

# Modulo Ethernet Programmabile

Prezzo: 40.16 €

Tasse: 8.84 €

Prezzo totale (con tasse): 49.00 €



Il modulo EM1001 rappresenta l'evoluzione del precedente modello denominato EM1000, la principale differenza che si può notare è sicuramente il fatto che la nuova piattaforma EM1001, rispetto al precedente modello, si presenta come un modulo "auto-sufficiente", dispone infatti di una sezione di alimentazione in grado di fornire le tensioni da 12 Vdc a 3,3 Vdc, di un connettore RJ45 per la connessione Ethernet 10/100BaseT, di tre LED di stato ed un pulsante. Supporta il modulo Wi-Fi GA-1000 (non compreso). L'ambiente di sviluppo TIDE consente di creare facilmente programmi per una varietà di prodotti Tibbo-based come terminali di controllo accessi, terminali di raccolta dati, distributori automatici, controllori di processo industriale, sistemi domotici, ecc. Alimentazione: da 8 a 20 Vdc (attraverso il plug), 3,3 Vdc (bypassando il regolatore); dimensioni (mm): 75x36x17,5.

**Specifiche tecniche**

- Processore ad elevate prestazioni 88 MHz T1000 IC
- Porta Ethernet 10/100BaseT auto-MDIX con connettore RJ45
- Predisposizione per l'interfacciamento con il modulo Wi-Fi GA1000, molto utile per tutte le applicazioni che richiedono un trasferimento dati di tipo wireless
- Quattro porte seriali ad alta velocità (livello CMOS):
  - Baudrate fino a 921,600bps
  - Modalità None/even/odd/mark/space parity
  - 7/8 bit / modalità di carattere;
  - Modalità Full-Duplex con controllo di flusso opzionale
  - Modalità Half-duplex con controllo di direzione
- Memoria flash (1024kB) che può essere ripartita tra il firmware, l'applicazione ed i dati
- 2kB di memoria EEPROM per la memorizzazione di eventuali dati di configurazione della propria applicazione
- RTC (Real Time Clock): si tratta di un circuito integrato con funzione di orologio in grado di scandire il passare delle ore e dei giorni. Ovviamente deve essere alimentato anche quando la scheda non lo è; per ovviare a questo problema è necessario fornire alimentazione esterna con una batteria di backup.
- Supporta LCD esterno e tastiera
- Uscita onda quadra programmabile per buzzer esterno
- Fino a 54 linee configurabili come ingresso o uscita, di cui 8 impostabili ad interrupt
- Tre LED di stato
- Due linee di controllo per LED connessi esternamente
- Alimentazione: da 8 a 20 Vdc (attraverso il plug), 3,3 Vdc (bypassando il regolatore)
- Consumo: 250 mA @ 3,3V (100BaseT mode, PLL on)
- Dimensioni (mm): 75x36x17,5
- Il firmware è aggiornabile tramite porta seriale o di rete
- Certificato CE e FCC

### L'ambiente di sviluppo TIDE

Altro punto di forza dei prodotti di casa Tibbo, ed in particolare del modulo EM1001, è la disponibilità da parte del programmatore di una suite completa per la programmazione, un linguaggio di facile comprensione (di tipo Basic-like), un ambiente di sviluppo sofisticato con debugging incluso e una nutrita gamma di oggetti e librerie, il tutto messo a disposizione in maniera gratuita. All'indirizzo <http://tibbo.com/basic/product/tide.html> potete trovare l'eseguibile per l'installazione dell'intero pacchetto.

Il fulcro della programmazione del modulo EM1001 (così come EM1000) è il TIDE, acronimo che sta per Tibbo Integrated Development Environment. La prima impressione che si ha di questo IDE è il fatto di essere leggero, veloce e gradevole alla vista; questo però non deve trarre in inganno poiché è al tempo stesso un potente strumento dotato di debugging integrato senza la necessità di programmatori esterni.

### Documentazione e link utili

- <http://tibbo.com/products/boards/em1001.html>
- [Documentation](#)