



## Micro Modules

(Substrates with Built-in ICs, Products Utilizing with SESUB)

Bluetooth® V4.1 Smart (Low Energy) Single Mode Module

# SESUB-PAN-D14580

---

## Micro Modules

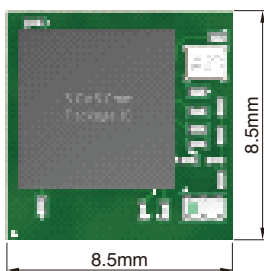
### (Substrates with Built-in ICs, Products Utilizing with SESUB)

#### Bluetooth® V4.1 Smart (Low Energy) Single Mode Module

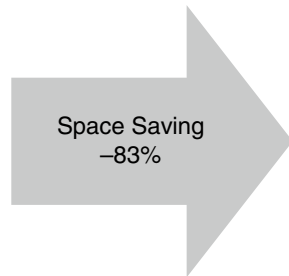
# Overview of SESUB-PAN-D14580

## FEATURES

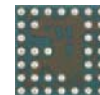
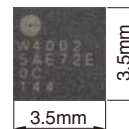
- Ultra small package - Ideal for for wearable devices
- Space saving Ultra small package 3.5 x 3.5 x 1.0mm (TYP)
- Packaged in 36 pin solder bumped BGA with 0.5mm pitch
- Compatible with Bluetooth® Smart Ready products
- ARM Cortex-M0 32bit high performance microcontroller
- 32kB OTP programmable memory, 84kB ROM for BT stack
- 42kB System SRAM, 8kB Retention SRAM
- Including IC (Dialog Semiconductor : DA14580), Crystal (16MHz), Inductor, and Capacitor in this module.



Discrete Solution  
72.3mm<sup>2</sup>



\* Production Part is over molded

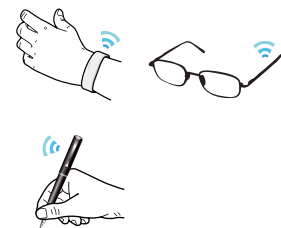


0.5mm pitch  
Solder Bumped BGA  
36pins

SESUB-PAN-D14580  
12.3mm<sup>2</sup>

## APPLICATION

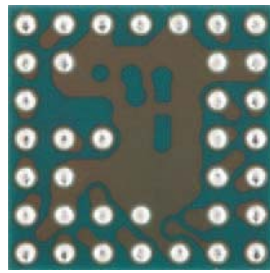
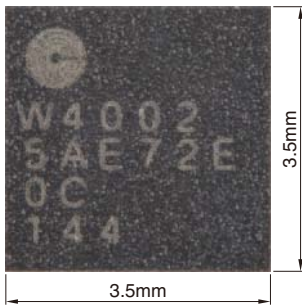
- Healthcare/sports & fitness equipment  
(Example: Activity mass meter, thermometer, sphygmomanometer, blood oximeter, blood glucose meter, heart rate meter, biometrics)
- Wearable devices  
(Example: Wristband, watch, ring, glasses, shoes, hat, shirt)
- Home entertainment equipment  
(Example: Remote control, sensor tag, toys, lighting products)
- PC peripheral applications  
(Example: Mouse, key board, stylus, presentation pointer)



- Bluetooth® and Bluetooth® Low Energy are the standards established by Bluetooth Special Interest Group (SIG).

