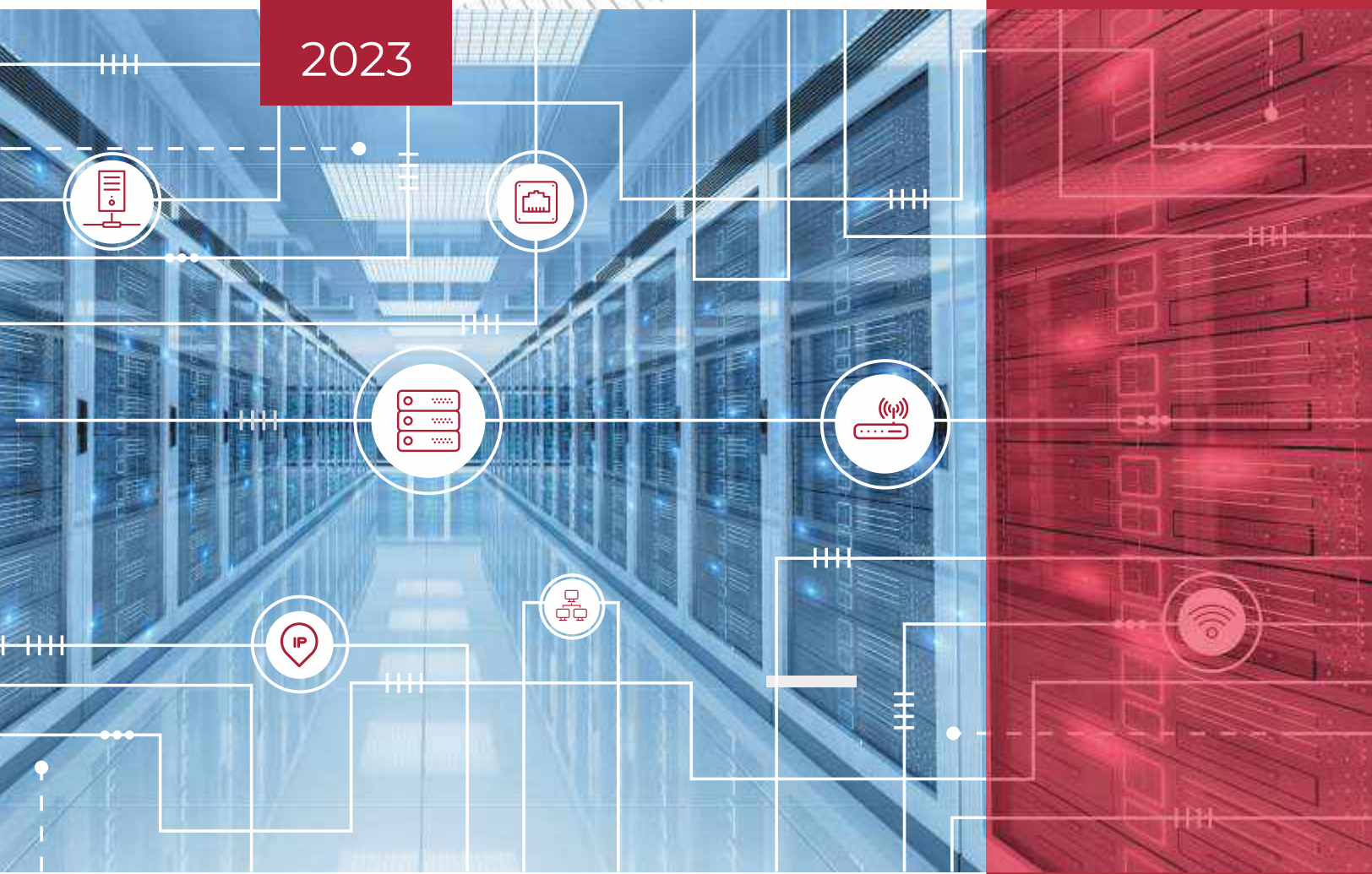
QTECH
МИР ДОСТУПНЕЕ

# КАТАЛОГ
# ОБОРУДОВАНИЯ И РЕШЕНИЙ

2023




qtech.ru





# СОДЕРЖАНИЕ


О компании QTECH ... 2
Мы разрабатываем и производим ... 3
Пример построения сети передачи данных для корпоративных клиентов ... 4
Сетевое оборудование (Ethernet коммутаторы и маршрутизаторы) ... 7
Серверы и СХД ... 9
Беспроводные технологии ... 11
Абонентское оборудование ... 14
Видеонаблюдение ... 15
VoIP оборудование ... 19
Транспортные сети передачи данных ... 27
Источники бесперебойного питания ... 29
Удаленный мониторинг ... 32
Шкафы телекоммуникационные ... 35
Климатические шкафы ... 36

# О КОМПАНИИ QTECH

Центральный офис компании расположен в Москве, региональные представительства – в крупнейших городах России: Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Краснодаре, Красноярске, Новосибирске.
R&D центры – в Москве (Сколково) и Рязани.

Sk Участник




1. **Санкт-Петербург**
Офис

2. **Москва**
Головной офис, лаборатория, 2 R&D центра, склад

3. **Рязань**
R&D центр

4. **Краснодар**
Офис, сервисный центр, склад, лаборатория

5. **Екатеринбург**
Офис, склад

6. **Красноярск**
Офис, склад

7. **Новосибирск**
Офис, склад

QTECH – российский разработчик и производитель телекоммуникационного и IT-оборудования.
Компания была основана в России в 2006 году. Особое внимание QTECH уделяет качеству и проработке комплексных решений на базе выпускаемой продукции.

За годы работы под брендом QTECH на рынок выведено **более 200 линеек оборудования.**

Сегодня каталог QTECH включает **более 2000 единиц телекоммуникационного и IT-оборудования мирового уровня.**

В компании активно развивается направление разработок аппаратно-программных решений «Умный дом» и «Умный город».

На оборудовании QTECH работает **38 000** государственных и коммерческих предприятий и организаций. Поддерживаемые годами крепкие партнерские связи с заказчиками — лучшее свидетельство того, что компания зарекомендовала себя в качестве надежного ответственного производителя.

**6** офисов

более **700** партнеров

**3** R&D центра

более **200** сотрудников

**200** линеек оборудования

более **50** инженеров-разработчиков

# МЫ РАЗРАБАТЫВАЕМ И ПРОИЗВОДИМ

Ассортимент продукции QTECH покрывает все потребности операторов связи, а также предприятий и организаций B2B- и B2C- сегментов в сфере телекоммуникационного и IT-оборудования.

Постоянно изучая мировой опыт развития телекоммуникаций и исследуя новейшие технологии производства, QTECH может предложить качественный продукт, конкурирующий с мировыми брендами.

## СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ETHERNET КОММУТАТОРЫ И МАРШРУТИЗАТОРЫ)

- Коммутаторы доступа
- Коммутаторы агрегации/ядра
- Коммутаторы ЦОД
- Индустриальные коммутаторы
- Сервисные маршрутизаторы

## ОПТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ

- Стандарты SX,LX,EX,ZX
- SFP 1G, SFP 10G, SFP28 25G
- QSFP 40G, QSFP28 100G
- Кабельные сборки DAC|AOC

## СЕРВЕРЫ И СХД

- Однопроцессорные платформы
- Двухпроцессорные платформы
- Multi Node платформы
- Системы хранения данных

## БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Системы для нелицензируемых частот
- Wi-Fi решения
  - Внешние точки доступа
  - Внутренние точки доступа
  - Контроллеры точек доступа
- Радиомосты

## ОБОРУДОВАНИЕ PON

- GPON OLT
- GPON ONU
- GEPON OLT
- GEPON ONU

## АБОНЕНТСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- PLC адаптеры
- Wi-Fi роутеры
- LTE-роутеры

## ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

- IP-видеокамеры
- Аналоговые видеокамеры
- IP-видеорегистраторы
- Аналоговые видеорегистраторы

## VoIP

- IP-АТС
- IP-телефония
- Голосовые шлюзы

## IP-ДОМОФОНИЯ

- Вызывные панели
- Видеомониторы

## ТРАНСПОРТНЫЕ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

- Оборудование xWDM
- Оборудование SDH/PDH
- Оборудование MPLS-TP/IP

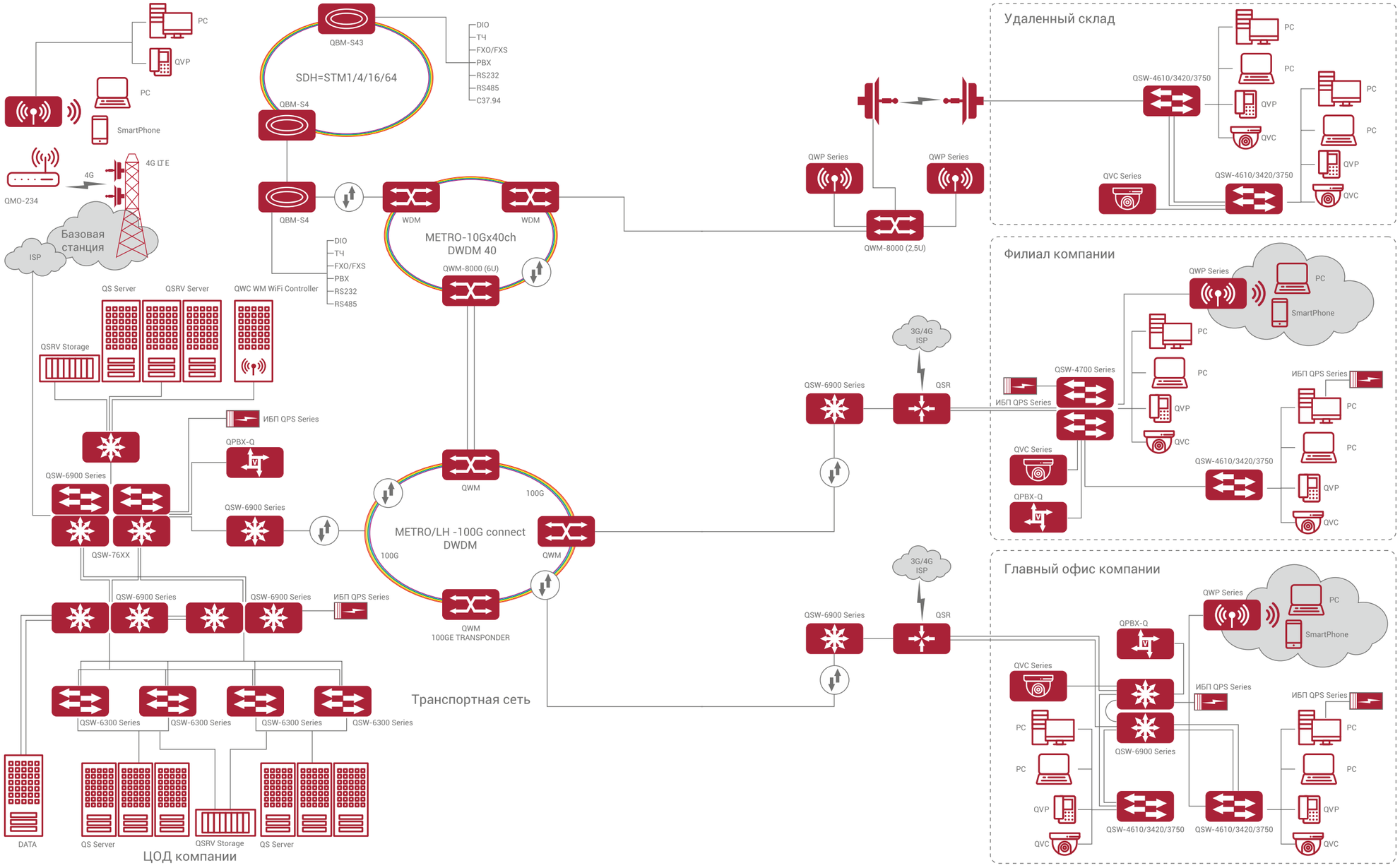
## ПАССИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Шкафы и стойки
- Волоконно-оптическое оборудование
- Компоненты СКС
- ИБП

