

Il trasmettitore **TA2USB** rende semplice ed economico il collegamento diretto di **celle di carico, dinamometri, torsiometri trasduttori di pressione, trasduttori di spostamento, potenziometri e PT100**, con il PC.

Ha risoluzione massima di ± 50.000 divisioni e trasmette i dati direttamente su linea USB 2.0.

È uno strumento completo ma estremamente semplice in quanto si auto-alimenta direttamente dalla linea USB ed è ideale come unità di acquisizione veloce e preciso con software di gestione su PC.

Internamente il trasmettitore è controllato da un microcontrollore che elabora i segnali analogici attraverso 2 convertitori analogici digitali a 24bit (uno per ogni canale) ad una frequenza variabile da 5Hz a 4800Hz.

Il trasmettitore trasmette continuamente il valore in divisioni secondo un protocollo altamente ottimizzato e facile da implementare e che permette di avere in real-time tutte le acquisizioni effettuate internamente al trasmettitore.

Tramite il software in dotazione è possibile effettuare la configurazione dei parametri del trasmettitore tra cui:

- Il Filtro Digitale.
- Velocità di Conversione
- Modo di funzionamento: Standard / Picco.
- Zero



Le versioni disponibili sono:

- Ingresso per celle di carico, dinamometri e torsiometri. (standard).
- Ingresso per trasduttori con uscita in tensione ($\pm 10V$). (opzione).
- Ingresso per trasduttori con uscita in corrente (4-20mA) (opzione).
- Ingresso per PT100 per misure di temperatura.
- Ingresso in frequenza per la misura della velocità di rotazione di torsiometri.

È possibile avere il trasmettitore nella versione a 4 canali (opzione) in cui 2 canali sono di tipo strain gauge e gli altri 2 configurabili nella versione per ingresso in tensione, in temperatura o in corrente. In questa configurazione le velocità di conversione risultano ridotte mantenendo inalterate le accuratezze.

Il collegamento verso i trasduttori è realizzato attraverso un connettore standard a vaschetta SUB-D 9 poli femmina.

*The transmitter **TA2USB** makes simple and economical the transmission of data coming from up to 2 load cells, transducers or potentiometers to a PC.*

***TA2USB** has a maximum resolution of ± 50.000 divisions and transmits the data directly on-line USB 2.0.*

It is a very simple but complete instrument as it is self-powered directly from the USB line and is ideal as acquisition system connected to a PC.

The transmitter is controlled by a microcontroller that processes the data sampled by two 24bit ADC converters (one for each channel) at a frequency from 5 to 4800Hz.

The instrument continuously transmits the value in divisions according to a protocol highly optimized and easy to implement and allows to get in real-time all the internal acquisition data.

Through the USB line is possible to make the configuration of the transmitter parameters including:

- The Digital Filter
- Conversion Speed
- Operating mode: Standard / Peak.
- Zero.



Available versions are:

- Input for load cells and dynamometers (standard)
- Input for transducers with voltage output ($\pm 10V$). (option)
- Input for transducers with current output (4-20mA) (option)
- Input for PT100 for temperature measuring
- Frequency input for the measure of torsionmeter rotational speed

It is possible to have the instrument in a 4-channel version (option). In this case 2 channel are of strain gauge type while the other two can be selected as voltage, temperature or current input. In this version, the acquisition time is reduced but the accuracy is the same.

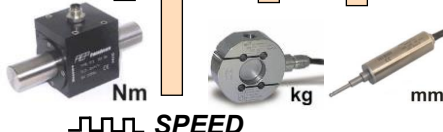
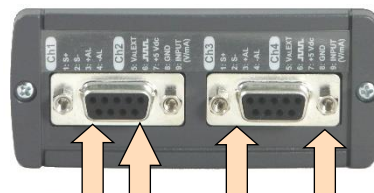
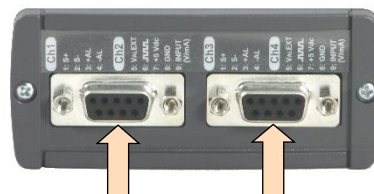
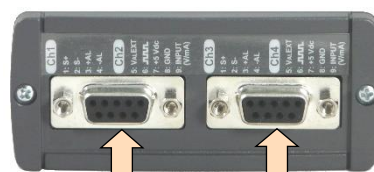
The connection to transducers is achieved through a standard SUB-D 9-pin female connector.



