

**ERICSSON RBS**

**6601**

**TELE2**

# Базовые станции серии 6601.

- Компактность в сравнении с «шкафными» решениями
- Универсальность (одна платформа для 2G, 3G и 4G базовых станций)
- Гибкость (возможность совмещать в одном шасси и даже радиомодуле разные технологии одного диапазона).

На текущий момент, это основной тип E/// БС в Tele2.



# Упрощённая схема.

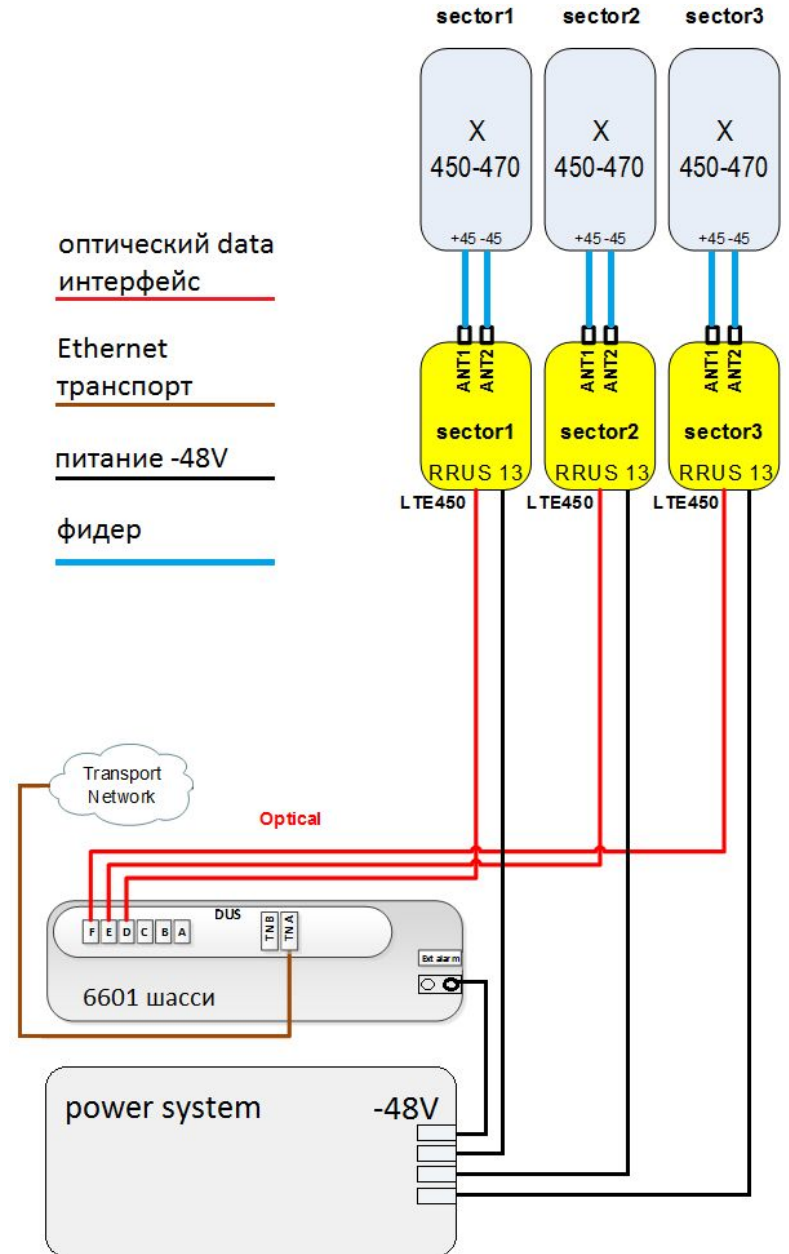
На схеме представлен простой индор сайт LTE 450.

На сайте устанавливается:

- Сама БС (шасси с установленным DUS Digital Unit Multistandard), управляющая радиомодулями через оптический интерфейс.
- Система питания, обеспечивающая БС и радиомодули стабильным напряжением -48V

На башне/крыше/трубе устанавливаются:  
-радиомодули (RRUS – Remote Radio Unit Multistandard), подключенные 2-мя фидерами к антенне  
-кросс-поляризация антенна соответствующего диапазона.