## МУЛЬТИМЕДИА

- Видеопанели
- Дисплеи
- Моноблоки

# ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

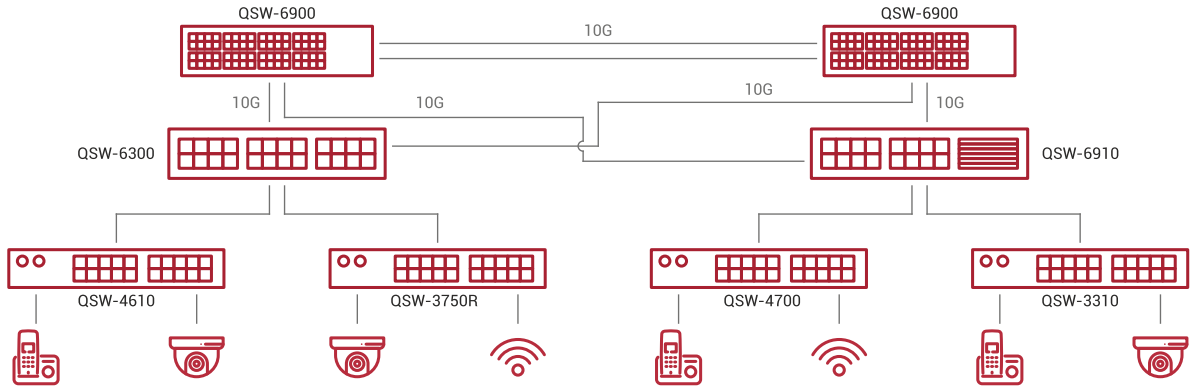


# СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОММУТАТОРОВ QTECH

| Сегмент SMB | | Сегмент Enterprise | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Характеристики и масштабируемость | | | | | |
| **Доступ (L2)** | **Агрегация (L3)** | **Доступ (L2+)** | **Агрегация (L3)** | **Агрегация/ЦОД** | **Индустриальные** |
|  QSW-1500 |  QSW-5100 | В реестре Сделано в РФ  QSW-3310 |  QSW-6300 |  QSW-6900 | В реестре Сделано в РФ  QSW-3310 |
|  QSW-4610 | |  QSW-4700 | |  QSW-6910 | |
| В реестре Сделано в РФ  QSW-3750-R | |  QSW-4530* | |  QSW-76xx | |
|  QSW-3420 | |  QSW-4900* | | | |
| | | * - в разработке | | | |
| Сферы применения | | | | | |
| | Средние и крупные предприятия, государственный сектор, центры обработки данных | | | | |
| | | Операторы связи, строительный сегмент | | | |
| Малые офисы, SMB, системы видеонаблюдения | | | | Видеонаблюдение, нефтегазовая отрасль, промышленная автоматизация, электроэнергетика, мобильные операторы связи | |

# СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## КОММУТАТОРЫ




### Коммутаторы центра обработки данных

**Коммутаторы серии QSW-6900**
- Коммутатор TOR формат 1U
- 25G/100G интерфейсы
- VxLAN и EVPN для ЦОД
- Гибкая таблица ресурсов
- Функции виртуализации коммутаторов
- Расширенные функции L3-маршрутизации
- Резервируемые блоки питания



### Коммутаторы ядра

**Коммутаторы серии QSW-76xx**
- 5/7/10 слотов для линейных карт
- Функции виртуализации коммутаторов
- Коммутационная емкость до 43 Тбит/с
- Резервируемые блоки питания



### Коммутаторы доступа

**Коммутаторы серии QSW-4610**
- Коммутаторы доступа в формате 1U
- Увеличенный буфер памяти
- Модели с функцией зарядки АКБ
- Питание PoE до 30 Вт на порт
- До 4 портов 10GE SFP+
- Базовые функции L3-маршрутизации



**Коммутаторы серии QSW-3310**
- Коммутаторы доступа в формате 1U
- Питание PoE до 30 Вт на порт
- До 4 портов 10GE SFP+
- Функции виртуализации коммутаторов
- Модели в индустриальном исполнении

В реестре Сделано в РФ



**Коммутаторы серии QSW-4700**
- Коммутаторы доступа в формате 1U
- Питание PoE до 30 Вт на порт
- До 4 портов 10GE SFP+
- Базовые функции L3-маршрутизации
- Функции виртуализации коммутаторов



**Коммутаторы серии QSW-1500**
- Энергосбережение и забота об окружающей среде
- Питание PoE до 30 Вт на порт
- Передача данных до 250 метров
- Поддержка Plug-and-Play



**Коммутаторы серии QSW-3420**
- Питание PoE до 30Вт на порт
- Бюджет PoE до 370Вт
- Поддержка IEEE 802.1X



**Коммутаторы серии QSW-4530***
- 32000 MAC адресов
- Питание PoE до 30Вт на порт
- Резервируемые блоки питания

В разработке

**Коммутаторы серии QSW-3750-R**
- Коммутатор доступа в формате 1U
- Увеличенный буфер памяти
- Питание PoE до 30Вт на порт
- До 4 портов 10GE SFP+
- Базовые функции L3-маршрутизации

В реестре Сделано в РФ



**Коммутаторы серии QSW-4900***
- 32000 MAC адресов
- Питание PoE до 60Вт на порт
- Мультигигабитные интерфейсы IEEE802.3bz
- Резервируемые блоки питания

В разработке

## Коммутаторы агрегации

**Коммутаторы серии QSW-6300**
- Поддержка OSPF, BGP, RIP, Ipv6
- Функции виртуализации коммутаторов
- Резервируемые блоки питания
- Гибкая таблица ресурсов



**Коммутатор серии QSW-5100**
- 24 порта 10G SFP+, 4 порта 100G QSFP28
- Поддержка протоколов резервирования и маршрутизации
- Модульные блоки питания
- 32000 MAC адресов
- Поддержка IPv4, Ipv6



**Коммутатор серии QSW-6910**
- До 20 портов 10GE SFP+ и 4 портов 25G SFP28
- 2 порта 40G QSFP
- Резервируемые блоки питания
- До 32 MAC
- Расширенные функции L3-маршрутизации



## Индустриальные коммутаторы

**Коммутаторы серии QSW-3310**
- Гигабитный коммутатор
- Пассивное охлаждение
- PoE до 30Вт на порт
- Поддержка Ethernet OAM

В реестре
**Сделано в РФ**



# СЕРВИСНЫЕ МАРШРУТИЗАТОРЫ

**Маршрутизаторы серии QSR-19**
- Поддержка VPN
- Удаленное управление ЦОД
- Расширенные функции L-3 маршрутизации
- Поддержка модуля 3G/4G



**Маршрутизаторы серии QSR-39**
- Гибкая таблица ресурсов
- Модульная архитектура
- Поддержка VPN
- Высокая производительность
- Расширенные функции L3-маршрутизации
- Резервируемые блоки питания
- Поддержка модуля 3G/4G



**Маршрутизаторы серии QSR-29**
- Высокая производительность
- Поддержка VPN
- Расширенные функции L3-маршрутизации
- Резервируемые блоки питания
- Поддержка модуля 3G/4G



# ОПТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ

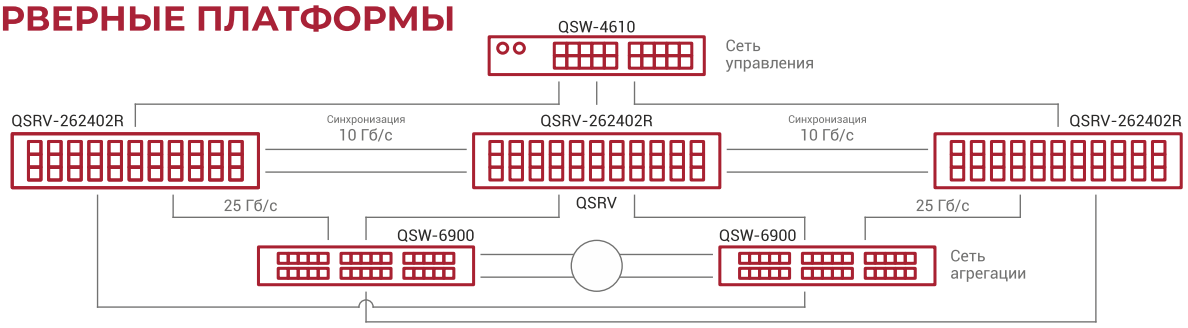
## Оптические модули QSC

- Форм-фактор SFP, QSFP, XFP
- Скорость передачи от 100Mb до 100Gb
- Расстояние от 100м до 120км
- Разъёмы LC, SC, MPO
- DAC и AOC кабели



# СЕРВЕРЫ И СХД

## СЕРВЕРНЫЕ ПЛАТФОРМЫ




**Организация гиперконвергентной системы на базе серверов российского производства QTECH**

### Серверные платформы QTECH Российского производства (Scalable)

В реестре Сделано в РФ

- Возможность установки до двух процессоров CPU Intel Xeon Scalable 1 и 2 поколений
- Поддержка до 16/24 модулей оперативной памяти DDR4
- Большая вариативность корпусов от 1U до 4U
- Дисковая подсистема от 4 до 36 дисков 3,5"/2,5" SAS/SATA HDD, SSD горячей замены, с поддержкой до 4-ех U.2 NVMe дисков, опционально возможно установить дисковые корзины 2,5" SAS/SATA HDD SSD на заднюю панель, а также до 2-ух фиксированных 2,5" дисков внутри корпуса
- Удаленное управление IPMI/BMC доступно без ограничений, посредством выделенного 1Gb порта
- Подходит для решения обширного круга задач: виртуализация, кластеры, работа с базами данных, локальные файловые сервисы, обработка клиентских запросов высокой интенсивности, терминальные сервисы, сервера для средних и крупных предприятий



### Серверные платформы QTECH (Xeon® E3 v5/v6)

- Уникальная модульная конструкция (доступно удобное извлечение вычислительного модуля без вскрытия корпуса сервера).
- Поддержка процессоров Intel Xeon E3 v5/v6.
- Дисковая подсистема от 4 до 36 дисков, высота 1U-4U.
- Удаленное управление IPMI/BMC доступно без ограничений.
- Использование платформы для сборки файлового сервера, контроллера домена, доступа в интернет, систем электронной почты, сервера базы данных и сервера 1С.
- Доступное, надежное решение для малых и средних компаний.



### Серверные платформы QTECH (Scalable)

**В процессе локализации**

- Поддержка процессоров серии Intel Xeon Scalable 1, 2 и 3 поколений (Bronze, Silver, Gold, Platinum).
- Материнские платы с 8, 16, 24, 32 слотами под оперативную память.
- Дисковая подсистема от 4 до 36 дисков, с возможностью установки дополнительных корзин 3,5'' и 2,5'' формата, высота 1U-4U.
- Поддержка NVMe накопителей.
- Удаленное управление IPMI/BMC доступно без ограничений.
- Подходит для построения серверов под различного рода задач, таких как виртуализация и облачные вычисления, аналитика больших данных и высокопроизводительные вычисления.
- Поддержка карт расширений по стандарту OCP 3.0 PCIe x8.



