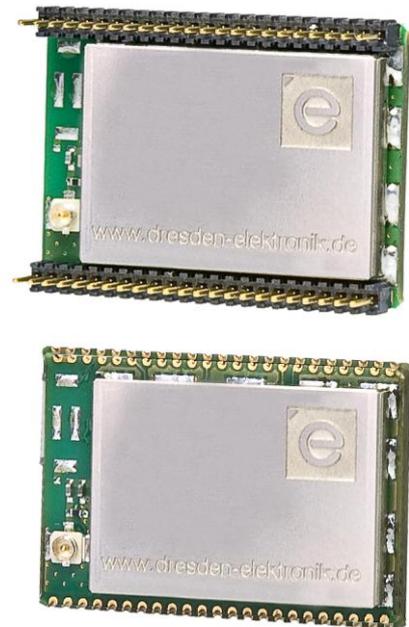


Funkmodul deRFmega128 22A02|22C02 Datenblatt

- Hauptbestandteil der beiden Funkmodule deRFmega128-22A02 und -22C02 ist der ATmega128RFA1. Die Single-Chip-Lösung von Atmel kombiniert einen 8-Bit AVR-Mikrocontroller mit einem 2,4 GHz-Transceiver für Wireless-Anwendungen wie ZigBee oder 6LoWPAN und ist konform zu IEEE 802.15.4.
- Alle wichtigen Signale erhält der Benutzer beim Modul deRFmega128-22A02 über zwei 23-polige Stiftleisten (1,27 mm-Raster), beim 22C02 über lötbare Anschlüsse.
- Über die Koaxial-Buchse (U.FL) kann eine externe Antenne angeschlossen werden. Der integrierte Transceiver hat eine Empfangsempfindlichkeit von -101 dBm und beinhaltet eine 128-Bit AES Verschlüsselung.
- Ein 128k x 8 Bit Serial EEPROM bietet ausreichend Kapazität z.B. für Firmware-Updates „over-the-air“.
- Der geringe Stromverbrauch von ca. 18 mA im Send- und Empfangsbetrieb – im Schlafzustand von weniger als $2 \mu\text{A}$ – und ein Betriebsspannungsbereich von 1,8 VDC bis 3,6 VDC zeichnen das Modul aus.



Allgemeine technische Daten

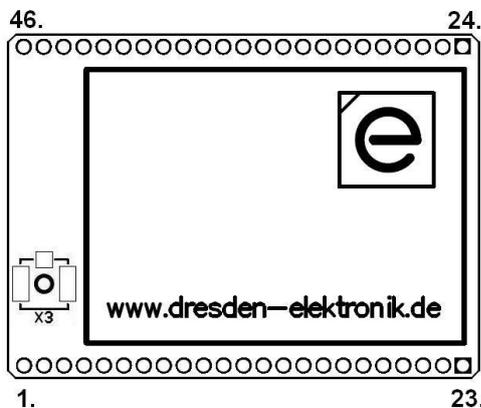
Abmessungen	30 x 22,7 x 8,2 mm (22A02) 30 x 20,4 x 4,1 mm (22C02)
Betriebstemperatur	-40 bis +85°C
Bedien- und Anzeigeelemente	nein
Spannungsversorgung	1,8 bis 3,6 VDC
Stromverbrauch	Aktiv: 18 mA Sleep: <2 μA
Anschlüsse	2 x 23 Pin I/O-Connector, U.FL Koaxial-Buchse
Antenne	nein (separat erhältlich)
Antennengewinn	keine Angabe
Antennendiversity	nein
Reichweite	abhängig von Antenne > 200 m (Freifeld) mit einer 0dB Antenne
Frequenzbereich	2,4 GHz
Sendeleistung	+2,4 dBm
Empfangsempfindlichkeit	-101 dBm
IEEE-Standard	IEEE 802.15.4
Datenrate	250 kbit/s, 500 kbit/s, 1 Mbit/s, 2 Mbit/s
Mikrocontroller	ATmega128RFA1
Transceiver	integriert
Schnittstellen	JTAG, UART, I2C, ADC, GPIO, SPI
Kennzeichnung	CE, ETSI, FCC

Technische Daten

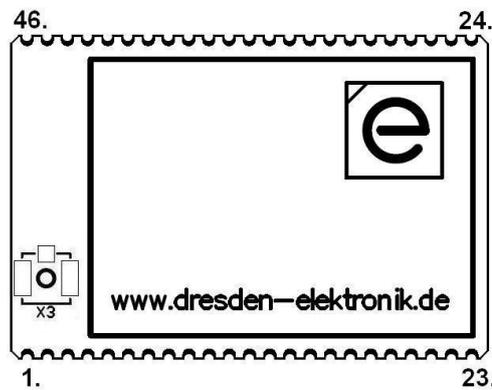
Anschlussbelegung

1:	VCC	13	PB1/SCK	24:	VCC	36:	PF1/ADC1
2:	DGND	14:	CLKI	25:	DGND	37:	PE6/T3
3:	AREF	15:	PB2/MOSI	26:	PE0/RXD0	38:	PF4/TCK
4:	PG1	16:	PB0	27:	PD2/RXD1	39:	PE7
5:	RSTN	17:	PB3/MISO	28:	PE1/TXD0	40:	PF5/TMS
6:	PG2	18:	PB6	29:	PD6/T1	41:	PF2/ADC2
7:	PD0/SCL	19:	PB4	30:	PE2/XCK0	42:	PF6/TDO
8:	PG5	20:	PB7	31:	PE3	43:	RSTON
9:	PD1/SDA	21:	PB5	32:	PD4	44:	PF7/TDI
10:	PD3/TXD1	22:	DGND	33:	PE4	45:	DGND
11:	PD7/T0	23:	DGND	34:	PF0/ADC0	46:	DGND
12:	PD5/XCK1			35:	PE5		

Anschlussbelegung



Top View deRFmega128-22A02



Top View deRFmega128-22C02

Lieferumfang

Funkmodul deRFmega128-22A02
 Funkmodul deRFmega128-22C02

Bestell-Nr.

BN-028498
 BN-028987

Zubehör (optional)

JTAG-Adapter
 RS232 Pegelwandler

BN-027863
 BN-028560

Entwicklungsboards

Adapter deRFtoRCB
 Sensor Terminal Board

BN-028216
 BN-026533

Entwicklungskits

deRFdevelopmentKit RFmega128

BN-028388

Boardvarianten

Funkmodul deRFmega128-22A00
 Funkmodul deRFmega128-22C00

BN-028182
 BN-028986

Mehr Informationen über die Varianten sind detailliert im Usermanual beschrieben.
 Online bestellbar: <https://shop.dresden-elektronik.de/>

Bestell-Information

Varianten