

deRFsamR21E-Serie

deRFsamR21E-23S00 / deRFsamR21E-23S20

Datenblatt

Die 2.4 GHz Funkmodulserie deRFsamR21E beinhaltet das SoC ATSAMR21E18 von Microchip zusammen mit einem 4 Mbit DataFlash auf einer Modulgröße von 21 mm x 13 mm und ist besonders für ZigBee 3.0-Anwendungen geeignet. Der Mikroprozessor ATSAMR21E18 besteht aus einem leistungsstarken und energieeffizienten 32-Bit ARM Cortex-M0+ Kern gemeinsam mit einem integrierten 2,4 GHz-Transceiver für IEEE 802.15.4-Anwendungen.

Das Funkmodul verfügt über 16 I/O's, einen 256 KB internen Programm-Flash sowie einen 4-MBit Data-Flash für Firmware- Updates per Funk sowie Datenspeicherung. Das Footprint im 50 mil / 1.27 mm Raster ist mit lötbaren Seitenkontaktierungen für den SMD-Prozess ausgeführt.

Es gibt zwei Modulvarianten:

deRFsamR21E-23S00: Mit integrierter Chip-Keramik Antenne

deRFsamR21E-23S20: Koaxialer u.FL Steckverbinder für den Anschluss einer externen Antenne sowie einem HF-Pad für kundenspezifische HF-Designs, z.B. ein externes Frontend oder Antennendiversität.



deRFsamR21E-23S00



deRFsamR21E-23S20

Technische Daten

	deRFsamR21E-23S00	deRFsamR21E-23S20
Abmessungen	21 x 13 x 2,5 mm	
Betriebstemperatur	-40 bis +85°C	
Spannungsversorgung	2,5 bis 3,6 VDC	
bei Nutzung USB-Schnittstelle	3,0 bis 3,6 VDC	
Stromverbrauch typ.	TX mode (+4 dBm): 17 mA; Sleep: 5 µA	
Anschlüsse	27 Pins, Ausführung als SMD / Seitenkontaktierungen im 1,27 mm Raster	
Antenne	Chip-Keramik Antenne	u.FL und HF-Pad
Antennendiversität	nein	ja*
Anschluss externes Front-End	nein	ja*
Frequenzbereich	2,4 GHz bis 2,4835 GHz	
Sendeleistung typ.	+4 dBm EIRP	+4 dBm
Reichweite im Freifeld	200 m	
Empfangsempfindlichkeit	-99 dBm	
IEEE-Standard	802.15.4	
Datenrate (Brutto)	250 kbit/s, 500 kbit/s, 1 Mbit/s, 2 Mbit/s	
Mikrocontroller	ATSAMR21E18A	
Transceiver	Integriert	
Speicher	Integriert (4MBit SPI Data Flash für Firmware-Updates per Funk OTAU)	
Schnittstellen	SWD, UART, I2C, ADC, SPI, USB, GPIO	
CPU Takt	48 MHz	
Kennzeichnung	CE (RED, ETSI), FCC	

*externe Bauelemente erforderlich

Weitere Informationen

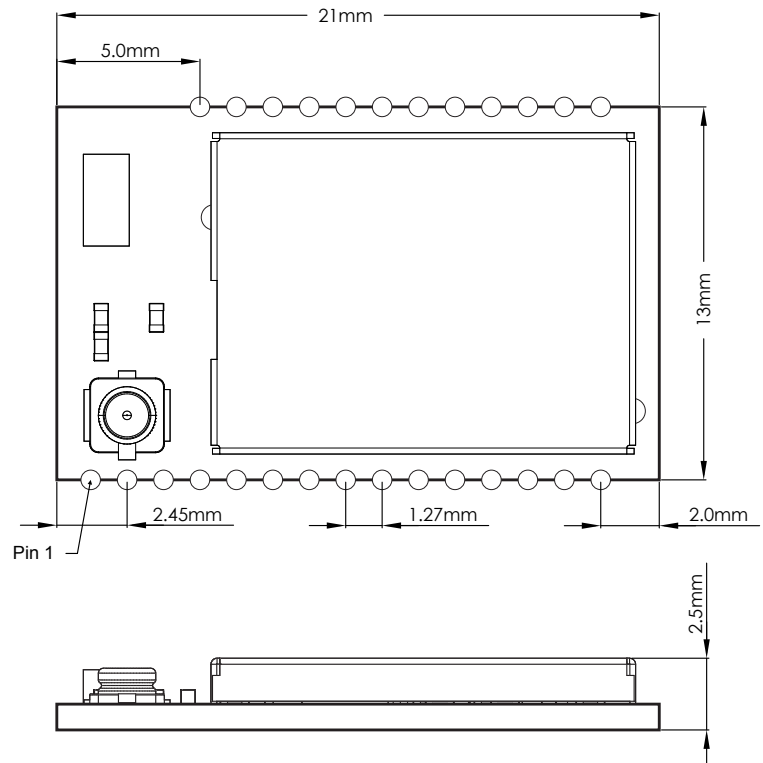
Hiermit erklärt dresden elektronik ingenieurtechnik gmbh, dass der Funkanlagentyp deRFsamR21E der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.dresden-elektronik.de

Anschlussbelegung

1	GND		
2	RF-OUT*		
3	GND		
4	GND	27	GND
5	PA14	26	PA09
6	PA15	25	PA08
7	PA16	24	PA06
8	PA17	23	PA07
9	PA18	22	GND
10	PA19	21	RESET
11	PA24	20	PA31
12	PA25	19	PA30
13	VCC	18	PA28
14	VCC	17	PA27
15	GND	16	GND

* nur 23S20, DNC bei Verwendung u.FL

Abmessungen



Bestellnummern

deRFsamR21E-23S00
deRFsamR21E-23S20

BN-600097
BN-600098

Lieferformen

Tape & Reel VPE 800 Stück
Cut Tape bei Mindermenge

Abmessungen der Tape & Reel-Verpackung entnehmen Sie bitte dem „datasheet deRFsam R21E-23S00-23S20“.

Kontaktdaten

dresden elektronik ingenieurtechnik gmbh
Enno-Heidebroek-Str. 12
01237 Dresden | Germany

Tel: +49 351 31850-0 Fax: -10
wireless@dresden-elektronik.de
www.dresden-elektronik.de