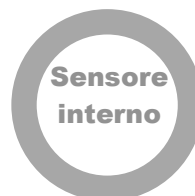


Istruzioni d'uso dinamometro - modello FH

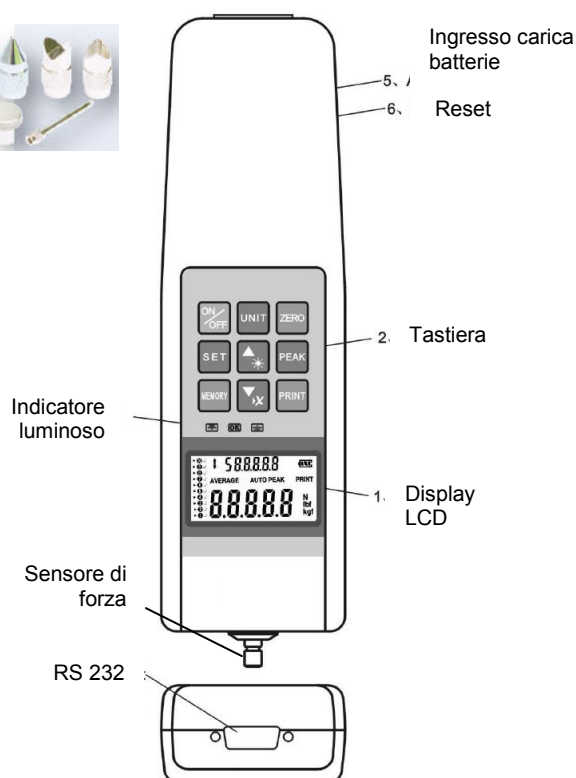


Complimenti per aver scelto un dinamometro SAUTER. Ci auguriamo che l'utilizzo di tale strumento sia per voi semplice e comprensibile. Il dinamometro FH vanta un'elevata qualità ed un ampio campo di misurazione. Il nostro personale sarà a vs. completa disposizione per eventuali ragguagli, dubbi e/o domande.

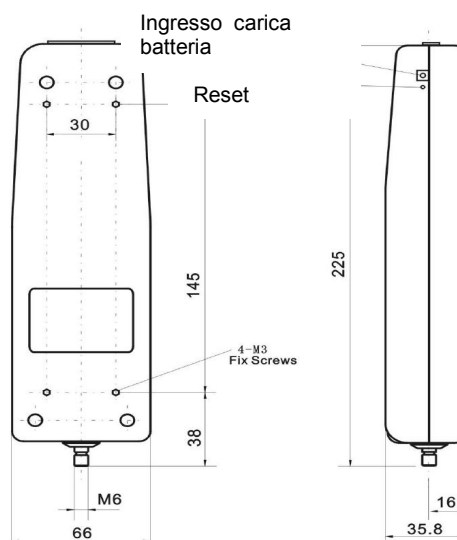
„Sensore interno“ indica che la cella di carico si trova all'interno dello strumento stesso.

1. Composizione standard

- Dinamometro SAUTER FH
- Valigetta
- Carica batterie
- Accessori standard, 8 Viti M3 per fissaggio strumento



- Track** = Misura continua
Peak = Memorizzazione del picco massimo



2. Condizioni di lavoro

Temperatura: 10°C fino a 30°C
Umidità: 15% fino a 80%

3. Alimentazione

L'alimentazione può avvenire mediante batteria ricaricabile oppure alimentazione elettrica

Alimentazione elettrica:

- Collegamento alla rete elettrica
- Il caricamento delle batterie ricaricabili avviene in modo simultaneo

Set batterie ricaricabili (per applicazioni portatili)

- Tipo di accumulatore: Ni-Hi 8.4V / 600 mAh
- Tempo di carica: circa 1 ora. Non appena inserite la batteria nel relativo carica batteria, inizierà a caricarsi

