



### > TNODE

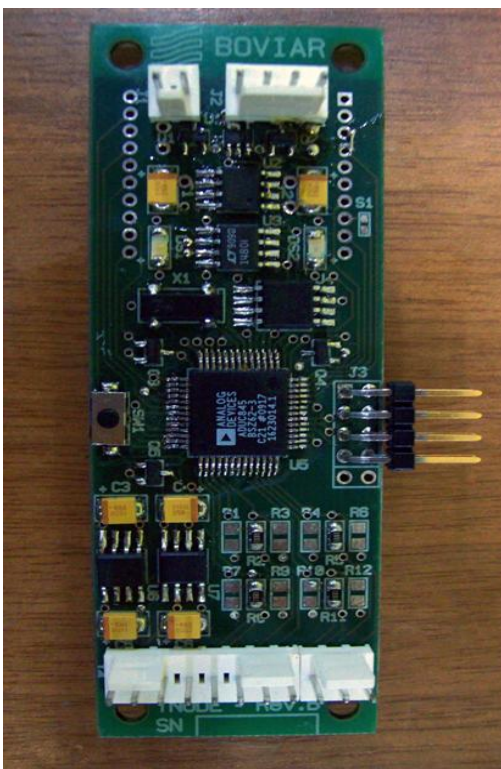
### > COSA FA

Rende digitale la maggior parte dei sensori analogici presenti sul mercato.

### > PUNTI DI FORZA

1. Basso costo
2. Alta precisione
3. Dimensioni ridotte
4. Bassissimo consumo
5. Espandibilità: Reti di sensori

### > DESCRIZIONE



**Questa scheda elettronica permette la digitalizzazione di gran parte dei sensori analogici presenti sul mercato permettendo la creazione delle equivalenti versioni digitali dei sensori analogici disponibili in portafoglio.**

Nella scheda TNODE saranno impostati i dati del sensore e configurati i parametri di funzionamento e conversione del segnale elettrico in unità ingegneristiche.

I sensori resi digitali con TNODE possono essere controllati direttamente da PC mediante opportuno adattatore USB/RS485 per letture puntuali ed istantanee oppure asserviti dal data logger eDAS per impiego come reti di sensori distribuiti.

La grande versatilità di questo prodotto rende possibile il collegamento di più unità tra loro fino a costituire una rete multipla che consente di gestire/collegare innumerevoli sensori dislocati in punti fra loro distanti da rendere difficile e/o onerosa la scelta della centralizzazione di tutta la strumentazione ai normali acquisitori pluricanali.

Il TNODE è collegabile in rete su linea seriale RS485 sul quale potranno essere attestate (alimentate e controllate) sino a 255 nodi distribuiti su tratte anche di 2 Km. L'alimentazione avviene dal PC per punti singoli o tramite alimentazione esterna (12 Volt nominali) per reti di sensori. In relazione alla tensione di alimentazione del Bus è possibile alimentare i sensori ad esso collegati (es. 12 o 24V).



Inoltre la scheda è predisposta per montare un modulo wireless Zigbee permettendo la creazione di reti (mesh/star) wireless di sensori distribuite su ampie aree geografiche

### > CARATTERISTICHE TECNICHE

- Microprocessore 8 Bit a 12 MHz (12 MIPS)
- Convertitore A/D
  - 2 x Convertitori A/D a 24 bit ("no missing codes")
  - Guadagno programmabile da 1 a 128
  - 4 ingressi *single-ended* o 2 ingressi differenziali
  - Termistore interno con accuratezza 2 °C
- Memoria
  - Memoria Programma 62 KB Flash + 2304 B RAM
  - Memoria Configurazione 4 KB Flash
- Alimentazione Sensori
  - 2,500 V con precisione 2 ppm/°C
  - 12 V ( da BUS)
  - 2 x 200 µA
- Porta seriale asincrona con interfaccia RS-485 e velocità programmabile sino a 115200 bps
- Real Time Clock
- Doppia alimentazione sia per backup che per l'operatività:
  - Batteria al litio 3.7 V
  - Alimentazione BUS 12 – 24 V
- In-circuit serial download per l'aggiornamento del firmware
- Watchdog timer con meccanismo di reset automatico in caso di anomalie.
- Power supply monitor
- Espansione per modulo Zigbee

### > CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Range Temperature: -20 a 85 °C
- Dimensioni: ca. 110 x 40 x 40 mm (L x H x P)
- Peso: ca. 100 g
- Protezione: IP65

### > ACCESSORI & KIT

- Adattatore USB/RS485
- Modulo Wireless x TNODE
- Modulo Wireless x PC

The logo for BOVIAR, featuring a stylized green and black wave symbol to the left of the word "BOVIAR" in a bold, black, sans-serif font.

MONITORAGGIO

A photograph of a white, rectangular medical device with a small screen and a green display area. The letters "TRU" are visible on the device's surface.

Sistemi e strumenti di misura

**> IMBALLAGGIO/ DOTAZIONE / MANUALI**

- Software Pannello di Controllo (NCP) x S.O. Windows 2000/XP/Vista
- Manuale Utente