Такая схема позволяет сократить длину фидера, а значит и потери сигнала а также занимаемое на сайте место.



# RRU – Remote Radio Unit

RRU – передатчики, выполненные для установки вне сайта, в непосредственной близости от антенны.

Питаются от -48V. Управляются по оптическому интерфейсу. Также, к RRU могут подключаться RET-ы (модули, управляющие углом наклона антенны).



# RRUS 12

Main characteristics :

WCDMA, LTE

4 carriers over 20 MHz IBW

4 carriers WCDMA, LTE

2 MCPA:

Up to 2 x 40 W

Weight – 23 kg

W=431, H=500, D=182



# RRUS 01

## Main characteristics:

GSM, WCDMA, LTE

4 carriers over 20 MHz IBW

4 carriers WCDMA, LTE

Up 1 x 80 W

Weight – 20 кг.

W=383, H=636, D=169



# Main Unit 6601

Main Unit базовой станции служит шасси для двух DU(Digital Unit), выполняющих различные функции. Также к Main Unit подключаются внешние аварии и питание.



DU – различные модули, которые отвечают за обработку трафика на БС, управление радиоинтерфейсами и связь с контроллером. Типов модулей множество, например:

- DUG (Digital Unit GSM) управляющий GSM секторами.
- DUW (Digital Unit WCDMA) управляющий WCDMA секторами.
- DUS (Digital Unit multiStandard) управляющий LTE секторами.
- TCU (Transport Connectivity Unit) L3 свитч позволяющий объединить транспорт от DUG/DUW/DUS в один Ethernet интерфейс.

# DUG (Digital Unit GSM)

## DUG 20

- › GSM Digital Unit
- › For RBS 6000
- › 4x E1 TDM interfaces
- › 6 x 2.5 Gbps CPRI
- › Up to 12 TRX
- › 2 bands processing in one DU
- › Abis optimization function

Сам DUG, в отличие от DUW и DUS, не имеет собственного Ethernet интерфейса и может подключиться к контроллеру только по TDM (4 E1 порта на лицевой стороне).

Для подключения DUG к BSC по Ethernet используется **TCU**, конвертирующий потоки E1 от DUG в IP и поднимающий свой ABISoverIP интерфейс.



