

DT-PROTO

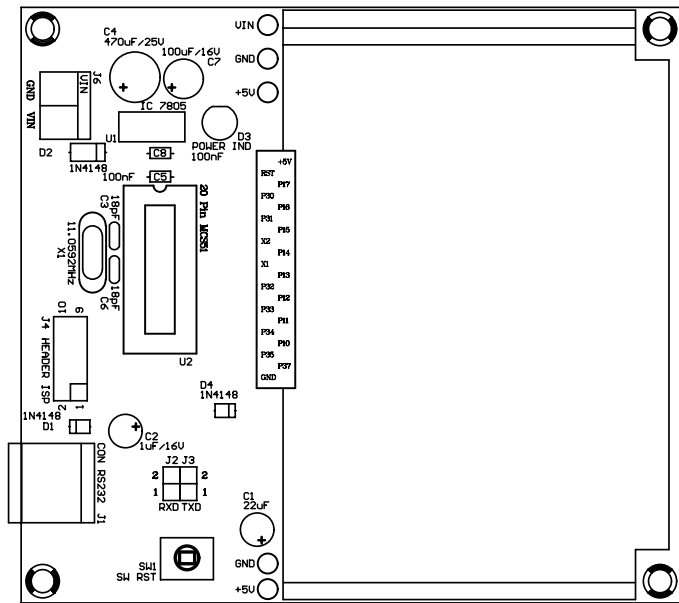
20 Pin MCS-51[®]

DT-PROTO 20 Pin MCS-51[®] merupakan suatu modul single chip dengan mikrokontroler AT89S2051 dan kemampuan komunikasi serial secara UART. 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, pembaca sensor digital, tukar-menukar data dengan komputer.

Spesifikasi Hardware

1. Mikrokontroler AT89S2051 dengan 2Kbyte Flash PEROM.
2. Mendukung varian MCS-51[®] 20 pin antara lain: AT89CX051, AT89SX051, dan AT89LPX052.
3. Memiliki hingga 15 pin jalur input/output.
4. Tersedia sekitar 686 pad array, non through-hole.
5. Rangkaian RC reset, tombol reset, serta brown-out detector.
6. Frekuensi Osilator sebesar 11,0592 MHz.
7. Tersedia jalur komunikasi serial UART RS-232 dengan konektor RJ11.
8. Tersedia Port untuk pemrograman secara ISP.
9. Tegangan input 9 – 12 VDC pada VIN dan memiliki tegangan output +5V (VCC).

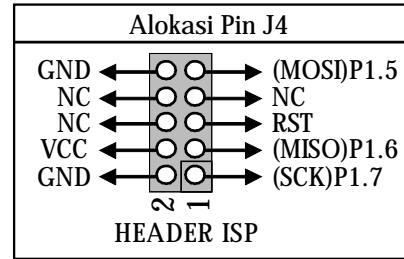
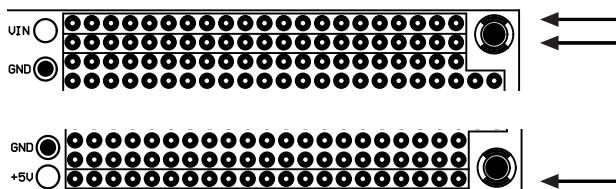
Tata Letak & Setting Jumper



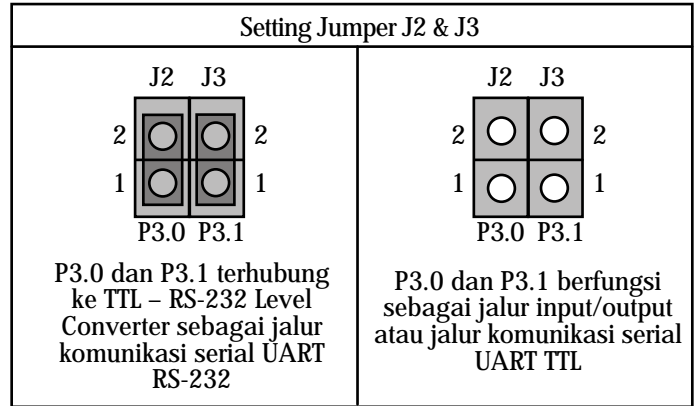
Pad untuk VIN, GND, +5V, serta Pin I/O memiliki label di sisi kanan atau kirinya.

○ 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.



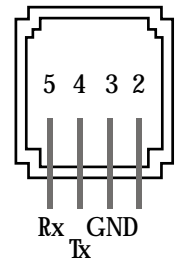
Untuk menggunakan jalur komunikasi serial UART, maka hal yang harus diperhatikan adalah pengaturan jumper J2 dan J3.



