

Dati Tecnici

Technical Data



| | | |
|--|--|---|
| TORSIONE NOMINALE | NOMINAL TORQUE | 5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 Nm 1000 - 3000 - 5000 Nm |
| LINEARITA' e ISTERESI | LINEARITY and HYSTERESIS | ≤ ± 0.20 % |
| RISOLUZIONE INTERNA CONVERSIONI AL SECONDO RISOLUZIONE PROGRAMMABILE | INTERNAL RESOLUTION READINGS PER SECONDS PROGRAMMABLE RESOLUTION | 24 bit 5 - 20 - 120 - 600 - 1200 - 2400 - 4800 0.01 Nm |
| FUNZIONE DI ZERO | ZERO FUNCTION | 50% |
| FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE | PROGRAMMABLE DIGITAL FILTER | Media mobile su 1-2-4-8-16-32 punti Average mobile on 1-2-4-8-16-32 points |
| RISOLUZIONE PROGRAMMABILE | PROGRAMMABLE RESOLUTION | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 |
| UNITA' DI MISURA DELLA COPPIA | TORQUE UNITS OF MEASUREMENT | Nm, Nmm, kNm, kgm, kgmm, gcm Poundinch, poundfoot, |
| FUNZIONE DI PICCO FUNZIONE DI PRIMO PICCO FUNZIONE DI SGANCIO PICCO | PEAK FUNCTION FIRST PEAK FUNCTION RELEASE PEAK FUNCTION | Clockwise (+) and Anticlockwise (-) Release threshold programmable Release threshold programmable |
| ALIMENTAZIONE NOMINALE | NOMINAL POWER SUPPLY | 5 Vdc Supply via USB port |
| VALORI MECCANICI LIMITE a) torsione di servizio b) torsione limite c) torsione di rottura d) torsione altamente dinamica c) velocità nominale | LIMIT MECHANICAL VALUES a) service torque b) max. permissible torque c) breaking torque d) highly dynamic torque c) nominal speed | 100% 150% >300% 70% 4000 rpm |
| TEMPERATURA DI RIFERIMENTO TEMPERATURA DI ESERCIZIO TEMPERATURA DI STOCCAGGIO | REFERENCE TEMPERATURE WORKING TEMPERATURE RANGE STORAGE TEMPERATURE RANGE | +23°C -10/+70°C -20/+80°C |
| EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C): a) sullo zero b) sulla sensibilità | TEMPERATURE EFFECT (1°C): a) on zero b) on sensitivity | ≤ ± 0.02% ≤ ± 0.02% |
| CLASSE DI PROTEZIONE (EN 60529) MATERIALE PARTE SENSORE MATERIALE CONTENITORE CONNESSIONE ELETTRICA ATTACCO DI PROCESSO | PROTECTION CLASS (EN60529) SENSOR EXECUTION MATERIAL CASE EXECUTION MATERIAL ELECTRICAL CONNECTION PROCESS COUPLING | IP40 Acciaio Inox / Stainless Steel Alluminio / Aluminium Connection: M12X1 Male 5 poles ● (Cylindrical) |
| PESO | WEIGHT | Fino a /Up to 500 Nm: ~ 0.65 ÷ 1 kg Da /from 1000Nm: 6 kg |

Opzioni

Options

ATTACCO DI PROCESSO SECONDO UNI ISO 1174-1

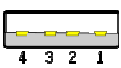
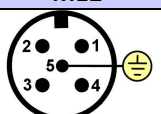
PROCESS COUPLING ACCORDING TO UNI ISO 1174-1

| | | |
|--------------|-----------------------------|---------------------|
| 5 - 10 Nm | ■ 1/4" male - □ 1/4" female | Total Length 86 mm |
| 25 - 50 Nm | ■ 3/8" male - □ 3/8" female | Total Length 89 mm |
| 100 - 250 Nm | ■ 1/2" male - □ 1/2" female | Total Length 94 mm |
| 500 Nm | ■ 3/4" male - ■ 3/4" male | Total Length 119 mm |