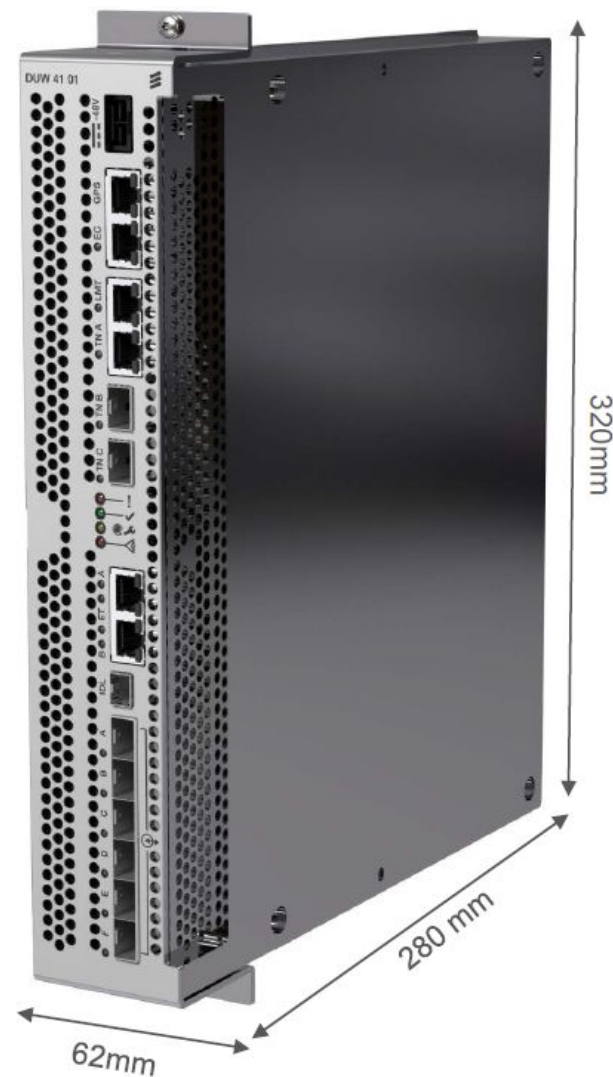


# DUW (Digital Unit WCDMA)

## DUW 31

- 6 Cell Carriers
  - > Hardware prepared for 12 cc
- 180 HSDPA codes
- 768 CE DL / 768 CE UL
- 252 Mb/s total HS throughput
- 92 Mb/s total EUL throughput
- 2000 subscribers
- Prepared for 4xMC (168 Mbps peak rate) in DL

DUW 31, в отличии от DUW 11 занимает 2 DU слота в Main Unit-е.  
К транспорту подключается 1GE интерфейсом.



# DUS (Digital Unit multiStandard)

## DUS 31

LTE:

Antenna BW – 240 MHz

For example:

- 3x20 MHz 2x2 MIMO 4-Rx Div
- 6x20 MHz 2x2 MIMO

300 Mbps DL / 150 Mbps UL

2000+ Connected Users

IP

- 3x Gigabit Ethernet ports
- 5 Gbps CoMP support

Hardware prepared for GSM

К транспорту подключается 1GE  
интерфейсом.



# TCU (Transport Connectivity Unit)

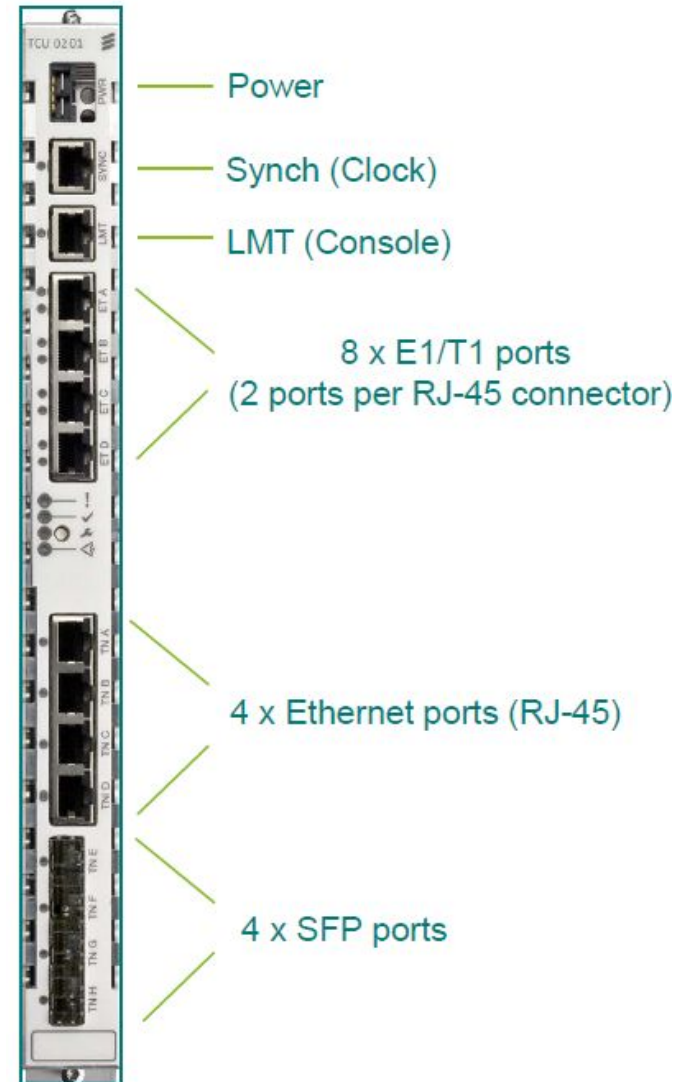
TCU это – L3 свитч, имеющий несколько дополнительных функций.

TCU может конвертировать ABISoverTDM от GSM базовой станции E/// в ABISoverIP.

