

DT-PROTO

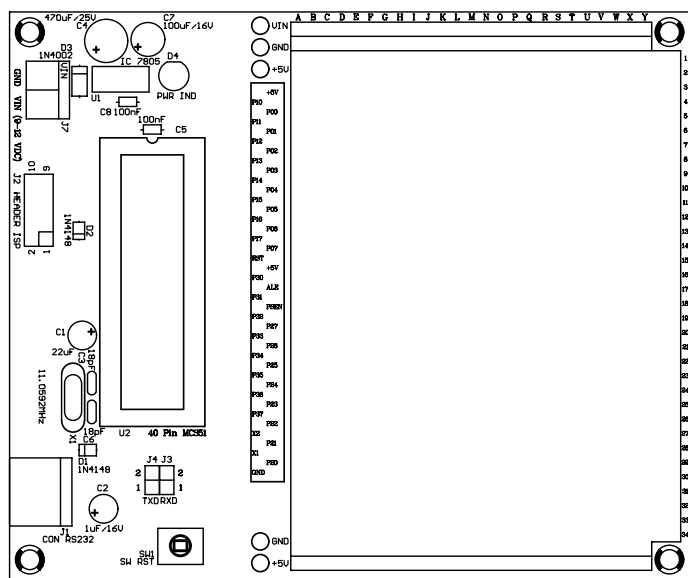
40 Pin MCS-51[®]

DT-PROTO 40 Pin MCS-51[®] merupakan suatu modul single chip dengan mikrokontroler AT89S51 dan kemampuan komunikasi serial secara UART serta In-System Programming (untuk mikrokontroler yang berkemampuan ISP). Modul ini dilengkapi dengan pad array yang dapat digunakan sebagai tempat untuk rangkaian tambahan. Modul ini cocok bagi Pengguna yang ingin bereksperimen, membuat prototipe, atau membuat aplikasi sederhana. Contoh aplikasinya adalah sebagai pengendali tampilan LED, pengendali driver motor, pengendali gerak robot, tukar-menukar data dengan komputer, pembaca sensor digital, serta akses memori dan PPI.

Spesifikasi Hardware

1. Mikrokontroler AT89S51 dengan 4Kbyte Flash memory.
2. Mendukung varian MCS-51[®] 40 pin antara lain: AT89SXX, AT89SXXXX, AT89LSXX, AT89LSXXXX, dan AT89CXX.
3. Memiliki hingga 32 pin jalur input/output.
4. Rangkaian RC reset, tombol reset, serta brown-out detector.
5. Frekuensi Osilator sebesar 11,0592 MHz.
6. Tersedia jalur komunikasi serial UART RS-232 dengan konektor RJ11.
7. Tersedia Port untuk pemrograman secara ISP.
8. Tegangan input 9 – 12 VDC pada VIN dan memiliki tegangan output +5V (VCC).

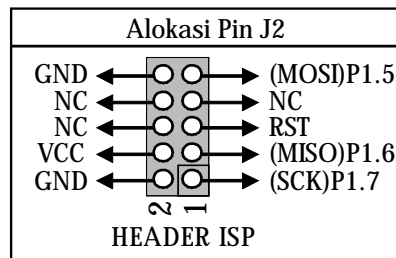
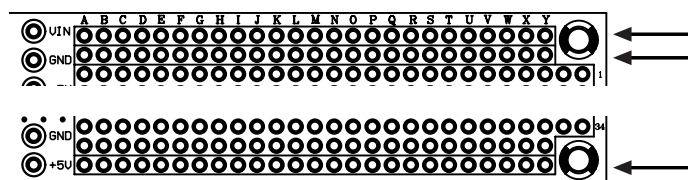
Tata Letak & Setting Jumper



