

# LiTeM

Life Testing Machines

## SISTEMA DI TEST TORSIONALE NewTOR



**DRC Srl**  
PRODUZIONE e VENDITA

Via Montesicuro, 58/B - 60131 Ancona (Italy)  
Tel (+39) 071 80 36 077

**INFORMAZIONI GENERALI**  
[info@litem.info](mailto:info@litem.info)

[www.litem.info](http://www.litem.info)



### NewTOR

I sistemi di prova torsionali della famiglia NewTOR sono stati progettati per eseguire prove statiche, semi-statiche, dinamiche e di fatica a torsione su una grande varietà di componenti e materiali.

Tutte le versioni includono controllore Real Time RTC, software di comando e trasduttore di coppia.

I sistemi NewTOR utilizzano motori Brushless o Torque, ideali per essere installati in laboratori di prova, divisioni di ricerca e sviluppo e centri di controllo prodotto/processo.

L'accoppiamento diretto, senza l'utilizzo di moto-riduttori (direct drive), annulla i giochi e riduce l'inerzia delle masse rotanti rendendo questi sistemi ideali per prove a fatica ad alto carico ed elevate frequenze di test.



### Specifiche tecniche

- Progettati per prove torsionali statiche, semi-statiche, dinamiche e di fatica
- Frequenza di test sino a 50Hz
- Telaio di prova ad alta rigidezza, realizzato con flangia motore e contro-flangia scorrevole su guide lineari
- Elevato numero di accessori compatibili
- Coppia massima da 1 Nm a 300 Nm
- Controllore serie RTC 9000

### Sistema torsionale NewTOR



OIL FREE



BASSI CONSUMI



SCARSO RUMORE



ELEVATA FLESSIBILITÀ E CONFIGURABILITÀ



TABLE TOP



SEMPLICE DA USARE

### Campi di applicazione

I sistemi NewTOR permettono di realizzare diversi tipi di configurazione grazie alla versatilità dei sistemi di afferraggio (piastre o mandrini) e alla lunghezza libera di lavoro realizzata con la contro-flangia scorrevole.

L'interfaccia software semplice ed intuitiva è in grado di garantire rapido accesso alle funzionalità del software stesso.

Principali settori di applicazione:

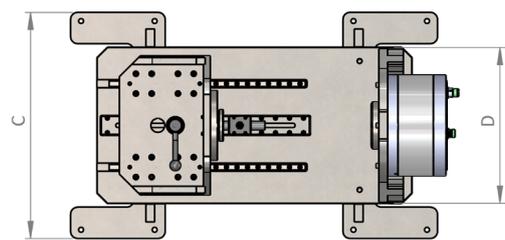
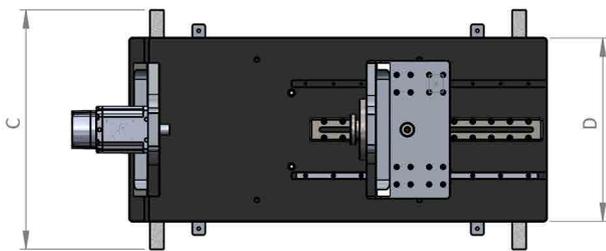
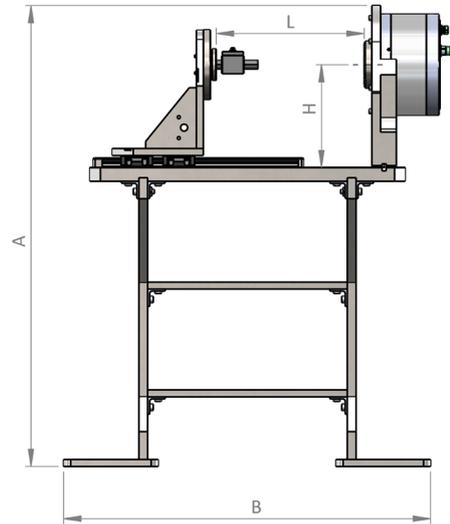
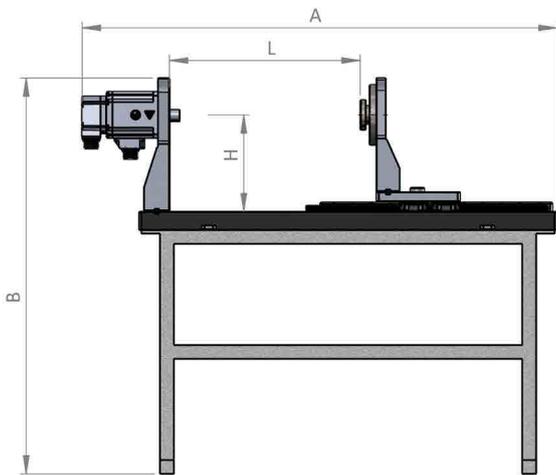
- Biomedicale
- Gomme e Plastiche
- Componenti e organi meccanici
- Stampe 3D
- Molle di torsione, fili, elementi di fissaggio

