






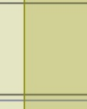











# Обзор новых GSM/3G модулей Telit

# Линейка GSM/3G модулей

Cellular PRODUCT FAMILY		Embedded				Compact	
	Terminal	Modem	BGA	BGA	LGA	LCC	Unified Form Factor – same shape – same connectors
GSM   GPRS	 GT 863 GT 864	 GM 862-GPS	 GE 863-GPS    GE 863-PRO <sup>3</sup>	 GE 864-QUAD V2 GE 864-QUAD AUTOMOTIVE V2 GE 864-QUAD ATX GE 864-GPS	 GE 865-QUAD	 G 30 GL 865-DUAL GL 865-QUAD	 GC 864-QUAD V2
EDGE							 G 24-LITE G 24-EDGE
UMTS   WEDGE							 UC 864-WD
UMTS   HSDPA	 GT 864-3G GT 863-3GG						 UC 864-E    UC 864-E-DUAL    H 24 UC 864-E-AUTO    UC 864-G UC 864-K
UMTS   HSPA			 HE 863 Family				
UMTS   HSPA+				 HE 910 Family			
CDMA   1xRTT							 CC 864-SINGLE    CC 864-K    C 24 CC 864-DUAL    CC 864-KPS
CDMA   1xEV-DO Rev.A					 DE 910-DUAL		

Unified AT Command Set within product families same software interface

- **Собственный GSM стек:**  
Разработан и поддерживается специалистами Telit
- **Полный набор технологий:**  
GSM-GPRS / EDGE / WEDGE / UMTS / HSDPA / HSPA / CDMA
- **Единый форм-фактор для каждого семейства модулей**

# Линейка GSM/3G модулей

## >> Модули для m2m применений

Cellular  
PRODUCT RANGE

GSM | GPRS

RoHS Compliant products

Terminal

GSM | GPRS

GT863-PY  
Terminal



GSM | GPRS

GT864-QUAD  
Terminal  
GT864-PY  
Terminal



Modem

GSM | GPRS

GM862-GPS  
Modem



Embedded

GSM | GPRS

GE863-GPS  
Embedded



Embedded

Evaluation Kit for  
GE863-PRO<sup>3</sup> (Page 5)

GSM | GPRS

GE863-PRO<sup>3</sup>  
Embedded



GSM | GPRS

GE864-QUAD V2  
Embedded



GSM | GPRS

GE864-QUAD  
AUTOMOTIVE V2  
Embedded



GSM | GPRS

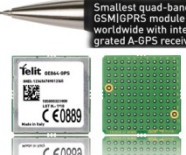
GE864-QUAD  
ATEX  
Embedded



Embedded

GSM | GPRS

GE864-GPS  
Embedded



Smallest quad-band  
GSM|GPRS module  
worldwide with inte-  
grated A-GPS receiver

GSM | GPRS

GE865-QUAD  
Embedded



Smallest quad-band  
GSM|GPRS m2m  
module worldwide

GSM | GPRS

GL865-DUAL  
GL865-QUAD  
Embedded



Embedded

Compact

GSM | GPRS

G30  
Embedded/Compact



GSM | GPRS

Compact

GSM | GPRS

G24-LITE  
Compact



Optional with  
integrated SIM holder

GSM | GPRS

GC864-QUAD V2  
Compact



EDGE

Compact

EDGE

G24-EDGE  
Compact




telit  
solutions

Making machines talk.™

# Линейка GSM/3G модулей




## >> Модули для m2m применений

Cellular  
PRODUCT RANGE

 RoHS Compliant products

UMTS   WEDGE		UMTS   HSDPA 7.2		UMTS   HSDPA 7.2	
Compact		Terminal		Embedded	
EUROPE		EUROPE		GLOBAL	
UMTS   WEDGE		UMTS   HSDPA 7.2		UMTS   HSDPA 7.2	
UC864-WD Compact		GT864-3G Terminal		GT863-3GG Terminal	
					UMTS   HSDPA 7.2
					
					UC864-E Compact

UMTS   HSDPA 7.2			
Compact			
EUROPE		KOREA	
UMTS   HSDPA 7.2		UMTS   HSDPA 7.2	
UC864-E-AUTO Compact		UC864-E-DUAL Compact	
		UMTS   HSDPA 7.2	
			UC864-K Compact
			
			UC864-G Compact

UMTS   HSPA 5.76/7.2		UMTS   HSPA+ 5.76/21.0	
Embedded		Embedded	
GLOBAL		GLOBAL	
UMTS   HSPA 5.76/7.2		UMTS   HSPA	
HE863 Family Embedded		H24 Compact	
			
			HE910 Family Embedded
			<small>Smallest penta-band HSPA+ class m2m module worldwide</small>

