



BRING TECHNOLOGY  
to  
YOUR HAND

## Informasi Order:

DT-HiQ AVR In System Programmer terdiri dari:  
Unit DT-HiQ AVR In System Programmer.  
Kabel ISP (p = 1,2 m).  
1 lembar Quick Start.  
CD-ROM yang berisi software CodeVisionAVR versi demo.

Berat: 130 gram.

## DT-HiQ SEEPROM Copier

(#991-605)

DT-HiQ SEEPROM Copier merupakan modul untuk meng-copy data serial EEPROM tipe AT24Cxxx (DIP8 - 0,3") dan AT93Cxx (DIP8 - 0,3"). Pengoperasiannya cukup mudah, hanya perlu menekan satu tombol untuk melakukan proses copy data dan tidak memerlukan PC.

## Spesifikasi teknis:

Memerlukan catu daya 9 - 12 VDC dengan arus minimum 100 mA.

Khusus untuk serial EEPROM yang dapat beroperasi pada tegangan 5 VDC.

Mendukung mikrokontroler:

- Keluarga AT24C: AT24C01A, AT24C02(A), AT24C04(A), AT24C08(A), AT24C164, AT24C32(A), AT24C64(A,B), AT24C(S)128, AT24C256, AT24C512, AT24C1024.
- Keluarga AT93C: AT93C46(A,C), AT93C56(A), AT93C66(A), AT93C86(A).

Proses yang dapat dilakukan adalah proses baca dari serial EEPROM yang menjadi sumber dan proses baca/tulis pada serial EEPROM yang menjadi target. Fitur lain tidak didukung (seperti OTP pada AT24C128).

Copy data untuk lintas keluarga tidak dimungkinkan, dianjurkan menggunakan tipe target yang sama persis.

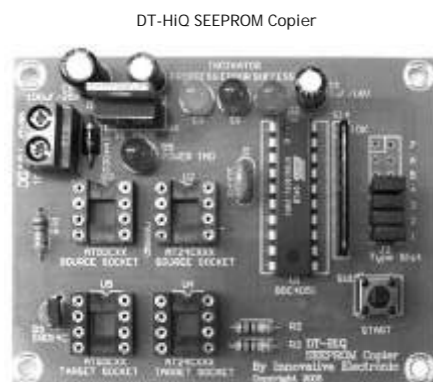
Dilengkapi dengan 3 buah indikator LED untuk status penyalinan.

Dimensi: 7,2 cm (p) x 5,7 cm (l) x 2,2 cm (t).

## Informasi Order:

DT-HiQ SEEPROM Copier terdiri dari:  
Board DT-HiQ SEEPROM Copier.  
1 lembar Quick Start.

Berat: 40 gram.



## DT-I/O

### DT-I/O Low Cost MMI

(#991-111)

DT-I/O Low Cost MMI merupakan modul yang tersusun atas 8 digit seven segment dan 4 buah tombol, sebagai sarana antarmuka antara manusia dan sistem elektronik (Man Machine Interface).

Modul ini dapat difungsikan sebagai input dan display output dalam aplikasi pengendali kecepatan motor, robotik, dan aplikasi lainnya. Kompatibel penuh dengan DT-51 Low Cost Series dan DT-AVR Low Cost Series.

## Spesifikasi teknis:

8 digit 7segment 0,56 inch super bright red.

4 buah tombol sebagai input dengan fungsi tergantung aplikasi.

Mebutuhkan tegangan + 5VDC sebagai catu daya.

Menggunakan shift register untuk menghemat port kontrol dan dapat beroperasi secara cascade.

Menggunakan komponen SMD sehingga PCB DT-I/O Low Cost MMI ini lebih kompak.

Tersedia contoh program untuk DT-51 Low Cost Series dan DT-AVR Low Cost Series dalam bahasa BASIC dan C (menggunakan compiler BASCOM-8051, mVision2, BASCOM-AVR, dan CodeVisionAVR).

