

DTR

Indicatore digitale di Coppia Digital Torque indicator

Il DTR è un indicatore digitale a microprocessore di nuova concezione completamente autonomo, con ingresso per **trasduttori di coppia** estensimetrici.

L'accuratezza $\leq \pm 0,02\%$ rende possibile il suo impiego anche all'interno dei sistemi di qualità, quale campione di prima o seconda linea periodicamente tarato presso centri SIT.

Il sistema di misura è composto da una sezione analogica particolarmente stabile a lungo termine, da un alimentatore a frequenza portante che minimizza le derivate termiche del sistema e da un convertitore A/D a 16 bit che garantisce 65.000 divisioni interne.

Per aumentare il livello di integrazione dei componenti è stata adottata una tecnologia mista (tradizionale e SMT) che rende l'indicatore più resistente alle vibrazioni e alle sollecitazioni meccaniche oltre a garantire la massima affidabilità del circuito.

Le batterie interne garantiscono un'autonomia di 1 anno, grazie anche alla funzione di AUTO POWER OFF che interviene quando non si rilevano variazioni della misura per un tempo di 30 minuti.

L'indicatore è assistito da un menu di programmazione, che permette di selezionare la risoluzione e il filtro digitale in funzione della misura da eseguire.

Sul display è presente una indicazione analogica a barra, attiva anche all'interno del menu di programmazione.

Caratteristiche principali:

- AUTONOMIA 1 ANNO SENZA RICARICA.
- FILTRO DIGITALE.
- FUNZIONE DI PICCO
positivo (momento torcente in senso orario)
negativo (momento torcente in senso antiorario).
- USCITA RS232C (opzionale).
- CALIBRAZIONE DIGITALE per il campo positivo e quello negativo, per eliminare la differenza di misura in trazione e in compressione per dinamometri.

*DTR is a microprocessor based digital indicator, totally autonomous and with input for strain gauge based **torque transducers***

A $\pm 0,02\%$ accuracy makes it possible to be used in quality systems as first or second line sample, periodically calibrated by a SIT center. Measuring system consists of a particularly long-term stable analogue section, of a carrier frequency amplifier which minimises thermal drifts and of a 16 bits A/D converter which ensures 65.000 internal divisions.

In order to increase the level of integration among components, a combined (traditional and SMT) technology has been used, that makes the indicator more resistant against vibrations and mechanical stresses, granting the highest reliability of the electrical circuit.

This indicator has internal batteries with 1 year autonomy, also guaranteed by the AUTO POWER OFF function, which activates if no changes in measurements are detected in the previous 30 minutes. The indicator is provided with a programming menu which permits to choose resolution and digital filter, according to measurements to be performed.

The display also shows an analogue indication bar for pressure, that is still on, even in programming menu.

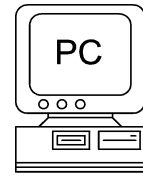
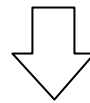
Main features :

- 1 YEAR AUTONOMY WITHOUT RECHARGING.
- DIGITAL FILTER.
- PEAK FUNCTION
Positive (torque in clockwise direction)
Negative (torque in anticlockwise direction)
- RS232C OUTPUT (on request).
- DIGITAL CALIBRATION for both positive and negative field, to remove differences between readings for dynamometers in tension and in compression loads.

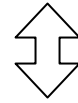
Torque transducers



2mV/V



RS232C



Allemano

CE

$\pm 0.02\%$

Accuratezza
Accuracy

± 4.000 div

Risoluzione standard
Standard resolution

Indicazioni standard Standard indications

	Display (Nm)	Risolu. Resol.
0.5 Nm	0,5000	0,001
2.5 Nm	2,500	0,001
5 Nm	5,000	0,002
10 Nm	10,00	0,01
25 Nm	25,00	0,01
50 Nm	50,00	0,02
100 Nm	100,0	0,1
160 Nm	160,0	0,1
250 Nm	250,0	0,1
500 Nm	500,0	0,2
1000 Nm	1000	1
2000 Nm	2000	1

Dati Tecnici**Technical Data**

ACCURATEZZA ERRORE DI LINEARITA'	ACCURACY CLASS LINEARITY ERROR	$\leq \pm 0.020 \%$ $\leq \pm 0.015 \%$
SEGNALE D'INGRESSO CELLE DI CARICO COLLEGABILI	INPUT SIGNAL CONNECTABLE LOAD CELLS	2 mV/V 1 (350 or 700 Ω , 4wires)
ALIMENTAZIONE PONTE FREQUENZA PORTANTE	BRIDGE EXCITATION VOLTAGE CARRIER FREQUENCY	5Vac $\pm 3\%$ 10Hz
RISOLUZIONE STANDARD (2mV/V) RISOLUZIONE INTERNA CONVERSIONI AL SEC. (filtro 0)	STANDARD RESOLUTION (2mV/V) INTERNAL RESOLUTION READINGS PER SEC. (0 filter)	± 4.000 div 65.000 div. 200 (5ms)
TEMP. DI RIFERIMENTO TEMP. DI ESERCIZIO TEMPERATURA DI STOCCAGGIO EFFETTO DELLA TEMPERATURA (10°C): a) sullo zero b) sul fondo scala	REFERENCE TEMPERATURE WORKING TEMPERATURE RANGE STORAGE TEMPERATURE RANGE TEMPERATURE EFFECT (10°C): a) on zero b) on full scale	23°C 0 / +50°C -10 / +60°C $\leq \pm 0.015\%$ $\leq \pm 0.005\%$
DISPLAY	DISPLAY	custom LCD (H=16mm)
FONDO SCALA PROGRAMMABILE PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE UNITA' DI MISURA PROGRAMM. RISOLUZIONE DI MISURA PROG. FILTRI DIGITALI PROGRAMMABILI FUNZIONE DI ZERO FUNZIONE DI PICCO FUNZIONE DI AUTO SPEGNIMENTO	PROGRAMMABLE FULL SCALE PROGRAMMABLE DECIMAL POINT PROGRAMMABLE UNITS OF MEASUREMENT PROG. MEASUREMENT RESOLUTION PROGRAMMABLE DIGITAL FILTER ZERO FUNCTION PEAK FUNCTION AUTO POWER OFF FUNCTION	Max. $\pm 99\,995$ div. (Res. 5 div) Yes Nm 1, 2, 5, 10 0 ÷ 99 50% MIN / MAX 1 ÷ 30 minutes
ALIMENTAZIONE AUTONOMIA (senza ricarica) BATTERIE ALCALINE	POWER SUPPLY AUTONOMY (without recharging) ALKALINE BATTERIES	BATTERIE / BATTERIES -1 YEAR n° 4 to 1,5 V size AA
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE METALLICO DIMENSIONI (HxLxP) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) METAL CASE DIMENSIONS (HxLxW) WEIGHT	IP40 ALLUMINIO / ALUMINIUM 140 x 80 x 48mm ~0.5kg

Opzioni**Options**

SEGNALE D'INGRESSO	INPUT SIGNAL	1mV/V or 3mV/V.
USCITA SERIALE	SERIAL OUTPUT	RS232C
CONTENITORE	CASE	ABS

Accessori Accessories

- Utility Software per l'acquisizione dei dati, elaborazione degli errori e stampa certificati con riferibilità SIT.
Software Utility for data acquisition, errors processing and printing of certificates traceability to SIT ones.

Codice: Code:	EDTR	Contenitore Case	Uscita seriale Serial output
		ABS = ABS	S3 = RS232C

Allemano

Allemano F. & Figli S.r.l. Strada del Pascolo 55/A - 10156 Torino
Tel. 011-2734400 Fax 011-2732888 E-mail: info@allemano.it Web Site: www.allemano.it