# Линейка GSM/3G модулей

## >> GE864-QUAD AUTOMOTIVE V2



### Создан для:

- Автомобильных применений

### Основные характеристики:

- Малые размеры: 30 x 30 x 2.8 мм
- Масса: 4.2 grams
- Корпус BGA
- Питание: 3.25 – 4.2 В (рекомендуется 3.7 В)
- Энергопотребление (средние значения)  
Выключен: < 62 мкА  
Режим ожидания (зарегистрирован в сети): 1.5 мА @ DRX=9
- Стек GSM/GPRS протоколов release 4
- Монитор событий
- Температурный диапазон  
-40°C ... +85°C (Рабочий)  
-40°C ... +90°C (Хранения)
- Поддержка автомобильных стандартов  
ISO 16750-1:2003, Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment:  
[1] ISO 16750-1:2003, Part 1: General  
[2] ISO 16750-3:2003, Part 3: Mechanical loads  
[3] ISO 16750-4:2003, Part 4: Climatic loads  
CISPR 25, 2nd Edition: Radiated Emission ALSE method
- Унифицированный набор команд для всех модулей Telit
- **ПОДДЕРЖКА ЭРА-ГЛОНАСС**



# Линейка модулей GSM/3G

## >> GL868-DUAL



### Создан для:

- Максимально дешевых m2m применений
- Допускается ручная пайка

### Основные параметры:

- стек GSM/GPRS протоколов release 4
- AT команды по стандартам 3GPP 27.005, 27.007, команды Telit, возможно удаленное управление AT командами
- Малые размеры: 24.4 x 24.4 x 2.7 мм
- Масса: 2.8 grams
- Поддерживает скрипты Python
- Не работает с SIM картами европейских операторов, но с отечественными SIM картами будет работать в любых сетях в роуминге
- Энергопотребление:
  - Режим ожидания (зарегистрирован в сети): 1.5 mA @ DRX=9
  - Голосовой вызов: < 230 mA на максимальном уровне мощности
  - GPRS класс10: < 360 mA на максимальном уровне мощности при использовании 2 таймслотов
- Температурный диапазон
  - 40°C ... +85°C (Рабочий)
  - 40°C ... +90°C (Хранения)
- Унифицированный набор команд для всех модулей Telit
- **САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ GSM МОДУЛЬ В ЛИНЕЙКЕ TELIT**



# Линейка модулей GSM/3G

## >> GL865-QUAD



### Создан для:

- Компактных приложений с автономным питанием
- Бюджетных решений без ограничений по регионам мира

### Основные характеристики:

- Форм-фактор LCC для поверхностного монтажа
- Размеры: 24,4 x 24,4 x 2,7 мм
- Масса: 2.8 г
- Четыре диапазона GSM 850/900/1800/1900 МГц
- GPRS класс 10
- Напряжение питания: 3.22 - 4.5 V DC
- **Поддержка ЭРА-ГЛОНАСС**
- AT команды по стандарту 3GPP 27.005, 27.007, фирменные команды Telit
- Удаленное управление AT командами
- Мультиплексирование последовательного порта в соответствии с 3GPP 27.010
- Скрипты Python
- Оптимизированное энергопотребление:
  - Выключен < 62 мкА
  - Режим ожидания: 1.5 mA @ DRX=9
  - Режим вызова: 240 mA на максимальной мощности
  - GPRS класс.10: 420 mA на максимальной мощности
- 8 дискретных вх/вых, аналоговый звук, 2 АЦП, 1 ЦАП, выход звонка
- Сертифицирован для применения по всему миру
- Расширенный температурный диапазон -40°C ... +85°C
- **Унифицированный набор команд для всех модулей Telit**





# Линейка модулей GSM/3G

## >> G30



\* Available in LGA or B to B Connector

### Создан для:

- Сегмента M2M, требующего малогабаритных решений.
- Применений, не требующих внешнего процессора.

### Основные характеристики:

- Четырехдиапазонный GSM/GPRS модуль 10 класса
- Форм-фактор LGA с 81 выводом
- Возможен дополнительный 70-контактный разъем, для совместимости с 24 семейством
- Размеры: 24.4 x 40 x 3.5 мм
- Масса: < 6 г
- Энергопотребление:
  - В режиме вызова: < 350 мА
  - В режиме ожидания: < 2.0 мА
  - Передача данных по GPRS: < 450 мА
  - Выключен: < 90 мкА
- Чувствительность: не хуже -108dBm
- Режим мультиплексирования UART
- Определение наличия глушения
- Технология загрузки приложений Telit AppZone
- стек TCP/IP с поддержкой TCP и UDP пакетов
- Встроенный FTP клиент
- Возможна интеграция SIM чипов













