

## Dinamometri digitali

Digital dynamometer - User's guide

### H 5399



**Importante:** prima dell'uso leggere attentamente le presenti istruzioni e conservarle per ulteriori informazioni.

#### • Avvertenze

Leggere e far leggere a ciascun operatore attentamente la presente nota informativa prima dell'installazione, uso, manutenzione, riparazione o smaltimento dell'utensile.

In ogni caso accertarsi e conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali.

Non rimuovere e non deteriorare le etichette descrittive particolarmente quelle imposte dalla legge.

#### • Dati tecnici

Per carichi fino a	kg	1000	3200	6300	10000
Codice		<b>H 5399 1000</b>	<b>H 5399 3200</b>	<b>H 5399 6300</b>	<b>H 5399 9999</b>
Graduazione		0,5	1	2	5
Passaggio fune		16	25	35	50
Dimensioni Lxpxh	mm	170x147x158	158x147x199	158x147x213	158x170x265
Peso	kg	2,3	4,2	6,5	10,5

#### ATTENZIONE!

Il dinamometro H 5399 è uno strumento per la misura di forze di trazione. L'utilizzo dell'apparecchio comporta la conoscenza delle caratteristiche dello strumento e l'osservazione delle norme di sicurezza.

Leggere il presente manuale prima di operare con il DIN05

Non affidare l'uso dell'apparecchio a persone che non siano a conoscenza delle prescrizioni indicate.

- Non sottoporre mai il dinamometro H 5399 a carichi superiori alla portata massima indicata sullo stesso.

- Non sostare nel raggio d'azione del dinamometro e dei carichi ad esso solidali

- Non utilizzare il dinamometro H 5399 per la movimentazione dei carichi ad esso solidali

- Utilizzare il dinamometro H 5399 per pesare carichi in regime statico

- Lo strumento è realizzato per operare esclusivamente con forze di trazione applicate in senso longitudinale; non sottoporre mai il dinamometro H 5399 a sforzi di torsione o di flessione, né a carichi di compressione.

- Utilizzare sistemi di ancoraggio e di applicazione dei carichi di adeguata resistenza con un coefficiente di sicurezza pari o superiore a 5 e verificarne sempre la solidità.
- Preservare l'apparecchio da possibili colpi o cadute soprattutto sul display.
- Per riparazioni o sostituzione di parti, rivolgersi esclusivamente al costruttore o distributore dell'apparecchio.
- Non modificare l'apparecchio con lavorazioni meccaniche di alcun genere.
- Non saldare ad arco con il dinamometro H 5399 inserito nel circuito di massa.
- Non utilizzare il dinamometro H 5399 su linee che comportino il sollevamento di persone.
- Il dinamometro H 5399 non può essere utilizzato in atmosfera esplosiva.

ABC Tools declina qualsiasi responsabilità per le conseguenze derivanti da un uso improprio del dinamometro H 5399 o da modifiche e/o manipolazioni operate sullo stesso.

Prima di ogni uso controllare che tutti i bulloni siano correttamente serrati e che il movimento dei leveraggi sia regolare.

Dopo l'uso rimuovere nella parte libera della fune fango, polvere e sporcizia.

Quindi aprire le ganasce, estrarre la fune completamente ed avvolgerla.

Se l'argano viene usato frequentemente tutte le parti mobili devono essere costantemente ingrassate.

## • Smaltimento

Per lo smaltimento, collocare l'utensile danneggiato negli appositi contenitori previsti per la raccolta differenziata.

## Funi metalliche per argani (non comprese con gli argani)

## • Sommario

### 1. CARATTERISTICHE

- 1.1. CARATTERISTICHE MECCANICHE:
- 1.2. CARATTERISTICHE ELETTRICHE:
- 1.3. CARATTERISTICHE ELETTRONICHE:
- 1.4. CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

### 2. CONNESSIONI INTERNE

### 3. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI OPERATIVE

- 3.1. TELECOMANDO
- 3.2. FUNZIONE DEI TASTI

### 4. PICCO E HOLD

- 4.1. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI DI PICCO E DI HOLD
- 4.2. SELEZIONE DELLE FUNZIONI DI PICCO E DI HOLD

