

DINAMOMETRI A LETTURA DIGITALE



DINAMOMETRI DIGITALI TIPO GR5

Il dinamometro digitale della serie GR5 è composto da una cella di carico estensimetrica in acciaio inox di elevata affidabilità e precisione nel tempo, e da un indicatore a microprocessore di ultima generazione.

L'indicatore è fornito di un display LCD a 5 digits di altezza 25mm per la visualizzazione del peso, di un segnalatore acustico per allarmi di massimo carico e di batterie scariche.

Per rendere minimo ogni effetto di deriva termica è inoltre presente una catena di amplificatori e convertitori a frequenza portante. Grazie a 4 batterie interne di facile reperibilità, il GR5 raggiunge una autonomia garantita di 1 anno senza alcuna ricarica, anche grazie alla funzione di AUTO POWER OFF dopo 30 minuti.

La versatilità e il peso contenuto facilitano l'installazione in fabbrica, in magazzini ecc. Il GR5 incorpora 2 snodi sferici per l'autoallineamento del carico: questo migliora la precisione della misura ed elimina la necessità di anelli aggiuntivi, con i relativi ingombri verticali.

- Elevata precisione: $\leq \pm 0,05\%$ FS.
- Dotato di snodi sferici interni per allineare il carico.
- Con telecomando, grilli e valigia.
- Affidabile e robusto (contenitore metallico).
- Dimensioni e peso contenuti.
- Autonomia 1 ANNO senza ricarica.
- Test certificati di compatibilità elettromagnetica.
- Certificato SIT a richiesta.

Portata	500 kg	1000 kg	3000 kg	6500 kg	9500 kg
Risoluzione	0,1 kg	0,2 kg	0,2 kg	1 kg	2 kg
Classe di precisione	$\leq \pm 0,05\%$ F.S.				
Carico limite	150% F.S.				
Coefficiente di sicurezza	> 5				
Temperatura di esercizio	- 10/ + 50 °C				
Conversioni al sec.	1				
Scatola	METALLO				
Autonomia	1 ANNO				
Batterie alcaline	n°4 a 1,5V size AA				
Classe di protezione	(EN 60529) IP20				
Peso (con grilli)	a 6,5 da 11,7kg				
Telecomando di zero	Distanza max. 4m				

CE

$\leq \pm 0,05\%$

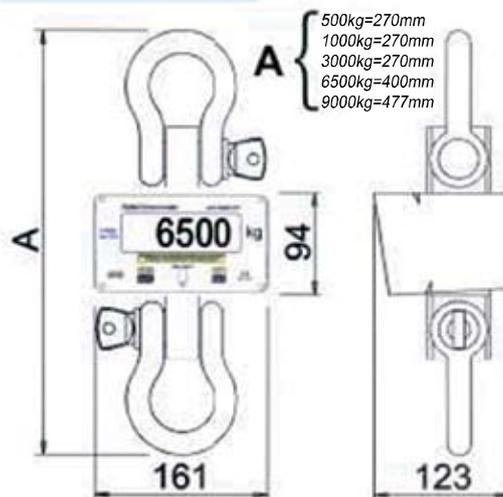
Accuratezza

JIC

Certificato SIT a richiesta



Dimensioni mm



Controllare un carico, misurare uno sforzo di trazione è un bisogno universale con infinite applicazioni: trasporti, costruzioni, organismi di controllo e sicurezza, controllo di peso per carico e scarico materiali, controllo tesature linee elettriche, ecc.

Gli apparecchi **dynafor** a lettura digitale rispondono a tutte queste necessità.

- Sono costruiti secondo la collaudata tecnica degli estensimetri elettrici e secondo una tecnologia avanzata in materia di miniaturizzazione elettronica.
- Lettura digitale immediata e precisa.
- Numerose funzioni integrate con l'impiego del microprocessore: tara, memorizzazione dello sforzo massimo (picco di cresta), selezioni delle unità di massa metriche e programmazione dell'apparecchio.
- La selezione delle funzioni di tutti i **dynafor** avviene con la semplice pressione del tasto prescelto.

Per meglio rispondere alle vostre esigenze la linea **dynafor** offre tante varianti ed accessori.

Per ogni uso, una soluzione ottimale:

Le varianti



LLX



LLX - TR
Trasmissione radio



MWX



comando
ad infrarossi



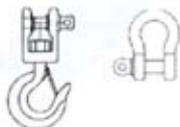
MWX - LED IR
Diodi elettro-luminescenti

Gli accessori

Stampante
portatile



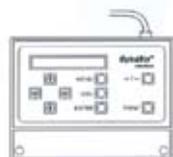
Gancio orientabile



Lettoce a distanza murale



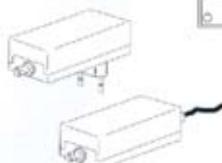
Terminale



Lettoce a
distanza



Alimentatore
di rete



interfaccia PC



Gli apparecchi di base

In trazione



gamma LLX
da 250 kg a 250 t

Con ganci



gamma MWX
da 250 kg a 12.5t

DINAMOMETRI DIGITALI DYNAFOR TIPO LLX capacità da 250 kg a 250 t

I dinamometri dynafor tipo LLX utilizzano dei microprocessori che permettono di ottenere i seguenti vantaggi:

- Marcia/arresto, tara automatica su tutta la portata, memorizzazione dello sforzo massimo.
- Autonomia sino a 250 ore, arresto automatico programmabile.
- Zero automatico alla messa in marcia.
- Selezione delle unità di massa metriche, misure americane e di forza (kg, t, lbs, short ton, daN, kN).
- Una presa BNC permette di collegare i dynafor LLX secondo necessità a:
 - un lettore a distanza portatile;
 - un lettore a distanza murale;
 - un terminale d'acquisizione;
 - un micro-ordinatore di tipo IBM PC o compatibile;
 - una stampante;
 - un alimentatore di rete.



Caratteristiche tecniche:

- Tenuta stagna IP65.
- Temperatura di utilizzo tra -10 e +50°C.
- Tolleranza 0,2% sulla capacità nominale.

Il dynafor LLX è inoltre disponibile nella versione a trasmissione radio (RX).



Modello	Unità	LLX - 0,25	LLX - 0,5	LLX - 1,25	LLX - 2,5	LLX - 5	LLX - 12,5	LLX - 25	LLX - 50	LLX - 100	LLX - 250
Capacità	t	0,25	0,5	1,25	2,5	5	12,5	25	50	100	250
Precisione	+/-kg	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	200	500
Lettura minima	kg	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10	20	50	100
Carico di prova	t	0,5	1	2,5	5	10	25	50	85	145	333
Lettura massima	kg/t*	250	500	1.250	2.500	5.000	12.500	25.000	50.000	100*	250*
Altezza lettere	mm	18	18	18	18	18	25	25	25	25	44
Peso	kg	1,1	1,1	1,1	1,4	1,9	3,8	6,6	15,1	46	215
Dimensioni LxIxP	mm	190x83x56	190x83x56	190x83x56	214x83x56	226x90x56	310x110x58	360x134x68	440x164x98	660x260x118	905x424x248

VARIANTI

Dynafor LLX-TR

Lettura a trasmissione radio, caratteristiche identiche ai modelli standard dynafor LLX

- Frequenza trasmissione: 433.92 Mhz (conforme CEE)
- Portata della trasmissione radio: 20 ÷ 30 metri
- Portata della trasmissione a infrarossi: 20 metri
- Alimentazione: - dynafor 3 batterie 1,5V R6/AA
- ricevitore 2 batterie 1,5V R6/AA
- Recezione possibile su più di un ricevitore o apparecchio opzionale
- Possibilità di codificazione delle informazioni per usare più apparecchi nello stesso settore
- Autonomia di lavoro 100 ore



Dynafor MWX-LED IR

Capacità 2,5t, 5t, 12,5t

- Lettura cifre rosse ad alta luminosità
- Caratteristiche identiche ai modelli MWX-T
- Autonomia di lavoro 10 ore
- Telecomando a infrarossi

Capacità	t	2,5	5	12,5
Precisione (0,2%)	+/- kg	5	10	25
Letture minima	kg	1	2	5
Carico di prova	t	5	10	25
Letture massima	kg	2.500	5.000	12.500
Altezza lettere	mm	25	25	25
Peso	kg	9,2	10,7	23,2
Dimensioni HxLxE	mm	440x 200x197	520x 200x197	700x 200x225

OPZIONI ED ACCESSORI



Lettoce a distanza per LLX e MWX - Cavo di collegamento (fino 100m)

Funzioni: Sono accessibili sia dal lettore che dal dynafor

Presentazione:

- Portatile con lettura digitale - caratteri di 18 mm, alimentazione su batterie 9V 6F22
- Lettoce a distanza murale - caratteri di 25 mm, alimentazione di rete
- Lettoce a distanza murale - caratteri di 44 mm, alimentazione di rete e comando a distanza ad infrarossi



Stampante portatile per LLX e MWX - Cavo di collegamento (fino a 100m)

Funzioni: Stampa delle misurazioni su un ticket personalizzato

Presentazione:

- Valigia rinforzata in alluminio 370x300x94 mm

Autonomia:

- 300 ticket
- caricatore integrato 220/230V

Stampante portatile per LLX-TR

Funzioni identiche al modello precedente

- ricezione dei dati via collegamento radio 60-80 m
- può essere completata da un lettore a distanza radio per ricevere i dati e programmare il dynafor LLX-TR



LScheda di comunicazione P.C. per LLX e MWX - Cavo di collegamento (fino a 100m)

Funzioni: Trasferimento del valore di lettura dei dinamometri su un microordinatore di tipo IBM PC o compatibile via cavo seriale RS232

Presentazione:

- Scheda fornita con un dischetto dimostrativo di programmi e i file sorgente scritto in TURBO PASCAL. Questi possono servire alla creazione di software applicativo.

Autonomia:

- 12 ore
- caricatore integrato 220/230V

Scheda di comunicazione per LLX-TR

Funzioni identiche al modello precedente

- trasmissione dei dati via collegamento radio 60-80 m
- può essere completata da un lettore a distanza radio per ricevere i dati e programmare il dynafor LLX-TR



Terminale di acquisizione per LLX e MWX - Cavo di collegamento (fino a 100m)

Funzioni: acquisizione, gestione e trasmissione delle misurazioni

Presentazione:

- portatile
- alimentazione con batterie

Alimentazione rete per LLX e MWX - Cavo di collegamento (fino a 100m)

due moderni

- una scatola d'alimentazione rete DIN 49464F per V
- cavo 115V o 230V commutabile

DYNAFOR LLZ

Il dinamometro dynafor LLZ è uno strumento per il controllo di carichi e la misura di forze in trazione.

Caratteristiche principali:

- Lettura digitale rapida e precisa, cifre di 18 mm
- Leggero, compatto, robusto: IP 65, da -10 +40°C
- Più di 100 ore di autonomia
- Indicatore di sovraccarico(...)
- Coefficiente di sovraccarico 2:1
- Tara su tutto il campo di misura
- Scelta di unità di massa o di forza

Applicazioni:

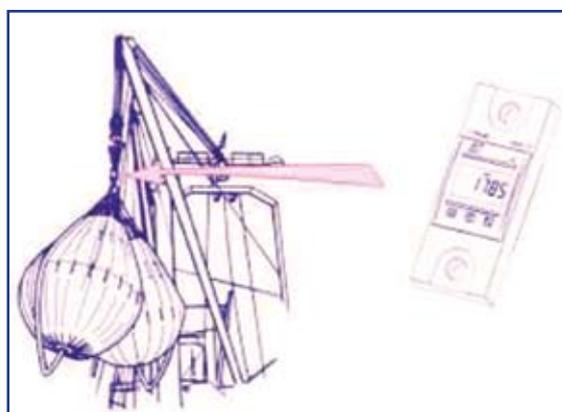
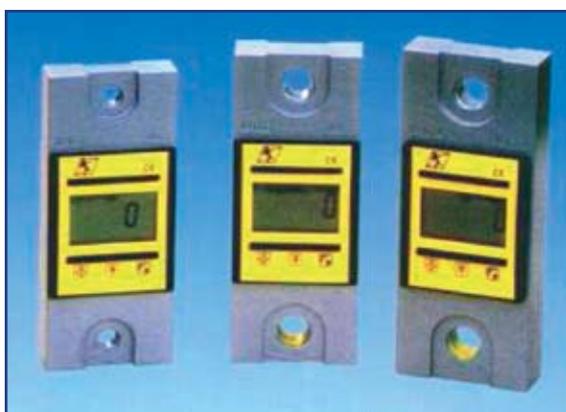
- Controllo carichi
- Prova mezzi di sollevamento
- Banchi di prova di trazione di trattori agricoli, di rimorchiatori, di pescherecci, ecc.

Conforme CEM

Compatibilità elettromagnetica

Direttiva 96/37/CEE EN 55022 e EN 50082.2

- Per capacità maggiori consultare il nostro servizio tecnico



Modello	Portata	Precisione (0,8%) (+/-KG)	Letture minima (kg)	Peso (kg)	Dimensioni Lxlxw (mm)
LLZ - 0,25	0,25t	2	0,5	1,1	220x90x42
LLZ - 0,5	0,5t	4	1	1,1	220x90x42
LLZ - 1	1t	8	2	1,1	220x90x42
LLZ - 2	2t	15	5	1,3	233x90x48
LLZ - 3,2	3,2t	25	5	1,5	243x97x48
LLZ - 6,4	6,4t	50	10	2,3	275x115x48
LLZ - 10	10t	80	20	4	325x110x62
LLZ - 20	20t	150	50	7	371x134x72



DINAMOMETRI HANDYFOR capacità: 20, 50, 100 e 200 kg

Il dinamometro Handyfor è un apparecchio di misura e di registrazione di forze o carichi.

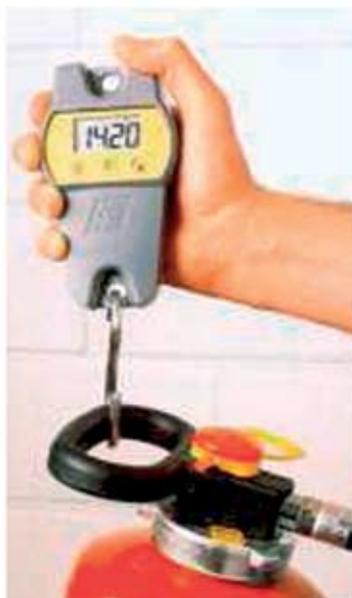
Vantaggi:

- Lettura digitale, veloce e precisa
- Leggero, compatto ed ergonomico
- Autonomia di 100 ore con pile
- Pratico per l'utilizzo in situazioni di difficile accessibilità
- Fornito di custodia con pile e ganci di ancoraggio

Maneggevole per:

- Verifiche immediate di pesi
- Sollevamento di plichi postali
- Controllo degli estintori
- Verifiche per caccia e per pesca sportiva
- Dosaggio dei materiali di laboratorio
- Utilizzo di misure industriali

Compatibilità ed immunità elettromagnetica, direttive 89/336/CEE e norme EN 55022 e EN 50082.2.



-  T1: ON/OFF e azzeramento automatico
-  T2: tara automatica
-  T3: Funzione HOLD Calcolo automatico in unità di massa o di forza (g-9,80665)

Foro \varnothing 10mm

Altezza perduta sotto gancio 120mm

Precisione +/-0,8%

Lettura digitale LCD 13,5mm

Temperatura d'utilizzo 0°C a 40°C

Scatola ABS PC

Peso 220g con pile

2 pile di 1,5V tipo AA/R6

Autonomia 100 ore

DYNAFOR LLX2® il nuovo sistema di dinamometri industriali

Il dynafor LLX2 rappresenta una delle maggiori innovazioni nella misurazione delle forze in campo industriale. L'ergonomia, la precisione, l'affidabilità, la flessibilità e l'autonomia sono le carte vincenti di questa nuova gamma di dinamometri realizzata da Tractel.



Modello	Portata kg	Lettura min. utile kg	Scala di lettura kg	Peso kg	Dimensioni LxIxp(mm)	fori Ømm
LLX2 - 0,5	500	0,5	0,1	2,3	248x100x100	20
LLX2 - 1	1.000	1	0,2	2,3	248x100x100	20
LLX2 - 2	2.000	2	0,5	2,3	248x100x100	20
LLX2 - 3,2	3.200	3,2	0,5	2,3	248x100x100	20
LLX2 - 5	5.000	5	1	3,35	290x100x100	28
LLX2 - 6,3	6.300	6,3	1	3,55	290x100x100	28

Caratteristiche:

- **Letto display portatile con ricezione fino a 80 m, espandibile a 160m. Frequenza 2,4 Ghz, tecnologia ZIGBEE;**
- **Autonomia 3.000 ore in stand-by, 48 ore continue di utilizzo per il lettore portatile;**
- Il sistema "Compatibilità maniglia e accessori catena" brevettato Tractel permette alle "teste" del dynafor LLX2 di essere direttamente compatibili con le maniglie tradizionali nonché con tutti gli accessori standardizzati per catene;
- Fori di ancoraggio incrociati per assorbire meglio ogni tipo di oscillazione;
- Connessione via USB a PC per registrare dati e grafici delle pesate
- L'opzione kit di collegamento PC/dynafor LLX2 via USB, permette di effettuare un'analisi evoluta dei dati di misura.
- Disponibile in sei capacità: 0,5t, 1t, 2t, 3,2t, 5t e 6,3t;
- La gamma dei dynafor LLX2 prevede un solo tipo di unità display e una completa compatibilità con tutti i traduttori LLX2 indipendentemente dalla loro capacità, consentendo quindi una grande flessibilità d'utilizzo;
- **Capacità di lettura fino a 4 dinamometri;**
- Lettore display multifunzione: per la soma dei carichi di più dinamometri, memorizzazione dei carichi, del

picco di cresta, impostazione unità di misura, lingua, data, ora.

- Precisione +/- 0,1% della portata nominale;
- Protezione IP 66, elevata resistenza agli urti NEMA 4;
- Temperatura di utilizzo da -20°C a +40°C;
- Alimentazione 3 pile da 1,5V, AA/LR6;
- Caricabatterie incluso.