# Линейка модулей GSM/3G

## >> G24-LITE

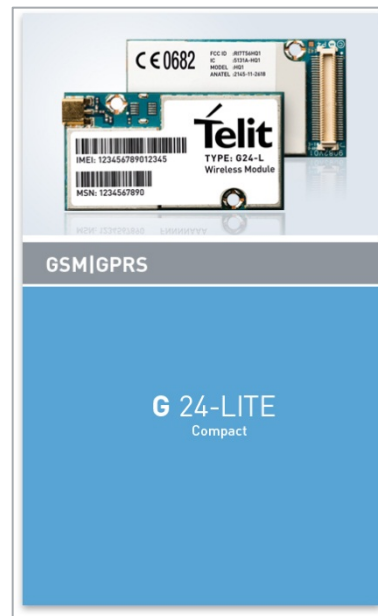
 4 GPRS	Quad Band GPRS
 GPRS Class 10	GPRS Class 10
 Ultra Compact	Ultra Compact
 RoHS Compliant	RoHS Compliant
 Extended RF Sensitivity	Extended RF Sensitivity
 Embedded TCP/IP Stack	Embedded TCP/IP Stack

### Создан для:

- Крупносерийных M2M приложений с упрощенным функционалом

### Основные параметры:

- Четырехдиапазонный GSM/GPRS модуль 10 класса
- 70-контактный разъем
- Размеры: 24.4 x 45.2 x 5.8 мм
- Масса: 9 г
- Потребление: < 2.5 мА (режим ожидания)
- Чувствительность: не хуже -106 dBm
- USB 1.1
- IP стек с поддержкой TCP и UDP
- Поддержка литиевых батарей напряжением 3.7 В (опционально)
- *Не рекомендуется для новых разработок (замена G30)*





# Линейка модулей GSM/3G

## >> G24-EDGE

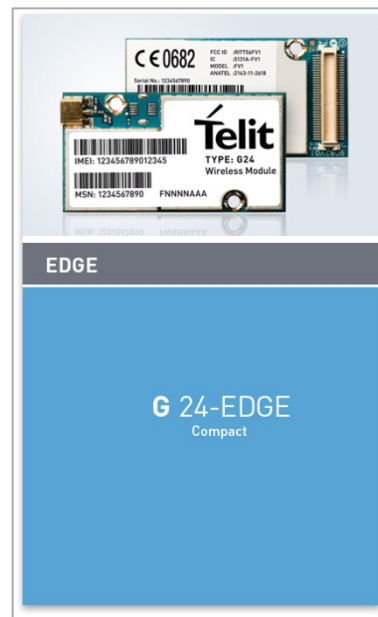
 GPRS	Quad Band GPRS
	EDGE Class 10
	GPRS Class 10
	Ultra Compact
	RoHS Compliant
	Extended Temperature Range
	Extended RF Sensitivity
	Embedded TCP/IP Stack
	Embedded FTP and SMTP Client
	SSL - Secure Connection
	24 Family Form Factor

### Создан для:

- Любых типов M2M приложений, требующих богатого функционала
- Быстрой интеграции благодаря наличию встроенных протоколов Internet

### Основные параметры:

- Четырехдиапазонный GSM/GPRS/EDGE модуль 10 класса
- 70-контактный разъем
- Размеры: 24.4 x 45.2 x 6.0 мм
- Масса: 10.1 г
- Потребление: < 2.5 мА (режим ожидания)
- Чувствительность: не хуже -106 dBm
- USB 2.0 full speed
- 15 портов ввода/вывода
- Мультиплексирование UART
- Определение наличия глушения
- IP стек с поддержкой TCP и UDP
- Встроенный протокол FTP
- Встроенные почтовые протоколы SMTP/POP3
- Поддержка защищенного протокола SSL



# Линейка модулей GSM/3G

## >> Семейство HE863



### Создано для:

- Масштабируемых приложений, требующих высоких скоростей передачи данных с опциональной передачей голоса и поддержкой GPS
- Различных регионов с разными частотами HSPA

### Основные параметры:

- Четыре диапазона GPRS/EDGE класс 12
- Два диапазона HSPA (900/2100, 850/1900 или 850/2100)
- Скорость передачи данных:
  - В направлении от модуля в сеть до 5.76 Мбит/с
  - В направлении от сети к модулю до 7.2 Мбит/с
- Опциональная поддержка GPS
- Новейшая версия стандарта 3GPP Release 6
- Размер: 31.4 x 41.4 x 3.0 мм
- Корпус BGA package, 189 контактов
- Напряжение питания 3.4-4.2 В
- AT команды 3GPP 27.005, 27.007, фирменные команды Telit
- Мультиплексирование последовательного порта 3GPP 27.010
- Встроенный стек TCP/IP
- USB 2.0 Hi-Speed до 480 Мбит/с
- Высокоскоростной последовательный порт (до 6 Мбит/с)
- Потребление в режиме ожидания 2 мА
- 22 порта ввода/вывода, аналоговый и цифровой звук, I2S, 3 АЦП и 1 ЦАП
- Температурный диапазон
  - 30°C ... +85°C (Рабочий)
  - 40°C ... +85°C (Хранение)
- **Имеется версия только для передачи данных**