Istruzioni d'uso dinamometro - modello FH

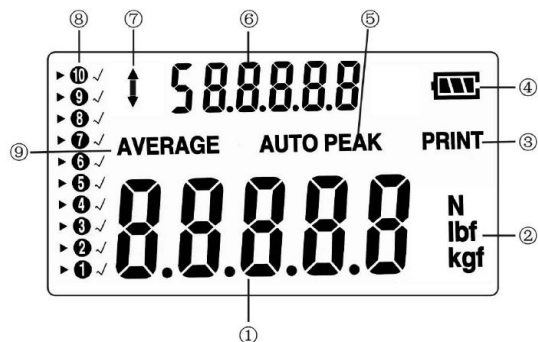
4. I dati tecnici

- Tolleranza massima: $\pm 0,2\%$ del fondo scala
- Frequenza della misura: 2 000 Hz
- Peso: 640 g

Modello	Campo di misura	Risoluzione
FH 2	2 N	0,001 N
FH 5	5 N	0,001 N
FH 10	10 N	0,005 N
FH 20	20 N	0,010 N
FH 50	50 N	0,010 N
FH 100	100 N	0,050 N
FH 200	200 N	0,100 N
FH 500	500 N	0,10 N

5. Istruzioni

a. Display



- (1) Valore misurato
- (2) Unità di misura
- (3) Stampa dati in memoria
- (4) Indicatore livello batteria
- (5) PEAK indica il valore Massimo misurato
- (6) Visualizza gli ultimi 10 valori registrati in memoria.
- (7) Simbolo forza direzione
- (8) Memoria dati
- (9) Simbolo della media dei valori

b. L'uso dei tasti

ON / OFF:



Accensione/spengimento

(Tenere premuto per circa 1 s.)

UNIT:



- Tenere premuto per pochi secondi: scelta unità di misura (N, kg, lb)

ZERO:



Il tasto ha tre funzioni:

- Azzerare il display
- Azzerare il valore di picco (Peak)
- Memorizzare il settaggio

SET:



- Premere SET una volta: per variare limite superiore [HidT] premere: \blacktriangle o \blacktriangledown
- Premere SET una volta: per variare limite inferiore [LodT] premere \blacktriangle o \blacktriangledown
- Premere SET una volta: [LE.SET] compare sul display, il valore indica i dati di memoria minima. Per cambiare premere: \blacktriangle or \blacktriangledown
- Premere SET una volta: [P.OFF] compare sul display equivale al tempo di spegnimento automatico. Per cambiare premere: \blacktriangle or \blacktriangledown
- Premere SET una volta: [A.PE] compare, equivale al tempo di visualizzazione del valore Massimo (PEAK). Per variare premere: \blacktriangle o \blacktriangledown
- Premere SET una volta: selezione PRINT o PC per uscita dati
- Premere SET una volta: il settaggio viene salvato



Attiva/disattiva Illuminazione display e direzione di misurazione

PEAK:



Tasto di selezione per: Peak oppure auto Peak. Il mode Track è automaticamente inserito mediante l'accensione dello strumento

MEMORIA:



Memorizza il valore misurato e calcola i dati di memoria. Nel memory mode, premere il tasto Memory, lo strumento calcolerà il valore medio dei dati in memoria.



- in memory mode, premendo una volta, il simbolo varierà
- in setting mode, premendo una volta, il valore decrescerà
- in average mode, premendo una volta, tutti i dati verranno cancellati

Istruzioni d'uso dinamometro - modello FH

PRINT: 

Invio dati in memoria alla stampante

c. **l'indicatore del valore buono/scarto**



- ▼ Indic. luminoso e sonoro di tolleranza minima
- OK Indicatore luminoso di valore in tolleranza
- ▲ Indic. luminoso e sonoro di tolleranza massima

d. **Misura diretta (modo Track)**

Il display indica la direzione applicata della forza

Per azzerare premere:



e. **Funzione di Peak-Hold (tenuta del valore massimo) – in modo Peak**

Per variare premere:



f. **Funzione Auto-Peak-Hold (memorizzazione automatica del valore massimo) in modo Auto-Peak**

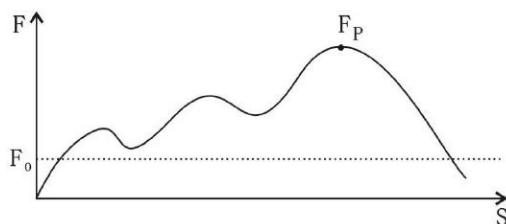
Per variare premere:



g. **Limite di tolleranza per attivare i dati di memoria**

Valori massimi e minimi programmabili per test PASSA – NON PASSA. Segnalazione luminosa e sonora.

