

Durometro portatile Leeb SAUTER HMM · HMM-NP



Funzionalità articolate per compiti ardui

Caratteristiche

- **1** Sensore a rimbalzo: Il modulo di rimbalzo viene fatto scattare da una molla contro l'oggetto di prova. A seconda della durezza dell'oggetto l'energia cinetica del modulo viene assorbita. La decelerazione viene misurata e convertita in valori di durezza Leeb
- Sensore a rimbalzo esterno (tipo D) incluso
- Mobilità: Rispetto ai dispositivi da tavolo fissi e ai durometri con sensore interno, il SAUTER HMM offre una grande mobilità e flessibilità di utilizzo
- Tutte le direzioni di misura possibili (360°) grazie a una funzione di compensazione automatica
- **2** Blocco di durezza standard comprese (790 ± 40 HL)
- Memoria dati interna per un massimo di 9 valori misurati
- Funzione statistica mini: indica il valore misurato, valore medio, la direzione della misura, data e ora
- SAUTER HMM: Stampante a infrarossi per l'emissione diretta dei risultati di misura inclusa nella fornitura
- SAUTER HMM-NP: possiede le stesse e identiche caratteristiche dei prodotti del modello SAUTER HMM, tuttavia senza lo stampante

- Display dei valori misurati: Rockwell (B&C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL), resistenza alla trazione (MPa)
- Conversione automatica dell'unità: Il risultato della misurazione viene automaticamente convertito in tutte le unità di durezza specificate
- **3** Fornito con valigetta robusta

Dati tecnici

- Precisione: ± 1 % a 800 HLD (± 6 HLD)
- Campo di misurazione resistenza alla trazione: 375-2639 MPa (acciaio)
- Peso minimo di prova su base solida: 2 kg con attacco fisso
- Spessore minimo del materiale misurabile: 3 mm con attacco su base fissa
- Raggio di curvatura minima dell'oggetto di prova (conc./conv.): 50 mm (con anello di stabilizzazione: 10 mm)
- Dimensioni totali L×P×A 150×80×30 mm
- SAUTER HMM: Alimentatore esterno di serie, per stampante
- Possibile funzionamento a batteria incluso, 3×1.5 V AAA, autonomia fino a 30 h, Funzione AUTO-OFF per economizzare la batteria
- Peso netto ca. 0,25 kg

Accessori

- Sensore a rimbalzo esterno tipo D, standard, possibile ordine successivo, SAUTER AHMO D
- Cavo di connessione, senza sensore a rimbalzo, SAUTER HMM-A02
- **5** Anelli di supporto per il posizionamento su oggetti di prova curvati, SAUTER AHMR 01
- **4** Corpo d'impatto tipo D, peso netto ca. 0,05 kg, durezza ≥ 1600 AV, carburo di tungsteno, prova d'impatto con sfera Ø 3 mm, conforme alla norma ASTM A956-02, SAUTER AHMO D01
- Blocco di prova tipo D/DC, Ø 90 mm (± 1 mm), Peso netto < 3 kg, campo di durezza 790 ± 40 HL, SAUTER AHMO D02 630 ± 40 HL, SAUTER AHMO D03 530 ± 40 HL, SAUTER AHMO D04
- Rotolo di carta, 1 unità, SAUTER ATU-US11
- Certificato di calibrazione aziendale per SAUTER AHMO D02, AHMO D03, AHMO D04, SAUTER 961-132

DI SERIE



SU RICH.



Modello	Sensore	Campo di misura	Divisione	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale
SAUTER		HL	[d] HL	KERN
HMM	D	170 - 960	1	961-131
HMM-NP	D	170 - 960	1	961-131

CAL EXT
Programma di calibrazione (CAL)
 Per la registrazione della precisione. Richiede un peso di calibrazione esterno

CAL BLOCK
Blocco di calibrazione
 Standard per la regolazione o la corretta impostazione dello strumento di misura

PEAK
Funzione Peak-Hold
 Rilevamento del valore di picco nell'ambito di un processo di misurazione

SCAN
Modalità di scansione
 Rilevamento e visualizzazione continua dei dati di misurazione

PUSH/PULL
Push e Pull
 Lo strumento di misura è in grado di misurare forze di trazione e di compressione

SCALE
Misurazione della lunghezza
 Rivela le dimensioni geometriche di un oggetto e dello spostamento durante un processo di prova

FOCUS
Funzione di messa a fuoco
 Aumenta la precisione di misurazione di un dispositivo in un campo di misurazione ben definito