# Линейка модулей GSM/3G

## >> H24

3 HSP	Tri Band UMTS/HSPA
4 GSM	Quad Band GPRS
	GPS Receiver
	Extended RF Sensitivity
	Embedded TCP/IP Stack
	SSL - Secure Connection
	Extended Temperature Range
	RoHS Compliant
	24 Family Form Factor
SIM	Embedded SIM

### Создан для:

- Работы в глобальных сетях поколения 3.5 G, быстрой передачи данных HSPA/HSDPA.
- Поддержки новейших технологий и вместе с тем совместимости с сетями GSM/GPRS/EDGE

### Основные параметры:

- Четыре диапазона GSM/GPRS/EDGE класс 12
- Три диапазона UMTS/HSPA 3GPP release 6
- Поддерживаемые диапазоны 3G (в зависимости от модификации): 850 / 900 / 1700-2100(AWS) / 1900 / 2100 МГц
- Многорежимный GPS
- 70-контактный разъем
- Размеры: 24.4 x 45.2 x 5.4 мм
- Масса: 10 г
- Потребление: < 1.5 мА (режим ожидания)
- Чувствительность: не хуже -106dBm
- USB 2.0 full speed
- Быстрый UART – до 4 Мбит/с
- IP стек с поддержкой TCP и UDP
- Встроенный почтовый протокол SMTP/POP3
- Поддержка защищенных соединений SSL



# Линейка модулей GSM/3G

## >> Семейство HE910



### Создано для:

- Приложений, требующих максимальных скоростей передачи данных и глобального покрытия

### Основные параметры:

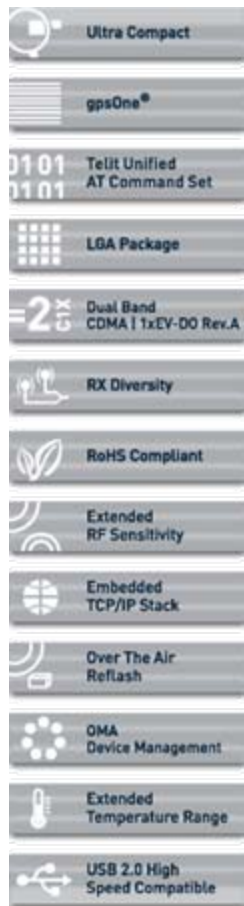
- Четыре диапазона GSM/GPRS/EDGE
  - GPRS/EDGE класс 33
- Новейший стек 3GPP release 7
- Пять диапазонов HSPA (850/900/1700/1900/2100)
  - Скорость передачи от модуля в сеть до 5.76 Мбит/с
  - Скорость передачи из сети в модуль до 21.0 Мбит/с
- Корпус LGA, 144 контакта, 28.2 x 28.2 x 2.2 мм
- Опциональный GPS
  - Чувствительность до -163 dBm
  - Поддержка A-GPS
- Rx diversity
- Питание 3.4 - 4.2V
- Расширенный температурный диапазон
- 2 UART
- USB 2.0 HS
- SPI
- 10 портов ввода/вывода, цифровой аудиоканал, I2S





# Линейка модулей GSM/3G

## >> Семейство GE910



### Создано для:

- Приложений, требующих комбинированного модуля все-в-одном.

### Основные параметры:

- 4 диапазона GSM/GPRS класс 10
- Корпус LGA, 144 контакта, 28.2 x 28.2 x 2.6 мм
- Масса 3,6 г
- Поддержка ГЛОНАСС
- **Поддержка ЭРА-ГЛОНАСС – идеальное решение для терминалов ЭРА**
- Rx diversity
- Напряжение питания 3.22 - 4.5 В
- Расширенный температурный диапазон
- UART
- Порты ввода/вывода
- ЦАП и АЦП
- Встроенный стек TCP/IP

