксированный, вариофокальный ручной и моторизированный объективы, запись аудио

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ



- Разрешение от 1,3 до 8 Мп
- Питание PoE, DC 12V
- Диапазон температур от -40(-10) до +60°C (IP67)
- Фиксированный, вариофокальный ручной и моторизированный объективы, запись аудио

КУПОЛЬНЫЕ



- Разрешение 2 Мп
- Питание DC 12V
- Диапазон температур от -40 до +60°C (IP66)
- Оптический зум 22x 33x 40x

СКОРОСТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ

QVC-IPC-503AS (1.1) и QVC-IPC-803AS (2)

Новые видеокамеры Fisheye



Основные параметры :

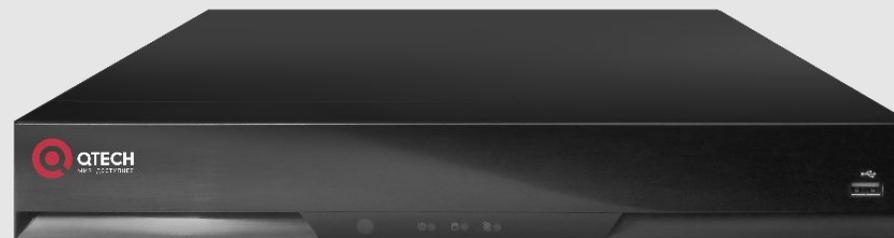
- Матрица SONY STARVIS EXMOR
- Угол обзора 360 градусов
- Разрешение 5МП и 8МП запись до 25к/с
- Дальность ИК-подсветки до 5м
- Встроенный микрофон
- Поддержка карты памяти microSD
- Питание POE/12В
- Степень защиты IP67

Гибридные



- Каналы записи от 4 до 16
- Форматы: HDTVI, AHD, HDCVI, IP, PAL 960H
- Поддержка IP-камер до 4Мп.
- До 2 HDD по 8Тб.
- Поддержка мобильных устройств iOS, Android

Сетевые IP



- IP каналы от 4 до 128
- Сжатия H.264/H.265
- Кол-во HDD от 1 до 8 по 8Тб.
- Поддержка мобильных устройств iOS, Android



Совместимость с ПО видеоаналитики



INTELLIGENT SECURITY SYSTEMS



Совместимость посредством протокола ONVIF

Транспорт

ПОСТРОИТЬ СИСТЕМУ СВЯЗИ

Передача до 48 сервисов (1/10G)
по одной оптической линии

до 200 км



Центральный
офис компании

Офис компании
в другом городе



- Шасси 1U (1 слот)
- До 16 сервисов
- От STM-1 до STM-64
- FE/GE/10G/FC
- Питание AC/DC (1+1)
- Система управления QNMS

QWM-8000-1U



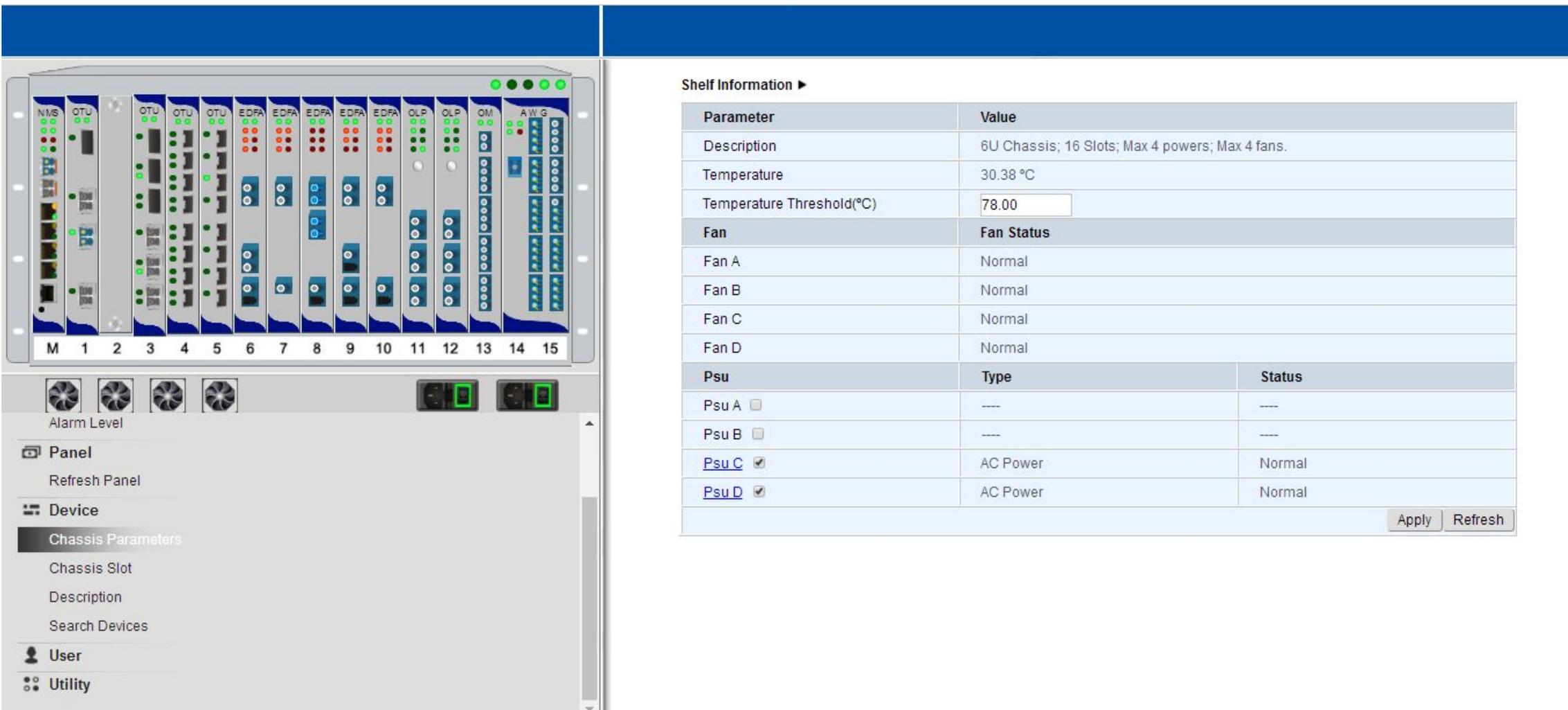
- Шасси 2,5U (8 слотов)
- До 48 сервисов
- От STM-1 до STM-64
- FE/GE/10G/FC
- Питание AC/DC (1+1)
- Система управления QNMS