### Серверные платформы высокой плотности QTECH (Multi Node Xeon® E-21xx/22xx)

- Поддержка процессоров серии Intel Xeon E-21xx/22xx
- Поддержка до 2 дисков 3,5"(возможна горячая замена) или 4 дисков 2,5".
- NVMe M.2 слот для высокоскоростных накопителей.
- Удаленное управление IPMI/BMC доступно без ограничений.
- Возможность размещения нескольких серверных модулей в едином шасси.
- Решение отлично подходит для размещения в ЦОД и дата-центрах, под задачи Colocation, VPS/VDS и для построения облачных сервисов.



## Серверные платформы QTECH (AMD EPYC)

- Поддержка процессоров серии AMD EPYC 7001 и 7002 поколений.
- Материнская плата с 32 слотами под оперативную память.
- Дисковая подсистема от 4 до 36 дисков, с возможностью установки
- дополнительных корзин 3,5'' и 2,5'' формата, высота 1U-4U.
- Опциональная возможность установки U.2 NVMe бекплейнов.
  - Два слота M.2 PCIe NVMe
- Удаленное управление IPMI/BMC доступно без ограничений, с поддержкой HTML5.
  - 11 слотов расширения PCIe 4.0, с слотом для сетевых карт расширения OCP 3.0
  - Возможность установки до 2-ух высокопроизводительных видеокарт с дополнительным питанием
- Подходит для построения виртуализированной инфраструктуры, а также больших производительных кластеров HPC, а также для различного рода задач, таких как облачные вычисления, аналитика больших данных.



# СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

## Система хранения данных QTECH

**Серии QSRV-2524, QSRV-4524**

- Режим отказоустойчивости - «Active - Active».
- Высокая надежность и масштабируемость.
- Поддержка функционала: Online-tiering, SSD кэширование, многоуровневое хранение, дедупликация с фиксированным блоком.
- Удаленная репликация данных.
- Управление группами, снимками, политиками, дисками и портами ввода-вывода.



## Комплексные решения QTECH. WI-FI контроллер QTECH

Ключевые возможности

- Программно-аппаратный комплекс управления WI-FI сетями любого масштаба.
- Гибкое конфигурирование «по требованию».
- Надежность и отказоустойчивость серверных технологий.
- Интуитивно-понятный интерфейс.
- Замена аппаратных WI-FI контроллеров.



# БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## ТОЧКИ ДОСТУПА WI-FI

| Внутренние точки доступа | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wi-Fi 6 | | | Wi-Fi 5 | |
|  QWP-88 |  QWP-84 |  QWP-82 |  QWP-65-AC-VC |  QWP-420-AC |

| Внешние точки доступа | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wi-Fi 6 | | | | Wi-Fi 5 | | | | |
|  QWO-880E |  QWO-880 |  QWO-820E |  QWO-820 |  QWO-65-VC |  QWO-420-VC |  QWO-420-AC-CPE |  QWO-320-AC-CPE-VC |  QWO-420E |

### Внутренние точки доступа

**QWP-88**
- 2.400-2.480 - 5.150-5.850 ГГц
- 1182/2475 Мбит/с
- 802.11 b/g/n/ac/ax
- PoE 802.3at
- 4x4 DL/UL MU-MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 128-QAM, 256-QAM, 1024-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK, 1 Гб RAM + 128 Мб
- Питание PoE, 12В/48В DC (внешний БП поставляется отдельно)



**QWP-84**
- 22.400-2.480 - 5.150-5.850 ГГц
- 600/1200 Мбит/с
- 802.11 b/g/n/ac/ax
- PoE 802.3at
- 2x2 DL/UL MU-MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 128-QAM, 256-QAM, 1024-QAM; DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK, 1 Гб RAM + 128 Мб
- Питание PoE, 12В/48В DC (внешний БП поставляется отдельно)



**QWP-82**
- 2.412-2.472 ГГц
- 300 Мбит/с
- 802.11 b/g/n
- 1 порт 10/100BASE-T
- PoE 802.3af
- 2x2 MIMO
- Коэфф. усиления 5 дБи
- Питание PoE, 12В/24В AC



**QWP-420-AC-VC**
- 2.412-2.472 и 5.180-5.825 ГГц
- 300/900 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac
- 2 порта 10/100/1000BASE-T
- PoE 802.3at
- 2x2 MIMO
- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
- Коэфф. усиления 5 дБи
- Внешний БП (поставляется отдельно)
- Питание PoE, 12В DC
- Работает под управлением контроллера



В реестре Сделано в РФ

**QWP-420-AC**
- 2.412-2.472 и 5.180-5.825 ГГц
- 300/900 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac
- 2 порта 10/100/1000BASE-T
- PoE 802.3at
- 2x2 MIMO
- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
- Коэфф. усиления 5 дБи
- Внешний БП (поставляется отдельно)
- Питание PoE, 12В DC



**QWP-65-AC-VC**
- 2.412-2.472 и 2 x 5.180-5.825 ГГц
- 2100 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac Wave2
- 2 порт 10/100/1000BASE-T
- PoE 802.3at
- 2x2 MIMO
- коэфф. усиления 5 дБи
- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
- 128-QAM, 256-QAM
- Внешний БП (поставляется отдельно)
- Питание PoE, 12В DC
- Работает под управлением контроллера



## Внешние точки доступа

**QWO-880E**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц
- 1182/2475 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac/ax
- PoE 802.3at
- 4×4 DL/UL-MIMO
- FDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 128-QAM,
- 256-QAM, 1024-QAM; DSSS = DBPSK, DQPSK,
- CCK, IP67, 1 Гб RAM + 128 Мб,
- Питание PoE (инжектор поставляется отдельно)



**QWO-880**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц
- 1182/2475 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac/ax
- PoE 802.3at
- 4×4 DL/UL-MIMO,
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM,
- 128-QAM, 256-QAM, 1024-QAM; DSSS = DBPSK,
- DQPSK, CCK, IP67, 1 Гб RAM + 128 Мб
- Питание PoE (инжектор поставляется отдельно)
- Внутренние всенаправленные антенны 5 дБ



**QWO-820E**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц,
- 600/1200 Мбит/с,
- 802.11 b/g/n/ac/ax,
- 1 порт 10/100/1000BASE-T,
- PoE 802.3at,
- 2x2 DL/UL-MIMO,
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM,
- 128-QAM, 256-QAM, 1024-QAM; DSSS = DBPSK,
- DQPSK, CCK, IP67, 256 Мб RAM + 16 Мб,
- Питание PoE (инжектор поставляется отдельно)



**QWO-820**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц,
- 600/1200 Мбит/с,
- 802.11 b/g/n/ac/ax,
- 1 порт 10/100/1000BASE-T,
- PoE 802.3at,
- 2x2 DL/UL-MIMO,
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM,
- 128-QAM, 256-QAM, 1024-QAM; DSSS = DBPSK,
- DQPSK, CCK, IP67, 256 Мб RAM + 16 Мб,
- Питание PoE (инжектор поставляется отдельно)
- Внутренние всенаправленные антенны 5 дБ



**QWO-420E**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц,
- 300/900 Мбит/с,
- 802.11 a/b/g/n/ac,
- PoE 802.3at,
- 2×2 MU-MIMO,
- CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM,
- 256QAM, IP67, 128 Мб RAM + 16 Мб,
- Питание PoE (инжектор поставляется отдельно) DC



**QWO-65-VC**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц
- 300/1800 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac
- PoE 802.3at
- 2x2 MU-MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 128-QAM, 256-QAM; DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK, IP65, 512 Мб RAM + 32 Мб
- Питание PoE, 12В/48В DC (внешний БП поставляется отдельно)



**QWO-420-VC**
- 2.400-2.480 и 5.150-5.850 ГГц,
- 300/900 Мбит/с,
- 802.11 a/b/g/n/ac,
- PoE 802.3af,
- 2x2 MU-MIMO,
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM,
- 128-QAM, 256-QAM; DSSS = DBPSK,
- DQPSK, CCK, IP65, 128 Мб RAM + 16 Мб,
- Внешний БП (поставляется отдельно), питание PoE, 12В/48В DC
- Внутренние всенаправленные антенны 5 дБ



**QWO-420-AC-CPE**
- 2.412-2.472 и 5.180-5.825 ГГц
- 300/900 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac
- PoE 802.3at
- 2x2 MIMO
- BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
- Питание PoE (инжектор поставляется отдельно), 48В DC
- Работает под управлением контроллера
- Оснащена встроенными направленными антеннами с усилением 12дБи на 2,4 ГГц и 14 дБи на 5 ГГц



**QWO-320-AC-CPE-VC**
- Внешнее абонентское устройство
- 2.312-2.4835 и 5.180-5.825 ГГц
- 300/900 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac
- PoE 802.3at
- 2x2 MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
- Коэфф. усиления 18 дБи
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
- Внешний БП (поставляется отдельно)
- Питание PoE, 48В DC
- Работает под управлением контроллера
- Внутренние направленные антенны 19 дБ



# АБОНЕНТСКИЕ ТЕРМИНАЛЫ

**QWO-350-CPE**
- Внешнее абонентское устройство
- 5.18-5.825 ГГц
- 300 Мбит/с
- 802.11 a/n
- PoE 802.3af
- 2x2 MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
- Коэфф. усиления 15 дБи
- Питание POE, 48В DC



**QWO-830-CPE**
- Внешнее абонентское устройство
- 2.312-2.4835 ГГц
- 300 Мбит/с
- 802.11 a/n
- PoE 802.3af
- 2x2 MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
- Коэфф. усиления 14 дБи,
- Внешний БП
- Питание PoE, 24В DC



**QWO-320-AC-CPE**
- Внешнее абонентское устройство
- 2.312-2.4835 и 5.180-5.825 ГГц
- 300/900 Мбит/с
- 802.11 a/b/g/n/ac
- PoE 802.3at
- 2x2 MIMO
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
- Коэфф. усиления 18 дБи
- OFDM = BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
- Внешний БП (поставляется отдельно)
- Питание PoE, 48В DC
- Внутренние направленные антенны 19 дБ



## Контроллеры точек доступа

**QWC-WM**
Виртуальный универсальный Wi-Fi контроллер QTECH (QWC-WM) - это платформа управления Wi-Fi сетями любого масштаба, построенными на точках доступа QTECH внутреннего и внешнего исполнения. Это полностью программное решение, которое может быть установлено как в локальной сети клиента, так и в облаке оператора или сервис провайдера.



# АБОНЕНТСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## СТАЦИОНАРНЫЕ РОУТЕРЫ 4G LTE

### QMO-234

В комплект QMO-234 входят два устройства – наружный блок со встроенной направленной антенной с высоким коэффициентом усиления («уличный» LTE-модуль) и внутренний блок с функцией Wi-Fi (абонентский модуль).
Для выхода в Интернет можно использовать любое устройство с интерфейсом RJ-45 (Ethernet) и/или беспроводным Wi-Fi-интерфейсом – ПК, телефоны, планшеты и т.д.



- Поддержка 2G/3G/4G (LTE) сетевого подключения.
- WLAN, простота использования и установки.
- Управление и настройка через WEB интерфейс.
- Встроенная статистика сетевого трафика.
- Возможность одновременного подключения по Wi-Fi более 10-ти устройств.
- Две встроенных антенны для увеличения зоны покрытия сети.
- Поддержка L2TP, PPPOE.
- Удаленное управление сетью.
- Удаленное обновление ПО через WEB интерфейс.

