

Il trasmettitore digitale TDA è uno strumento progettato per il trattamento di segnali provenienti da strain gauge a ponte intero nella configurazione a 4 o 6 fili e che è in grado di interfacciarsi con i più comuni bus di campo quali **Modbus-RTU**, **CanOpen**, **DeviceNet** e **Profibus**.

Per i bus di campo CanOpen, DeviceNet e Profibus l'elettronica è isolata galvanicamente.

È sempre presente inoltre una interfaccia seriale RS232 che grazie al programma di comunicazione in **DOTAZIONE** (WinTDA), permette un rapido strumento di controllo della efficacia delle prestazioni del trasmettitore e l'implementazione delle procedure di calibrazione.

TDA usa un convertitore a 24bit capace di pilotare la cella di carico in modo raziometrico, con una frequenza e con una velocità di conversione variabili. Inoltre le dimensioni compatte fanno di TDA uno strumento versatile, adatto a diverse applicazioni come: pesatura industriale, sistemi di dosaggio, misure di coppia di spostamento, ecc. Grazie alle sue caratteristiche e versatilità, semplifica i cablaggi in sistemi a più bilance ed evita gli errori di conversione dovuti ai moduli analogici installati sulla stazione di controllo. L'immunità ai disturbi della trasmissione è garantita dagli standard di comunicazione adottati.

Il trasmettitore ha una risoluzione di  $\pm 200000$  divisioni, una accuratezza di  $\pm 0.01\%$ , e una velocità di conversione selezionabile da 5Hz a 500Hz, adattandosi quindi alle più svariate esigenze applicative. L'operatore può effettuare la calibrazione settando il Fondo Scala e la sensibilità della cella utilizzata oppure utilizzando un peso campione di valore noto.

TDA gestisce internamente la trasformazione nelle principali unità di misura.

Alcuni LED di diagnostica segnalano lo stato di funzionamento di TDA all'interno del bus di campo in cui è inserito.

Lo strumento indipendentemente dalla versione di bus di campo selezionata è fornito in due versioni: per montaggio su guida DIN oppure per il fissaggio a parete (IP65); nella versione per il fissaggio a parete l'elettronica è alloggiata in un contenitore di alluminio verniciato resistente agli agenti atmosferici, può essere installato all'interno od all'esterno degli edifici, viene fornito con passacavi metallici adatti ad alloggiare cavi di 6mm.

#### APPLICAZIONI:

- Sistemi di pesatura industriale e dosaggi (celle di carico)
- Misura di FORZE, COPPIE, PRESSIONI e SPOSTAMENTI.
- Automazione e controllo di processi.
- Sistemi di prova.

The digital transmitter TDA is an instrument designed for the processing of signals from strain gauges in full bridge configuration with 4 or 6 wires and is able to interface with most of the main common field buses such as **Modbus RTU**, **CANopen**, **DeviceNet** and **Profibus**.

For the fieldbus CANopen, DeviceNet and Profibus the electronic is galvanically isolated.

Besides the selected fieldbus, it has a RS232 serial interface with a communication program already **SUPPLIED** (WinTDA), allows a fast tool to control the effectiveness of the performance of the transmitter and allows to implement the calibration procedures.

TDA uses a 24bit converter capable of driving the load cell in a ratiometric way, with a frequency and variable-speed conversion. The compact dimensions make TDA a versatile instrument, suitable for many applications such as industrial weighing, dosing systems, torque measurements etc. Thanks to its characteristics and versatility, simplifies cabling systems and avoids errors due to conversion of analog modules installed on the control station. The noise immunity of the transmission is ensured by the communication standard adopted.

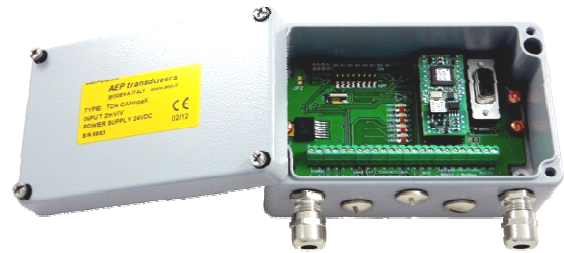
The transmitter has a resolution of  $\pm 200000$  divisions, an accuracy of  $\pm 0.01\%$  and a conversion speed selectable from 5Hz to 500Hz, so adapting to a variety of application. The operator can perform the calibration by setting the full scale and sensitivity of the used cell or by using a sample weight of known value.