Adapun hubungan antara komputer dengan DT-PROTO 20 Pin MCS-51[®] adalah "Straight" dengan konfigurasi sebagai berikut:

COM port Komputer DB9	DT-PROTO 20 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[®] + konverter HEXtoBIN
3. Contoh Program ICnano.ASM, ICnanoS.ASM, ICnano2.ASM, dan MCS20.ASM
4. Program Tester SERTTEST.EXE
5. Datasheet Mikrokontroler
6. Manual DT-PROTO 20 Pin MCS-51[®]
7. Website Innovative Electronics

Program Testing

Program yang telah dituliskan ke dalam AT89S2051 (MCS20.ASM) dapat digunakan sebagai program testing awal. Program ini akan mengeluarkan gelombang kotak pada semua pin input/output Port 1 dan Port 3 kecuali P3.0 dan P3.1 yang awalnya difungsikan sebagai jalur komunikasi serial.

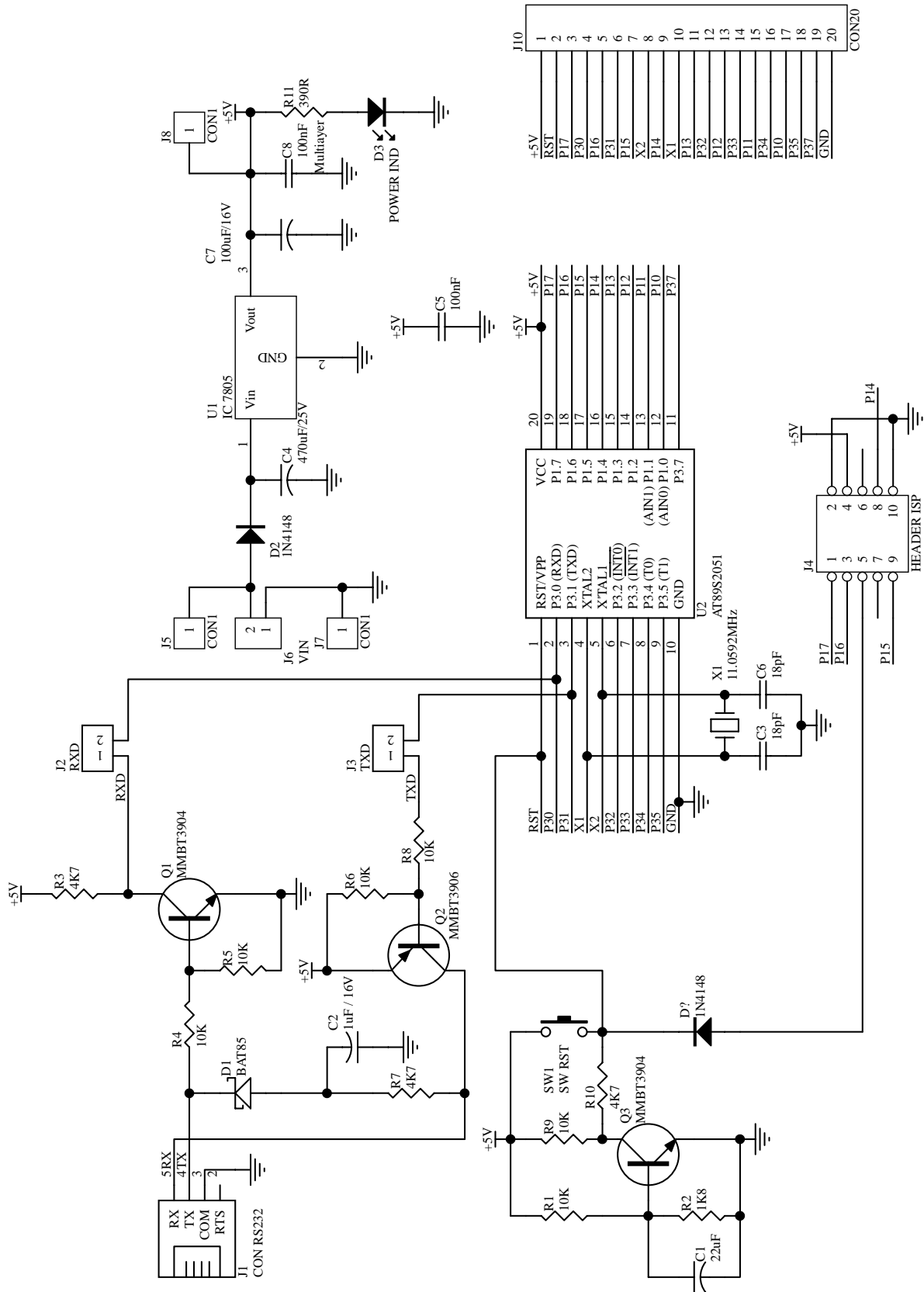
Langkah-langkah testing:

- Aturlah jumper J2 dan J3 agar P3.0 dan P3.1 berfungsi sebagai jalur komunikasi serial (jumper terhubung).
- Hubungkan kabel serial ke COM port komputer dan RJ11 DT-PROTO 20 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
Hex2Bin is written by G. Goodhue, Signetics 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