h. Limite di tolleranza per attivare I dati di memoria



In questa funzione potete portare lo strumento in memory mode solo se è stato definito il valore minimo. (F_0)

i. **Memorizzazione del valore massimo e calcolo del valore medio** sulle basi del valore misurato (max. 10 dati)

Memorizzazione del valore massimo in memoria

⇒ Attivazione della funzione automatica della memorizzazione del valore massimo „AUTO PEAK“ premendo tasto PEAK

⇒ Disattivazione della funzione del valore medio „Average“ premendo tasto MEMORY (memoria)

⇒ Ora tutti i valori massimi sono automaticamente registrati nella memoria dello strumento.

⇒ Con l'aiuto dei tasti frecce si possono visualizzare i singoli valori massimi

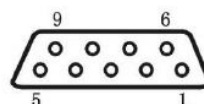
⇒ Con il tasto MEMO (memoria) si può ottenere il valore medio

⇒ Cancellazione del contenuto della memoria premendo il tasto ▼ in mode AVERAGE

j. **TASTO RESET** (a destra della copertura)

Si utilizza per settare nuovamente lo strumento nel caso sia stato utilizzato in modo non corretto.

6. Configurazione interfaccia RS 232



SUB-D 9pm

Pin	segnale	Funzione
2	TxD	Segnale Output SCM
3	RxD	Ricezione segnale SCM
5	GND	Terra
6	+1.6 to + 2 V	Superiore al limite massimo
7	+1.6 to + 2 V	Inferiore al limite minimo
8	+1.6 to + 2 V	Valori in tolleranza

Istruzioni d'uso dinamometro - modello FH

7. Fac simile stampa da PC o da stampante

Titolo	SH-500 TEST REPORT:
Data	DATE:
Numero	NO:
Unità di misura	UNIT: N
Valore superiore di picco	HIDT: 420.5
Valore inferiore di picco	LODT: 222.1
Linea di valore di picco	LE.SET: 10.0
Memorizzazione del valore di picco	01 150.2 -
„+“: valore > da valore superiore di picco	02 198.3 -
„-“: valore < da valore inferiore di picco	03 450.5 +
„OK“: Nell'ambito della tolleranza	04 85.5 -
Il più alto valore di picco	05 256.8 OK
Il più basso valore di picco	06 270.8 OK
Valore medio	07 266.6 OK
	08 400.2 OK
	09 368.9 OK
	10 286.5 OK
	MAX: 450.5
	MIN: 85.5
	AVERAGE: 273.4

8. Dichiarazione di conformità CE



SAUTER GmbH
D-72458 Albstadt
E-Mail: info@sauter.eu

Tel: 0049-(0)7431-938-666
Fax: 0049-(0)7431-938-292
Internet: www.sauter.eu

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE
Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está "a de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Digital Push Pull Gauge: SAUTER FH

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61326 : 1998 +A1:1998 +A2:2001

Date: 01.10.2006

Signature: 
SAUTER GmbH
Management

"SAUTER GmbH, Schumannstrasse 33, D-72458 Albstadt, Tel: +49 (0) 7431 938 666, Fax: +49 (0) 7431 938 292"

Seite 1 von 1 442N-CE-06/0-0312

9. Utilizzo appropriato

Lo strumento che avete acquistato misura la forza di trazione/compressione del materiale oggetto di misura. Si tratta di uno strumento "non automatico" in quanto il materiale oggetto della misurazione viene posizionato in maniera manuale allo strumento. Il valore definitivo di misurazione può essere considerato tale dopo che è stata effettuata una misurazione stabile.

Non utilizzate questo strumento per misurazioni dinamiche. Nel caso in cui piccole quantità siano rimosse od aggiunte al materiale oggetto di misurazione, potrebbe comparire una misurazione non corretta dovuta alla "compensazione di stabilità" nello strumento (esempio: lento deflusso di liquido dal contenitore sospeso allo strumento). Non mantenete carichi continui in quanto potrebbero danneggiare l'unità così come le sue parti interne.

