

# DT-I/O

## TCP/IP TO UART CONVERTER

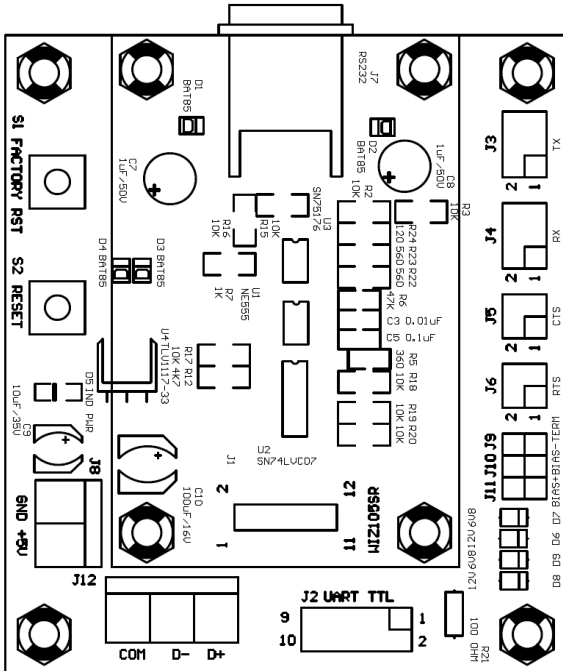
### DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER

merupakan modul konverter serial UART ke *ethernet* berbasis WIZ105SR. Modul ini dapat digunakan untuk menghubungkan mikrokontroler dengan jaringan LAN. Contoh aplikasinya adalah sistem presensi dengan komputer sebagai *database server* dan modul mikrokontroler sebagai *slave unit* di masing-masing kelas. Contoh aplikasi lain adalah untuk menghubungkan modul sensor ke jaringan LAN sehingga komputer yang terhubung ke LAN bisa memonitor kondisi sensor tersebut.

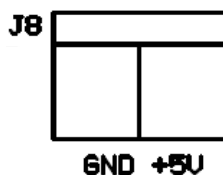
#### Spesifikasi

- Berbasis modul *serial to ethernet* WIZ105SR yang mendukung PHY, TCP, UDP, IP, DHCP, PPPoE, MAC, dan DNS.
- Auto Sensing* 10/100 Base-T Ethernet dengan konektor MAC *jack*.
- Antarmuka UART dengan 3 pilihan level tegangan, yaitu UART RS-232, UART TTL, atau UART RS-485.
- UART dapat dikonfigurasi dengan pilihan *baudrate* (1200 bps - 230 kbps), data (7 atau 8 bit), *parity* (*none, even, odd*), dan *flow control* (*none, Xon/Xoff, atau CTS/RTS*). Pilihan antarmuka UART RS-485 tidak menyediakan koneksi untuk *flow control* CTS/RTS.
- Tersedia 2 *tactile switch* sebagai tombol *reset* dan *factory reset*.
- Membutuhkan catu daya 5 Volt DC.
- Kompatibel dengan DT-AVR Low Cost Series dan mendukung sistem kontroler lainnya.

#### Tata Letak Komponen



Terminal J8 berfungsi sebagai jalur masuk catu daya 5 Volt DC.



Pin 1 dan 2 pada header UART TTL (J2) dapat digunakan sebagai jalur masuk catu daya.

#### Penting!

- Jika J8 sudah digunakan sebagai jalur masuk catu daya, jangan menghubungkan catu daya ke pin 2 UART TTL (J2).

Level tegangan UART yang akan digunakan diatur melalui *jumper* J3 - J6.

Level Tegangan	Posisi J3 & J4	Posisi J5 & J6
RS-232	(1 - 2)	(1 - 2)
TTL	(3 - 4)	(3 - 4)
RS-485	(5 - 6)	X ( <i>don't care</i> )

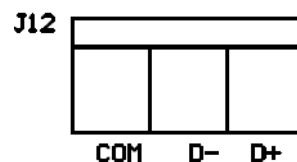
Konektor RJ12 RS232 (J7) adalah konektor untuk jalur komunikasi UART RS-232.

DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER (J7)	COM Port Komputer DB9
CTS (pin 1)	CTS (pin 8)
RTS (pin 2)	RTS (pin 7)
COM (pin 3)	GND (pin 5)
TXD (pin 4)	TXD (pin 3)
RXD (pin 5)	RXD (pin 2)

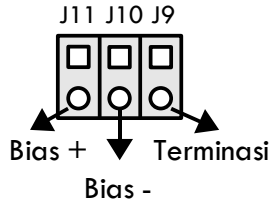


Pin	Nama	Fungsi
1	CTS (output)	Pengendali arah data (tergantung <i>jumper</i> J6 dan pengaturan <i>flow control</i> UART WIZ105SR). Jika <i>flow control</i> CTS/RTS diaktifkan, pin ini berlogika 0 jika DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER siap untuk berkomunikasi.
2	RTS (input)	Pengendali arah data (tergantung <i>jumper</i> J5 dan pengaturan <i>flow control</i> UART WIZ105SR). Jika <i>flow control</i> CTS/RTS diaktifkan, pin ini harus diberi logika 0 jika ingin berkomunikasi dengan DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER.
3	COM	Jalur Referensi Ground
4	TXD (input)	Jalur data masuk (tergantung <i>jumper</i> J4).
5	RXD (output)	Jalur data keluar (tergantung <i>jumper</i> J3).

