

## Modulo Bluetooth Low Energy 4.0 - HM-10

Prezzo: 11.89 €

Tasse: 2.61 €

Prezzo totale (con tasse): 14.50 €



Modulo Bluetooth 4.0 (Low Energy) conforme ISM 2.4 GHz, modalità di funzionamento master/slave con trasmissione dati trasparente, basato sul chip della Texas Instruments CC2541 con 256K di memoria Flash e 8K RAM. Può essere controllato attraverso semplici comandi AT (tramite UART) o programmato con applicazioni personalizzate. Ideale per essere utilizzato in progetti dove necessita una connessione bluetooth, come ad esempio tra microcontrollore e PC. Alimentazione compresa tra 2 V e 3,6 Vdc. Dimensioni (mm): 27x13x1,6, peso: 5 grammi. **N.B.** montaggio SMT.

**Caratteristiche tecniche**

- Modulo Bluetooth 4.0 conforme ISM 2.4 GHz (HM-10)
- Utilizza il chip della Texas Instruments CC2541 SoC con 256K di memoria Flash e 8K RAM
- Supporta la modalità master e slave
- Guadagno standard RX: 19,6 mA
- TX -6 dBm: 24 mA
- Frequenza: 2402 - 2483.5 MHz in passi da 20 kHz
- Modulazione e Data Rate: 1 Mbps, GFSK
- Numero di canali: 40
- Potenza di uscita: -23 to 4 dBm
- Sensibilità in ricezione: -93dBm/-87dBm
- Stack: ATT, GATT, SMP, L2CAP, GAP
- Portata: oltre 70 metri
- ADC a 10-bit
- Interfaccia seriale: UART / SPI
- Wake-up interrupt, Watchdog Timer
- AES Security Coprocessor
- Alimentazione: compresa tra 2 V e 3,6 V
- VDD ripple: 100 mV max
- Consumo di corrente (a 25°C con VDD = 3 V):  
Power Mode 3 (External Interrupts): 0,4 uA  
Power Mode 2 (SleepTimerOn): 0,9 uA  
Power Mode 1 (3-µs Wake-Up): 235 uA

PIN	PIN name	Description	Remarks
Pin1	GND	The ground pad must be connected to a solid ground plane.	
Pin2	VCC	Power-supply connection	2V-3.6V
Pin3	P22	I/O	DEBUG_DC
Pin4	P21	I/O	DEBUG_DD
Pin5	RESET	Reset, Active Low	
Pin6	P20	I/O	
Pin7	P17	I/O	
Pin8	USB_P/I2C_SCL	USB+ / I2C Clock line	CC2540 USB_P; CC2541 I2C_SCL <sub>1</sub>
Pin9	USB_N/I2C_SDA	USB- / I2C Data line	CC2540 USB_N; CC2541 I2C_SDA <sub>1</sub>
Pin10	P12	I/O	
Pin11	P11	I/O	
Pin12	P07	I/O	
Pin13	P06	I/O	
Pin14	P05	I/O	
Pin15	P04	I/O	
Pin16	P03	I/O	
Pin17	P02	I/O	

