

Radio Controller Board

RCB230 V3.2

Datenblatt

- Das Radio Controller Board RCB230 V3.2 ist ein kostengünstiges und leistungsstarkes Funkmodul auf Basis des 2,4 GHz Transceiver AT86RF230 in Kombination mit dem Lowpower AVR Mikrocontroller ATmega1281V von Atmel. Es kann für Funklösungen nach Standard IEEE 802.15.4 (z.B. ZigBee und 6LoWPan Anwendungen) eingesetzt werden.
- Es hat eine Sendeleistung von 6 dBm ERP und eine Empfangsempfindlichkeit von -104 dBm. Bei geringem Energieverbrauch können Reichweiten von mehr als 500 m im Freifeld erzielt werden. Die 60-polige Schnittstelle erlaubt einen flexiblen Einsatz mit verschiedenen Peripherieboards und die Nutzung aller Komponenten des ATmega1281V und ermöglicht damit eine schnelle Realisierung unterschiedlichster Anwendungen.
- Das Modul kann über 2 AAA-Batterien oder die 60-polige Schnittstelle versorgt werden und arbeitet im Bereich von 1,8..3,6 VDC. Der Stromverbrauch liegt im Sende- und Empfangsbetrieb bei ca. 25 mA, im Schlafzustand bei weniger als 1 µA. Auf dem Modul ist ein 32 kHz Lowpower Timer vorhanden.



Allgemeine technische Daten

Abmessungen b x h	50 x 50 mm
Bedien- und Anzeigeelemente	1 Taste (frei programmierbar) 3 LEDs (frei programmierbar)
Spannungsversorgung	2 Batterien, Größe AAA (1,8 - 3,6V)
Stromverbrauch	Aktiv: 25 mA Power-Down: <1 µA
Anschlüsse	2 x 30 PIN I/O-Connector
Antenne	PCB-Antenne optional U.FL-Buchse
Antennengewinn der PCB Antenne	5 dBi
Antennendiversity	nein
Reichweite	> 500 m
Frequenzbereich	2,4 GHz
Sendeleistung	6 dBm ERP
Empfangsempfindlichkeit	-104 dBm
Kommunikationsstandard	IEEE 802.15.4
Datenrate	250 kbps
Microcontroller	Atmel ATmega1281V
Transceiver	Atmel AT86RF230
Schnittstellen	I2C, UART, A/D, I/O, ISP, JTAG, EBI

Technische Daten

Anschlussbelegung

EXT0				EXT1			
1:	PB6/PCINT6	2:	PB7	1:	PB1 / SCK	2:	GND
3:	#RESET	4:	Vcc	3:	PE7	4:	PE6
5:	GND	6:	XTAL2	5:	PE5	6:	PE4
7:	XTAL1	8:	GND	7:	PE3	8:	PE2
9:	PD0	10:	PD1	9:	PE1 / MISO	10:	PE0/MOSI
11:	PD2	12:	PD3	11:	AGND	12:	AREF
13:	PD4	14:	PD5	13:	PF0	14:	PF1
15:	PD6	16:	PD7	15:	PF2	16:	PF3
17:	PG0	18:	PG1	17:	PF4	18:	PF5
19:	GND	20:	GND	19:	PF6	20:	PF7
21:	PC0	22:	PC1	21:	Vcc	22:	GND
23:	PC2	24:	PC3	23:	PA0	24:	PA1
25:	PC4	26:	PC5	25:	PA2	26:	PA3
27:	PC6	28:	PC7	27:	PA4	28:	PA5
29:	GND	30:	PG2	29:	PA6	30:	PA7

Anschlussbelegung

Lieferumfang

RCB230 V3.2

Bestell-Nr.

BN-025227

Bestell-Information

Entwicklungsboards

Sensor Terminal Board (RCB)

BN-026533

RCB Breakout Board

BN-025310

RCB Breakout Board light

BN-025589

RCB Breakout Board RS232 Kabel

BN-026790

Entwicklungskits

Sensor Terminal Board - Starterkit 2,4 GHz

BN-024123

Boardvarianten

RCB230 - 2,4 GHz, Antenne onboard

BN-025227

RCB230SMA - 2,4 GHz, SMA-Anschluss

BN-025228

RCB231 - 2,4 GHz, Antenne onboard

BN-025230

RCB231ED - 2,4 GHz, Antenne onboard, Diversity

BN-025231

RCB231LPA - 2,4 GHz, SMA-Anschluss, HF-Verstärker

BN-026833

RCB212SMA – 780/868/915 MHz, SMA-Anschluss

BN-025232

Varianten

Online bestellbar: <http://www.dresden-elektronik.de>