TDA internally manages the transformation in the main unit of measure related. Some diagnostic LEDs indicate the operating status of the fieldbus TDA inside where it is inserted.

The instrument regardless of the version selected fieldbus is supplied in two versions: for mounting on DIN rail or for wall mounting (IP65). In the version for wall mounting the electronics are housed in an aluminium resistant paint weathering, can be installed inside or outside buildings, comes with metal grommets to stay fit 6mm cable.

#### APPLICATIONS:

- Industrial weighing system and dosing (load cells).
- FORCE, TORQUE, PRESSURE and DISPLACEMENT measurement.
- Automation and processes control.
- Test systems.



**Modbus - RS485 - RS232**

**Profibus**

**CANopen**

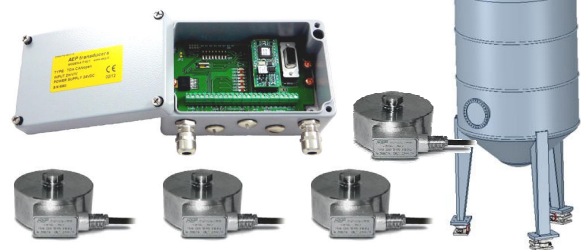
**DeviceNet**



**Applicazioni applications**

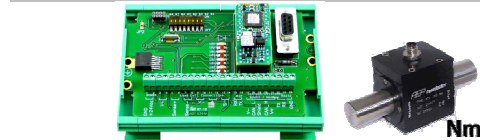
**SISTEMI DI PESATURA**  
Celle di carico collegate  
in parallelo.

**WEIGHING SYSTEMS**  
load cells connected  
in parallel.



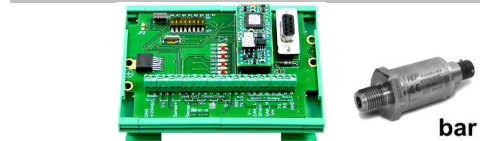
**MISURE DI COPPIA**

**TORQUE MEASURE**



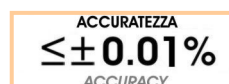
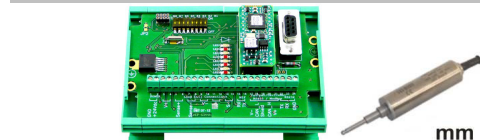
**MISURE DI PRESSIONE**

