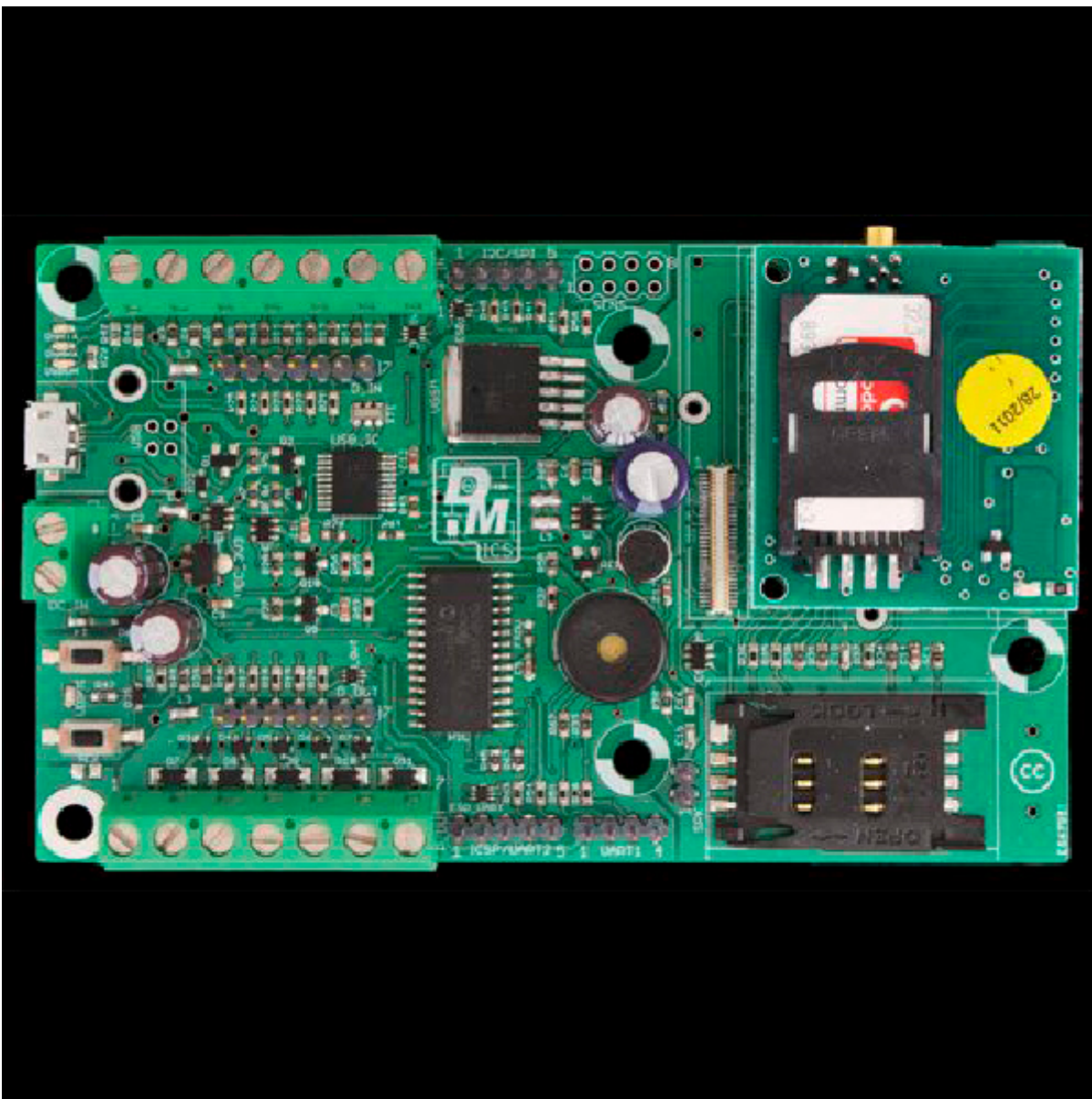


# DEMO BOARD ICS GSM

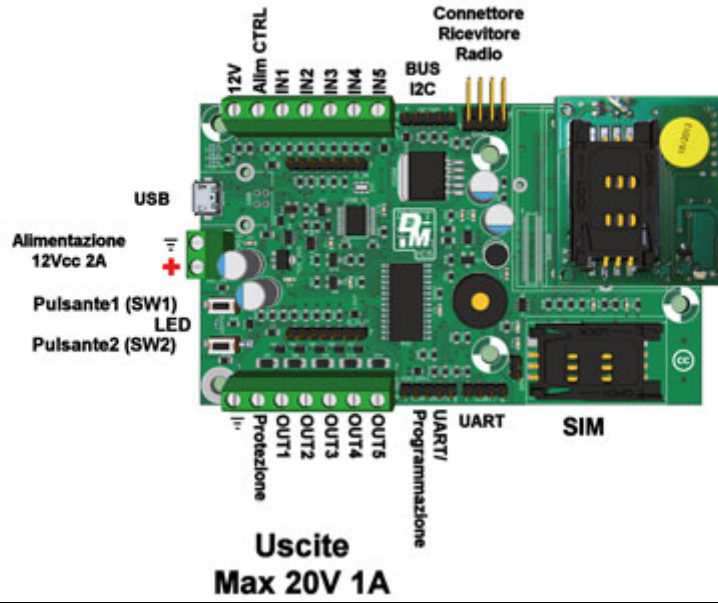
Prezzo: 72.13 €

Tasse: 15.87 €

Prezzo totale (con tasse): 88.00 €



## Ingressi Max 20V



Basata sul microcontrollore Microchip 18F26K22 con tecnologia XLP (eXtreme Low Power), DM Board ICS è una scheda open source che permette di controllare e comandare ciò che desideriamo, ovunque e nel modo che vogliamo. L'idea si basa sulla realizzazione di una scheda (DM Board ICS) dotata di una serie di periferiche, programmabili in un ambiente grafico. La scheda è dotata di 5 ingressi e 5 uscite; sia gli ingressi che le uscite possono funzionare a 3,3 V o 12 Vcc a seconda del punto di connessione. Le uscite sono realizzate attraverso degli stadi open drain in grado di pilotare direttamente dei relé. A bordo scheda è inoltre presente un buzzer che si può utilizzare per generare segnalazioni acustiche. Inoltre sono disponibili due pulsanti e un LED gestibili direttamente dal firmware caricato nel microcontrollore della scheda. Il controllo a distanza della DM Board ICS è affidato ad un modulo GSM provvisto di microfono per l'ascolto ambientale e di uscita audio per le chiamate vocali. Per la comunicazione con il mondo esterno, la scheda dispone di una porta USB 2.0 (in funzione device) un link I<sup>2</sup>C-Bus e, inoltre, due UART condivisi con il modulo GSM e con la porta USB. Infine DM Board ICS contiene un circuito per la rilevazione della tensione di alimentazione, il che permette di tenere sotto controllo lo stato di carica di un'eventuale batteria per alimentare la scheda in caso di blackout o nelle applicazioni dove manca la tensione di rete. Infatti la DM Board ICS è progettata per essere alimentata a 12 Vcc attraverso una batteria, ma può tranquillamente funzionare anche a tensioni inferiori, purché continue. L'hardware è stato progettato per funzionare a basso consumo, assorbendo appena 20 µA, grazie alla specifica modalità prevista dal microcontrollore, il quale rimane comunque in "ascolto" di eventuali interrupt che, quando giunti, lo riportano nella modalità normale. Tutte le periferiche on board prevedono dei componenti per la protezione contro le scariche elettrostatiche. Il software di sviluppo creato allo scopo si chiama DM Design ed è di utilizzo pratico, veloce ed intuitivo: per programmare le applicazioni non richiede di conoscere particolari linguaggi di programmazione, perché con semplici blocchi predefiniti consente di controllare tutte le funzioni della scheda. Ciò, semplicemente