Mendukung DT-51 Minimum System, DT-51 PetraFuz, DT-BASIC Series, dan sistem mikrokontroler / mikroprosesor lainnya.

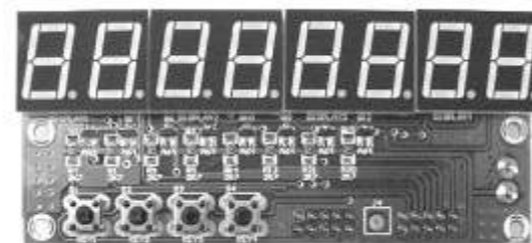
Dimensi: 10,15 cm (p) x 4,45 cm (l) x 2,1 cm (t).

## Informasi Order:

DT-I/O Low Cost MMI terdiri dari:  
Board DT-I/O Low Cost MMI.  
1 lembar Quick Start.  
CD-ROM yang berisi contoh program, contoh koneksi, dll.

Berat: 80 gram.

DT-I/O Low Cost MMI



## DT-BASIC

### DT-BASIC Nano System

(#991-501)

DT-BASIC Nano System merupakan Embedded System berbasis mikrokontroler BASIC Stamp® 2 Interpreter Chip dengan bahasa pemrograman PBASIC yang mirip dengan bahasa BASIC standar. Bagi pemula, DT-BASIC Nano System merupakan pilihan yang tepat karena mempunyai pin I/O, kecepatan prosesor, dan kapasitas program yang cukup untuk hampir semua aplikasi.

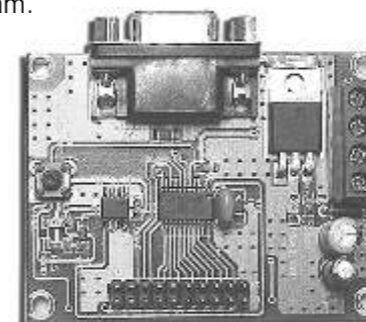
## Spesifikasi teknis:

- Prosesor: BASIC Stamp® 2 Interpreter Chip dengan kecepatan 20MHz.
- Kecepatan eksekusi program: 4.000 instruksi per detik.
- 2 Kbyte EEPROM untuk program, yang setara dengan ±500 instruksi.
- 32 byte RAM (untuk 6 I/O dan 26 variabel).
- 16 jalur pin I/O.
- Source 20 mA dan sink 25 mA arus per I/O pin.
- Source 40 mA dan sink 50 mA arus per 8 I/O pin.
- Input catu daya 9 - 12 VDC, tersedia tegangan output 5 VDC untuk rangkaian tambahan eksternal.
- Download dan debug program melalui serial UART RS-232 dengan konektor DB9, serta dilengkapi LED sebagai indikator "run".
- Dimensi: 6,6 cm (p) x 4,8 cm (l) x 1,6 cm (t).

## Informasi Order:

DT-BASIC Nano System terdiri dari:  
• Board DT-BASIC Nano System.  
• 1 set Kabel Serial.  
• 1 lembar Quick Start.  
• CD-ROM yang berisi BASIC-Stamp® Editor, Datasheet, Contoh Program Nano.bs2 dan Program Tester BASTEST.EXE.

Berat: 230 gram.



DT-BASIC Nano System

### DT-BASIC Micro System

(#991-502)

DT-BASIC Micro System merupakan Embedded System berbasis mikrokontroler BASIC Stamp® 2SX Interpreter Chip dengan bahasa pemrograman PBASIC yang mirip dengan bahasa BASIC standar. Bila Anda membutuhkan kecepatan yang lebih tinggi serta tambahan memori, maka Anda bisa menggunakan DT-BASIC Micro System.