USB 2.0



Applicazioni / Applications



ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	Auto Alimentato da USB Self Powered from USB
ACCURATEZZA ERRORE DI LINEARITA'	ACCURACY LINEARITY ERROR	$\leq \pm 0.01 \%$ $\leq \pm 0.01 \%$
INGRESSO (Estensimetrico ponte intero) SEGNALE D'INGRESSO STANDARD RISOLUZIONE STANDARD (2mV/V) CONVERSIONI AL SEC. CELLE DI CARICO COLLEGABILI ALIMENTAZIONE PONTE SISTEMA DI COLLEGAMENTO	INPUT (Strain gauge full bridge) STANDARD INPUT SIGNAL STANDARD RESOLUTION (2mV/V) READING PER SEC. CONNECTABLE LOAD CELLS BRIDGE EXCITATION VOLTAGE CONNECTION SYSTEM	Ch1 and Ch3 2 mV/V ± 50.000 div. Max 4800 (~0.2ms) 4 (350 Ω) or 8 (700 Ω) 5V _{DC} $\pm 4\%$ 4 fili / 4 wires
CORRENTE EROGABILE	DELIVERABLE CURRENT	100mA Solo se alimentato a 500mA via USB / only if supplied at 500mA via USB
USCITA VELOCITA' DI TRASMISSIONE RISOLUZIONE INTERNA DISTANZA MASSIMA (TA2USB e PC)	OUTPUT TRANSMISSION SPEED INTERNAL RESOLUTION MAX. DISTANCE (TA2USB and PC)	USB 2.0 Max 4800 valori / sec 24bit 3m
TEMPERATURA DI LAVORO NOMINALE TEMPERATURA DI LAVORO MASSIMA TEMPERATURA DI STOCCAGGIO EFFETTO DELLA TEMPERATURA (10°C): a) sullo zero b) sul fondo scala	NOMINAL WORKING TEMPERATURE MAX WORKING TEMPERATURE STORAGE TEMPERATURE TEMPERATURE EFFECT (10°C): a) on zero b) on full scale	0.. +50°C 0.. +70°C -20.. +85°C $\leq \pm 0.01\%$ $\leq \pm 0.01\%$
FUNZIONE DI ZERO FILTRO DIGITALE (programmabile)	ZERO FUNCTION DIGITAL FILTER (programmable)	100% Media mobile (moving average) Positive and Negative
FUNZIONE DI PICCO	PEAK FUNCTION	
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE DIMENSIONI (HxLxP) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) CASE DIMENSIONS (HxLxW) WEIGHT	IP20 ABS 36x86x100 mm ~ 0.1kg

Opzioni

Options

Ingresso: TRASDUTTORI AMPLIFICATI IN TENSIONE SEGNALE D'INGRESSO RISOLUZIONE Ingresso Potenziometro: • RESISTENZA • ALIMENTAZIONE	Input: VOLTAGE AMPLIFIED TRANSDUCERS INPUT SIGNAL RESOLUTION Potentiometer Input • RESISTANCE • POWER SUPPLY	Ch2 and Ch4 $\pm 10V$ ± 10.000 div. Min. 1K Ω 5V
Ingresso: TRASDUTTORI AMPLIFICATI IN CORRENTE SEGNALE D'INGRESSO RISOLUZIONE	Input: CURRENT AMPLIFIED TRANSDUCERS INPUT SIGNAL RESOLUTION	Ch2 and Ch4 4-20mA 20.000 div.
Ingresso: TEMPERATURA TIPO RANGE RISOLUZIONE	Input: TEMPERATURE TYPE RANGE RESOLUTION	Ch2 and Ch4 PT100 0..200°C 0.1 °C
Ingresso: Velocità di rotazione  TIPO : TTL o Open Collector	Input: Rotational Speed  TYPE: TTL or Open Collector	Ch2 and Ch4 0-5 V

Codici di Acquisto

Purchase Codes

Codice (Code)	INGRESSI	INPUT
ETA2USB-20	2 canali strain gauge 2mVV (Ch1 – Ch3)	2 strain gauge channels 2mVV (Ch1 – Ch3)
ETA2USB-2V	2 canali ingresso in tensione +/-10V (Ch2-Ch4)	2 voltage input +/-10V channels (Ch2-Ch4)
ETA2USB-2C	2 canali ingresso in corrente 4-20mA (Ch2-Ch4)	2 current input 4-20mA channels (Ch2-Ch4)
ETA2USB-2T	2 canali ingresso in temperatura (PT100) (Ch2-Ch4)	2 Temperature input (PT100) channels (Ch2-Ch4)
ETA2USB-4V	4 canali : 2 canali strain gauge 2mVV (Ch1 – Ch3) 2 canali in tensione +/-10V (Ch2-Ch4)	4 input channels: 2 strain gauge channels 2mVV (Ch1 – Ch3) 2 voltage input +/-10V channels (Ch2-Ch4)
ETA2USB-4C	4 canali : 2 canali strain gauge 2mVV (Ch1 – Ch3) 2 canali in corrente 4-20mA (Ch2-Ch4)	4 input channels: 2 strain gauge channels 2mVV (Ch1 – Ch3) 2 current input 4-20mA channels (Ch2-Ch4)
ETA2USB-4T	4 canali : 2 canali strain gauge 2mVV (Ch1 – Ch3) 2 canali in temperatura (Ch2-Ch4)	4 input channels: 2 strain gauge channels 2mVV (Ch1 – Ch3) 2 temperature input PT100 (Ch2-Ch4)
ETA2USB-4S	4 canali : 2 canali strain gauge 2mVV (Ch1 – Ch3)  2 canali per velocità di rotazione (Ch2-Ch4)	4 input channels: 2 strain gauge channels 2mVV (Ch1 – Ch3)  2 rotational speed input (Ch2-Ch4)

Codice:
Code:**TCAVOTAU**Cavo USB 3m
USB cable 3m

WinTA2USB: programma per il collegamento dello strumento al PC completo di **DATA LOGGER**, creazione di grafici ed esportazione delle misure su file **EXCEL**.