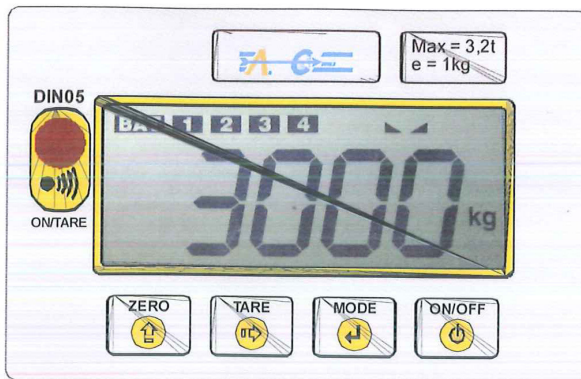
### 5. FUNZIONI UTENTE

### 6. SETUP UTENTE

### 7. MANUTENZIONE E VERIFICHE.....

#### 1. Caratteristiche

Il dinamometro H 5399 è uno strumento progettato appositamente per il rilevamento e la pesatura dei carichi sospesi, configurabile via software per l'utilizzo in prove di carico e di rottura materiali (funzione di picco) e per la ritenuta del peso visualizzato (funzione di hold).



### 1.1. Caratteristiche meccaniche:

- Custodia in Alluminio
- Cella di carico in alluminio (per versioni 50-100-300kg) e in acciaio inox (per versioni con portata superiore a 600 kg)
- Resistenza meccanica della cella al sovraccarico senza alterazioni, superiore al 200% del valore di fondo scala.
- Grado di sicurezza superiore a 5

### 1.2. Caratteristiche elettriche:

- Funzionamento con batterie alcaline (3 x AA size) o ricaricabili.
- Autonomia di circa 150 ore.

### 1.3. Caratteristiche elettroniche:

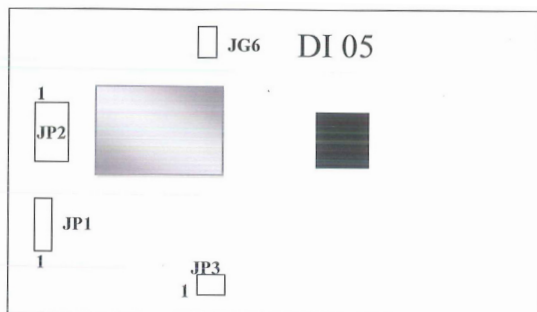
- Visualizzazione a cristalli liquidi 5 cifre e segnalazione di carica batteria
- Temperatura di lavoro - 5° C / + 40° C
- Precisione +/- 0.1 % sul valore di fondo scala

### 1.4. Caratteristiche funzionali:

- Tarature digitali di ZERO e PESO.
- Selezione autozero automatico all'accensione (azzeramento accessori di carico) ed inseguimento di zero.
- Selezione filtro digitale (maggiore attenuazione delle oscillazioni di peso).
- Selezione spegnimento automatico (a peso stabile).
- Funzione di picco (visualizza e mantiene il massimo peso raggiunto)
- Funzione di hold (a peso stabile viene mantenuto il valore visualizzato).
- Multirange a tre campi

**ATTENZIONE: l'opzione di spegnimento automatico (se desiderata) deve essere selezionata dall'utilizzatore (vedi impostazioni).**

## • Connessioni interne



### JP1 (4x1 – Seriale Opzionale)

- 1 TX
- 2 RX
- 3 +5 V
- 4 GND

### JP2 (4x2 – Cella)

- 1 - Segnale (Verde)
- 2 +Alimentazione (Rosso)
- 3 +Segnale (Giallo)
- 4 +Riferimento (Bianco) In caso di assenza collegare con +Alimentazione (Rosso)
- 6 - Riferimento (Nero) In caso di assenza collegare con - Alimentazione (Blu)
- 8 - Alimentazione (Blu)

### JP3 (2x1 – Alimentazione)

- 1 +Power (3 V -> 5 V)
- 2 GND

### JG6 (Ponte Blocco metrico)

Blocco metrico = Ponticello chiuso

### 3. UTILIZZO DELLO STRUMENTO

#### • Precauzioni d'impiego

Il rispetto delle precauzioni di impiego garantisce una elevata precisione dello strumento ed una lunga durata dello stesso.