MEMORY
Memoria interna
 Per il salvataggio dei valori di misurazione nella memoria del dispositivo

RS 232
Interfaccia dati RS-232
 Per il collegamento bidirezionale dallo strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche

PROFIBUS
Profibus
 Per la trasmissione di dati, ad es. tra bilance, celle di misura, controllori e periferiche su lunghe distanze. Adatto per una trasmissione dati sicura, veloce e con tolleranza ai guasti. Meno suscettibile alle interferenze magnetiche

PROFINET
Profinet
 Permette un efficiente scambio di dati tra periferiche decentralizzate (bilance, celle di misura, strumenti di misura ecc.) e un'unità di controllo (controllore). Particolarmente vantaggioso per lo scambio di valori di misura complessi, apparecchiature, diagnostica e informazioni di processo. Potenziale di risparmio grazie a tempi di messa in servizio più brevi e all'integrazione dell'apparecchio possibile

USB
Interfaccia dati Infrarosso
 Per il collegamento dello strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche

BT
Interfaccia dati Bluetooth*
 Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche

WIFI
Interfaccia dati WIFI
 Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche

IR
Interfaccia dati Infrarosso
 Per il trasferimento dati dallo strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche

SWITCH
Uscite comando (accoppiatore ottico, Digital I/O)
 Per il collegamento di relè, spie, valvole, ecc.

ANALOG
Interfaccia analogica
 Per collegare una periferica idonea per l'elaborazione analogica dei valori di misura

DUAL
Uscita analogica
 Per l'uscita di un segnale elettrico a seconda del carico (ad es. tensione 0 V - 10 V o corrente 4 mA - 20 mA)

LAN
Statistica
 Il dispositivo calcola i dati statistici, il valore medio, la differenza standard in base ai valori di misurazione memorizzati

SOFTWARE
Software PC
 Per il trasferimento dei dati di misurazione dal dispositivo a un PC

PRINT
Stampante
 Al dispositivo è possibile collegare una stampante per la stampa dei dati di misurazione

LAN
Interfaccia di rete
 Per il collegamento della bilancia/strumento di misurazione a una rete Ethernet

KCP PROTOCOL
KERN Communication Protocol (KCP)
 È un set standardizzato di comandi d'interfaccia per le bilance KERN e altri strumenti, che consente di richiamare e controllare tutte le funzioni rilevanti e le funzionalità del dispositivo. Gli strumenti KERN dotati di KCP possono essere quindi facilmente integrati nei computer, nei comandi industriali e in altri sistemi digitali.

GLP PRINTER
Protocollo GLP/ISO
 Di valori di misura con data, ora e numero di serie. Solo con stampanti SAUTER

UNIT
Unità di misura
 Commutazione per esempio di unità non metriche. Ulteriori dettagli su Internet

TOL
Misurazione con tolleranza (funzione del valore limite)
 Valore limite superiore e inferiore programmabile. Il processo di misurazione è coadiuvato da un segnale acustico e visivo, vedere il rispettivo modello

IP
Protezione antispruzzo ed antipolvere IPxx
 Il tipo di protezione è indicato nel pittogramma, cfr. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989 +A1:1999+A2:2013

ZERO
ZERO
 Azzeramento display

BATT
Funzionamento a pile
 Predisposta per il funzionamento a batteria. Il tipo di batteria è indicato per ciascun tipo di apparecchio

ACCU
Funzionamento ad accumulatore
 Set ricaricabile

230 V
Alimentatore di rete
 230V/50Hz standard EU. Su richiesta anche standard GB, AUS o US

230 V
Alimentazione interna
 Integrato, 230V/50Hz in EU. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o US

ELECTRO
Azionamento motorizzato
 Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore elettrico

STEPPER
Azionamento motorizzato
 Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore sincrono (stepper)

FASTMOVE
Fast-Move
 L'intera lunghezza della corsa può essere effettuata con un unico movimento della leva

M
Valutazione della conformità
 Articoli ammessi all'omologazione per il montaggio di sistemi omologabili

DAKKS +3 DAYS
Calibrazione DAKKS
 Il tempo di approntamento della calibrazione DAKKS è specificato nel pittogramma

ISO +4 DAYS
Calibrazione di fabbrica
 Il tempo di approntamento della calibrazione di fabbrica è specificato nel pittogramma

1 DAY
Invio di pacchi tramite corriere
 Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni

2 DAY
Invio di pallet tramite spedizione
 Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni

*Il marchio ed i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e l'utilizzo di tali marchi da parte di KERN & Sohn GmbH avviene sotto licenza. Altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari.