Board con ATmega328 e modulo LoRa per Trasmissioni Long-Range

Prezzo: 25.41 €

Tasse: 5.59 €

Prezzo totale (con tasse): 31.00 €

Maduino è la soluzione definitiva per le tue esigenze di trasmissioni long-range. Questa scheda Arduino compatibile è alimentata dal potente microcontrollore ATmega328, con un bootloader Arduino Pro Mini 3,3V a 8 MHz, che offre prestazioni eccezionali. Ciò che distingue Maduino è l'integrazione del modulo LoRa™ RFM98W a 433 MHz, il che significa che puoi trasmettere e ricevere dati a lunga distanza in modo affidabile. Una delle caratteristiche distintive di Maduino è il suo convertitore USB-seriale basato sul chip CP2104, che garantisce una connessione stabile e veloce al tuo computer. Inoltre, Maduino è fornito con una piccola antenna esterna dotata di connettore UFL, che contribuisce a migliorare ulteriormente le prestazioni della trasmissione. La

scheda Maduino è progettata con l'utente in mente. Dispone di un pulsante di reset per semplificare il processo di riavvio e quattro jumper per selezionare facilmente i pin I/O digitali del modulo RFM98W (DIO0?D2 / DIO1?D6 / DIO2?D7 / DIO3?D8) che possono essere collegati al microcontrollore. La programmazione attraverso l'IDE Arduino è un gioco da ragazzi: seleziona semplicemente la scheda ATmega328 (3.3V, 8 MHz) e sei pronto a iniziare a sviluppare i tuoi progetti. Le possibilità con Maduino sono infinite. Grazie alla tecnologia LoRa™, puoi effettuare trasmissioni bidirezionali di dati a lungo raggio, rendendola ideale per applicazioni come telecomandi, contatori intelligenti, domotica, logger personali, reti di sensori wireless, periferiche wireless per PC e molto altro ancora.

Caratteristiche tecniche

- **Microcontrollore:** ATmega328 - 8 MHz, 32KB flash, 2KB SRAM
- **Range di frequenza:** 433 MHz
- **Modulazione:** LoRa / FSK / GFSK / MSK / GMSK / OOK
- **Potenza di uscita:** +20dBm
- **Data Rate:** max. 300 kbps
- **Sensibilità in ricezione:** -148dBm
- **Basso consumo in ricezione:** circa 10,3 mA
- **Alimentazione:** da 3,4 a 4,2 V con LiPo o 5V con USB o sorgente esterna (micro socket) che caricano anche la LiPo
- **Temperatura di funzionamento:** da -40°C a +85°C
- **Dimensioni (mm):** circa 55,5x40,3x12

Consumo con alimentazione tramite USB (in mA) (con circuiti di alimentazione e due led : pwr on e charger)

Modalità			Con Arduino attivo	Arduino in Pwr Down	Consumo di Arduino	- 25mA
Sleep			25	21.2	3.8	
Standby			26.8	23	3.8	1.8
Receive			36.5	33	3.5	11.5
Transmit	2dBm (min)	1.5mW	63			38
	3dBm	2 mW	65			40
	4dBm	2.5mW	68			43
	5dBm	3.1mW	70			45
	7dBm	5mW	75			50
	10dBm	10mW	85			60
	13dBm	20mW	103			78
	17dBm	50mW	133			108
	20dBm	100mW	148			123

Consumo con alimentazione tramite LiPo (in mA) (con un led : power on)

Modalità			Con Arduino attivo	Arduino in Pwr Down	Consumo di Arduino	-12.5mA
Sleep			12.5	8.6	4	
Standby			14.2	10.4	3.8	1.7
Receive			24.5	20.4	4.1	11
Transmit	2dBm (min)	1.5mW	53			40
	3dBm	2 mW	56			43
	4dBm	2.5mW	59			46
	5dBm	3.1mW	62			49
	7dBm	5mW	66			53
	10dBm	10mW	80			67
	13dBm	20mW	99			86
	17dBm	50mW	126			113
	20dBm	100mW	136			123

Documentazione e link utili

- **Datasheet**
- **Demo code**
- **Libreria**