WinTA2USB: software for the connection of the instrument to a PC complete with **DATA LOGGER**, graphs and export of the measured values to an **EXCEL** file.

Una sezione del programma permette di adattare le misure acquisite dal TA2USB in unità ingegneristiche semplicemente inserendo i dati caratteristici del trasduttore collegato

A section of the program allows you to convert the measures acquired by TA2USB in engineering units simply by entering the data characteristic of the transducer connected

- Fondo Scala dello strumento
- mV/V (nel caso in cui sia collegato uno strumento a Strain Gauge)
- Unità di misura desiderata
- Numero di cifre significative

- Instrument Full Scale
- mV/V (in case of Strain Gauge Instrument)
- Engineering unit of measure desired
- Decimal Point Position

WinTA2USB permette la memorizzazione su un file (in formato ASCII o Microsoft Excel) di una prova. Nel file viene memorizzata la coppia Misura/Tempo permettendo quindi di ricostruire successivamente la curva della prova. Per la esportazione in Microsoft Excel è necessario avere installato sul PC Excel

WinTA2USB allows storage to a file (in ASCII format or Microsoft Excel) for a test. Raw data is the pair measure / time allowing to reconstruct the curve after the test. To export in Microsoft Excel is required to have Excel installed on the PC

Alcuni semplici comandi permettono di eseguire le funzioni principali su un trasduttore

Some simple commands allow you to perform main functions on a transducer

- Funzione di Zero
- Funzione di Picco (sia positivo che negativo)
- Funzione di Filtro del segnale
- Velocità di conversione

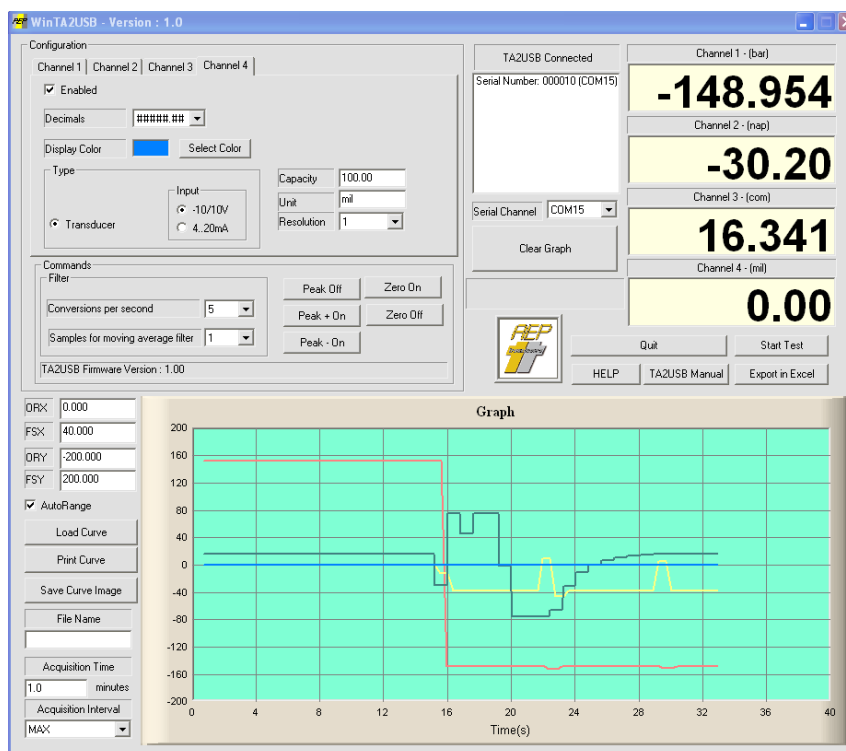
- Zero
- Peak Mode (both positive and negative)
- Filter
- Conversion Speed

La massima velocità di trasmissione di un pacchetto di dati è 4800Hz.

The maximum transmission speed for a complete data packet is 4800Hz

Si può accedere alla documentazione relativa al protocollo di comunicazione direttamente attraverso il tasto Help

You can access to the communication protocol information by clicking on the Help Button.



Measurements of WEIGHT, FORCE, PRESSURE and TORQUE since 1974

41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel: +39-(0)59-346441 E-mail: aep@aep.it www.aep.it



Al fine di migliorare le prestazioni tecniche del prodotto, la società si riserva di apportare variazioni senza preavviso.
In order to improve the technical performances of the product, the company reserves the right to make any change without notice.