### QMO-I21



- Поддержка стандартов TDD-LTE/FDD-LTE.
- Поддержка стандартов IEEE 802.3, IEEE 802.3u ,IEEE 802.11 b/g/n.
- USIM слот.
- Поддержка VoLTE/CSFB/VoIP.
- Поддержка 2*RJ11 (Голос).
- Поддержка 4*RJ45 (Ethernet).
- Кнопка включения/выключения.
- Кнопка сброса к заводским настройкам.

### QMO-34GY



- Поддержка 3G/4G (LTE)
- Управление через WEB или CLI
- Простота использования и установки
- Возможность подключения по Wi-Fi более 10 устройств
- Поддержка режима VPN-сервера и клиента: PPTP, L2TP, OpenVPN
- Поддержка NAT, URL filter, MAC Filter, Port Forwarding

## IP-ДОМОФОНЫ

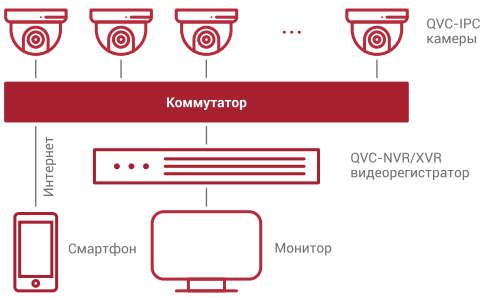
### Вызывная уличная панель QDB-27C-H



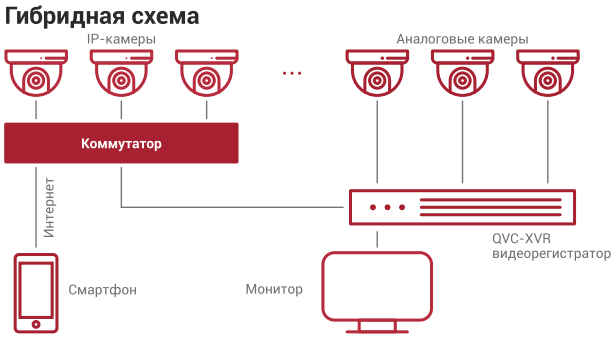
- Антивандальный корпус с утапливаемыми кнопками.
- Широкий угол обзора: 120°.
- Подключение к существующим цифро-аналоговым и аналоговым системам (VIZIT ,CYFRAL, ELTIS, LASKOMEX).
- PoE (IEEE802.3af, Power-over-Ethernet).
- Управление тремя дверями.
- Выходное напряжение 12В 300mA для подключения доп. устройств.
- Двусторонняя передача звука по IP-сетям с функцией подавления эха.
- Соответствие стандарту SIP для легкой интеграции в цифровые АТС с поддержкой SIP.
- Соответствие стандарту ONVIF для легкой интеграции в любую сетевую систему видеонаблюдения.

# ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

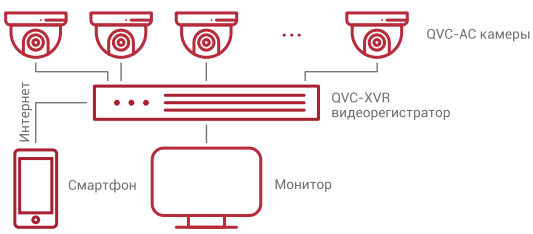
### Схема IP-камер



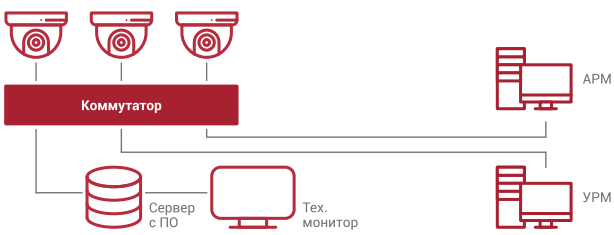

### Гибридная схема




### Схема аналоговых камер




### Схема с сервером




## IP-ВИДЕОКАМЕРЫ

### Цилиндрические видеокамеры с фиксированным объективом

В реестре Сделано в РФ

**QVC-MiR201 и QVC-MiR501**
- Разрешение от 2Мп до 5мп
- Фиксированный объектив 2.8мм
- Дальность Ик-подсветки до 30м.
- WDR120dB
- Встроенный микрофон
- Поддержка SD до 256Gb
- Степень защиты IP67/IK07



### Купольные антивандальные видеокамеры с фиксированным объективом

В реестре Сделано в РФ

**QVC-MiR203 и QVC-MiR803**
- Разрешение от 2Мп до 8мп
- Фиксированный объектив 2.8мм
- Дальность Ик-подсветки до 30м.
- WDR120dB
- Встроенный микрофон
- Поддержка SD до 256Gb
- Степень защиты IP67/IK10



### Купольная видеокамера с фиксированным объективом

В реестре Сделано в РФ

**QVC-MiR502**
- Разрешение 5мп
- Фиксированный объектив 2.8мм
- Дальность Ик-подсветки до 30м.
- WDR120dB
- Встроенный микрофон
- Поддержка SD до 256Gb
- Степень защиты IP67/IK07



# ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## Купольные IP видеокамеры с фиксированным объективом

- Разрешение 5мп
- Объектив 2.8 мм
- Дальность ИК-подсветки до 35м
- WDR120dB
- Аудио вход/выход/встроенный микрофон
- Тревожный вход/выход
- Поддержка microSD
- Встроенная видеоаналитика
- Степень защиты IP67/IK10
- Рабочая температура до -50 +60°С



## Купольные IP видеокамеры с моторизованным объективом

- Разрешение от 5МП до 8МП
- Моторизированные объективы 2.7-13.5мм с АРД и без
- Дальность ИК-подсветки до 50м
- WDR120dB
- Аудио вход/выход/встроенный микрофон
- Тревожный вход/выход
- Поддержка microSD
- Встроенная видеоаналитика
- Степень защиты IP67/IK10
- Рабочая температура до -50 +60°С



## Цилиндрическая IP видеокамера с фиксированным объективом

- Разрешение 5мп
- Объектив 2.8 мм
- Дальность ИК-подсветки до 35м
- WDR120dB
- Встроенный микрофон
- Поддержка microSD
- Встроенная видеоаналитика
- Степень защиты IP67/IK07
- Рабочая температура до -50 +60°С



## Цилиндрические IP видеокамеры с моторизированным объективом

- Разрешение от 5МП до 8МП
- Моторизированные объективы 2.7-13.5мм и 5-50мм с АРД и без
- Дальность ИК-подсветки до 80м
- WDR120dB
- Аудио вход/выход/встроенный микрофон
- Тревожный вход/выход
- Поддержка microSD
- Встроенная видеоаналитика
- Степень защиты IP67/IK10
- Рабочая температура до -60 +65°С



## Скоростные поворотные IP видеокамеры

- Разрешение от 2МП до 5МП
- Оптическое приближение 4х, 25х, 33х, 36х
- Дальность ИК-подсветки до 200м
- Бесконтактная очистка объектива
- WDR120dB
- Аудио вход/выход/встроенный микрофон/динамик
- Тревожный вход/выход
- Поддержка microSD
- Встроенная видеоаналитика
- Степень защиты IP66/IK10
- Рабочая температура до -45 +60°С



# СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### Цилиндрические IP видеокамеры с фиксированным объективом

- Разрешение от 2МП до 5мп
- Объектив 2.8 мм (3.6/6мм опция)
- Дальность ИК-подсветки до 30м
- DWDR
- Встроенный микрофон
- Поддержка microSD
- Степень защиты IP67
- Рабочая температура до -40 +60°C



### Купольные IP видеокамеры с фиксированным объективом

- Разрешение от 2МП до 5мп
- Объектив 2.8 мм (3.6/6мм опция)
- Дальность ИК-подсветки до 30м
- DWDR
- Встроенный микрофон
- Поддержка microSD
- Степень защиты IP67
- Рабочая температура до -40 +60°C



### Купольные IP видеокамеры с вариофокальным объективом

- Разрешение от 2МП до 5МП
- Вариофокальный объектив 2.8-12мм
- Дальность ИК-подсветки до 45м
- DWDR
- Аудио вход/выход
- Поддержка microSD
- Степень защиты IP67
- Рабочая температура до -40 +60°C



### Цилиндрические IP видеокамеры с вариофокальным объективом

- Разрешение от 2МП до 5МП
- Вариофокальный объектив 2.8-12мм
- Дальность ИК-подсветки до 45м
- DWDR
- Аудио вход/выход
- Поддержка microSD
- Степень защиты IP67
- Рабочая температура до -40 +60°C



### Внутренняя Wi-Fi IP камера с фиксированным объективом

- Разрешение 2мп
- Фиксированный объектив 2.8 мм
- Дальность ИК-подсветки до 10м
- Поддержка microSD
- PIR-Датчик
- Встроенный микрофон
- Встроенный динамик



# СЕТЕВЫЕ ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ

### IP-видеорегистраторыбез POE портов

- Формат видеосжатия H.264/H.265.
- Разрешение записи до 8 Мп.
- Количествово каналов 4 до 64
- Слоты HDD от 1 до 16
- Мобильные платформы IOS/Android.



### IP-видеорегистраторы с POE портами

- Формат видеосжатия H.264/H.265.
- Разрешение записи до 8 Мп
- Количествово каналов от 4 до 16
- Слоты HDD от 1 до 2
- POE порты от 4 до 16
- Мобильные платформы IOS/Android



# МУЛЬТИФОРМАТНЫЕ АНАЛОГОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

### Купольные видеокамеры

- Разрешение от 2 до 5 Мп
- Объектив 2.8; 2.8-12
- ИК-подсветка от 20 до 35 м
- Формат TVI, AHD, CVI, CVBS
- Питание 12В



### Цилиндрические видеокамеры

- Разрешение от 2 до 5 Мп
- Объектив 2.8; 2.8-12.
- ИК-подсветка от 20 до 35 м
- Формат TVI, AHD, CVI, CVBS
- Питание 12В



### Скоростные поворотные купольные видеокамеры

- Разрешение 2 Мп.
- Формат AHD.
- ИК-подсветка до 120 м.
- Оптическое приближение 22х.
- Питание 12В.
- Внешнее исполнение



# МУЛЬТИФОРМАТНЫЕ ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ

### 5 Мп мультиформатный видеорегистратор

- Формат TVI, AHD, CVI, CVBS, IP
- Разрешение записи до 5 Мп
- Кол-во каналов от 4 до 16
- Слоты HDD от 1 до 2
- Мобильные платформы IOS/Android



# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ

### Крепления

- Потолочные.
- Угловые.
- Крепления на столб.



### Пульты управления

- Для управления аналоговыми видеокамерами.
- Для управления IP поворотными видеокамерами.