**PRESSURE MEASURE**



**MISURE DI SPOSTAMENTO**

**DISPLACEMENT MEASURE**



## Dati Tecnici

## Technical Data

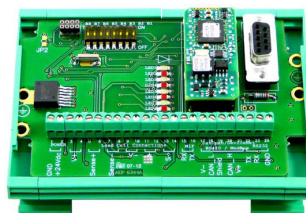


CAMPO DI MISURA	MEASUREMENT RANGE	Standard 2mV (1mV ÷ 3mV)
RISOLUZIONE MASSIMA (2mV)	MAXIMUM RESOLUTION (2mV)	±200.000 div
RISOLUZIONE INTERNA	INTERNA RESOLUTION	24 bit
BAUD RATE	BAUD-RATE	<b>RS232:</b> 9600 <b>Modbus-RTU:</b> 4800, 9600, 19200, 38400 <b>CANopen:</b> Auto, 250kbps, 500kbps, 1Mkbps <b>DeviceNet:</b> 125kbps, 250kbps, 500kbps, Auto <b>Profibus:</b> Auto Baud Rate 9.6kbps, 19.2kbps, 45.45kbps, 93.75kbps, 187.5kbps, 500kbps, 1.5Mbps, 3Mbps, 6Mbps, 12Mbps
CELLE DI CARICO COLLEGABILI	CONNECTABLE LOAD CELLS	4 (350Ω) or 8 (700Ω)
ECCITAZIONE DEL PONTE	BRIDGE EXCITATION	5 Vdc (±3%) <i>variable frequency</i>
VELOCITÀ DI CAMPIONAMENTO	SAMPLING SPEED	5Hz – 50Hz - 200Hz - 500Hz
CLASSE DI PRECISIONE	ACCURACY CLASS	≤± 0.01%
ERRORE DI LINEARITA'	LINEARITY ERROR	≤± 0.01%
TEMPERATURA LAVORO NOMINALE	NOMINAL TEMPERATURE	0... +50°C
TEMPERATURA LAVORO MASSIMA	MAX WORKING TEMPERATURE	0... +70°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	STORAGE TEMPERATURE	-20... +85°C
FUNZIONE DI ZERO	ZERO FUNCTION	100%
FUNZIONE DI PICCO	PEAK FUNCTION	Positive o negativo ( <i>positive or negative</i> )
CONVERSIONE UNITÀ DI MISURA	UNIT CONVERSION	Kg, Newton, ton, daN, lbs, MN, klbs, kN
FILTRI PROGRAMMABILI	PROGRAMMABLE FILTERS	0 ... 5
ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	11÷26Vdc
POTENZA	POWER	4W max
FUSIBILE DI PROTEZIONE ESTERNO	EXTERNAL PROTECTION FUSE	315mA Fast 250V
GRADO DI PROTEZIONE	PROTECTION CLASS	IP65 (EN 60529)
- DIMENSIONI (AxLxP) mm	- DIMENSIONS (HxLxD)	80x125x58
- PESO	- WEIGHT	~ 0.6 kg
STABILITÀ TERMICA	THERMAL STABILITY	Dopo 10 minuti dall'accensione <i>After 10 minutes to power on</i>
STRUMENTI COLLEGABILI IN RETE	INSTRUMENTS CONNECTABLE INTO A NETWORK	Max. 32

## Opzioni

## Options

- **CONTENITORE PER GUIDA DIN 35mm**  
DIMENSIONI (HxLxP): 82x144x 60 mm  
PESO: ~ 0.2kg
- **CASE FOR DIN BAR 35mm**  
DIMENSIONS (HxLxW): 82x144x 60 mm  
WEIGHT: ~ 0.2kg



## Codici di Acquisto

## Purchase Codes

<b>TDA-MODBUS</b>	Modbus Versione Base	(ModBus Base Version)
<b>TDA-MODBUS-D</b>	ModBus Versione per guida DIN	(ModBus DIN bar Version)
<b>TDA-CANOPEN</b>	CanOpen Versione Base	(CanOpen Base Version)
<b>TDA-CANOPEN-D</b>	CanOpen Versione per guida DIN	(CanOpen DIN bar Version)
<b>TDA-DEVICENET</b>	DeviceNet Versione Base	(DeviceNet Base Version)
<b>TDA-DEVICENET-D</b>	DeviceNet Versione per guida DIN	(DeviceNet DIN bar Version)
<b>TDA-PROFIBUS</b>	Profibus Versione Base	(Profibus Base Version)
<b>TDA-PROFIBUS-D</b>	Profibus Versione per guida DIN	(Profibus DIN bar Version)

Codice:  
Code:

**EPG7SET**

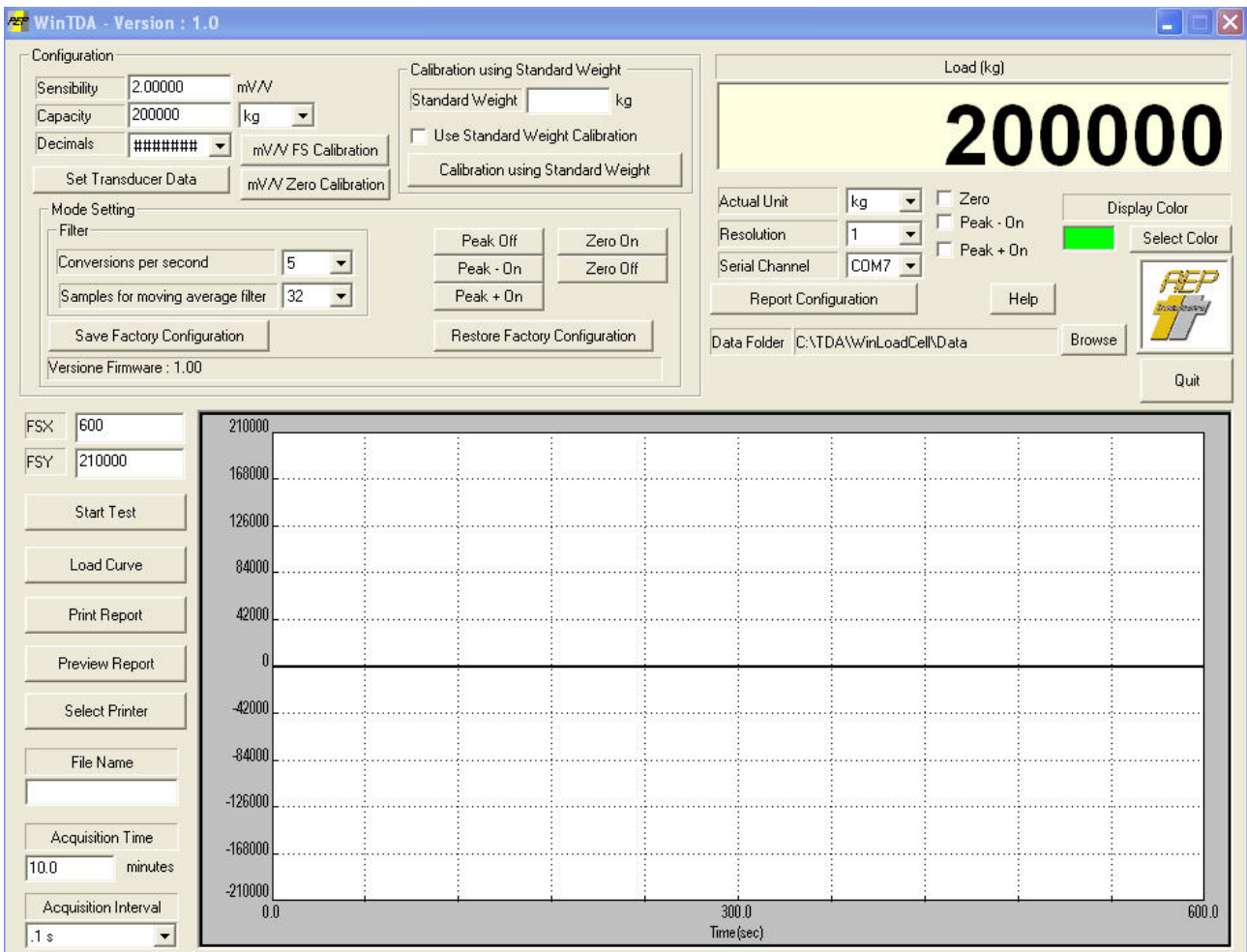
Confezione di n° 3 passacavi metallici.  
Pack with No. 3 metal fairleads.



WinTDA: software in ambiente Windows che permette di monitorare su linea seriale RS232 in modo continuo il dato della cella di carico, di operare su tutti i parametri e di settare i vari modi operativi. WinTDA è un programma completo di acquisizione, grafici di prova, esportazione in Microsoft Excel e stampa report.



WinTDA: Windows based software that allows you to monitor on RS232 serial line continuously the load cell, to operate on all parameters and set the various operating modes. WinTDA is a complete program of acquisition, graphical test, export in Microsoft Excel and print reports.



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2015  
IQ 1100-01



LAT N° 093  
Calibration Centre  
The products are NOT covered by accreditation



Production Quality Assurance Certified n° TÜV CY 17 ATEX 0205891 Q

41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel: +39-(0)59-346441 Fax: +39-(0)59-346437 E-mail: aep@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.