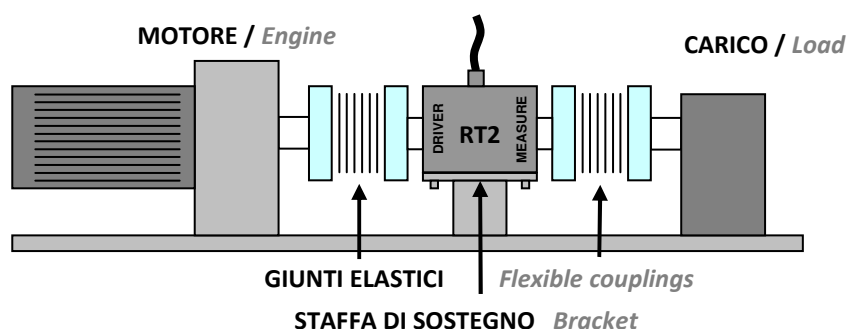
| | | |
|---|---|--|
| INDICAZIONE DELL' ANGOLO RISOLUZIONE INTERNA RISOLUZIONE ANGOLO INDICAZIONE DELLA VELOCITÀ INDICAZIONE VERSO DI ROTAZIONE | ANGLE INDICATION INTERNAL RESOLUTION ANGLE RESOLUTION SPEED INDICATION DIRECTION INDICATION | 3520 div. / rotation 0.1 ° rpm or Hz Clockwise (+) or Anticlockwise (-) |
|---|---|--|

Collegamenti Elettrici

Electrical Connections

| USB | Pin | Description | Color cable | Pin | M12 |
|---|-----|-------------|--------------|-----|---|
|  Type A | 1 | VBUS (5Vdc) | ROSSO RED | 1 |  |
| | 2 | D- | BIANCO WHITE | 2 | |
| | 3 | D+ | VERDE GREEN | 3 | |
| | 4 | GND | NERO BLACK | 4 | |

Applicazioni Applications



CAMPO DI IMPIEGO Field of use

Il torsionmetro è stato progettato per la misurazione di coppie statiche e dinamiche su macchinari rotanti, banchi prova e sistemi automatici di serraggio. Il torsionmetro misura momenti torcenti in senso ORARIO con uscita in tensione POSITIVA e momenti torcenti in senso ANTIORARIO con uscita in tensione NEGATIVA.

Torque meter has been designed for measurement of static and dynamic torque on rotating machines, test benches and automatic tightening systems. Torque meter measures CLOCKWISE torque with POSITIVE output in tension or ANTICLOCKWISE torque with NEGATIVE output in tension.

MONTAGGIO Assembly

Per un buon funzionamento e precisione delle misure è necessario predisporre:

n° 2 GIUNTI ELASTICI a soffietto o a lamina a seconda della torsione nominale e della velocità di rotazione (max 4000 rpm).

n° 1 STAFFA DI SOSTEGNO regolabile che permetta durante il montaggio di allineare e mettere in asse il torsionmetro con i due alberi di collegamento (tolleranza di $\pm 0.1\text{mm}$).

For a correct working and measures accuracy it is necessary to prepare:

2 SHAFT COUPLINGS with bellow or disk pack according to nominal torque and rotating speed (max 4000 rpm)

1 ADJUSTABLE SUPPORT that allows in installation phase, to align RT2 with the two junction shafts (tolerance $\pm 0.1\text{mm}$).

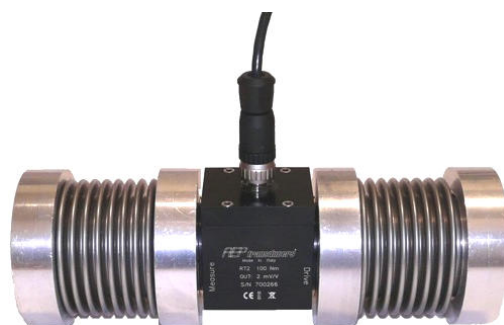
Il montaggio dei giunti al torsionmetro deve essere fatto fuori dalla macchina con il torsionmetro collegato al display e verificando in tempo reale che durante il montaggio non si generino torsioni, flessioni e tensioni tali da sovraccaricare il torsionmetro.

Assembly of the couplings on the torque meter must be done while disconnected from the machine (system) with the torque meter connected to the display, thus verifying in real time that no unwanted torques, bending and tensions are generated with possible overloading of torque meter

Montare il torsionmetro con i giunti sulla staffa di sostegno, mettere in asse il sistema e collegare il tutto.

Anche in questa fase verificare sempre che la misura visualizzata sul display non superi la coppia nominale del torsionmetro.

Mount torque meter with couplings on support, align the system along its own axis and connect system. Even in this phase care must be taken that measure showed by display doesn't exceed nominal torque of RT2.



ATTENZIONE:

Evitare sovraccarichi accidentali che possono danneggiare irrimediabilmente il torsionmetro. Evitare che il cavo sia a contatto con cavi ad alta tensione, inverter, generatori, elettrovalvole.

ATTENTION:

*Avoid accidental overloading that may irreparably damage torque meter
Prevent the cable to be in contact with high tension cables, inverters, generators, solenoid valves*

Tablet PC portatile.