- Utilizzare il DIN05 solo in trazione, senza compressioni, torsioni o flessioni.
- Per utilizzare al meglio l'apparecchio avere cura che l'apparecchio abbia raggiunto l'equilibrio termico rispetto all'ambiente di misura.
- Per l'applicazione del carico utilizzare grilli appropriati
- Non sostare nel raggio d'azione del dinamometro e dei carichi ad esso solidali
- Non usare il dinamometro per effettuare movimentazioni dei carichi ad esso solidali
- Usare il DIN05 per pesature di carichi in regime statico
- Applicare il carico al dinamometro solo dopo averlo acceso in quanto lo strumento esegue una funzione di auto-zero all'accensione.
- Operare affinché il carico sia applicato unicamente sull'asse verticale dello strumento e solo dopo il corretto posizionamento del dinamometro.
- Dopo l'utilizzo riporre sempre il DIN05 nella apposita custodia.
- Mantenere aggiornata la tabella di manutenzione

Il tasto **ON / OFF** permette di accendere e spegnere lo strumento.

#### 3.1. Telecomando

Il telecomando permette di accendere lo strumento e di azzerare il peso sul display (TARA).

#### 3.2. Funzione dei tasti

**PN** = Premuto normale (meno di 1 secondo)

**TP** = Tenuto premuto (Piu di 2 secondi)

- TASTO **MODE (PN)** abilita/disabilita la funzione che è stata impostata col parametro di taratura N° 5 (Hold o Picco).

Quando si preme il tasto compare, per alcuni istanti, una scritta corrispondente al parametro attivato (**P oN oppure H oN**).

NB.: Per disabilitare la funzione attivata si ripremere lo stesso tasto. (**P oFF oppure H oFF**).

**MODE (TP)** Commutazione dell'unità di misura (**kg-kN-lb-N**).

- TASTO **TARE (PN)** permette di effettuare l'azzeramento manuale del peso e, nelle funzioni di picco e hold, di azzerare il valore memorizzato per poter eseguire una nuova pesata.

**TARE (TP)** Elimina qualsiasi tara effettuata in precedenza

- TASTO **ZERO (TP)** permette l'azzeramento del peso se il valore visualizzato è minore del 4% del peso massimo caricabile sul dinamometro.

La differenza col tasto **TARE** è che questo azzeramento è memorizzato in modo permanente nello strumento.

TUTTI I DATI VENGONO MEMORIZZATI SU MEMORIA CANCELLABILE SOLO VIA SOFTWARE E RIMANGONO INVARIATI ANCHE ALLO SPEGNIMENTO DELLO STRUMENTO.

SE IL PULSANTE ON/OFF NON FUNZIONA E/O IL DISPLAY E' SPENTO O LA SEGNALEZIONE DI CARICA DELLA BATTERIA E' LAMPEGGIANTE SIGNIFICA CHE LE BATTERIE DELLO STRUMENTO SONO DA SOSTITUIRE.

LA TARA VIENE MANTENUTA QUANDO LO STRUMENTO VIENE SPENTO CON IL TASTO ON/OFF OPPURE QUANDO SI SPEGNE AUTOMATICAMENTE.

### 4. Picco e hold

#### 4.1. Descrizione delle funzioni di picco e di hold

Queste due funzioni sono alternative e possono essere escluse entrambe.

- **Funzione di Picco:** (visualizzazione PEAK) serve al momento del carico per mantenere memorizzato e visualizzato il valore massimo raggiunto (prove di trazione, rottura materiali ecc).
- **Azzeramento Picco:** il valore di picco visualizzato viene azzerato premendo il tasto tare o il pulsante del telecomando (scritta **CLEAR**).
- **Funzione di Hold:** (visualizzazione HOLD) serve, quando il peso è caricato e si ha la condizione di peso stabile, a mantenere memorizzato e visualizzato il peso stesso anche in presenza di nuove oscillazioni dovute a spostamenti.
- **Azzeramento Hold:** il valore di hold visualizzato viene azzerato premendo il tasto tare o il pulsante del telecomando oppure si azzerava automaticamente al ritorno a zero, cioè scaricando il dinamometro (scritta **CLEAR**).

