



Linearità - Isteresi
≤ ± 0.20%
Linearity - Hysteresis



Alta Affidabilità
High Reliability



Certificato di Taratura ACCREDIA
A RICHIESTA

LAT N° 093

Calibration Centre
The products are NOT covered by accreditation

ACCREDIA Calibration Certificate
ON REQUEST

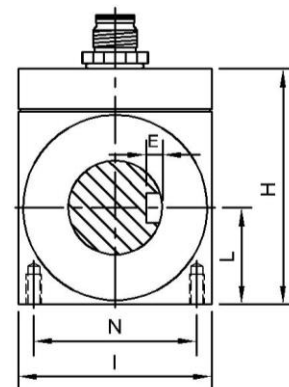
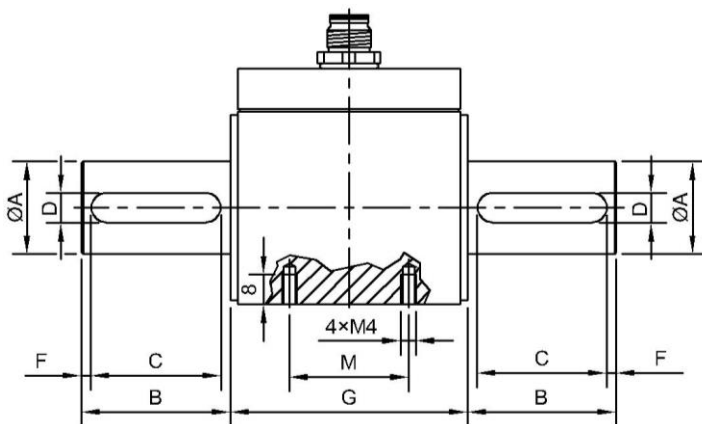


- Torsiometro rotante per misure di COPPIA
- Trasmissione a contatto
- Uscita USB
- Completo di Software e cavo USB
- ANGOLO e VELOCITÀ (opzione)
- ■ Attacco quadro (opzione)
- Tablet (opzione)

- Rotating torque transducers for TORQUE measure
- Contact transmission
- USB output
- Complete with Software and USB cable
- SPEED and ANGLE (optional)
- ■ Square coupling (optional)
- Tablet (optional)

Dimensioni [mm]

Dimensions [mm]



CODE	TORQUE	ØA	B	C	D	E		F	G	H	I	L	M	N	
MRT25NMUSB	5 Nm	16h6	30	25	5	3	Sede per chiavetta / Keyslot UNI 6604 form A 5x5	2.5	64	63.5	52	26	32	44	
MRT210NMUSB	10 Nm														
MRT225NMUSB	25 Nm														
MRT250NMUSB	50 Nm														
MRT2100NMUSB	100 Nm	25h6	40	35	8	4	Sede per chiavetta / Keyslot UNI 6604 form A 8x7								
MRT2250NMUSB	250 Nm														
MRT2500NMUSB	500 Nm														
MRT21000NMUSB	1000 Nm	50h6	100	80	14	5.5	Sede per chiavetta / Keyslot UNI 6604 form A 14x9	5	100	100	100	41	80	80	
MRT23000NMUSB	3000 Nm														
MRT25000NMUSB	5000 Nm														

Dati Tecnici	Technical Data
<u>Torsione nominale</u>	<u>Nominal Torque</u> 5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 Nm 1000 - 3000 - 5000 Nm
<u>Linearita' e isteresi</u>	<u>Linearity and Hysteresis</u> ≤ ± 0.20 %
<u>Risoluzione interna</u>	<u>Internal Resolution</u> 24 bit
<u>Conversioni al secondo</u>	<u>Readings Per Seconds</u> 5 - 20 - 120 - 600 - 1200 - 2400 - 4800
<u>Risoluzione programmabile</u>	<u>Programmable Resolution</u> 0.01 Nm
<u>Funzione di zero</u>	<u>Zero Function</u> 50%
<u>Filtro digitale programmabile</u>	<u>Programmable Digital Filter</u> Media mobile su 1-2-4-8-16-32 punti Average mobile on 1-2-4-8-16-32 points
<u>Risoluzione programmabile</u>	<u>Programmable Resolution</u> 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100
<u>Unita' di misura della coppia</u>	<u>Torque Units Of Measurement</u> Nm, Nmm, kNm, kgm, kgmm, gcm Poundinch, poundfoot,
<u>Funzione di picco</u>	<u>Peak Function</u> Clockwise (+) and Anticlockwise (-)
<u>Funzione di primo picco</u>	<u>First Peak Function</u> Release threshold programmable
<u>Funzione di sgancio picco</u>	<u>Release Peak Function</u> Release threshold programmable
<u>Alimentazione nominale</u>	<u>Nominal Power Supply</u> 5 Vdc Supply via USB port
<u>Valori meccanici limite:</u> - torsione di servizio; - torsione limite; - torsione di rottura; - torsione altamente dinamica; - velocità nominale.	<u>Limit Mechanical Values:</u> - service torque; 100% - max. permissible torque; 150% - breaking torque; >300% - highly dynamic torque; 70% - nominal speed. 4000 rpm
<u>Temperatura di riferimento</u>	<u>Reference Temperature</u> +23°C
<u>Temperatura di esercizio</u>	<u>Working Temperature Range</u> -10/+70°C
<u>Temperatura di stoccaggio</u>	<u>Storage Temperature Range</u> -20/+80°C
<u>Effetto della temperatura (1°C):</u> - sullo zero; - sulla sensibilità.	<u>Temperature Effect (1°C):</u> - on zero; ≤ ± 0.02% - on sensitivity. ≤ ± 0.02%
<u>Classe di protezione (EN 60529)</u>	<u>Protection Class (EN60529)</u> IP40
<u>Materiale parte sensore</u>	<u>Sensor Execution Material</u> Acciaio Inox / Stainless Steel
<u>Materiale contenitore</u>	<u>Case Execution Material</u> Alluminio / Aluminium

