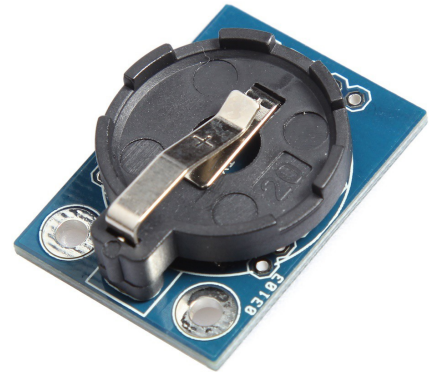


Name: **Real Time Clock module  
with DS1307**  
Code: **MR005-001.4**



Questo prodotto è stato sviluppato intorno al circuito integrato DS1307 della Maxim.

Il circuito integrato DS1307 è un orologio/calendario in formato BCD a basso consumo con 56 byte di SRAM alimentata da batteria di back-up. Indirizzi e dati sono comunicati in modo seriale tramite il bus bidirezionale I2C.

L'orologio/calendario fornisce informazioni su secondi, minuti, ore, data, giorno, mese ed anno. La fine del mese è regolata automaticamente per i mesi che hanno meno di 31 giorni, compresa la correzione per gli anni bisestili. L'orologio può funzionare nel formato 24 ore ed in quello 12 ore con indicazione AM/PM.

Il DS1307 ha un circuito di power-sense integrato che rileva la caduta dell'alimentazione ed automaticamente abilita l'alimentazione tramite batteria di backup. Le operazioni di temporizzazione continueranno anche durante il funzionamento in backup.

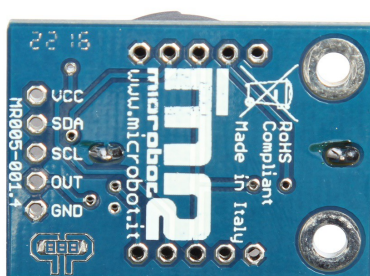
E' presente un segnale con uscita open drain che fornisce un clock programmabile a 1Hz, 4.096Khz, 8.192Khz, 32.768Khz; questa funzione è molto utile nelle applicazioni dove ci si deve sincronizzare al secondo o ad un suo multiplo.

Questa uscita può anche essere fissata a livello alto o basso tramite registro interno, permettendo l'uso di questo segnale in operazioni di debug e routine di test.

Applicazioni tipiche:

- personal computer e server
- attrezzatura da ufficio
- periferiche robot
- dispositivi per il monitoraggio ambientale.

Il prodotto prevede tre differenti posti per saldare il connettore strip; inoltre potete decidere se saldare un connettore strip dritto o a 90°: questo vi dà la possibilità di stabilire il posizionamento più idoneo dell'RTC nella vostra specifica applicazione.



Le sue piccole dimensioni, il basso consumo di potenza e la semplicità di utilizzo ne fanno la scelta ideale nell'implementazione di sistemi della gestione del tempo in diverse applicazioni.

Per maggiori informazioni sulla comunicazione seriale e su i registri interni vi invitiamo a consultare il datasheet del Maxim DS1307.

## **CARATTERISTICHE**

Tensione operativa	4.5 – 5.5V
Corrente assorbita	1.5mA typ. (0.5mA in modalità battery backup)
Temperatura di esercizio	+0 / +70°C
Interfaccia	I2C
Dimensioni	32 x 23 x 11 mm (esclusi i connettori strip)
Peso	5.0 g / 0.18 oz (esclusa la batteria)
Batteria	CR2032

**Tab.1 - Caratteristiche**

## **CONNESSIONI**

VCC	Tensione di alimentazione (4.5 – 5.5V)
SDA	Dati seriali bidirezionali
SCL	Ingresso clock di comunicazione
OUT	Segnale di uscita programmabile
GND	Ground

**Tab.2 – Connessioni**