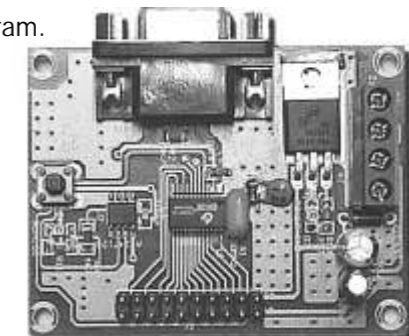
## Spesifikasi teknis:

- Prosesor: BASIC Stamp® 2SX Interpreter Chip dengan kecepatan 50MHz.
- Kecepatan eksekusi program: 10.000 instruksi per detik.
- 8 x 2 Kbyte EEPROM untuk program, yang setara dengan ±4.000 instruksi.
- 32 byte RAM (untuk 6 I/O dan 26 variabel) dan 64 byte Scratchpad RAM.
- 16 jalur pin I/O.
- Source 30 mA dan sink 30 mA arus per I/O pin.
- Source 60 mA dan sink 60 mA arus per 8 I/O pin.
- Input catu daya 9 - 12 VDC, tersedia tegangan output 5 VDC untuk rangkaian tambahan eksternal.
- Download dan debug program melalui serial UART RS-232 dengan konektor DB9, serta dilengkapi LED sebagai indikator "run".
- Dimensi: 6,6 cm (p) x 4,9 cm (l) x 1,6 cm (t).

## Informasi Order:

DT-BASIC Micro System terdiri dari:  
• Board DT-BASIC Micro System.  
• 1 set Kabel Serial.  
• 1 lembar Quick Start.  
• CD-ROM yang berisi BASIC-Stamp® Editor, Datasheet, Contoh Program Micro.bsx dan Program Tester BASTEST.EXE.

Berat: 230 gram.



DT-BASIC Micro System

## DT-BASIC Mini System

(#991-503)

DT-BASIC Mini System merupakan Embedded System berbasis mikrokontroler BASIC Stamp® 2P40 Interpreter Chip dengan bahasa pemrograman PBASIC yang mirip dengan bahasa BASIC standar. Bagi Anda yang berpengalaman dengan mikrokontroler maka DT-BASIC Mini System merupakan pilihan terbaik karena mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan 2 tipe sebelumnya :

3x lebih cepat dibandingkan DT-BASIC Nano System dan 20% lebih cepat dibandingkan DT-BASIC Micro System. Dilengkapi perintah-perintah untuk antarmuka dengan LCD secara paralel, I<sup>2</sup>C, komponen 1-Wire serta kemampuan polled-interrupt.

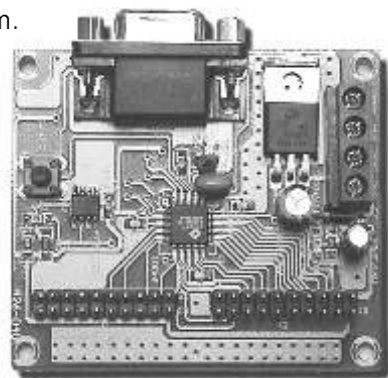
### Spesifikasi teknis:

Prosesor: BASIC Stamp® 2P40 Interpreter Chip dengan kecepatan 20MHz Turbo.  
Kecepatan eksekusi program: 12.000 instruksi per detik.  
8 x 2 Kbyte EEPROM untuk program, yang setara dengan ±4.000 instruksi.  
38 byte RAM (untuk 12 I/O dan 26 variabel) dan 128 Scratchpad RAM.  
32 jalur pin I/O.  
Source 30 mA dan sink 30 mA arus per I/O pin.  
Source 60 mA dan sink 60 mA arus per 8 I/O pin.  
Tersedia perintah-perintah khusus untuk antarmuka dengan: LCD paralel, I<sup>2</sup>C, 1-Wire, serta memiliki kemampuan polled-interrupt.  
Input catu daya 9 - 12 VDC, tersedia tegangan output 5 VDC untuk rangkaian tambahan eksternal.  
Download dan debug program melalui serial UART RS-232 dengan konektor DB9 serta dilengkapi LED sebagai indikator "run".  
Dimensi: 6,6 cm (p) x 5,6 cm (l) x 1,6 cm (t).