**ATTENZIONE: LE FUNZIONI DI HOLD E PICCO NON SONO ATTIVE ALL'INTERNO DELLA PESATA MINIMA.**

#### 4.2. Selezione delle funzioni di picco e di hold

Queste funzioni vengono impostate attraverso il parametro di taratura N° 5 (funzioni di picco e hold).

Il parametro permette di abilitare una delle due funzioni oppure nessuna.

La selezione fatta col parametro di taratura N° 5 non implica che la funzione venga automaticamente attivata sul dinamometro ma indica semplicemente quale funzione si vorrà utilizzare in seguito.

Per attivare la funzione selezionata si deve premere il tasto **MODE** ed il display visualizza, per alcuni istanti, la scritta **P oN o H oN**

Per disattivare il parametro si ripremere **MODE** ed il display visualizza **P oFF o H oFF**

#### 5. Funzioni utente

- **Filtro Digitale:** se la funzione è abilitata viene inserito un filtro maggiorato di stabilizzazione del peso.
- **Autozero all'accensione:** se la funzione è abilitata, tutte le volte che lo strumento viene acceso, si posiziona nella condizione di zero annullando piccole differenze di zero.

Questa funzione può essere utilizzata per azzerare catene, accessori ecc.

Attenzione che annulla tutto il peso presente all'accensione e non si consiglia di usarla in presenza di spegnimento automatico.

- **Zero strumentale:** permette in qualsiasi momento di effettuare lo zero del dinamometro senza danneggiare la taratura di peso.

A differenza dello zero effettuato col tasto Tare o col telecomando questo zero rimane in memoria anche allo spegnimento.

- **Spegnimento:** se la funzione è abilitata e il dinamometro rimane inutilizzato, per il tempo impostato e a peso stabile, si ha lo spegnimento automatico.
- **Funzione:** Abilitazione/disabilitazione delle funzioni di Picco o di Hold
- **Codici:** In questa sezione è possibile effettuare impostazioni avanzate.

#### 6. Setup utente

Per accedere alle impostazioni dello strumento premere contemporaneamente i tasti **MODE** e **ZERO** sino alla comparsa della scritta **Filt.**

## PROCEDURA OPERATIVA

- 1
- FILt** Il display visualizza **FILt** che corrisponde al filtro digitale selezionabile
- MODE** Premendo **MODE** si accede alla selezione filtro digitale quindi
- ZERO** Impostare con **ZERO** un valore di filtro da 1 a 9  
Più alto è il valore impostato maggiore sarà il filtro sul peso.
- MODE** Premendo **MODE** si memorizza il dato prescelto e si torna alla selezione delle impostazioni.
- TARE** Premendo **TARE** si passa al parametro seguente.(2)
- ZERO** Premendo **ZERO** si torna in condizioni di pesatura
- 2
- Aut 0** Il display visualizza **Aut 0** che corrisponde all'autozero all'accensione
- MODE** Premendo **MODE** si accede alla selezione autozero quindi
- ZERO** Si può impostare il valore massimo di peso azzerabile all'accensione con i tasti **ZERO** e **TARE**.
- MODE** Premendo **MODE** si memorizza il dato prescelto e si torna alla selezione delle impostazioni.
- TARE** Premendo **TARE** si passa al parametro seguente.(3)
- ZERO** Premendo **ZERO** si torna in condizioni di pesatura
- 3
- Zero** Il display visualizza **-Zero-** che corrisponde alla taratura di zero
- A dinamometro scarico premendo **MODE** si effettua la taratura di zero e si esce automaticamente dalle impostazioni per poter controllare visivamente la taratura fatta.
- MODE**
- TARE** Premendo **TARE** si passa al parametro seguente.(4)
- 4
- SPEGn** Il display visualizza **SPEGn** che corrisponde allo spegnimento a tempo

	<b>MODE</b> <b>ZERO</b>	<p>Premendo <b>MODE</b> si accede alla selezione spegnimento quindi Impostare con <b>ZERO</b> e <b>TARE</b> il tempo di spegnimento (in minuti)</p> <p>Se impostato 000 lo strumento non effettuerà l'autospegnimento.</p>
	<b>MODE</b>	<p>Premendo <b>MODE</b> si memorizza il dato prescelto e si torna alla selezione delle impostazioni.</p>
	<b>TARE</b> <b>ZERO</b>	<p>Premendo <b>TARE</b> si passa al parametro seguente.(5)</p> <p>Premendo <b>ZERO</b> si torna in condizioni di pesatura</p>
5	<b>Funcct</b>	<p>Il display visualizza <b>Funcct</b> che corrisponde alla selezione della funzione di picco o di hold</p>
	<b>MODE</b> <b>ZERO</b>	<p>Premendo <b>MODE</b> si accede alla selezione della funzione quindi Premendo <b>ZERO</b> si commutano <b>F no</b>, <b>PEAH</b> e <b>HOLD</b> dove:</p> <p><b>F no</b> Nessuna funzione attivata</p> <p><b>PEAH</b> Funzione di misurazione del picco attivata.</p> <p><b>HOLD</b> Funzione di blocco del peso attivata.</p>
	<b>MODE</b>	<p>Premendo <b>MODE</b> si memorizza il dato prescelto e si torna alla selezione delle impostazioni.</p>
	<b>TARE</b> <b>ZERO</b>	<p>Premendo <b>TARE</b> si passa al parametro seguente.(6)</p> <p>Premendo <b>ZERO</b> si torna in condizioni di pesatura</p>
6	<b>CODE</b>	<p>Il display visualizza <b>CODE</b> che corrisponde alla sezione di configurazione avanzata.</p>
	<b>MODE</b>	<p>Premendo <b>MODE</b> si accede alla selezione avanzata dove e' obbligatorio introdurre un codice per ogni particolare impostazione.</p>
	<b>C0000</b>	<p>Inserire il codice da utilizzare.</p>
	<b>MODE</b> <b>MODE</b>	<p>Premendo <b>MODE</b> si accede alla selezione</p> <p>Premendo <b>MODE</b> con il codice non corretto si esce dall'impostazione</p>
	<b>TARE</b> <b>ZERO</b>	<p>Premendo <b>TARE</b> si torna al primo parametro.(1)</p> <p>Premendo <b>ZERO</b> si torna in condizioni di pesatura</p>

## 7. MANUTENZIONE E VERIFICHE

Il dinamometro e gli accessori di sollevamento devono essere regolarmente sottoposti a manutenzione per evitare incidenti o danni.

### 7.1 Controllo giornaliero

Ogni volta che il dinamometro viene utilizzato controllare che:

- il sistema sia completo di tutte le sue parti
- visivamente non ci siano anomalie
- tutte le parti che compongono il sistema siano integre ed efficienti. Ad esempio le levette di sicurezza dei ganci devono essere integre , dadi avvitati con la copiglia ecc.

### 7.2 Manutenzione regolare

La manutenzione straordinaria intesa come riparazioni o sostituzioni di parti deve essere effettuata unicamente dal distributore o dal costruttore del dinamometro

Ogni 3 mesi o 10.000 pesate:

- Controllare le dimensioni dei componenti che compongono il sistema
- Verificare l'esistenza di deformazioni plastiche dei componenti del sistema
- Accertarsi che i dadi e le copiglie dei grilli siano ben saldi

Ogni 12 mesi o comunque 50.000 pesate:

- Far eseguire manutenzione straordinaria al costruttore



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La società **ABC Tools S.p.A.** con sede in Viale Europa 68/70, 20093 Cologno Monzese (MI)

Dichiara sotto la sua unica responsabilità che il prodotto:

### **Dinamometro digitale H 5399**

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle Direttiva Europea: **2006/42/CE**

è conforme alle Direttive:

- 2004/108/CE
- 90/384/CEE (per i soli requisiti di Compatibilità Elettromagnetica)

e alle seguenti Norme:

- EN 50082-1: Electromagnetic compatibility – Generic immunity standard – Part 1: Residential, commercial and light industry
- EN 55011: Limits and methods of measurement of radio disturbante characteristics of industrial, scientific and medical radio-frequency equipments
- IEC 801-2: Electromagnetic compatibility for industrial process measurement and control equipment – Part 2: Electrostatic discharge requirements
- IEC 801-3: Electromagnetic compatibility for industrial process measurement and control equipment – Part 3: Radiated electromagnetic field requirements
- IEC 801-4: Electromagnetic compatibility for industrial process measurement and control equipment – Part 4: Electrical fast transient/burst requirements

Il legale rappresentante:



Data: Ottobre 2014