

# FG-20KG

Dinamometro digitale

Manuale d'uso

DNM-042-IT-00



# DINAMOMETRO DIGITALE

## Mod. FG 20 Kg

### 1. CARATTERISTICHE

- \* 20 Kg, ampia capacità, risoluzione alta, alta precisione.
- \* 3 tipi di unità sul display : Kg, LB, Newton
- \* Misura della tensione e della compressione
- \* Il picco 8 carico massimo) può essere ritenuto sul display durante la misurazione della tensione o della compressione.
- \* Pulsante dello zero può operare in entrambe le modalità : misurazione normale e tenuta picco.
- \* Controllo di azzeramento della tara
- \* Pulsante di risposta veloce o lenta
- \* Selezione della direzione di visualizzazione positiva o invertita
- \* Tutti gli accessori ( adattatori) sono inclusi
- \* Può essere tenuto in mano o agganciato
- \* Il basso consumo di energia permette una lunga durata della batteria
- \* Indicatore di batteria scarica
- \* Esclusivo circuito microprocessore ed esclusivo trasduttore di carico
- \* Protezione sovraccarico
- \* Interfaccia RS 232 (opzionale)
- \* Adattabile con il Test Stand ( opzionale)

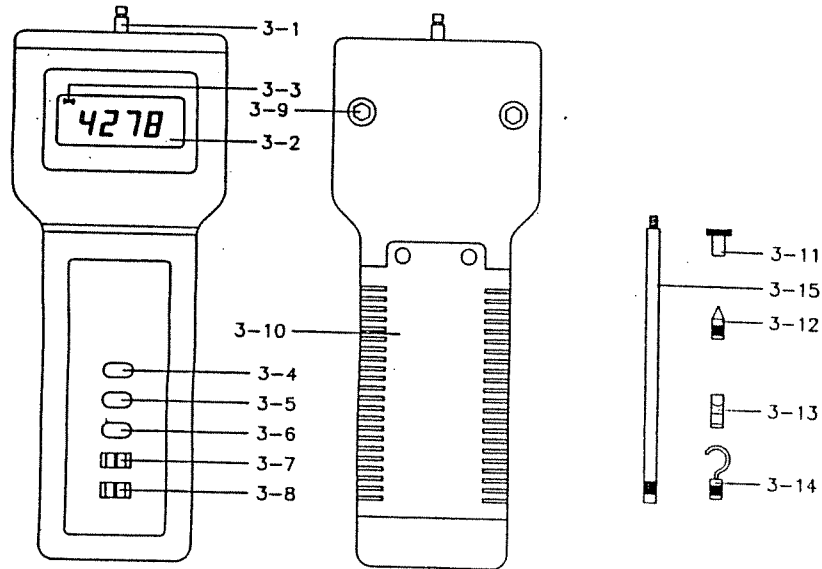
### 2. SPECIFICHE

Display	LCD, 5 cifre, misura cifre 10 mm /0.4"
Funzioni	Tensione e compressione ( Push & Pull), Forza normale, ritenuta Picco ( carico max.)
capacità di misurazione	20.00Kg/ 44.10 LB/ 196.10 Newton
Risoluzione	0.01 Kg/ 0.01 LB/ 0.05 Newton
Indicazione minima	0.03 Kg/ 0.07 LB/ 0.3 Newton
Precisione	± (0.5 % + 2 cifre) tra 23 ± 5° nei test peso di 10Kg e 20 Kg
Tempo di campionamento	Risposta veloce: circa 0.2 sec. Risposta lenta: circa 0.6 sec.
Indicazione di fuorigamma	il display indica "- - - - "
Capacità di sovraccarico	max 30 Kg
Controllo zero	Capacità max. piena
Deviazione scala piena	Circa 0.4 mm max.
Alimentazione	6 x 1.5 VAA(UM-3) o adattatore DC 9V non incluso
Consumo	circa DC 24 mA
Trasduttore	Esclusiva cella di carico
Circuito	microprocessore esclusivo LSI
Temperatura operativa e umidità relativa	tra 0° e 50°C . Meno dell'80%
Dimensioni e peso	227 x 83 x 39 mm. 551 g senza batteria
Fori per aggancio	Il retro dello strumento è provvisto di fori per agganciarlo
Uscita dati	Opzionale, interfaccia per PC SR232
Accessori inclusi	1 manuale 1 adattatore a testa piatta 1 adattatore a gancio 1 adattatore a tasta conica 1 adattatore a scalpello 1 asta estensibile fino a 120 mm 1 custodia
Accessori opzionali	Test stand FS 1001 Blocca- materiale WG 01

### 3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

- |     |                                                |      |                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | testa universale di misurazione                | 3.8  | pulsante On, Off, ritenuta picco (PEAK HOLD)<br>0 = OFF (spegnimento); 1 = ON (accensione) |
| 3.2 | display LCD                                    | 3.9  | vano/ coperchio batteria                                                                   |
| 3.3 | indicatore Fast (risposta veloce)              | 3.10 | adattatore a testa piatta                                                                  |
| 3.4 | pulsante risposta veloce (Fast) / lenta (Slow) | 3.11 | adattatore a cono                                                                          |
| 3.5 | pulsante visualizzazione invertita             | 3.12 | adattatore a scalpello                                                                     |
| 3.6 | pulsante Zero                                  | 3.13 | adattatore a gancio                                                                        |
| 3.7 | switch unità Kg/ LB/ Newton                    | 3.14 | asta estensibile                                                                           |