# SESUB-PAN-D14580

## SHAPE & DIMENSIONS



0.5mm pitch  
Solder Bumped BGA  
36pins

\* Production Part is over molded

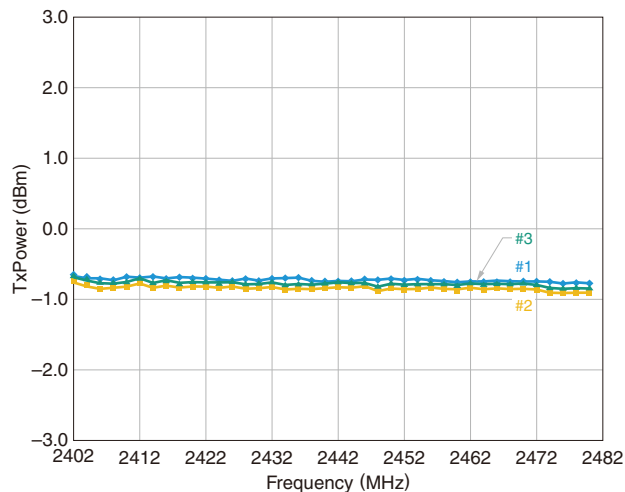
## ELECTRICAL CHARACTERISTICS

### CHARACTERISTICS SPECIFICATION TABLE

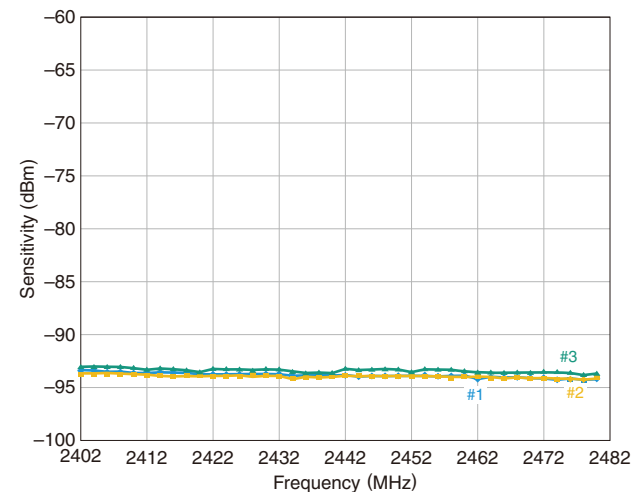
Communication standard	2.4GHz Bluetooth® V4.1 Low Energy
Transmitter output power level	0dBm (typ)
Receiver sensitivity level	-94dBm
Host Interface	UART (2ch) / SPI+ / I2C (100k/400kHz)
Peripheral Interface	10bits ADC (4ch) / Pin-configurable GPIO
Current consumption	5.0mA (Tx), 5.4mA (Rx), 0.8μA (Deep Sleep mode)

## RF CHARACTERISTICS

### Frequency vs. TX Power



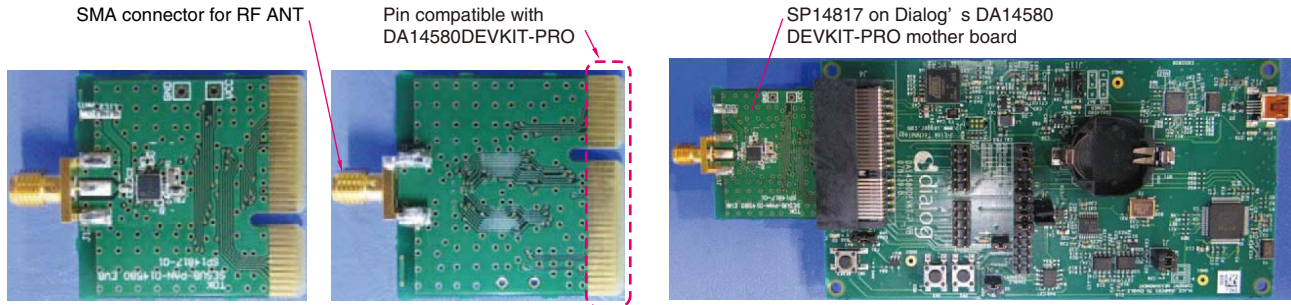
### Frequency vs. Sensitivity



# SESUB-PAN-D14580

## ■ SESUB-PAN-D14580 EVALUATION BOARD [SP14817]

- TDK's SP14817, Daughter board is ready to connect with Dialog Semiconductor's evaluation mother board. This allows for quick designs by utilizing Dialog's -software development tools and development materials



## ■ SESUB-PAN-D14580 EVALUATION KIT [SESUB-PAN-D14580EVK]

- Regulatory certified evaluation module [SP14808] with integrated 128kB Serial Flash ROM for reprogramming during development. Evaluation Module is ideal for immediate software development.



## ■ ORDERING INFORMATION

Ordering Code	Contents	MOQ	Remark
SESUB-PAN-D14580		1000pcs	
SP14817		1pc	Evaluation board for RF characteristics.
SESUB-PAN-D14580 EVK	SP14808	1pc	SESUB-PAN-D14580 Evaluation Module with ANT Certified Japanese & FCC Radio Certification
	SP14809	1pc	Adapter Board for SP14808.
SP14808		1pc	For the customer who wants to have spare units.
SP14808 ST		1set	SP14808ST contains 5 pcs of SP14808 in a set. Volume discount.



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331