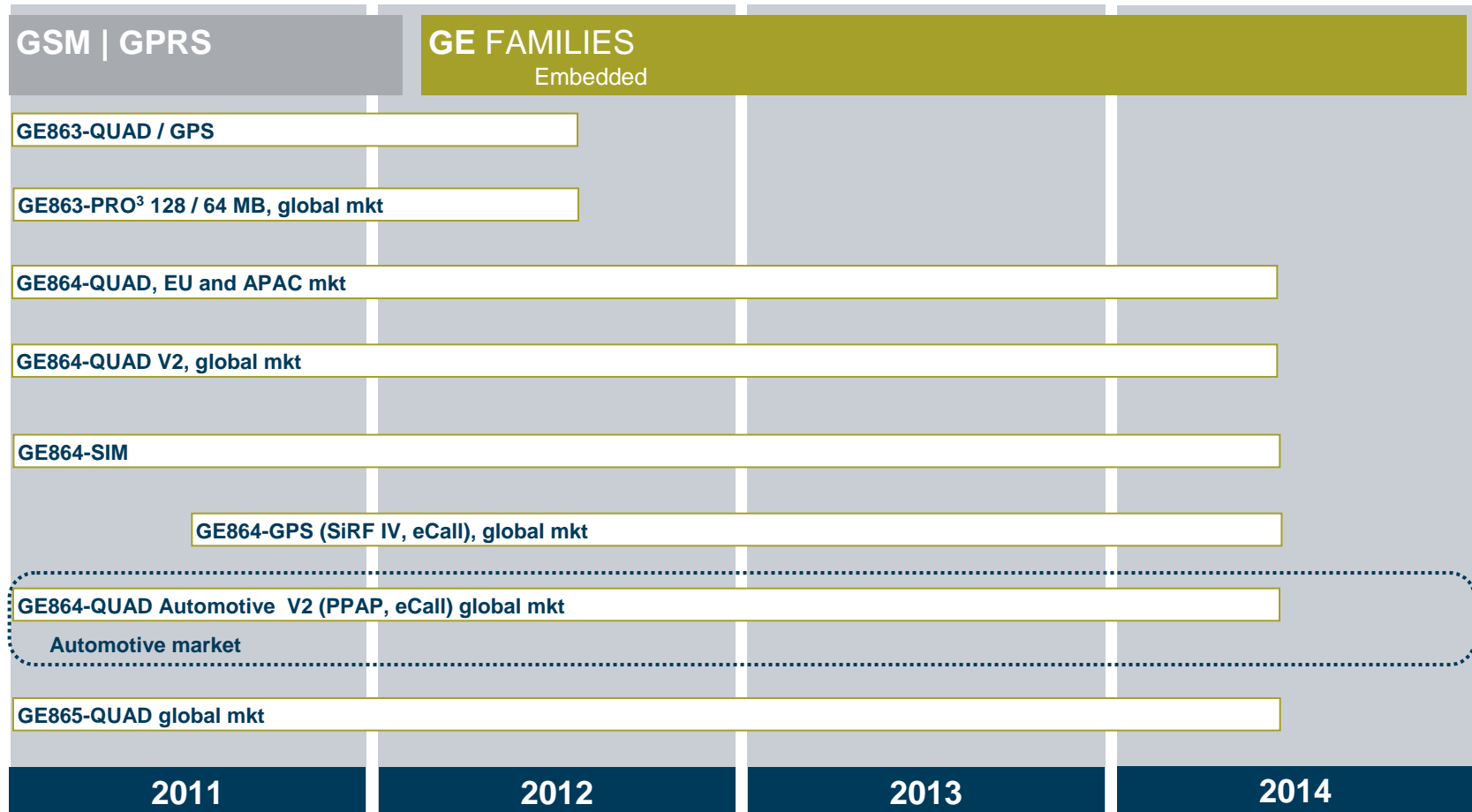




# 2.5G Product Roadmap.

## Cellular Products

### >> 2.5G Product Roadmap – GE families