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.



SPECIFICHE TECNICHE	eu	NewTOR sistema di test torsionale con motori Brushless e Torque							
		TEM-1	TEM-5	TEM-10	TEM-20	TEM-50	TEM-100	TEM-200	TEM-300
Coppia dinamica (max)	Nm	1	5	10	20	50	100	200	300
Coppia statica*	Nm	1.2	6	12	24	60	120	240	360
Frequenza di test (max)*	Hz	50							
Risoluzione Encoder	°	0.01							
Trasduttore di coppia	Nm	2.5	10	25	50	100	250	500	1000
Tolleranza di calibrazione	eu	<= +/- 0.2%							
Motore	/	Brushless				Torque			
Alimentazione	/	AC 110-240V 50-60Hz				VAC 380-400V 50-60Hz			
Temperatura operativa	°C	10-40 °C							

\*Le prestazioni indicate possono cambiare a seconda della configurazione della macchina, delle specifiche di prova e delle caratteristiche del campione in prova. I dettagli delle prestazioni sono disponibili nel datasheet del motore, da richiedere a LiTeM (info@litem.info)



DIMENSIONI e PESI	eu	NewTOR sistema di test torsionale con motori Brushless e Torque							
		TEM-1	TEM-5	TEM-10	TEM-20	TEM-50	TEM-100	TEM-200	TEM-300
A	mm	1025				1325			
B	mm	860				1050			
C	mm	520				650			
D	mm	400				450			
L (max)	mm	600				490			
L (min)	mm	100				50			
H	mm	210				295			
Peso	kg	95				495			

## Controllore & Software

### Controllore RTC 9001



I controllori RTC sono sistemi di controllo ideali per prove statiche, dinamiche e di fatica.

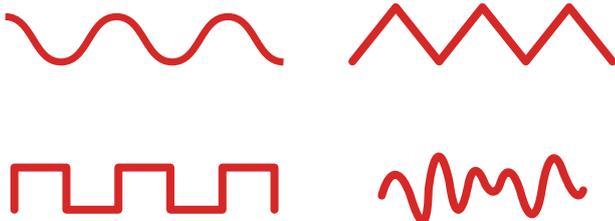
L'elettronica di controllo è composta da un processore con sistema operativo Real Time e da una scheda FPGA ad alta velocità per l'acquisizione dei segnali provenienti dai sensori e per la chiusura

dell'anello di controllo PID, per la gestione dei limiti di sicurezza. Il Processore Real Time Integrato permette di generare diverse forme d'onda da far eseguire all'attuatore collegato.

Il controllore RTC 9001 può essere utilizzato come data logger con 4 canali in ingresso +/-10V, questa funzione richiede l'attivazione del software Tool Scope.