### Informasi Order:

DT-BASIC Mini System terdiri dari:  
Board DT-BASIC Mini System.  
1 set Kabel Serial.  
1 lembar Quick Start.  
CD-ROM yang berisi BASIC-Stamp® Editor, Datasheet, Contoh Program Mini.bsp dan Program Tester BASTEST.EXE.

Berat: 235 gram.



DT-BASIC Mini System

BASIC Stamp is a registered trademark of Parallax, Inc.  
I<sup>2</sup>C is a registered trademark of Philips Semiconductors.  
1-Wire is a registered trademark of Dallas Semiconductor Corporation.  
Dallas Semiconductor Corporation is a trademark of Maxim Integrated.

## DT-HiQ

### DT-HiQ Programmer

(#991-601)

DT-HiQ Programmer merupakan modul untuk memprogram mikrokontroler MCS-51 dan AVR 8-bit RISC, serta EEPROM seri 24C, 25, 93C, dan 28C. Modul ini cukup sederhana, tangguh, serta dilengkapi dengan programmer software yang bekerja pada sistem operasi Windows dan mudah digunakan. DT-HiQ Programmer mulai s/n 51.24.586 menggunakan H/W versi 1.1 dan S/W versi 1.2 yang dapat digunakan untuk memprogram mikrokontroler ATtiny2313, ATmega16(L), ATmega162(V), serta EEPROM seri 24C, 25, 93C, dan 28C.

### Spesifikasi teknis:

Mendukung mikrokontroler:  
seri MCS-51: AT89C51, AT89C52, AT89C55, AT89LV51, AT89LV52, AT89LV55, AT89C1051(U), AT89C2051, AT89C4051, AT89(L)S51, AT89(L)S52, AT89(L)S53, AT89(L)S8252, AT89C51RC, AT89C55WD.  
seri AVR 8-bit: AT90S1200, AT90S2313, ATtiny2313, AT90S8515, AT90S8535, ATmega8515(L), ATmega8535(L), ATmega16(L), ATmega162(V).  
Mendukung EEPROM:  
seri 24C: 24C01(A), 24C11, 24C02(A), 24C04(A), 24C08(A), 24C16(A), 24C164, 24C32(A), 24C64(A/B), 24C(S)128, 24C256, 24C512, 24C1024.  
seri 25: 25010A, 25020A, 25040A, 25080A, 25160A, 25320A, 25640A, 25128A, 25256A.  
seri 93C: 93C46(A/C), 93C56(A), 93C66(A), 93C86(A).  
seri 28C: 28C010, 28C040, 28C16, 28C64(B), 28C256.  
Universal ZIF socket 40 pin.  
Membutuhkan tegangan catu 12 VDC / 250 mA (min).  
Antarmuka UART RS-232 dengan baudrate maksimum 57600 bps.  
Dilengkapi converter socket untuk MCS-51 20 pin DIP-0.3", AVR 20 pin DIP-0.3", dan AVR 40 pin DIP-0.6".  
Converter socket untuk IC EEPROM dijual terpisah.  
Programmer software bekerja pada sistem operasi Windows 95/98/2K/ME/XP atau Windows NT atau lebih tinggi.  
Dimensi: 12,5 cm (p) x 10,5 cm (l) x 3 cm (t).

### Informasi Order:

DT-HiQ Programmer terdiri dari:  
Unit DT-HiQ Programmer.  
1 set Converter Socket untuk MCS-51 20 pin DIP-0.3", AVR 20 pin DIP-0.3", dan AVR 40 pin DIP-0.6".  
1 set Kabel Serial.  
1 lembar Quick Start.  
CD-ROM berisi software DT-HiQ Programmer.

Berat: 530 gram.



DT-HiQ Programmer

## DT-HiQ Linear Power Supply Unit

(#991-602)

DT-HiQ Linear Power Supply Unit merupakan unit catu daya dengan beberapa pilihan tegangan output positif dan negatif. Unit catu daya ini cocok untuk keperluan hobbyst maupun laboratorium.