unendo blocchi software ognuno dei quali gestisce una singola funzione della scheda. La programmazione viene quindi supportata attraverso l'ambiente di sviluppo integrato DM Design, che oltre alla creazione del firmware permette la programmazione del microcontrollore presente nella scheda. Inoltre, da un apposito store online (DM Store) accessibile direttamente da DM Design ([www.dmboard.it/](http://www.dmboard.it/)) è possibile scaricare dei programmi già realizzati in formato sorgente, da poter modificare e/o inserire direttamente nella DM Board ICS. Il DMStore è uno spazio sul sito, dove tutti gli utenti possono inserire i loro progetti condividendoli con la community; così ognuno può scaricare il programma che più si adatta alle proprie esigenze, modificarlo o utilizzarlo immediatamente sulla propria DM Board ICS. Grazie alla condivisione tra utenti, per la completa gestione della DM Board ICS potrebbe non essere necessario scrivere una riga di codice, in quanto, semplicemente seguendo delle procedure guidate, DM Design è in grado di generare automaticamente il codice da scaricare nella scheda. Il progetto DM Board consta della scheda DM Board ICS e da un software di sviluppo del firmware per la gestione dell'hardware, ossia DM Design. Può essere utilizzato come un allarme filare che utilizza semplici contatti magnetici, oppure, attraverso dei convertitori filare/wireless, un allarme senza fili che utilizza i più comuni sensori radio; l'allarme dovrà segnalare, mediante una sirena e tramite l'invio di un SMS, una tentata effrazione o un'intrusione nell'ambiente protetto. **Attenzione:** Il modulo GSM cod. FT900M indispensabile per il funzionamento del prodotto, non è incluso e deve essere acquistato a parte. La scheda viene fornita già montata e non comprende i seguenti prodotti disponibili separatamente: modem cellulare montato cod. FT900M, antenna GSM ministilo cod. ANTSMAGSM e cavo adattatore cod. CVANT-SMA. **Attenzione!** Il connettore per il ricevitore radio attualmente non è gestito.

*Ambiente di sviluppo DM Design*



### *Caratteristiche tecniche*

- **Alimentazione:** 12 Vdc - 2 A
- **Ingressi:** 5 funzionanti a 3,3 V o 12 V
- **Uscite:** 5 open drain funzionanti a 3,3 V o 12 V
- **Buzzer:** 1 per generare segnalazioni acustiche
- **2 Pulsanti e 1 LED:** gestibili direttamente dal firmware caricato nel microcontrollore della scheda
- **Microfono per ascolto ambientale:** sì
- **Uscità audio:** per chiamate vocali

### *Documentazione e link utili*

- [www.dmboard.it](http://www.dmboard.it)