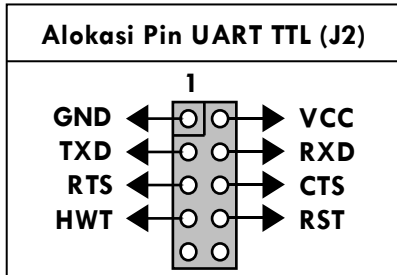
Terminal RS485 PORT (J12) adalah konektor untuk jalur komunikasi UART RS-485.



Jumper J9 - J11 berfungsi sebagai jumper untuk terminasi, bias -, dan bias +.



Header UART TTL (J2) adalah konektor untuk jalur komunikasi UART TTL.



Pin	Nama	Fungsi
1	GND	Jalur referensi <i>ground</i> .
2	VCC	Jalur catu daya masuk.
3	TXD (output)	Jalur data keluar (tergantung jumper J3).
4	RXD (input)	Jalur data masuk (tergantung jumper J4).
5	RTS (output)	Pengendali arah data (tergantung jumper J6 dan pengaturan flow control UART WIZ105SR). Jika flow control CTS/RTS diaktifkan, pin ini berlogika 0 jika DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER siap untuk berkomunikasi.
6	CTS (input)	Pengendali arah data (tergantung jumper J5 dan pengaturan flow control UART WIZ105SR). Jika flow control CTS/RTS diaktifkan, pin ini harus diberi logika 0 jika ingin berkomunikasi dengan DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER.
7	HWT (output)	Indikator hubungan <i>network</i> . Berlogika 0 jika WIZ105SR berhasil melakukan koneksi ke <i>client/server</i> . Berlogika 1 jika WIZ105SR tidak berhasil melakukan koneksi ke <i>client/server</i> .
8	RST (input)	Pin untuk melakukan reset. Diberi pulsa berlogika 0 selama 1,2 ms untuk melakukan reset.

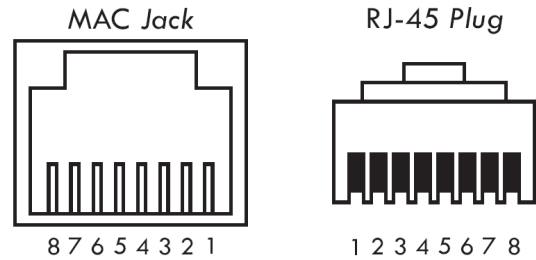
**Penting!**

- Jika pin 1 dan 2 UART TTL (J2) sudah digunakan sebagai jalur masuk catu daya, jangan menghubungkan catu daya ke J8.

Tombol FACTORY RESET (S1) berfungsi untuk mengembalikan semua konfigurasi ke kondisi awal (factory default). Caranya adalah dengan menekan tombol ini (tanpa dilepas) lalu menekan tombol RESET. Lepas tombol RESET, lalu lepas tombol FACTORY RESET.

Tombol RESET (S2) berfungsi untuk melakukan reset (sama seperti pin RST pada J2). Setelah ada reset, koneksi ke *client/server* akan terputus sehingga *client* harus melakukan koneksi ulang.

DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER dapat dihubungkan dengan *network adapter* pada komputer yang memiliki konektor MAC jack dengan menggunakan kabel UTP yang kedua ujungnya diberi terminasi RJ-45 plug (8P8C modular connector).



Pin	Warna Kabel	
	Konfigurasi 1	Konfigurasi 2
1	Putih Hijau	Putih Oranye
2	Hijau	Oranye
3	Putih Oranye	Putih Hijau
4	Biru	Biru
5	Putih Biru	Putih Biru
6	Oranye	Hijau
7	Putih Coklat	Putih Coklat
8	Coklat	Coklat

Kabel UTP yang disertakan bertipe "Crossover" dan dapat digunakan sebagai koneksi ke komputer. Pada tipe "Crossover", salah satu ujung kabel diberi terminasi RJ-45 plug berkonfigurasi 1 sedangkan ujung kabel yang lain diberi terminasi RJ-45 plug berkonfigurasi 2.

Sedangkan untuk menghubungkan DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER ke *hub/router* biasanya menggunakan kabel UTP bertipe "Straight-Through". Pada tipe "Straight-Through", kedua ujung kabel diberi terminasi RJ-45 plug berkonfigurasi 1 semua atau berkonfigurasi 2 semua.

**Isi CD/DVD**

- Program konfigurasi WIZ100SR/WIZ105SR/WIZ110SR Configuration Tool.
- Manual DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER.
- Skema DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER.
- Prosedur Uji DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER dan program uji dalam bahasa C CodeVisionAVR<sup>®</sup> dan Delphi<sup>™</sup>.
- Datasheet & Website Innovative Electronics.

**Prosedur Pengujian**

Prosedur pengujian menggunakan komputer, DT-I/O RS232 - RS485 CONVERTER, DT-I/O LED LOGIC TESTER, dan DT-AVR LOW COST MICRO SYSTEM terdapat pada **Prosedur Uji DT-I/O TCP/IP TO UART CONVERTER.PDF**.

**Trademark & Copyright**

Delphi is a trademark of Inprise Corporation.  
CodeVisionAVR is copyright by Pavel Haiduc, HP InfoTech s.r.l.

- Terima Kasih atas kepercayaan Anda menggunakan produk kami. Bila ada kesulitan, pertanyaan atau saran mengenai produk ini, silakan menghubungi technical support kami:

[support@innovativeelectronics.com](mailto:support@innovativeelectronics.com)