Connessione elettrica**Electrical Connection**Connection: **M12X1 Male 5 poles****Attacco di processo****Process Coupling**

● (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

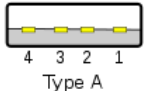
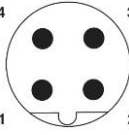
Indicazione dell'angoloRisoluzione interna
Risoluzione angolo**Angle Indication**Internal Resolution
Angle Resolution3520 div. / rotation
0.1 °**Indicazione della velocità****Speed Indication**

rpm or Hz

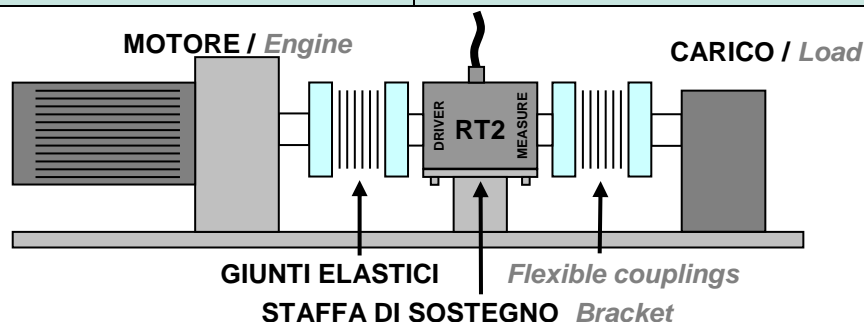
Indicazione verso di rotazione**Direction Indication**

Clockwise (+) or Anticlockwise (-)

Collegamenti elettrici	Electrical Connection
------------------------	-----------------------

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 d'impiego	Field of Use
-----------------	--------------

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

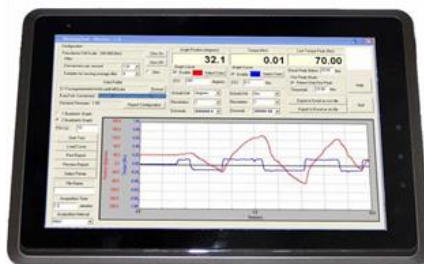
Torque meter has been designed for measurement of static and dynamic torque on rotating machines, test benches and automatic tightening systems. Torque meter measures CLOCKWISE torque with POSITIVE output in tension or ANTICLOCKWISE torque with NEGATIVE output in tension.

Montaggio	Assembly
<p>Per un buon funzionamento e precisione delle misure è necessario predisporre:</p> <p>n° 2 GIUNTI ELASTICI a soffietto o a lamina a seconda della torsione nominale e della velocità di rotazione (max 4000 rpm).</p> <p>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 $\pm 0.1\text{mm}$).</p> <p>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.</p> <p>Montare il torsionmetro con i giunti sulla staffa di sostegno, mettere in asse il sistema e collegare il tutto.</p> <p>Anche in questa fase verificare sempre che la misura visualizzata sul display non superi la coppia nominale del torsionmetro.</p>	<p><i>For a correct working and measures accuracy it is necessary to prepare:</i></p> <p><i>2 SHAFT COUPLINGS with bellow or disk pack according to nominal torque and rotating speed (max 4000 rpm)</i></p> <p><i>1 ADJUSTABLE SUPPORT that allows in installation phase, to align RT2 with the two junction shafts (tolerance $\pm 0.1\text{mm}$).</i></p> <p><i>Assembly of couplings to torque meter must be done disconnected from machine (system) with torque meter connected to display, thus verifying in real time that no unwanted torques, bending and tensions are generated with possible overloading of torque meter</i></p> <p><i>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.</i></p>



<p> ATTENZIONE:</p> <p>Evitare sovraccarichi accidentali che possono danneggiare irrimediabilmente il torsionmetro. Evitare che il cavo sia a contatto con cavi ad alta tensione, inverter, generatori, elettrovalvole.</p>	<p> ATTENTION:</p> <p><i>Avoid accidental overloading that may irreparably damage torque meter. Prevent the cable to be in contact with high tension cables, inverters, generators, solenoid valves</i></p>
---	--

Accessori	Accessories
<ul style="list-style-type: none"> - Tablet PC portatile con schermo touch screen da 10 pollici per effettuare misure e registrazioni direttamente in campo. - Cavo USB con CONNETTORE M12x1 femmina 4 poli dritto, lunghezza 2m. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tablet PC with 10 inch touch screen for measurements and recording directly in the field. - USB cable whit 4 poles straight M12x1 CONNECTOR, length 2m .



Software: WinEasyTORK

Il Software permette di gestire direttamente i torsimetri 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 torsimetro completo dei parametri relativi al protocollo di comunicazione.

Software: WinEasyTORK

*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.*

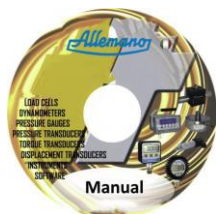
The software allows to work in two different ways: Data Logger mode or Peak Mode.

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.



NUOVA ALLEMANO S.r.l.
Via Giacomo Leopardi 13 - 10095 Grugliasco – Torino – Italy
Tel. (+39) 0112734400 - Fax (+39) 0112732888
e-mail: info@allemano.it sito: www.allemano.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 dynamometer without notice.