# VoIP ОБОРУДОВАНИЕ

## Сегмент SMB

| IP PBX | IP Phone | VoIP Gateway |
|---|---|---|
|  QPBX-Q30 | В реестре Сделано в РФ  QVP-95R/95PR |  QVI-2102 |
|  QPBX-Q100 |  QVP-300PR |  QVI-2104, QVI-2104FXO |
| |  QVP-400PR |  QVI-2108, QVI-2108FXO |
| |  QVP-600PR | |
| |  QIPP-100/100P | |
| |  QIPP-300PG | |
| |  QIPP-401PG | |
| |  QIPP-800PG | |

Сферы применения

Малые офисы, филиалы средних и крупных предприятий, операторы связи, государственный сектор

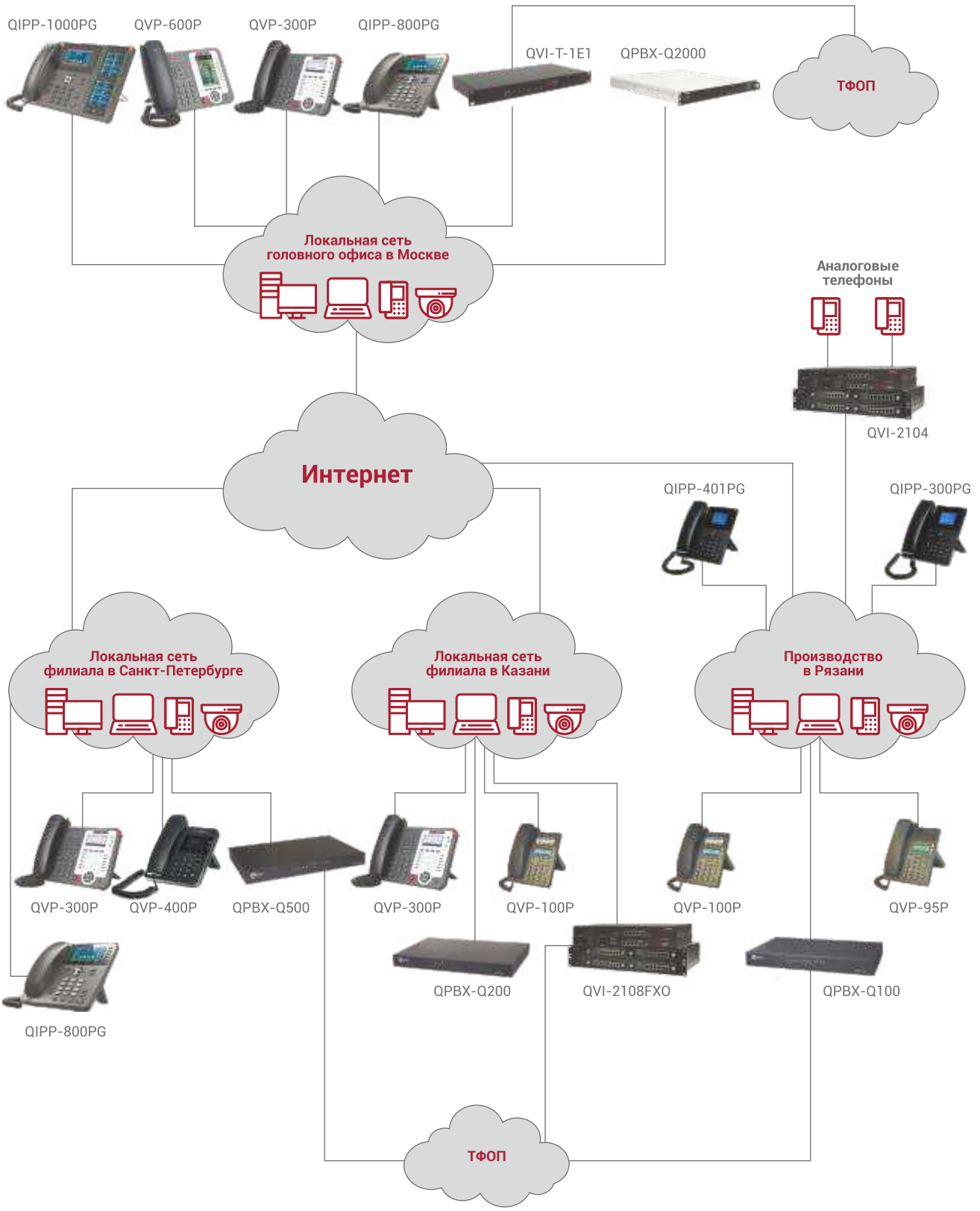
## Сегмент Enterprise

| IP PBX | IP Phone | VoIP Gateway |
|---|---|---|
|  QPBX-Q200 |  QVP-80P |  QVI-2116 |
|  QPBX-Q500 |  QVP-400/400PR |  QVI-2132/24 |
|  QPBX-Q2000 |  QVP-300/300PR |  QVI-2132 |
|  QPBX-QX |  QVP-600PR |  QVI-2164 |
| |  QIPP-300PG |  QVI-2172 |
| |  QIPP-401PG |  QVI-3112 |
| |  QIPP-800PG |  QVI-T-xE1 |
| |  QIPP-1000PG | |

Сферы применения

Средние и крупные предприятия, центры обработки данных, операторы связи, строительный сегмент

# ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ СЕТИ ТЕЛЕФОНИИ СРЕДНЕГО ИЛИ КРУПНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ



# ТЕЛЕФОНЫ

## IP-телефон QVP-95P(R)

В реестре Сделано в РФ

- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 2.
- LCD дисплей 128 x 64 с подсветкой.
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 5В 1А.
  - PoE (IEEE 802af) для модели QVP-90P.
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100M Ethernet (LAN/PC).
  - Разъем для подключения телефонной трубки.
  - Разъем для подключения питания.



## IP-телефон QVP-300PR

- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 3.
- LCD дисплей 132 x 64 с подсветкой.
- 12 кнопок со световой индикацией (BLF).
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 12В 1А.
  - PoE (IEEE 802af).
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100/1000M Ethernet (LAN/PC).
  - Разъем для подключения телефонной трубки.
  - Разъем для подключения питания.
  - Разъем для подключения телефонной гарнитуры RJ9 и 3.5мм.



## IP-телефон QVP-400PR

В реестре Сделано в РФ

- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 2.
- Цветной LCD дисплей 132 x 64 с подсветкой.
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 5В 1А.
  - PoE (IEEE 802af) для модели QVP-95PR.
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100M Ethernet (LAN/PC).
  - Разъем для подключения телефонной трубки.
  - Разъем для подключения питания.
  - Разъем для подключения телефонной гарнитуры RJ9.



## IP-телефон QVP-500PR

В реестре Сделано в РФ



- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 6.
- Цветной LCD дисплей 2,8 дюйма с подсветкой.
- 6 кнопок со световой индикацией и возможность прокрутки (BLF).
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 12В 1А.
  - PoE (IEEE 802af).
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100/1000M Ethernet (LAN/PC).
  - Разъем для подключения телефонной трубки.
  - Разъем для подключения питания.
  - Разъем для подключения телефонной гарнитуры RJ9.

## IP-телефон QVP-600PR



- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 8.
- Цветной LCD дисплей 4,3 дюйма и разрешением 480 x 272.
- 8 кнопок со световой индикацией (BLF).
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 12В 1А.
  - PoE (IEEE 802af).
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100/1000M Ethernet (LAN/PC).
  - Разъем для подключения телефонной трубки.
  - Разъем для подключения питания.
  - Разъем для подключения телефонной гарнитуры RJ9 и 3.5 мм.

## Панель расширения QSM-20R



- 20 физических клавиш, каждая с двухцветным светодиодом.
- Цветной графический ЖК-дисплей 480x272.
- 2 независимые управляющие клавиши для быстрого переключения страниц.
- Регулируемый угол наклона.
- Поддержка подключения до 2-х модулей расширения.
- Поддержка загрузки фото на пользовательские контакты.

## Панель расширения QSM-32R



- 32 программируемые клавиши.
- Обозначение информации о статусе абонента BLF.
- Питание первой панели от телефона.
- Возможность каскадной установки до 4 панелей в цепочку.

## IP-телефон QIPP-100P

- Высокое качество пластика.
- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 2.
- LCD дисплей 132 x 64 с подсветкой.
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 5В 1А.
  - PoE (IEEE 802af) для модели QIPP-300P.
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100M Ethernet (LAN/PC).
  - Разъем для подключения модуля расширения.



## IP-телефон QIPP-300PG

- Высокое качество пластика.
- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 6.
- Цветной LCD дисплей 2,8 дюйма с подсветкой.
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 5В 1А.
  - PoE (IEEE 802af).
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100/1000M Ethernet (LAN/PC) для модели QIPP-400PG.



## IP-телефон QIPP-401PG

- Высокое качество пластика.
- VoIP протокол - SIP v1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261).
- Количество SIP линий – 12.
- Цветной LCD дисплей 2,8 дюйма с подсветкой.
- 8 боковых клавиш с опцией BLF.
- Источник питания:
  - Сетевой адаптер AC 100-240В на DC 5В 1А.
  - PoE (IEEE 802af).
- Разъемы и порты:
  - 2 x RJ45 10/100/1000M Ethernet (LAN/PC).



## IP-телефон QIPP-800PG

- 6 линий SIP.
- Передача голоса в качестве HD.
- Цветной экран 4.3".
- Поддержка PoE и 1Гб Ethernet.
- Поддержка работы с гарнитурой (в том числе беспроводной) /наушниками.
- Настольная / настенная установка.
- Возможность подключения внешнего источника питания (заказывается отдельно).



### IP-телефон QIPP-1000PG

- Один основной и два дополнительных цветных дисплея для программируемых клавиш DSS.
- 20 SIP линий.
- Поддержка PoE и 1Гб Ethernet.
- Поддержка видео звонков (на прием).
- До 106 программируемых клавиш.
- Совместимость с основными системами телефонии.



### Видеотелефон QIPP-V600PG v2

- Дисплей: 7-дюймовый сенсорный экран.
- Встроенная камера для видеозвонков.
- До 128 виртуальных клавиш на дисплее DSS.
- Android 9.0.
- Поддержка сторонних Android приложений.
- 2-портовый 10/100/1000 LAN.
- Порт USB.
- Порт HDMI.
- Поддержка технологии PoE.



### Видеотелефон QIPP-V700PG

- Дисплей: 7-дюймовый сенсорный экран.
- USB камера для видеозвонков (поставляется в комплекте).
- До 128 виртуальных клавиш на дисплее DSS.
- Android 9.0.
- Поддержка сторонних Android приложений.
- 2-портовый 10/100/1000 LAN.
- Порт USB.
- Порт HDMI.
- Поддержка технологии PoE.



## IP PBX

### IP АТС QPBX-Q30

- Высокое качество связи с возможностью использования альтернативных каналов.
- Простая настройка через web-интерфейс и централизованное управление.
- Превосходная масштабируемость системы.
- Простая организация конференц-связи для большого числа абонентов.
- Быстрая окупаемость мини-IP-АТС за счет снижения расходов на услуги связи.



### IP АТС QPBX-Q100

- Высокое качество связи с возможностью использования альтернативных каналов.
- Простая настройка через web-интерфейс и централизованное управление.
- Превосходная масштабируемость системы.
- Простая организация конференц-связи для большого числа абонентов.
- Возможность установки модулей расширения: 4FXS/4FXO/4GSM/4BRI.



## IP АТС QPBX-Q200

- Высокое качество связи с возможностью использования альтернативных каналов.
- Простая настройка через web-интерфейс и централизованное управление.
- Превосходная масштабируемость системы.
- Простая организация конференц-связи для большого числа абонентов.
- Возможность установки модулей расширения: 4FXS/4FXO/4GSM/4BRI/PRI.



## IP АТС QPBX-Q500

- Высокое качество связи с возможностью использования альтернативных каналов.
- Простая настройка через web-интерфейс и централизованное управление.
- Превосходная масштабируемость системы.
- Простая организация конференц-связи для большого числа абонентов.
- Возможность установки модулей расширения: 4FXS/4FXO/4GSM/4BRI/2PRI.