### Spesifikasi teknis:

Tegangan sumber AC dapat dipilih 110 VAC atau 220 VAC.  
Tersedia pilihan tegangan output:  
Output1: dapat dipilih +3,3 VDC, +5 VDC, +9 VDC atau +12 VDC.  
Output2: dapat dipilih -9 VDC atau -12 VDC.  
Output3: +5 VDC.  
Tersedia terminal tegangan output +16 VDC tak teregulasi pada panel belakang.  
Arus beban total maksimum 2 Ampere.  
V ripple untuk output teregulasi < 10 mVRMS.  
Dapat digunakan untuk rangkaian analog maupun digital.  
Dilengkapi proteksi hubungan singkat.  
Desain case yang elegan dan kuat.  
Dimensi: 28,3 cm (p) x 19,8 cm (l) x 9,6 cm (t).

### Informasi Order:

DT-HiQ Linear Power Supply terdiri dari:  
Unit DT-HiQ Linear Power Supply.  
1 lembar Quick Start.

Berat: 2350 gram.



DT-HiQ Linear Power Supply

## DT-HiQ AT89S In System Programmer

(#991-603)

DT-HiQ AT89S In System Programmer dipadukan dengan Atmel Microcontroller ISP Software merupakan sarana untuk memprogram mikrokontroler Atmel seri AT89 yang memiliki fasilitas In-system Programming. DT-HiQ AT89S In System Programmer pada paket produk #991-603 mulai s/n 992.12.508 dan paket produk #991-012 mulai s/n 51.11.941 dapat mendukung AT89LPx052.

### Spesifikasi teknis:

Antarmuka: parallel (LPT) port.  
Kompatibel penuh dengan Atmel Microcontroller ISP Software yang bekerja pada Windows 95/98/2K/XP dan Windows NT.  
Memiliki konektor ISP 10-pin standar Atmel.  
Mendukung mikrokontroler Atmel: AT89S51, AT89S52, AT89S53, AT89S8252, AT89LS53, AT89LS8252, AT89S8253, AT89S2051, AT89S4051, AT89LPx052.

Dapat dioperasikan pada byte mode maupun page mode. Dapat beroperasi pada tegangan target 3,3 V - 5 V. Port mikrokontroler tidak terbebani saat "running".  
Dimensi: 6,0 cm (p) x 4,8 cm (l) x 2,2 cm (t).

### Informasi Order:

DT-HiQ AT89S In System Programmer terdiri dari:  
Unit DT-HiQ AT89S In System Programmer.  
Kabel ISP (p = 1,2 m).  
1 lembar Quick Start.  
CD-ROM berisi Atmel Microcontroller ISP Software.

Berat: 130 gram.



DT-HiQ AT89S In System Programmer

## DT-HiQ AVR In System Programmer

(#991-604)

DT-HiQ AVR In System Programmer dipadukan dengan CodeVisionAVR merupakan sarana pemrograman untuk mikrokontroler Atmel seri AVR yang memiliki fasilitas In-system Programming.

### Spesifikasi teknis:

Parallel (LPT) Port Interface.  
Kompatibel dengan software yang mendukung AVR In-system Programmer Kanda System STK200/300 seperti CodeVisionAVR dan BASCOM-AVR.  
Konektor 10-pin standar Atmel.  
Beroperasi dalam tegangan 3,3 V - 5 V.  
Port tidak terbebani saat "Running".  
Tersedia pin output untuk indikator pemrograman.  
Bekerja pada Windows 9x/ME/2000/XP, Windows NT.  
Kompatibel dengan mikrokontroler Atmel seri AVR 8-bit: AT90S1200, AT90S2313, AT90S2323(L), AT90S2343(L), AT90S8515, AT90S8535(L), ATmega8515(L), ATmega8535(L), ATmega8(L), ATmega16(L), ATmega162(L/U/V), ATmega169(L/V), ATtiny13, ATtiny22(L), ATtiny26(L), dsb.  
Dimensi: 6,0 cm (p) x 4,8 cm (l) x 2,2 cm (t).



DT-HiQ AVR In System Programmer