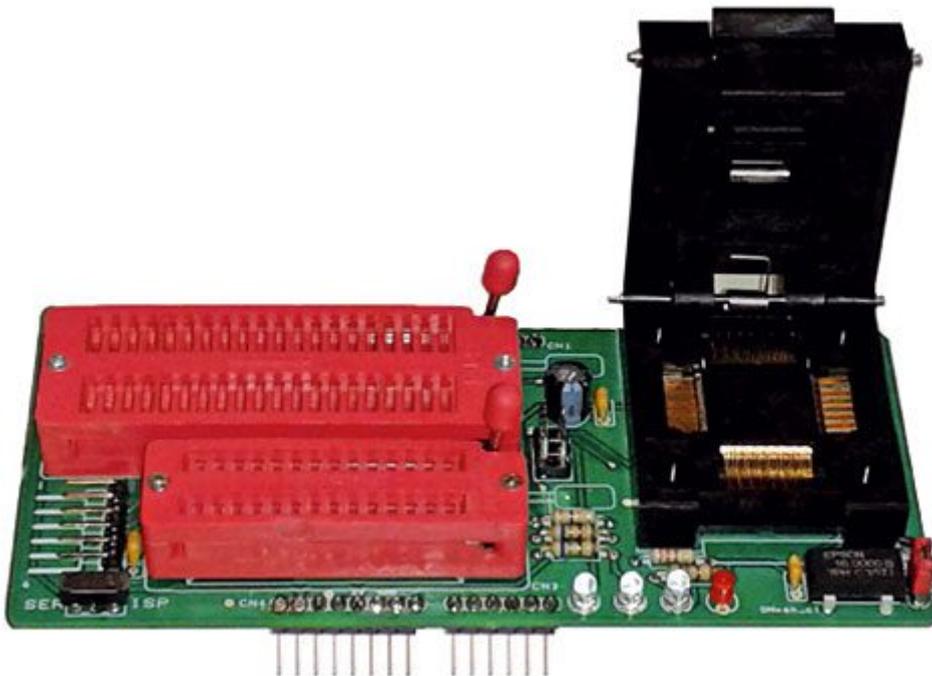


Scheda ISP Serial Programmer Atmel - in kit

Prezzo: 38.52 €

Tasse: 8.48 €

Prezzo totale (con tasse): 47.00 €



La scheda ISP & Serial Programmer e i suoi tre Adapter (non compresi) rappresentano un potente strumento di programmazione per tutti i microcontrollori ATMEL ATmega e ATtiny, sia in package PDIP che SMD. Dispone di doppio deviatore a slitta che permette di selezionare il tipo di programmazione (ISP e SER), 4 LED di stato (alimentazione e programmazione ISP), una sezione di clock esterno a 16 MHz per le operazioni di programmazione e un jumper che scollega la frequenza di 16 MHz dal microcontrollore (nei casi in cui si voglia utilizzare o testare il suo oscillatore interno). La scheda può essere utilizzata come shield per Arduino o può funzionare anche stand-alone (staccata da Arduino e collegata ad esso mediante un cavetto). La versione shield nasce per essere innestata sulla board Arduino UNO REV3 che, rispetto alle versioni precedenti ha alcuni pin in più sugli header laterali. In realtà, poiché tali nuovi pin riportano i segnali SDA-SCL da un lato e IOREF dall'altro lato, che non servono ai fini delle tecniche di programmazione che studieremo, volendo usarla anche sulle precedenti versioni di Arduino UNO (r1 e r2) e su Arduino Duemilanove, sarà sufficiente adottare file di strip con due pin in meno per lato.

La versione shield sarà usata con Arduino UNO REV3, la versione stand-alone invece può essere collegata a qualsiasi modello di Arduino che operi con 5 V di alimentazione e sia dotato di connettore ISP o che riporti sugli header laterali i segnali ISP (SS, SCK, MISO, MOSI) e la stessa alimentazione: UNO r1, r2 e r3, Mini, PRO Mini, Micro, Nano, MEGA, MEGA 2560 e MEGA ADK. La scheda prevede l'uso degli zoccoli di tipo ZIF (Zero Insertion Force) che permettono semplici e rapidi inserimenti ed estrazioni dei micro da programmare, senza doverli sottoporre ad alcuna pressione meccanica. Grazie a questi zoccoli sarà possibile programmare non solo i micro ATmega in formato PDIP 28 e 40W pin, ma anche quelli in formato SMD QFP 100 pin, tipici delle board della famiglia MEGA. In considerazione del costo piuttosto elevato di quest'ultimo modello di zoccolo, ovviamente lo si può considerare un'opzione, rappresentando una spesa inutile per chi non fosse interessato a programmare i micro ATmega1280-AU e ATmega2560-AU.

Sono disponibili come ulteriori opzioni, altri PCB (7200-S1160/ZSET) con zoccoli ZIF che, innestati sulla scheda ISP & Serial Programmer, permetteranno di programmare le versioni SMD QFP dei microcontrollori ATMEL a 32 e 44 pin e le versioni PDIP e SMD SOIC dei microcontrollori ATMEL della famiglia ATtiny; in pratica la scheda ISP & Serial Programmer ed i tre Adapter copriranno quasi l'intera gamma ATMEL ATmega e ATtiny, sia in PDIP che in SMD, e comunque nulla vieterà la realizzazione di ulteriori adattatori che si dovessero rendere necessari.



Attenzione! la scheda ISP & Serial Programmer non comprende lo zoccolo SMD QFP a 100 pin, il set di 3 circuiti stampati e i relativi zoccoli ZIF da montare sopra (vedere prodotti correlati).

- La programmazione ISP mediante Arduino si effettua collegando i segnali SCK, MISO, MOSI pin-to-pin con il micro da programmare, e collegando il segnale SS di Arduino al pin RESET del micro da programmare, oltre ovviamente all'alimentazione (5 V e GND). Sulle board Arduino i segnali SCK, MISO, MOSI sono reperibili sia sul connettore ISP che sugli header esterni, nel caso di Arduino UNO/Duemilanove si tratta dei pin digitali 13, 12 e 11 di Arduino UNO, mentre nel caso delle Arduino MEGA i pin digitali sono 52, 50 e 51; invece il segnale SS è prelevabile esclusivamente dal pin digitale 10 (Arduino UNO/Duemilanove) o 53 (Arduino MEGA).
- La programmazione seriale invece si effettua collegando i segnali TX, RX e DTR (o RTS) di un Convertitore USB-Seriale rispettivamente ai pin RX, TX e RESET del micro da programmare; anche in questo caso l'alimentazione potrà essere presa dal convertitore (via USB) o da Arduino.