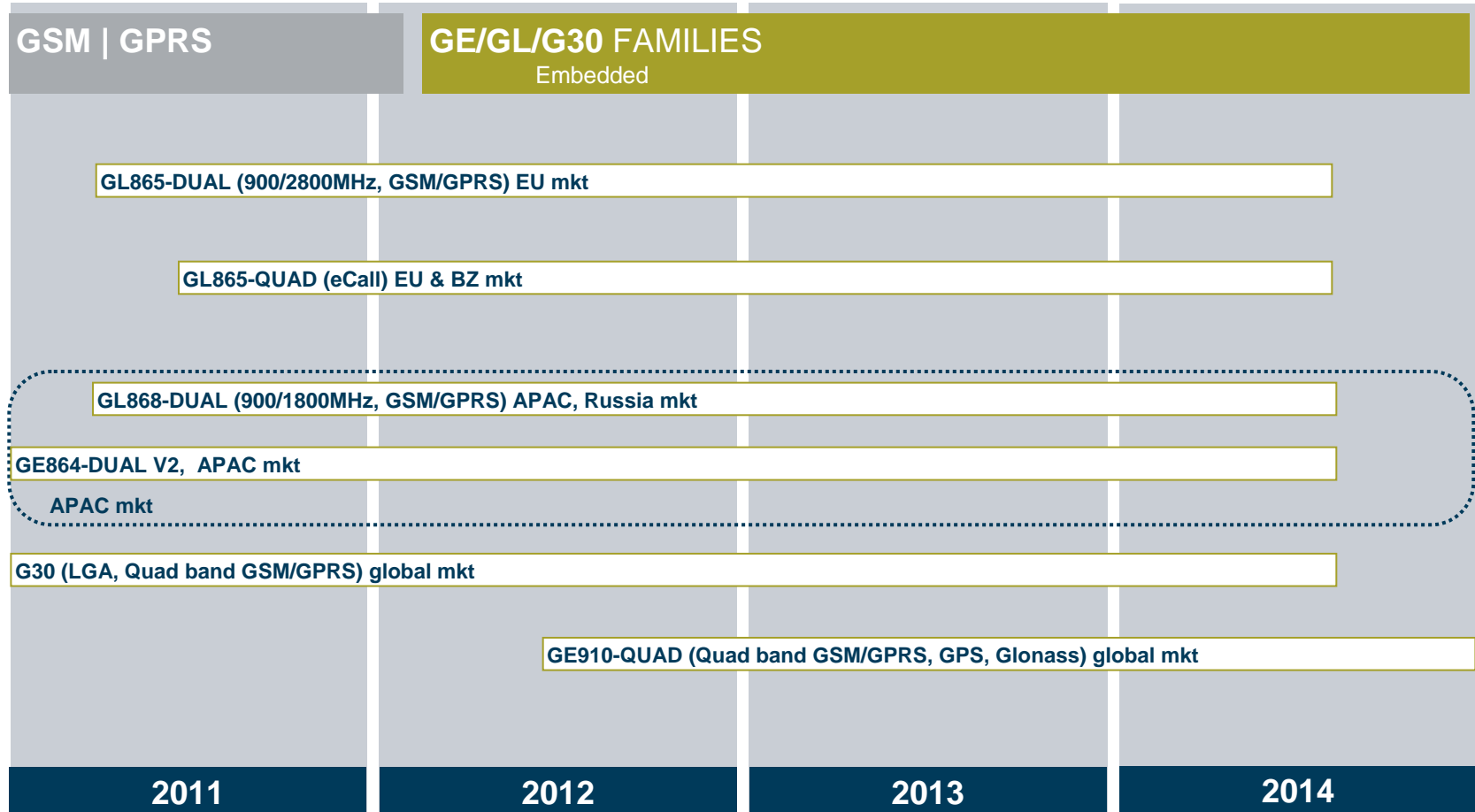




# 2.5G Product Roadmap.

## Cellular Products

### >> 2.5G Product Roadmap – GE/GL/G30 families



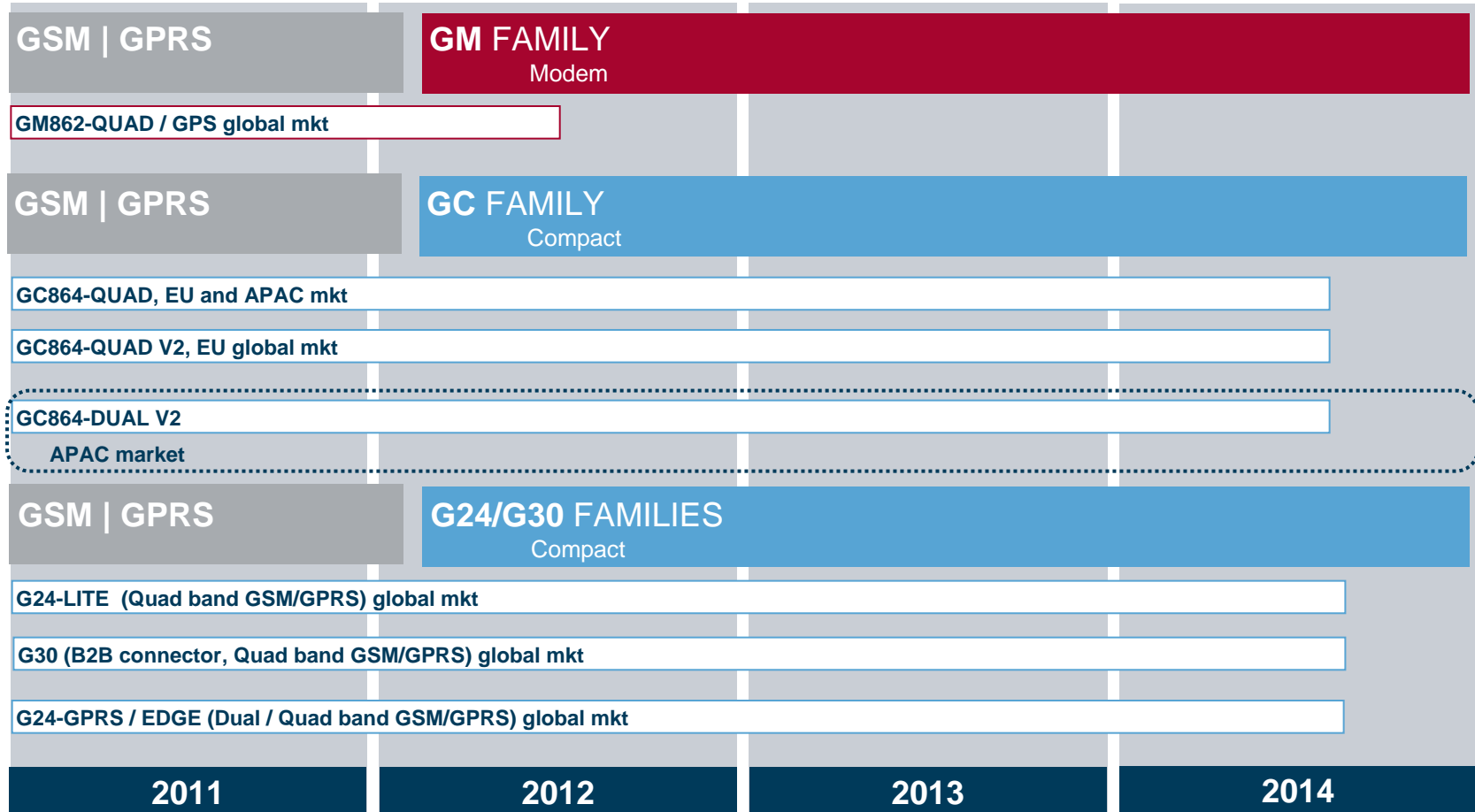