## IP АТС QPBX-Q2000

- Высокое качество связи с возможностью использования альтернативных каналов.
- Простая настройка через web-интерфейс и централизованное управление.
- Превосходная масштабируемость системы.
- Простая организация конференц-связи для большого числа абонентов.



## QPBX-QX

IP АТС QPBX-QX – распределенное коммуникационное решение, кластерная PBX, включающая сервер конфигурации и несколько серверов обработки вызовов. Высокая отказоустойчивость системы достигается за счет добавления в кластер дополнительных серверов, которые могут располагаться как на месте уже существующей инсталляции, так и на географически отдаленной площадке, обеспечивая тем самым георезервирование.



**Модули, доступные к заказу:**
QPBX-Q30- 1FXS/1FXO IP АТС до 30 SIP абонентов, 15 одновременных разговоров, 1FXS/1FXO, питание 220В через адаптер.
QPBX-Q30- 2FXO IP АТС до 30 SIP абонентов, 15 одновременных разговоров, 2FXO, питание 220В через адаптер.
QPBX-Q30- 2FXS IP АТС до 30 SIP абонентов, 15 одновременных разговоров, 2FXS, питание 220В через адаптер.
QPBX-Q100 IP АТС до 100 SIP абонентов, 30 одновременных разговоров, питание 220В через адаптер.
QPBX-Q200 IP АТС до 200 SIP абонентов, 60 одновременных разговоров, питание 220В через адаптер.
QPBX-Q500 IP АТС до 500 SIP абонентов, 100 одновременных разговоров, питание 220В через адаптер.

# ГОЛОСОВЫЕ ШЛЮЗЫ

## Голосовые шлюзы QVI-2xxx

- Модельный ряд:
  - QVI-2104 – 4 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2108 – 8 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2116 – 16 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2124 – 24 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2148 – 48 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2164 – 64 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2172 – 72 x FXS (Rj11), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
- Протоколы и кодеки - SIP v2 (RFC3261), G.711A/U Law, G.723.1, G.729A/B, G.722.



## Голосовые шлюзы QVI-3112

- Шасси и карты:
  - QVI-3112-CH – шасси голосового шлюза, 15 слотов, 3U.
  - QVI-3112-MB112 – карта управления на 112 одновременных вызовов.
  - QVI-3112-8S – карта на 8 FXS портов.
- Протоколы и кодеки - SIP v2 (RFC3261), G.711A/U Law, G.723.1, G.729A/B, G.722.



## Голосовые шлюзы QVI-2104/2108/2116-FXO

- Модельный ряд:
  - QVI-2104FXO – 4 x FXO (Rj11), 1 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2108FXO – 8 x FXO (Rj11), 4 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-2116FXO – 16 x FXO (Rj11), 5 x 10/100Base-T LAN/WAN.
- Протоколы и кодеки - SIP v2 (RFC3261), H.248 (MEGACO), G.711A/U Law, G.723.1, G.729A/B, G.722



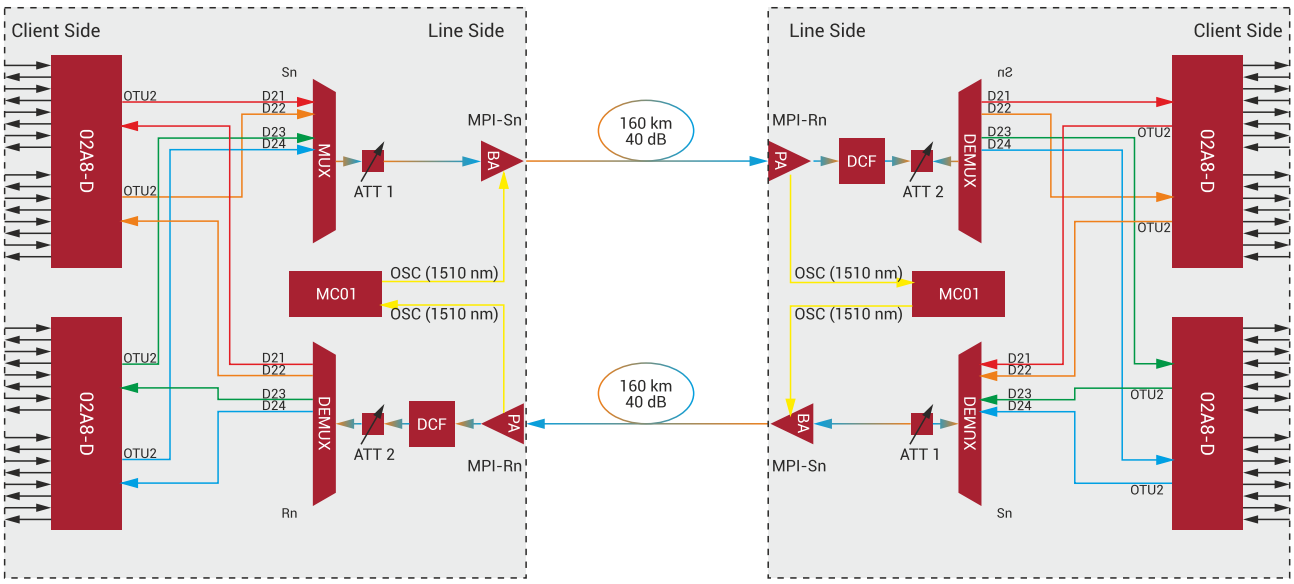
## Голосовые шлюзы QVI-T-xE1

- Модельный ряд:
  - QVI-T-1E1 – 1 x E1 (RJ45/BNC), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-T-4E1 – 4 x E1 (RJ45/BNC), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-T-8E1 – 8 x E1 (RJ45/BNC), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
  - QVI-T-63E1 – 63 x E1 (RJ45/BNC), 2 x 10/100Base-T LAN/WAN.
- Протоколы и кодеки - SIP v2, SIP-T, H.323, G.711, G.723, G.729A/B.
- Сигнализация – ISDN PRI/OKC-7 (SS7).



# ТРАНСПОРТНЫЕ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

## xWDM ОБОРУДОВАНИЕ




### Шасси QWM-8000 v1

**QWM-8000-6U/16**
- 16 слотов.
- 6U.
- Питание AC-AC/AC-DC/DC-DC.
- Карта управления.
- WEB GUI, QNMS, Telnet, SNMP.



**QWM-8000-2.5U/8**
- 8 слотов.
- 2.5U.
- Питание AC-AC/AC-DC/DC-DC.
- Карта управления.
- WEB GUI, QNMS, Telnet, SNMP.



**QWM-8000-1.25U/5**
- 5 слотов.
- 1.25U.
- Питание AC-AC/AC-DC/DC-DC.
- Карта управления.
- WEB GUI, QNMS, Telnet, SNMP.



**QWM-8000-1U/1**
- 1 слот.
- 1U.
- Питание AC-AC/AC-DC/DC-DC.
- Встроенное управление.
- WEB GUI, QNMS, Telnet, SNMP.



### Карты OEO 3R

- 10GE/1GE.
- STM-64/STM-16/STM-4/STM-1.
- 8GFC/10GFC.
- Клиентские на длинах волн (850, 1310, 1550 нм).
- Линейные на CWDM/DWDM диапазон.
- Поддержка на всех типах шасси QWM-8000.

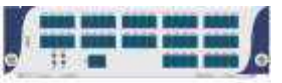
| | |
|---|---|
| QWM-8000-2XFP/2XFP | Линейная карта 2*XFP в 2*XFP |
| QWM-8000-2SFP+/2XFP | Линейная карта 2*SFP+ в 2*XFP |
| QWM-8000-2SFP+/2SFP+ | Линейная карта 2*SFP+ в 2*SFP+ |
| QWM-8000-4SFP+/4SFP+ | Линейная карта 4*SFP+ в 4*SFP+ |
| QWM-8000-P-2XFP/2XFP | Линейная карта 2*XFP в 2*XFP (с защитой 1+1) |
| QWM-8000-P-2SFP+/2XFP | Линейная карта 2*SFP+ в 2*XFP (с защитой 1+1) |
| QWM-8000-P-2SFP+/2SFP+ | Линейная карта 2*SFP+ в 2*SFP+ (с защитой 1+1) |
| QWM-8000-4SFP/4SFP | Линейная карта 4*SFP в 4*SFP (10Мб~2.5Гб/с) |
| QWM-8000-TMUX8G | Линейная карта мукспондер 8 *1.25G в 1*10G XFP |
| QWM-8000-P-TMUX8G | Линейная карта мукспондер 8 *1.25G в 2*10G XFP (с защитой 1+1) |







## Карты MUX/DEMUX



- Низкое затухание.
- Различные варианты технологий (TFF /AAWG/TAWG).
- Наличие портов MON/UPG.
- Различные варианты исполнения (1U корпус/ABS/LGX).

| | |
|---|---|
| QWM-8000-ODM4*2 | DWDM Карта ввода/вывода на 4 канала, 100ГГц, 2-х волоконная линия |
| QWM-8000-ODM8*2 | DWDM Карта ввода/вывода на 8 каналов, 100ГГц, 2-х волоконная линия |
| QWM-8000-ODM16*2 | DWDM Карта ввода/вывода на 16 каналов, 100ГГц, 2-х волоконная линия |
| QWM-8000-OD/OM4*1 | DWDM Карта мукс/демукс на 4 канала (2 сервиса),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-OD/OM8*1 | DWDM Карта мукс/демукс на 8 каналов (4 сервиса),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-OD/OM16*1 | DWDM Карта мукс/демукс на 16 каналов (8 сервисов),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-TAWG40*1 | DWDM Карта TAWG на 40 каналов (20 сервисов),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-AAWG40*1 | DWDM Карта AAWG на 40 каналов (20 сервисов),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-TAWG48*1 | DWDM Карта TAWG на 48 каналов (24 сервисов),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-AAWG48*1 | DWDM Карта AAWG на 48 каналов (24 сервисов),100ГГц, 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-COD/OM4*1 | CWDM Карта мукс/демукс на 4 канала (2 сервиса), 1-о волоконная линия |
| QWM-8000-COD/OM8*1 | CWDM Карта мукс/демукс на 8 каналов (4 сервиса),1-о волоконная линия |
| QWM-8000-COD/OM16*1 | CWDM Карта мукс/демукс на 16 каналов (8 сервисов),1-о волоконная линия |

## Усилители EDFA



- Бустеры BA.
- Линейные LA.
- Предусилители PA.
- EDFA с BLUE/RED фильтрами.
- Низкий показатель NF (~5 дБ).
- Сглаживающий фильтр усиления спектра (GFF).
- Различные режимы работы: AGC, APC, ACC.
- Совместимость с любым типом шасси QWM-8000.

| | |
|---|---|
| QWM-8000-BA16/12 | Бустер (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 16dBm, коэфф.усиления 12db, 40 каналов) |
| QWM-8000-BA16/12-BR | Бустер (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 16dBm, коэфф.усиления 12db, 40 каналов и PASS blue /REFLECTION red фильтром) |
| QWM-8000-BA16/12-RB | Бустер (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 16dBm, коэфф.усиления 12db, 40 каналов и REFLECTION blue/PASS red фильтром) |
| QWM-8000-BA20/12 | Бустер (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 12db, 40 каналов) |
| QWM-8000-BA20/12-BR | Бустер (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 12db, 40 каналов и PASS blue /REFLECTION red фильтром) |
| QWM-8000-BA20/12-RB | Бустер (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 12db, 40 каналов и REFLECTION blue/PASS red фильтром) |
| QWM-8000-PA16/25 | Предусилитель (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 16dBm, коэфф.усиления 25db, 40 каналов) |
| QWM-8000-LA16/25 | Линейный усилитель (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 16dBm, коэфф.усиления 25db, 40 каналов) |
| QWM-8000-PA20/25 | Предусилитель (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 25db, 40 каналов) |
| QWM-8000-LA20/25 | Линейный усилитель (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 25db, 40 каналов) |
| QWM-8000-LA20/25-BR | Линейный усилитель (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 25db, 40 каналов и PASS blue/REFLECTION red фильтром) |
| QWM-8000-LA20/25-RB | Линейный усилитель (C-диапазон EDFA, выходная мощность: 20dBm, коэфф.усиления 25db, 40 каналов и REFLECTION blue/PASS red фильтром) |