PC con schermo touch screen da 10 pollici per effettuare misure e registrazioni direttamente in campo.

PC with 10-inch touch screen for measurements and recording directly in the field.



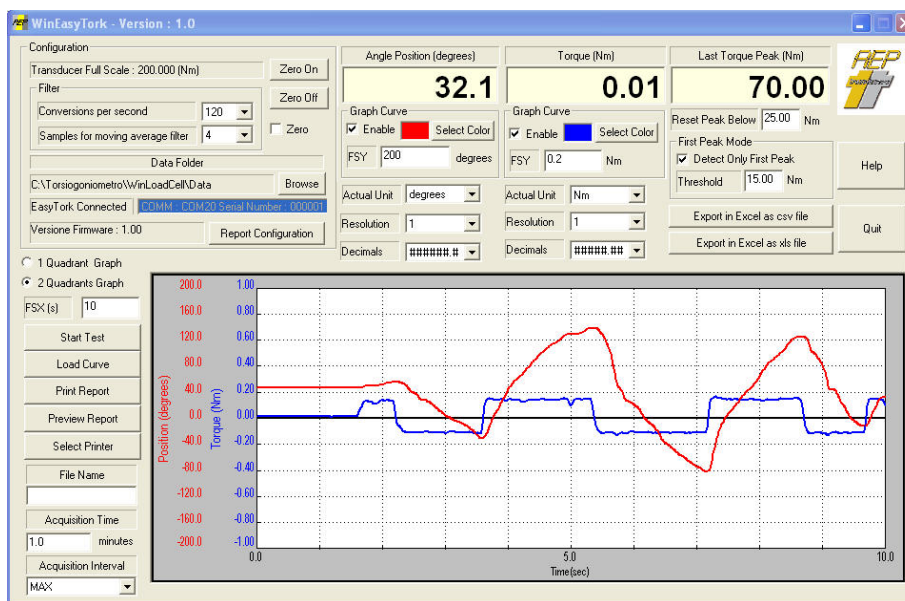
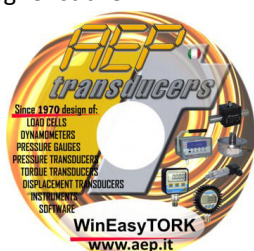
Cavo USB con CONNETTORE M12x1 femmina 4 poli dritto, lunghezza 2m.

USB cable with 4 poles straight M12x1 CONNECTOR, length 2m.

Software: WinEasyTORK

Il Software permette di gestire direttamente i torsiometri della serie **EasyTORK**, visualizzando in tempo reale la misura di COPPIA, di ANGOLO e in alternativa la misura della VELOCITÀ di rotazione (in Hz or rpm).

Dal pannello possono essere personalizzate diverse funzioni quali: la velocità di acquisizione (fino a **4800 Hz**), il filtro digitale, la funzione di zero sempre a disposizione, e la possibilità di visualizzare le misure di coppia in diverse unità ingegneristiche.



Il software permette di lavorare in diversi modi, o tramite la semplice memorizzazione del PICCO che può essere impostato per rilevare picchi continui o semplicemente con la memorizzazione del primo picco impostando la soglia di sgancio, oppure in modalità DATA LOGGER.

In modalità DATA LOGGER il programma registra in tempo reale sia la coppia che l'angolo su un grafico che successivamente può essere salvato, stampato ed eventualmente convertito in formato ASCII o Microsoft **Excel** per eventuali elaborazioni. Per l'esportazione in Microsoft Excel è necessario avere installato sul PC Excel.

Attraverso il tasto HELP è possibile visualizzare il manuale del software e del torsiometro completo dei parametri relativi al protocollo di comunicazione.

*The Software allows you to directly manage the torque of the series **EasyTORK**, displaying real-time measurement of TORQUE and ANGLE or alternatively the SPEED of rotation (in Hz or rpm).*

*From the PC panel can be customized various functions such as: acquisition speed (up to **4800 Hz**), digital filter, zero function both for angle and torque. Torque can be displayed in different engineering units.*

The software allows to work in two different ways: Data Logger mode or Peak Mode.

PEAK mode can be set to detect peaks continuously or simply by storing the first peak by setting the threshold of release.

*In DATA LOGGER mode, the program records in real time both torque and the angle/speed on a graph. Graphs can then be saved, printed and eventually converted to ASCII or Microsoft Excel format for later processing. To export to Microsoft **Excel**, you must have Excel installed on your PC.*

Through the HELP button you can see the software manual and the torque manual. The manual is complete of all details relative to the communication protocol.



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.*