# 2.5G Product Roadmap.

## Cellular Products

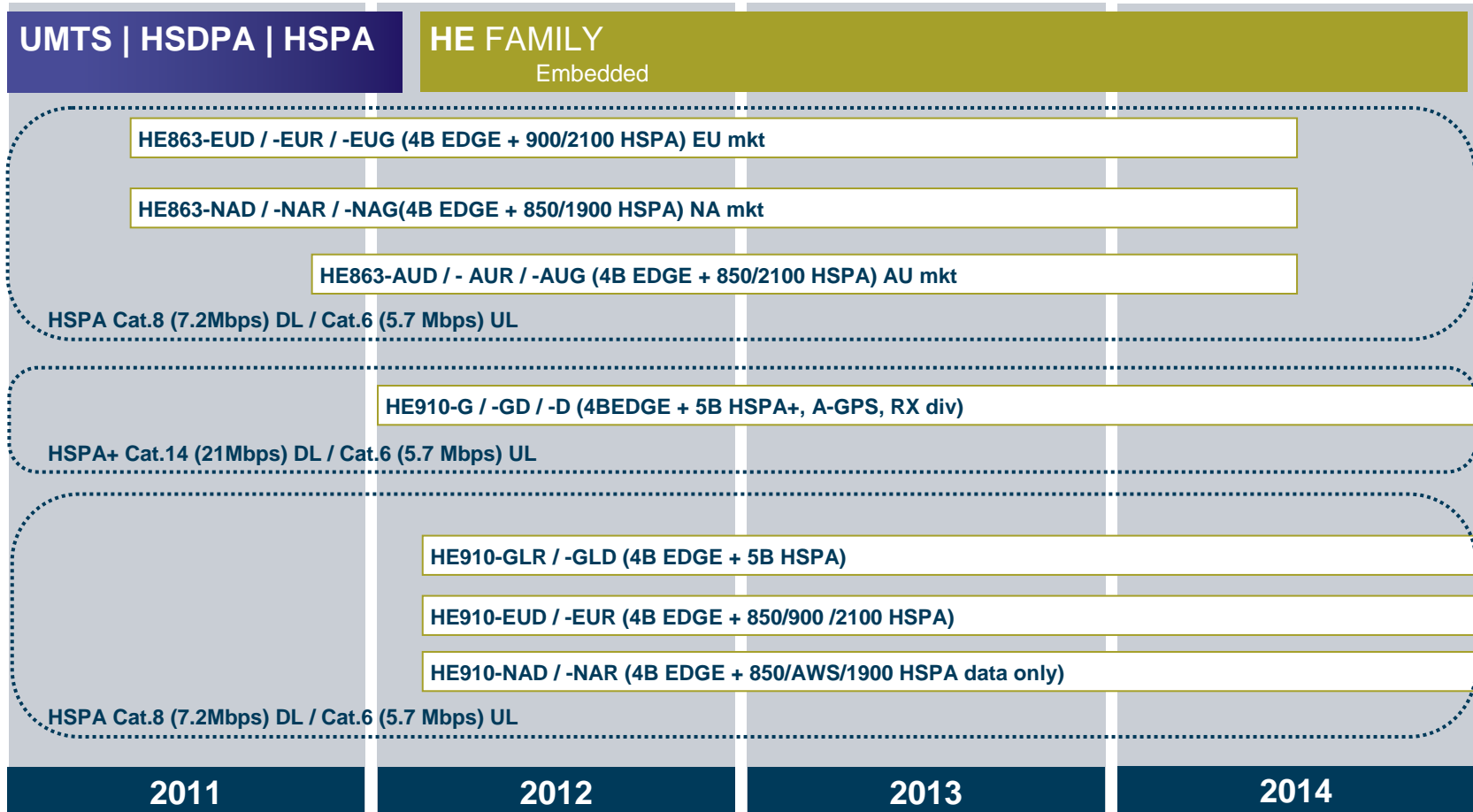
### >> 2.5G Product Roadmap – GM/GC/G24/G30 families