### Forme d'onda generabili

- In rampa di carico o spostamento con velocità impostabile
- Prove cicliche ad ampiezza costante con onde sinusoidali/triangolari/quadre
- Prove ad ampiezza variabile con profilo definito dall'utente o importabile da file .txt esterno o file excel - Richiede l'attivazione della licenza software Tool - Editor Profile



### Tipologie di prove e campi di applicazione

- 1 PROVE STATICHE DI SNERVAMENTO E ROTTURA
- 2 PROVE DI RIGIDEZZA
- 3 PROVE DINAMICHE
- 4 PROVE A FATICA AD AMPIEZZA COSTANTE
- 5 PROVE A FATICA A BLOCCHI AD AMPIEZZA COSTANTE
- 6 PROVE A FATICA A BLOCCHI AD AMPIEZZA VARIABILE
- 7 RIPRODUZIONE DI STORIE DI CARICO

### Codifica sistemi

NewTOR - TEM

1

200

Trasduttore di coppia [Nm]	2.5	10	25	50	100	250	500	1000
----------------------------	-----	----	----	----	-----	-----	-----	------

Coppia [Nm]	1	5	10	20	50	100	200	300
-------------	---	---	----	----	----	-----	-----	-----



Finestra pannello di comando

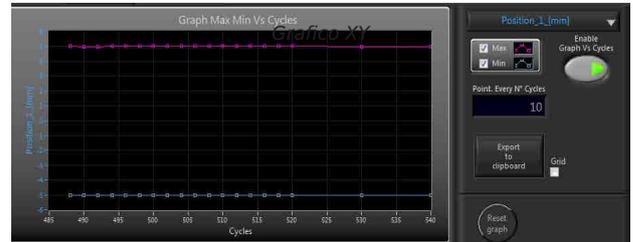
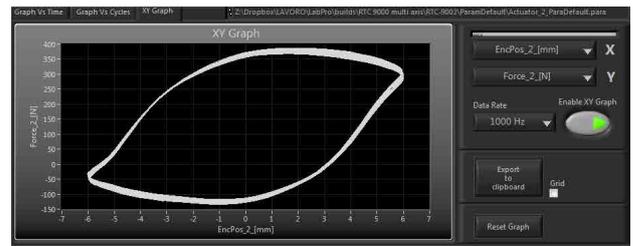


Grafico max-min vs cicli

**SPECIFICHE TECNICHE**

Descrizione	RTC 9001
Controllore Real Time RTC	Sì
Canale Forza/Coppia (canale di controllo)	Ingresso +/-10V, 16 bit
Canale Spostamento (canale di controllo)	Ingresso +/-10V, 16 bit
Canale Ausiliario (canale di controllo)	Ingresso +/-10V, 16 bit
Encoder incrementale (canale di controllo)	Incrementale
PID output voltage	+/-10V
PID Loop Control Frequency Standard	1000 Hz
Limiti sicurezza	Impostabili dall'operatore
Emergenza a pannello	Sì
Emergenza remota	Sì
N° 4 canali analogici in lettura sincro	Attivabili con licenza Software Tool SCOPE
Alimentazione	AC 110-240V 50-60 Hz

**Kit e Accessori**

**Componenti inclusi nel kit**

POS.	DESCRIZIONE COMPONENTI
1	Telaio NewTOR con motore e flangia
2	Controllore RTC 9001
3	Software SS 9000
4	PC, monitor 27", mouse, tastiera
5	Trasduttore di coppia con contro-flangia scorrevole su guide lineari
6	Azionamento e cavi
7	Manuale operativo, rapporti di calibrazione
8	1 giorno di formazione da remoto o presso sede LiTeM



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.

# **LiTeM**

---

## **Life Testing Machines**

**DRC Srl**  
PRODUZIONE e VENDITA

Via Montesicuro, 58/B - 60131 Ancona (Italy)  
Tel (+39) 071 80 36 077

 **INFORMAZIONI GENERALI**  
[info@litem.info](mailto:info@litem.info)

[www.litem.info](http://www.litem.info)