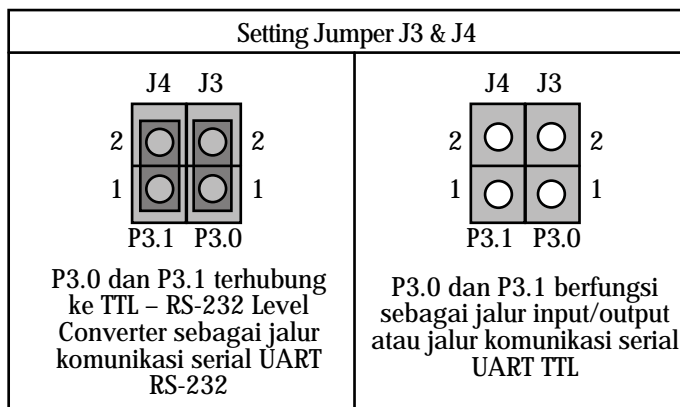
Pad untuk VIN, GND, +5V, serta Pin I/O memiliki label di sisi kanan atau kirinya.

○ Label atau Label ○

Dua baris pad array paling atas dan satu baris pad array paling bawah saling terhubung per baris dan dapat digunakan sebagai jalur untuk VIN, GND, +5V, atau jalur lain.



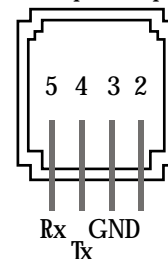
Untuk menggunakan jalur komunikasi serial UART, maka hal yang harus diperhatikan adalah pengaturan jumper J3 dan J4.



Adapun hubungan antara komputer dengan DT-PROTO 40 Pin MCS-51[®] adalah "Straight" dengan konfigurasi sebagai berikut:

COM port Komputer DB9	DT-PROTO 40 pin MCS-51 [®] J1
RX (pin 2)	RX (pin 5)
TX (pin 3)	TX (pin 4)
GND (pin 5)	GND (pin 3)

J1 Tampak Depan



Isi CD

1. Basic Compiler for MCS-51[®]: BASCOM-8051[®] versi Demo
2. Assembler ASM51[®]
3. Atmel Microcontroller ISP Software[®]
4. Contoh Program ICmicro.ASM, ICmicroS.ASM, ICmicro2.ASM, dan MCS40.ASM
5. Program Tester SERTTEST.EXE
6. Datasheet Mikrokontroler
7. Manual DT-PROTO 40 Pin MCS-51[®]
8. Website Innovative Electronics

Program Testing

Program yang telah dituliskan ke dalam AT89S51 (MCS40.ASM) dapat digunakan sebagai program testing awal. Program ini akan mengeluarkan gelombang kotak pada semua pin Port 0, Port 1, Port2, dan Port 3 kecuali P3.0 dan P3.1 yang awalnya difungsikan sebagai jalur komunikasi serial.

Langkah-langkah testing:

- Aturlah jumper J3 dan J4 agar P3.0 dan P3.1 berfungsi sebagai jalur komunikasi serial (jumper terhubung).
- Hubungkan kabel serial ke COM port komputer dan RJ11 DT-PROTO 40 Pin MCS-51[®].
- Hubungkan sumber tegangan 9 VDC ke VIN.
- Jalankan program SERTTEST.EXE. Tentukan COM port yang digunakan dan tekan START.

BASCOM-8051 is copyright by MCS Electronics
 MCS-51 is a registered trademark of Intel Corporation

ASM51 is copyright by Metalink Corporation
 Atmel Microcontroller ISP Software is copyright by Atmel Corporation

Jika komunikasi serial berjalan dengan lancar, pada program akan tampak daftar data yang dikirim dan diterima (0=0, 1=1, 2=2, dst) serta tampil jendela berisi "Success!". Jika komunikasi serial tidak berjalan lancar, pada program akan tampak tulisan FAIL serta tampil jendela berisi "Fail!".
 Sedangkan gelombang kotak dapat dilihat melalui osiloskop atau dihubungkan ke rangkaian LED atau DT-I/O LED Logic Tester sehingga tampak nyala-padamnya LED.

◇ Terima Kasih atas kepercayaan Anda menggunakan produk kami, bila ada kesulitan, pertanyaan atau saran mengenai produk ini silahkan menghubungi technical support kami :

support@innovativeelectronics.com