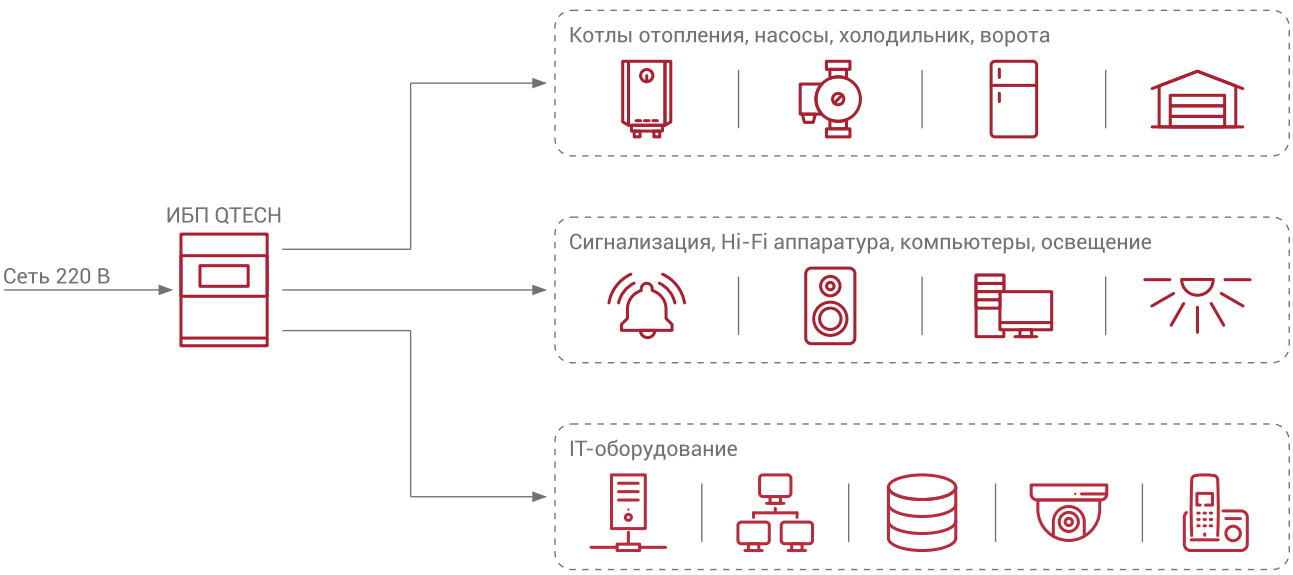
## SDH/PDH ОБОРУДОВАНИЕ

**Платформа SDH/PDH QBM-S43-V2P/V2P4**

- QBM-S43-V2P/V2P4 является SDH/MSPP (Multiservice Provisioning Platform) платформой операторского класса в компактном исполнении.
- Компактность, три или четыре RU.
- Высокая пропускная способность, до STM-16 включительно.
- Реализация соединяющей шины (backplane) с дублирующими шинами к каждому слоту.
- Полный набор механизмов резервирования.
- Поддержка 1+1 MSP, SNCP защиты.
- Управляющие каналы через DCC/E1/VC12, возможность транзитной передачи каналов управления стороннего оборудования SDH.
- E1 BERT тест.
- Внутренняя синхронизация/ внешняя синхронизация/ синхронизация от линейного интерфейса, специальный разъем синхронизации.
- Ethernet сервис поддерживает GFP инкапсуляцию, VC12 или VC4 виртуальную сцепку, LCAS, P VLAN, 802.1Q VLAN и QinQ.
- Большая емкость матрицы коммутации. 96*VC-4 на уровне VC-4 коммутации.
- 32*VC-4 на уровне VC-12 или VC-3 коммутации.



# ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



## ИБП Line-interactive серия Terra LIS 450-3000ВА



- Компактные надежные ИБП серии Terra LIS предназначены для защиты ПК, рабочих станций, простого телекоммуникационного оборудования (коммутатор, роутер, маршрутизатор), рабочего места оператора, кассового оборудования.
- Широкий диапазон входного напряжения.
- Цифровой микропроцессорный контроль.
- Индикация состояния основных режимов работы ИБП.
- LCD дисплей, либо LED индикация.
- Функция «холодный старт».
- Автоматическое включение после восстановления питания.
- USB порт для мониторинга ИБП.
- Защита от перезарядки и глубокой разрядки, защита от короткого замыкания и перегрузок.
- ПО для мониторинга и корректного завершения работы нагрузки в комплекте.
- Источник бесперебойного питания проводит постоянную фильтрацию входного напряжения, обеспечивая защиту подключенного оборудования от всплесков и шумов в электросети.

## ИБП Line-interactive серия SKY LIX 600-1000ВА



- Компактный надежный ИБП серии SKY LIX предназначен для защиты телекоммуникационного оборудования на узлах связи.
- ИБП работает в внешней аккумуляторной батареей, поддерживает возможность удаленного мониторинга и управления.
- Чистый синус на выходе (в режиме работы от АКБ).
- С увеличенным током заряда. 10А, напряжение DC 12VDC (для ИБП 600ВА), что позволяет подключать АКБ до 100-120Ач.
- Возможно подключение SNMP карты для удаленного мониторинга.
- Размещение в настенных шкафах за счет компактного размера.
- Поддерживает функцию холодный старт.
- Автоматическое включение после восстановления сети.

## ИБП Онлайн серия SKY OLS/OLX 1000ВА-3000ВА



- ИБП серии SKY OLS/OLX обеспечивают защиту серверов, телекоммуникационного, сетевого, промышленного, а также любого другого оборудования, предъявляющего повышенные требования к качеству сетевого электропитания.
- Двойное преобразование.
- Широкий диапазон входного напряжения 140-300В при нагрузке 80%.
- Коэффициент выходной мощности – 1.
- Доступны модели с повышенным током заряда для подключения аккумуляторных блоков большой емкости до 120Ач.
- Универсальный форм-фактор позволяет устанавливать ИБП как в стойку, так и башней.
- Компактный размер, высота всех моделей всего 2U, экономит место в стойке.
- «Горячая замена» аккумуляторов.
- Возможность увеличения времени автономии с помощью дополнительных батарейных модулей.
- Интеллектуальный трехступенчатый режим зарядки для увеличения срока службы аккумуляторов.
- ECO режим.
- «Холодный» старт – включение ИБП при отсутствии электропитания.
- Автоматическое включение оборудования при восстановлении электросети.
- Возможность изменения тока заряда на ЖК-дисплее.
- Сегментирование нагрузки.
- Стандартные коммуникационные интерфейсы: RS-232, USB, внутренний слот для установки карты SNMP или «сухие» контакты.
- Работа с ДГУ.
- Информативный ЖК-дисплей с дополнительной светодиодной индикацией.

## ИБП Онлайн серия SKY OLS 6 кВА-10 кВА



- Онлайн ИБП серии OLS SKY мощностью 6 и 10 кВА обеспечивают защиту серверов, телекоммуникационного, сетевого, промышленного, а также любого другого оборудования, предъявляющего повышенные требования к качеству сетевого электропитания.
- Двойное преобразование.
- ИБП со встроенными АКБ 16x9Ач.
- Коэффициент выходной мощности единица.
- Одна фаза.
- Резервирование N+X.
- Диапазон входного напряжения 176-288В.
- Диапазон входной частоты 40-70Гц.
- Универсальный форм-фактор (Rack-Tower), позволяет устанавливать ИБП как в стойку, так и башней.
- Компактный размер, высота всего 4U.
- Для увеличения срока службы аккумуляторов используется интеллектуальный трехступенчатый режим зарядки.
- ECO режим.
- Порт аварийного отключения (EPO).
- «Холодный» старт – включение ИБП при отсутствии электропитания.
- Стандартные коммуникационные интерфейсы: RS-232, USB, внутренний слот для установки карты SNMP или сухие контакты.
- Возможность работы совместно с генераторной установкой.
- Информативный ЖК-дисплей с дополнительной светодиодной индикацией.

## ИБП Онлайн серия SKY OLX 6 кВА-10 кВА



- Онлайн ИБП серии OLX SKY мощностью 6 и 10 кВА созданы для обеспечения защиты серверов, телекоммуникационного, сетевого, промышленного оборудования.
- Двойное преобразование.
- Одна фаза.
- Резервирование N+X.
- Диапазон входного напряжения 120-276В.
- Коэффициент выходной мощности единица.
- Ток заряда до 10А.
- Универсальный форм-фактор позволяет устанавливать ИБП как в стойку, так и башней.
- Компактный размер: высота всего 2U.
- ИБП имеет одну фазу как на входе, так и на выходе).
- К источнику бесперебойного питания возможно подключение батарейных модулей с двадцатью аккумуляторами 9 Ач (до четырех штук).
- При необходимости нескольких часов автономной работы к ИБП возможно подключение отдельно стоящих аккумуляторных батарей большей емкости.
- Гибкая конфигурация позволяет подключить 16, 18 или 20 аккумуляторов.
- Для увеличения срока службы аккумуляторов используется интеллектуальный трехступенчатый режим зарядки.
- ECO режим.
- «Холодный» старт – включение ИБП при отсутствии электропитания.
- Стандартные коммуникационные интерфейсы: RS-232, USB, внутренний слот для установки карты SNMP или сухие контакты.
- Возможность работы совместно с генераторной установкой.
- Информативный ЖК-дисплей с дополнительной светодиодной индикацией.

# УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ

## Блок индикации и контроля QTECH QFC-PBIC-LIGHT v.1 в комплекте с датчиком температуры и блоком питания 220В



- Напряжение питания: DC 5В ± 10%.
- Максимальный потребляемый ток: 400 мА.
- Количество входов для подключения датчиков («сухой контакт»): 2.
- Количество входов отслеживания сетевого напряжения: 1.
- Диапазон определения сетевого напряжения: AC 150 ÷ 280В, 50Гц.
- Количество внешних датчиков температуры: 1.
- Поддерживаемые датчики температуры: NTC 3950 10 кОм.
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: IP30.
- Габаритные размеры: 50×70×26 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°С до +50°С.
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°С.
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP.
- Импульсный вход для подключения прибора учёта.

## Контроллер мониторинга и управления ИБП QFC-PBIC-LITE v.3, в комплекте блок питания, датчик температуры, кабель для подключения к порту RS232, корпус на din-рейку



- Напряжение питания: DC 12В ± 30%.
- Максимальный потребляемый ток: 100 мА.
- Количество входов для подключения датчиков («сухой контакт»): 1.
- Количество входов отслеживания сетевого напряжения: 1.
- Диапазон определения сетевого напряжения: AC 150 ÷ 280В, 50Гц.
- Количество внешних датчиков температуры: 1.
- Поддерживаемые датчики температуры: NTC 3950 10 кОм.
- Порт подключения ИБП: RS-232.
- Порт подключения прибора учёта: RS-485.
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: IP30.
- Габаритные размеры: 112×75×25 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°С до +50°С.
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°С.
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP.