Fig. 1

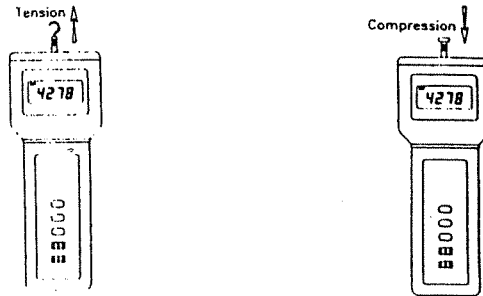


### 4. MISURAZIONE

#### 4.1 Considerazioni sulla misurazione

1. La funzione tensione/compressione viene eseguita automaticamente.

Quando lo strumento effettua misurazioni "compressioni" verrà mostrato il simbolo "—" automaticamente.



2. Quando misurate la testa e l'adattatore devono essere in linea con l'oggetto da misurare (fig. 2)

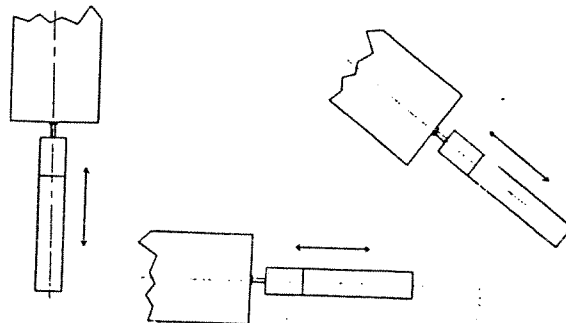


Fig. 2

3. Ruotare la testa dello strumento è vietato. Alcuni angoli tra la testa e l'oggetto da misurare non sono possibili. (Fig. 3)

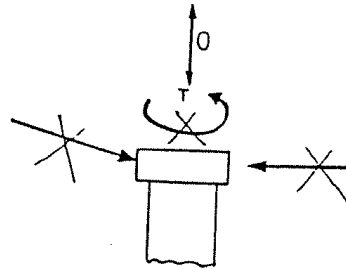


Fig. 3

#### 4.2 Misurazione Normale

1. accendete l'apparecchio mettendo il pulsante 3.8 Fig. 1, sulla posizione ON.
2. Determinate l'unità Kg, LB o Newton selezionandola con il pulsante 3.7 fig. 1
3. Collegare la testa dello strumento con l'adattatore appropriato e l'oggetto da misurare in linea. Non forzate lo strumento.
4. Calibrate lo zero premendo il pulsante Zero (3.6) prima di ogni misurazione.
5. Cominciate la misurazione facendo forza (tirando o spingendo). il display mostrerà il valore medio.

#### Note:

- \* Durante la misurazione, se volete cambiare la direzione del display, premete semplicemente il pulsante "visualizzazione inversa" una volta (3.5, fig. 1).
- \* Ci sono 2 tipi di campionamento del display, FAST (veloce) & SLOW (lenta). Premete il pulsante "Fast/Slow" (3.4 fig. 1) una volta, se sul display appare il simbolo "(( o ))" la lettura del display è con risposta veloce.
- \* Se il display non indica il simbolo di risposta veloce, la lettura del display è lenta.
- \* Se c'è fuori gamma della funzione tensione, il display mostra " - - - - "
- \* Se c'è fuori gamma della funzione compressione, il display mostra " - - - - "

#### 4.3 Misurazione del picco massimo

Lo strumento può misurare il valore del picco di entrambe le misurazioni " tensione e compressione". Le procedure sono le stesse del paragrafo 4.2 " misurazione normale" ma dovete mettere lo switch "On/ Off/ picco " (3.8, fig. 1) sulla posizione PEAK H. Se volete uscire da questa funzione mettete lo switch "On/Off/ Picco " sulla posizione ON.

#### 5. SOSTITUZIONE BATTERIA

Quando il voltaggio della batteria è minore di circa 6.8 V, è necessario sostituirla. Sul display apparirà "LO". Togliete il coperchio del vano batteria (3.10, fig. 1) e rimuovetela. Installate la nuova batteria correttamente nel vano. Se installata in modo scorretto potrebbe esserci un danno all'apparecchio.

#### 6. FORI PER AGGANCIO

Se volete ottenere delle misurazioni precise, agganciate lo strumento al TEST STAND (optional). Per questo lo strumento è provvisto nel retro di fori per l'aggancio.

#### Accessori opzionali e Test Stand:

##### \* TEST STAND, Mod. FS- 1001

- Stativo opzionale, è molto utile per la misurazione della compressione e della tensione dei materiali.

\*WEDGE GRIP, Mod. WG- 01- Accessorio opzionale, blocca i materiali da testare.

#### 7. APPLICAZIONI:

- Elettroniche
- Attrezzature per lavoro
- Chimiche e plastiche (elasticità fibre e filamenti; test strappo adesivi, test crush pillole,...)
- Macchinari (test forza per aperture porte; test tensione catena dentata,...)
- Automoventi (misura forza retrattile cinture di sicurezza; valutazione sforzi fisici,...)
- Altri usi (test forza di contatto pedali e tastiera di organi e piani, misura forza grilletto di armi,...)