# 3.5G Product Roadmap.

## Cellular Products

### >> 3G WCDMA Product Roadmap – HE family





# GPS|Glonass Products

>> Telit Global m2m GPS|Glonass modules

**GPS | Glonass**  
PRODUCT RANGE

GPS   Glonass		Evaluation Kit	
<b>Embedded</b>		<b>for JF2 and JN3</b>	
<p>GPS   Glonass</p> <p>Jupiter JF2 GPS modules Embedded</p> 	<p>GPS   Glonass</p> <p>Jupiter JN3 GPS modules Embedded</p> 	<p>Evaluation Kit</p> <p>JF2 EVK JN3 EVK</p> 	



**GPS | Glonass**

Jupiter  
SL 869  
GPS|Glonass Standalone  
Embedded





# GPS|Glonass Products

## >> Jupiter JF2



### Designed for:

- High sensitivity and low power GPS applications

### Main characteristics:

- SiRF Star IV core
- Internal Flash memory
- Dimensions: 11 x 11 x 2.3 mm
- QFN Technology
- Voltage supply ranges: 1.75 – 1.9 VDC
- Current consumption:
  - 13mA Low Power Tracking
  - 36mA Hi Power Tracking
- Extended temperature range: -40 up to + 85
- High sensitivity for indoor reception, up to -163dBm
- 48-channel GPS architecture, Extremely fast TTFF at low signal levels
  - Hot start: 1s
  - Accuracy: < 2.5m (CEP50, autonomous acquisition)
- GPS NMEA 0183 output format
- Datum WGS84
- SBAS functionality
- AGPS functionality
- UART, IIC and SPI interface





# GPS|Glonass Products

## >> Jupiter JN3



### Designed for:

- High sensitivity and low power GPS applications

### Main characteristics:

- SiRF Star IV core
- Internal Flash memory
- Dimensions: 16 x 12 x 2.3 mm
- LCC Technology
- Voltage supply ranges: 2.8 – 3.6 VDC
- Current consumption:
  - 13mA Low Power Tracking
  - 36mA Hi Power Tracking
- Extended temperature range: -40 up to + 85
- High sensitivity for indoor reception, up to -163dBm
- 48-channel GPS architecture, Extremely fast TTFF at low signal levels
  - Hot start: 1s
  - Accuracy: < 2.5m (CEP50, autonomous acquisition)
- GPS NMEA 0183 output format
- Datum WGS84
- SBAS functionality
- AGPS functionality
- UART, IIC and SPI interface





# GPS|Glonass Products

## >> SL869



### Designed for:

- High sensitivity and low power GNSS applications with multi-constellation support.

### Main characteristics:

- Multi-constellation navigation (GPS, Glonass, Galileo and QZSS)
- Internal Flash memory
- Dimensions: 16 x 12 x 2.3 mm
- LCC Technology
- Voltage supply ranges: 3 – 3.6 VDC
- Current consumption:
  - 57mA GPS Tracking
  - 65mA GNSS Tracking
- Extended temperature range: -40 up to + 85
- High sensitivity for indoor reception, up to -162dBm
- 32-channel GPS architecture, Extremely fast TTFF at low signal levels
  - Hot start: 1s
  - Accuracy: < 1.5m (CEP50, autonomous acquisition)
- GPS NMEA 0183 output format, RTCM
- SBAS functionality (WAAS, EGNOS, MSAS)
- Assisted-GNSS functionality
- UART
- p2p compatible with JN3 and NEO6





# Contact us.



## EMEA

### Telit Communications S.p.A.

Via Stazione di Prosecco, 5/B,  
34010 Sgonico (Trieste), Italy  
Phone: +39 040 4192 200  
Email: EMEA@telit.com



## North America

### Telit Wireless Solutions Inc.

3131 RDU Center Drive, Suite 135,  
Morrisville, NC 27560, USA  
Phone: +1 888 846 9773  
Email: NORTHAMERICA@telit.com



## APAC

### Telit Wireless Solutions Co. Ltd., APAC

12th floor, Shinyoung Securities Building,  
34-12, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu  
Seoul, 150-884, Korea  
Phone: +82 2 368 4600  
Email: APAC@telit.com



## Latin America

### Telit Wireless Solutions Inc.

Rua Cunha Gago, 700 – cj 81, Pinheiros,  
São Paulo – SP, 05421001, Brazil  
Phone: +55 11 2679 4654  
Email: LATINAMERICA@telit.com

>> [www.telit.com](http://www.telit.com) >> [www.telit/appzone.com](http://www.telit/appzone.com)

## Follow us:



[www.telit.com/techforum](http://www.telit.com/techforum)



[www.telit.com/facebook](http://www.telit.com/facebook)



[www.telit.com/twitter](http://www.telit.com/twitter)



[www.telit.com/linkedin](http://www.telit.com/linkedin)



[www.telit.com/xing](http://www.telit.com/xing)