

# DGT RIOT

## Радиорouter



**GPRS/EDGE**

**UMTS/HSPA/HSPA+**

**HSPA+DC  
LTE**

**CDMA2000 EVDO  
rev.A и B**

**DUAL SIM**

**DUAL MODE**

**WAN USB**

**Ethernet**

**WLAN 802.11n**

**RS-232/485/422**

**Дистанционный  
доступ к  
последовательным  
портам по UDP и TCP**

**Wireless M-BUS**

Radio Internet of Things – Internet of Things это общее описание рынка M2M. DGT RIOT это линия многофункциональных продуктов, рекомендуемых для промышленной передачи данных. Модульная архитектура оборудования открывает широкие функциональные возможности конфигурации интерфейсов радиодоступа WAN и LAN. Оборудование имеет функциональность роутера и поддерживает широкий спектр сетевых протоколов. Работает на базе высокопроизводительного (400МГц) процессора с ядром ARM9 и программным обеспечением ОС Линукс (фирменная дистрибуция). В производстве оборудования применены высококачественные компоненты (производства Cinterion, Radiocrafts или FreeScale) с повышенной стойкостью к воздействию окружающей среды, диапазон рабочих температур: от -30°С до +60°С.

### **WAN**

Оборудование обеспечивает беспроводный доступ к сети WAN на базе технологий GSM(GPRS/EDGE), WCDMA (UMTS/HSPA/HSPA+/HSPA+DC), CDMA (CDMA2000 EVDO rev.A и B), а также LTE. В зависимости от требований пользователя применяется соответствующий радиоинтерфейс. В случае проводного доступа (Ethernet,xDSL) один из доступных интерфейсов Ethernet может работать в качестве WAN.

### **WAN USB**

DGT RIOT предоставляет возможность реализации доступа WAN через модемы USB.

### **Локальные интерфейсы**

Оборудование обслуживает, по требованию клиентов, разные типы интерфейсов локального доступа. В своей основной версии оборудование оснащено интерфейсом Fast Ethernet. DGT RIOT может дополняться:

- Fast Ethernet-ом
- свитчем 2xFast Ethernet
- RS485
- RS232
- Mbus
- Wireless Mbus
- CLO
- 802.15.4 (Z-WAVE, ZigBee)
- WLAN 802.11n в режиме AP или клиент.

Оборудование предоставляет дистанционный доступ к последовательным портам в режиме TCP/IP и UDP/IP.

## Надежность

Для повышения надежности доступа к сети передачи данных, оборудование:

- обслуживает две sim-карточки разных операторов,
- реализует новаторский алгоритм выбора радиосигнала (проверка проходимости всей сетевой инфраструктуры, а не только условий распространения радиосигнала),
- может соединять друг с другом разные технологии радиодоступа, например, 3GPP и CDMA2000, автоматически выбирая самую лучшую в данный момент и в данной рабочей среде,
- оснащено многоуровневыми аппаратными и программными механизмами надзора за работой (watchdog),
- обеспечивает альтернативный проводной или радиоканал (бекап) для поддерживаемой в данный момент технологии доступа,
- обслуживает модемы USB.

## Управление

Оборудование предоставляет локальные и дистанционные механизмы управления. Локальное управление базируется на интерфейсе www. При дистанционном управлении имеется возможность использовать рекомендуемую аппликацию DGT OMC, управляющую группой оборудования, благодаря чему можно:

- актуализировать ПО,
  - перезапустить оборудование,
  - восстановить установки по умолчанию,
  - изменить конфигурационные параметры,
  - мониторить режим параметров (в т.ч. качество передачи и соблюдения параметров передачи SLA),
  - получить информацию о тревогах,
  - провести диагностику – список событий (глобальный и для отдельный для каждого оборудования),
  - группировать оборудование,
  - автоматически выполнять в заданное время выбранные процессы (например, актуализация ПО)
- Управлять оборудованием можно также по:
- протоколу SNMPv3,
  - Telnet/SSH,
  - SMS.

## Применение

Гибкость конфигурации в выборе функциональности значительно расширяет спектр возможных применений, начиная с доступа к Интернету, через телеметрию, по дистанционный съем информации, телеуправление, системы безопасности, резервирование линий передачи данных и везде там, где требуется высоконадежная передача данных.

### Связь WAN:

GSM / GPRS / EDGE: 900/1800 МГц  
UMTS (WCDMA): 900/1800/2100 МГц, FDD-Band (8,3,1)  
LTE: 800/900/1800/2600 МГц, FDD-Band (20,8,3,7)  
CDMA2000 (1xRTT, EVDO rev.A, B): 450 МГц/A/L дуальный (комбинация 3GPP с CDMA2000)  
Fast Ethernet  
LTE Cat. 3  
DL: макс. 100 Мбит\с, UL: макс. 50 Мбит\с, 2x2 DL MIMO  
HSPA+ DL Cat.24 / UL Cat. 6, Dual Carrier  
DL: макс. 42 Мбит\с, UL: макс. 5.76 Мбит\с  
UMTS  
DL: макс. 384 кбит\с, UL: макс. 384 кбит\с  
EDGE Class 12 data rates  
DL: макс. 237 кбит\с, UL: макс. 237 кбит\с  
GPRS Class 12 data rates  
DL: макс. 85.6 кбит\с, UL: макс. 85.6 кбит\с  
CSD  
CDMA2000 1xRTT:  
DL: 153 кбит\с UL: 153 кбит\с  
CDMA2000 1xEVDO rev.A:  
DL: макс. 3.1 Мбит\с UL: 1.8 Мбит\с  
CDMA2000 3xEVDO rev.B  
DL: 14.7 Мбит\с UL: 5.4 Мбит\с

### Локальная связь:

Fast Ethernet  
USB  
RS-232  
RS-485/422  
CLO  
дополнительный порт Fast Ethernet 10/100  
дополнительный свитч 2x Fast Ethernet  
WLAN 802.11n в режиме AP или клиент  
опция: доступные порты I/O цифровые

и аналоговые.

Дистанционный доступ к последовательному порту в режимах: TCP/IP (RFC2217) и UDP/IP.

### Интерфейс SIM/R-UIM:

две sim\usim-карточки или sim\usim и R-UIM  
опция: Embedded SIM

### Поддержка сетевой функциональности

#### Сетевые протоколы:

NAT, DHCP server/client  
DNS relay, DDNS  
PPP, PPoE  
NTP (time)  
RIPv1, RIPv2

#### VPN:

Internet access - PPoE, PPTP, L2TP  
Pass-through - PPTP, L2TP, IPSec

#### Безопасность

MAC, IP фильтрация адресов и портов

#### Другие

перенаправление портов (Port forwarding)  
система логов и статистик

#### Управление:

- www
- SNMPv3
- DGT OMC
- по SMS
- опция: Telnet/SSH.

**Питание:** постоянным током 12-56В

**Условия работы:** от -30°C до +60°C

#### Механические параметры:

Алюминиевый корпус (100мм x 105мм x 46мм), масса 170г

**Антенны:** SMA (мамки, до 3 шт.)

## Технические параметры