QWM-8000-2.5U



- Шасси 6U (16 слотов)
- До 48 сервисов
- От STM-1 до STM-64
- FE/GE/10G/FC
- Питание AC/DC (1+1)
- Система управления QNMS

QWM-8000-6U



The screenshot displays a network management interface for a 6U chassis. On the left, a graphical representation of the chassis shows 16 slots (M, 1-15) populated with various modules: NMS, OTU, EDFA, OLP, OM, and A/W/G. Below the chassis view are icons for fans and power supplies, along with an 'Alarm Level' indicator. A navigation menu on the bottom left includes 'Panel', 'Device', 'Chassis Parameters', 'User', and 'Utility'. The 'Chassis Parameters' section is currently active, showing options like 'Chassis Slot', 'Description', and 'Search Devices'. On the right, the 'Shelf Information' table provides detailed status data for the chassis, including temperature, fan status, and power supply status.

Parameter	Value	
Description	6U Chassis; 16 Slots; Max 4 powers; Max 4 fans.	
Temperature	30.38 °C	
Temperature Threshold(°C)	<input type="text" value="78.00"/>	
Fan	Fan Status	
Fan A	Normal	
Fan B	Normal	
Fan C	Normal	
Fan D	Normal	
Psu	Type	Status
Psu A <input type="checkbox"/>	---	---
Psu B <input type="checkbox"/>	---	---
Psu C <input checked="" type="checkbox"/>	AC Power	Normal
Psu D <input checked="" type="checkbox"/>	AC Power	Normal

Серверы и СХД



- От 1 до 4 Rack Unit
- От 4 до 36 HDD (SAS/SATA)
- 1 * Intel® Xeon® Processor E3-1200 V3/V4/V5/V6 series (up to 84W CPU)
- До 64GB DDR3/DDR4
- Возможность подключения JBOD полок

Xeon® E3



- От 1 до 4 Rack Unit
- От 4 до 36 HDD (SAS/SATA)
- 2 * Intel® Xeon® Processor E5-2600 V3/V4 series (max 145W CPU)
- До 1TB DDR4 2400/2133/1866
- Возможность подключения JBOD полок

Xeon® E5



- От 1 до 2 Rack Unit
- От 4 до 25 HDD (SAS/SATA)
- 2 * Intel® Xeon® Scalable Processor (max 205W CPU)
- До 3TB DDR4 2400/2133/1866
- Возможность подключения JBOD полок

Xeon® Scalable



Технические характеристики:

- Active-Active два контроллера (по технологии X8 PCI-E 3.0 NT) с возможностью горячей замены (hot-swap)
- Высокомасштабируемая емкость
- Многообразие интерфейсов, каждый контроллер поддерживает: 4* 1Gb iSCSI, 1*1GbE LAN MGMT IPMI, 1* RJ45 Console port, 2*10Gb iSCSI или 4* 8Gb/16Gb FC порты, 2*12Gb Mini SAS HD порты.
- Внешние протоколы FC, iSCSI, NFS, SMB
- Модульные блоки питания с возможностью резервирования 1+1 VBU, технология ограничения мощности NM, до 94% эффективность преобразования DC-DC.
- Поддержка технологии QOS, функционал клонов и снапшотов, online-tiering, локальная репликация, синхронная и асинхронная репликация, дедупликация данных, компрессия транзакций и данных, тонкие тома.





РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК СЕТЕВОГО И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**СПАСИБО
ЗА ПРОСМОТР!**

БИШКИРЕВИЧ ИЛЪЯ
BISHKIREVICH@QTECH.RU