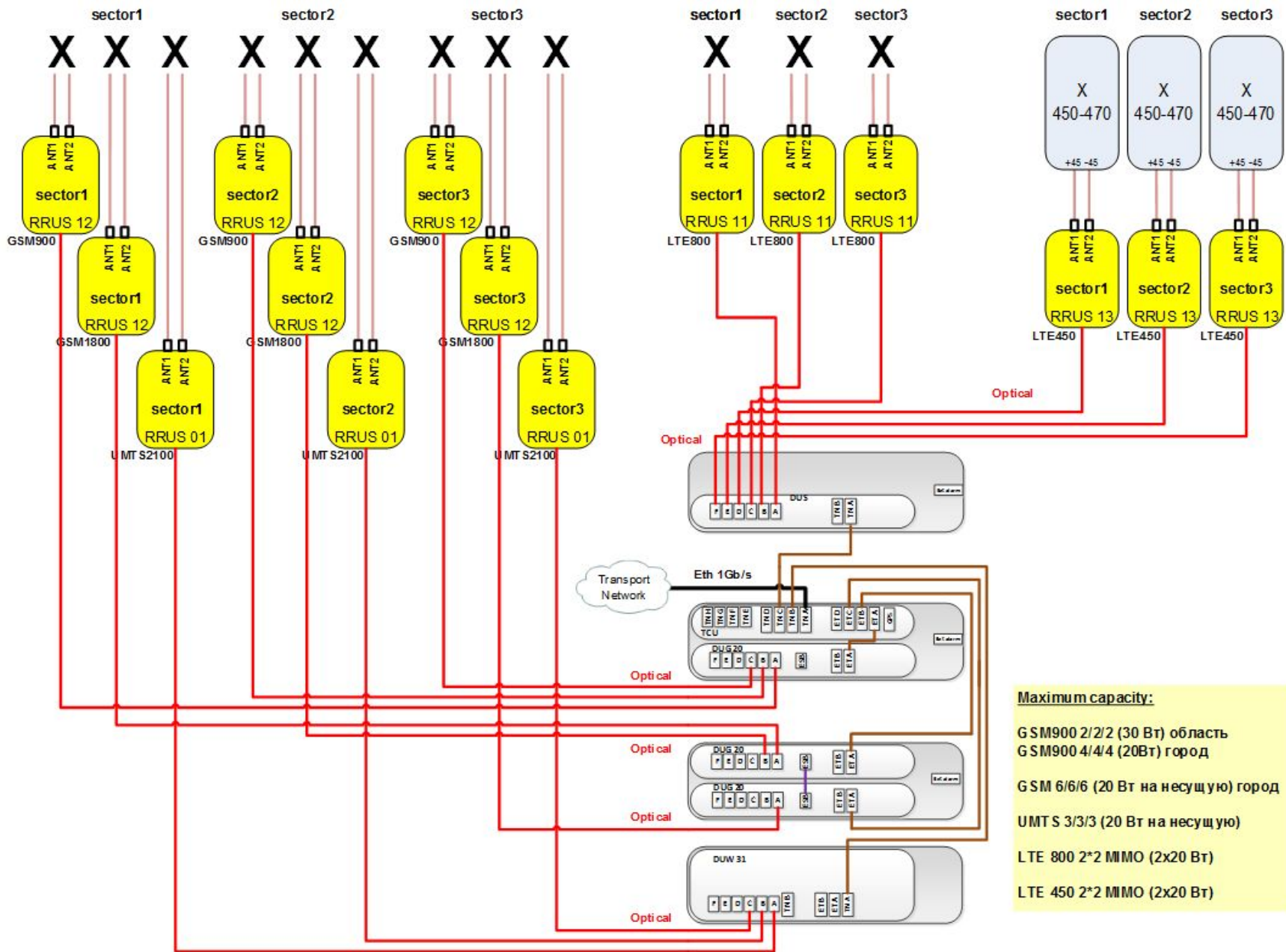
Также TCU может синхронизироваться от GPS или сервера синхронизации (например EPB на RNC или TP5000) и раздавать синхронизацию на сайте.

Как правило, у TCU роли:

- Агрегация в один Ethernet порт и разделение по vlan-ам трафик от DUG, DUS и DUW находящихся на сайте.
- Обеспечение интерфейса ABISoverIP для DUG-ов.







**Спасибо**

**TELE2**