Evitate urti, torsioni ed oscillazioni di qualsiasi tipo (es: strumento inclinato). Accertatevi di non sovraccaricare lo strumento oltre il carico Massimo concesso. Ciò potrebbe danneggiare seriamente lo strumento.

Importante:

- Assicuratevi sempre che non ci siano ne persone ne oggetti o materiali in sosta sotto il carico, che potrebbero essere danneggiati da eventuali cadute del carico.

- Lo strumento non è adatto alla misurazione delle persone, quindi non usatelo come bilancia per neonati!

- Lo strumento non è adatto alla misurazione di prodotti medicali.

Non utilizzare mai lo strumento in luoghi non idonei. L'involucro non è a prova di esplosione. Non devono essere eseguite modifiche strutturali allo strumento. Ciò potrebbe causare valori di misurazione non corretti.

Lo strumento deve esclusivamente essere utilizzato seguendo le linee guida esposte.

La variazione delle aree di applicazione deve essere approvata per iscritto dalla casa madre.

10. Garanzia

La garanzia non sarà ritenuta valida qualora:

- non vengano osservate le linee guida relative alle istruzioni operative

- utilizzo al di fuori delle applicazioni descritte

- modifiche e/o apertura dello strumento per eventuali tentativi di riparazione

- Danni meccanici causati da introduzione di liquidi

Istruzioni d'uso dinamometro - modello FH

• Usura

• Posizionamento inappropriato, installazione elettrica

• Sovraccarico dello strumento

11. Monitoraggio sostanze test

Al fine di garantire la qualità delle misurazioni, le caratteristiche metrologiche dello strumento ed ogni eventuale correzione del peso, devono essere controllati ad intervalli regolari.

A questo proposito, l'utente deve definire un intervallo adeguato in base alla natura e allo scopo della misurazione (applicazione).

Le informazioni riguardanti i test di controllo dello strumento di misura, così come i pesi di controllo necessari, li trovate alla pagina Web KERN (www.kern-sohn.com)

12. Informazioni fondamentali di sicurezza

Non utilizzate il gancio del dinamometro per portare dei pesi.

Evitate urti, torsioni ed oscillazioni di qualsiasi tipo.

Mai utilizzare lo strumento oltre il Massimo peso consentito.

Assicuratevi che non vi siano persone/materiali in sosta sotto il carico.

I dinamometri devono essere utilizzati mediante l'apposito stativo oppure tenuti in mano da personale qualificato

12.1 Osservate attentamente quanto indicato nelle istruzioni operative

Vogliate leggere attentamente quanto riportato anche se siete già in possesso di strumenti simili.

12.2 Istruzione del personale

Lo strumento deve essere utilizzato solo ed esclusivamente da personale qualificato.

13. Trasporto e immagazzinaggio

13.1 Controllo accettazione

Vogliate controllare immediatamente lo stato del materiale alla consegna nell'eventualità di segni visibili e/o danni interni ed esterni.

13.2 Imballo

Vogliate trattenere tutte le parti dell'involucro originale in caso si rendesse necessario un eventuale reso. Solo l'imballo originale deve essere utilizzato per i resi.

14. Installazione

14.1 Luogo di utilizzo

Lo strumento rileverà delle misurazioni attendibili solo se usato in condizioni normali di applicazione.

Scegliendo il luogo più adatto per l'utilizzo dello strumento sarete in grado di procedere con misurazioni veloci e precise. Per cui è molto importante seguire le seguenti informazioni:

- Evitate luoghi con alte temperature e/o con frequenti cambiamenti di temperatura causati dall'installazione di un radiatore nelle vicinanze. Evitate la luce diretta.

- Proteggete lo strumento dalle correnti d'aria derivanti da porte finestre aperte.

- Evitate le vibrazioni durante la misurazione

- Proteggete lo strumento dall'umidità, vapori e polvere

- Non esponete lo strumento all'umidità.

- Evitate di misurare materiale con carica statica, effettuando la misurazione del contenitore.

Errori sul display si possono verificare qualora ci siano dei campi elettromagnetici così come cariche statiche e/o l'alimentazione instabile.

14.2 Rimozione dell'imballaggio

Rimuovete attentamente lo strumento dall'apposito involucro, togliete la pellicola e posizionate lo strumento sul luogo idoneo di misurazione.