## Контроллер мониторинга и управления ИБП QFC-PBIC-LIGHT-V.4



- Напряжение питания: DC 12В ± 30%.
- Максимальный потребляемый ток: 100 мА.
- Количество входов для подключения датчиков («сухой контакт»): 2.
- Количество входов отслеживания сетевого напряжения: 1.
- Максимальное напряжение, подаваемое на аналоговый вход:DC 70В.
- Диапазон определения сетевого напряжения: AC 150 ÷ 280В, 50Гц.
- Количество внешних датчиков температуры: 1.
- Поддерживаемые датчики температуры: NTC 3950 10 кОм.
- Порт подключения ИБП: RS-232.
- Порт подключения прибора учёта: RS-485.
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: IP30.
- Габаритные размеры: 112×75×25 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°С до +50°С.
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°С.
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP.

## Контроллер мониторинга и управления ИБП QFC-PBIC-LITE V.2



- Напряжение питания: DC 12В ± 30%.
- Максимальный потребляемый ток: 150 мА.
- Количество входов для подключения датчиков («сухой контакт»): 1.
- Количество входов отслеживания сетевого напряжения: 1.
- Количество импульсных входов для подключения приборов учета: 1.
- Максимальное напряжение, подаваемое на аналоговый вход:DC 70В.
- Диапазон определения сетевого напряжения: AC 150 ÷ 280В, 50Гц.
- Количество внешних датчиков температуры: 1.
- Поддерживаемые датчики температуры: NTC 3950 10 кОм.
- Порт подключения ИБП: RS-232.
- Порт подключения прибора учёта: RS-485.
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: IP30.
- Габаритные размеры: 112×75×25 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°С до +50°С.
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°С.
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP.

## Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH QFC-PBIC-LITE-REV.1



- Напряжение питания: 12В ± 30%
- Максимальный потребляемый ток: 150 mA
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: Ip30
- Габаритные размеры: 80×52×26 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°С до +50°С
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°С
- Поддержка протокола обмена данными с ИБП Megatec
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP, DNS, SNTP
- Удобный Web-интерфейс
- Встроенный датчик температуры

## Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH QFC-PBIC-LITE-REV.1.1



- Напряжение питания: 12В ± 30%
- Максимальный потребляемый ток: 150 mA
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: Ip30
- Габаритные размеры: 70×67×33 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°С до +50°С
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°С
- Поддержка протокола обмена данными с ИБП Megatec
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP, DNS, SNTP
- Удобный Web-интерфейс
- Встроенный датчик температуры

## Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH с датчиком температуры и сухими контактами QFC-PBIC-LITE-REV.2.1



- Габаритные размеры: 70×67×33 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°C до +50°C
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°C
- Поддержка протокола обмена данными с ИБП Megatec
- Порт RS-485 для подключения прибора учёта
- Преобразователь Ethernet RS-485 с поддержкой режима виртуального COM-порта
- Дополнительные дискретные и аналоговые входы
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP, DNS, SNTP
- Удобный Web-интерфейс
- Встроенный датчик температуры
- Внешний датчик температуры

## Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH с датчиком температуры и сухими контактами QFC-PBIC-LITE-REV.2



- Напряжение питания: 12В ± 30%
- Максимальный потребляемый ток: 150 mA
- Скорость передачи данных по Ethernet: 10 Мбит/сек.
- Степень защиты: Ip30
- Габаритные размеры: 80×52×26 мм.
- Температурный диапазон работы: от 0°C до +50°C
- Относительная влажность воздуха: не более 90% при +35°C
- Поддержка протокола обмена данными с ИБП Megatec
- Порт RS-485 для подключения прибора учёта
- Преобразователь Ethernet RS-485 с поддержкой режима виртуального COM-порта
- Дополнительные дискретные и аналоговые входы
- Поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP, DNS, SNTP
- Удобный Web-интерфейс
- Встроенный датчик температуры
- Внешний датчик температуры

# ШКАФЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ

## Шкафы напольные серии Server от 22U до 47U



- Шкафы серии Server предназначены для размещения серверов, тяжелой телекоммуникационной техники, источников резервного питания и другого подобного оборудования;
- **Стандартные размеры:**
  - Высота: 22, 27, 32, 37, 42, 45, 47U.
  - Ширина: 600, 800 мм (монтаж 19").
  - Глубина: 600, 800, 1000, 1200 мм.
- Класс защиты IP20.
- Конструкция шкафов разборная. При затрудненном подходе и установке в небольших помещениях шкаф может быть доставлен по частям и собран непосредственно на месте эксплуатации. Поставка шкафов в разборном виде существенно снижает транспортные расходы.
- Перфорация шкафов до 82%.
- Для обеспечения дополнительной прочности на изгиб и кручение шкаф в базовом комплекте оснащается поперечными монтажными профилями. Благодаря перфорации они также позволяют собирать и направлять кабельные трассы в шкафу.
- Максимальная нагрузка шкафа - 1500 кг.
- Для предотвращения риска случайных коротких замыканий все поверхности шкафа, покрываются диэлектрическим эпоксиполиэфирным композитом (цвет «серый» RAL7035 или черный RAL9005).
- Благодаря использованию поперечных монтажных профилей с шагом перфорации 12,5 мм и овальных отверстий на креплении вертикальных направляющих, возможна плавная регулировка положения монтажных профилей по глубине.
- В шкафах серии Server реализована функция бокового пакетного соединения шкафов. С помощью специальных соединителей корпусов производится физическая стыковка одного шкафа к другому, в результате чего возможна организация холодных/горячих коридоров.
- Использование замков на съемных поверхностях решает вопрос ограничения доступа. Передняя и задняя двери, через которые оборудование может быть демонтировано, оснащаются замками с поворотной ручкой.
- В базовую комплектацию шкафа входят одновременно усиленные ролики и регулируемые опоры.

## Шкафы напольные серии RECQF1 от 18U до 47U



- Шкаф телекоммуникационный монтажный серии RECQF1 универсальной сборно-разборной конструкции предназначен для размещения в нем телекоммуникационного, серверного, кроссового и другого оборудования стандарта 19 дюймов (19").
- Базовая степень защиты от пыли и влаги: IP20.
- **Стандартные размеры:**
  - Высота: 18, 22, 27, 32, 37, 42, 47U.
  - Ширина: 600, 800 мм (монтаж 19").
  - Глубина: 600, 800, 1000, 1200 мм.
- Подходит для установки как в офисных, так и в технических помещениях.
- Двери доступны в стеклянном, перфорированном или металлическом исполнениях.
- Перфорация до 80% металлических дверей обеспечивает отличную вентиляцию.
- Передние и задние двери оснащены замками с удобной поворотной ручкой.
- Боковые панели фиксируются двумя боковыми защелками и замком под ключ.
- В верхней и нижней панелях предусмотрены легкоудаляемые (выламываемые) заглушки для установки панелей для ввода кабелей и вентиляторных модулей.
- Подвод/отвод кабелей возможен через отверстия в верхней и нижней панелях.
- Для соединения шкафов в ряд приобретаются дополнительные крепления.
- В комплекте регулируемые ножки и ролики для перемещения шкафа.
- Поставляется в разобранном виде в плоской картонной упаковке.
- Специальная новая конструкция крыши обеспечивает простую установку вентиляторов и возможность последующего модульного наращивания эффективности охлаждения.
- Универсальные вентиляторные модули QS-MVP (приобретаются отдельно) одинаково подходят ко всем габаритным моделям шкафов серии RECQF1.
- S-образная форма (сечение) 19-дюймовых профилей обеспечивает высокую нагрузочную способность шкафа.
- Корпус покрыт порошковой краской серого цвета (RAL7035); черный цвет (RAL7035) – по заказу.

## Шкафы напольные серии Optimum от 18U до 47U (CT-1)



- Шкафы серии Optimum предназначен для размещения 19 дюймового телекоммуникационного, серверного и кроссового оборудования.
- **Стандартные размеры:**
  - Высота: 18, 22, 27, 32, 37, 42, 47U.
  - Ширина: 600, 800 мм (монтаж 19").
  - Глубина: 600, 800, 1000, 1200 мм.
- Максимальная нагрузочную способность – до 600 кг, что позволяет устанавливать в шкаф любое телекоммуникационное оборудование (включая батареи UPS).
- Класс защиты IP20.
- В базовую комплектацию шкафа входят регулируемые опоры и щеточный кабельный ввод.
- Главная особенность шкафов серии Optimum – это лучшее соотношение цена/качество.
- Варианты дверей: цельнометаллическая, стекло в стальной раме, перфорированная, двустворчатая металлическая, двустворчатая перфорированная.
- Благодаря легкосъемным боковым панелям обеспечивается удобный доступ к оборудованию с четырех сторон.
- S-образная форма (сечение) 19-дюймовых профилей обеспечивает высокую нагрузочную способность шкафа.
- Подвод/отвод кабелей возможен через отверстия в верхней и нижней панелях.
- Шкаф поставляется в разборном виде. При затрудненном подходе и установке в небольших помещениях шкаф может быть доставлен по частям и собран непосредственно на месте эксплуатации. Также поставка шкафов в разборном виде существенно снижает транспортные расходы.

# КЛИМАТИЧЕСКИЕ ШКАФЫ

## Шкафы серии LIGHT





**Назначение**
Уличные всепогодные шкафы серии LIGHT предназначены для размещения активного и пассивного оборудования, а также организации защищенных уличных систем IP-видеонаблюдения.
Шкафы серии LIGHT обеспечивают подключение IP-видеокамер или иных приборов к оптоволоконной сети по технологии Gigabit Ethernet.
Климатическое исполнение соответствует У2 ГОСТ 15150-69 с предельными рабочими температурами воздуха при эксплуатации от -50 С до +45 С и относительной влажности воздуха не более 80% при +20 С. Базовая степень защиты от пыли и влаги: IP65.

**Шкафы серии LIGHT могут комплектоваться следующими оборудованием:**
- Системой климатического контроля внутри монтажного шкафа для обеспечения безотказной работы при любой температуре окружающей среды.
- Оптическим кроссом для подключения магистрального оптического кабеля к Uplink портам коммутатора.
- Устройства грозозащиты линии питания 220В.
- Устройства защиты портов Ethernet, включая линии PoE.
- Системой мониторинга с различными датчиками (вскрытия, удара, системы питания и т.д)
- Контроль состояния IP-видеокамер с питанием PoE или контроль "зависания" IP-видеокамер
- Кронштейны для крепления монтажного шкафа на опору, козырек от дождя, замок и т.д.
- Трансформаторы 220В / 12-25В различной мощности для питания поворотных IP-видеокамер.
- Инверторы AC-DC различной мощности.
- Системой бесперебойного питания (СБП) на 12, 24, 48VDC различной мощности.
- Различные вводные гермоводы для электрических и оптических кабелей.
- Систему внутреннего освещения для проведения регламентных работ непосредственно на объекте.

**Области применения:**
- промышленная и производственная автоматизация
- уличные применения для видеонаблюдения
- железнодорожные и интеллектуальные транспортные системы (ИТС)
- нефтяной и газовый сектор

QTECH
МИР ДОСТУПНЕЕ

## ГДЕ КУПИТЬ

ГРАН ПРИ
ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 (495) 995 90 95
sale@grand-prix.ru
ш. Энтузиастов
д. 34, офис Е3.1.
БЦ «СтримЛайн Плаза»



qtech.ru