

Dinamometro digitale SAUTER FS

NEW **PREMIUM**
★ ★ ★



Misurazione di forze in diverse direzioni di trazione o compressione possibile con un solo dispositivo di misurazione



Fornito in una custodia di sistema robusta e di alta qualità (systainer® T-LOC) con alimentatore di rete e cavo USB tipo C

Dinamometro premium con cella di misura integrata (opzionale) e possibilità di collegamento fino a 4 celle di misura esterne

Utilizzo con cella di misura integrata

Il dinamometro premium SAUTER FS dispone di una cella di misura integrata per applicazioni di forza di trazione e compressione. Sia mobile per test rapidi che fisso integrato in un banco di prova o in una linea di produzione, il display multifunzione permette di leggere tutti i valori registrati in tempo reale. Tramite l'interfaccia integrata i dati possono essere inviati a un PC o laptop per l'ulteriore elaborazione.

Utilizzo con celle di misura esterne

Dinamometro premium SAUTER FS è compatibile con tutte le celle di misura estensimetriche SAUTER, vedi pagina 88 e segg. Possono essere collegate contemporaneamente fino a 4 celle di misura esterne. Se vengono utilizzati tutti i canali di misura esterni disponibili, la cella di misura interna è disattivata fintanto che collegata una cella di misura esterna.



Suggerimento: ordinare la pratica valigetta di sistema (systainer® T-LOC) per riporre e trasportare contemporaneamente accessori, pinze, sensori, ecc., SAUTER FS TKZ



Può essere montato su tutti i banchi prova SAUTER, l'illustrazione mostra gli accessori opzionali, vedi pagina 35 e segg., e il banco prova manuale SAUTER TVL-XS, vedi pagina 19 e segg.



Misurazione simultanea su un massimo di quattro canali. Sono disponibili opzionalmente sensori esterni con memoria dati del sensore



Dinamometro compatto con cella di misura interna (fino a max. 500 N) per misurazioni di forza veloci e mobili. L'illustrazione mostra gli accessori opzionali del morsetto a vite SAUTER AE 500

Dinamometro digitale SAUTER FS

Caratteristiche

- Schermo tattile da 3,5 pollici
- Versione standard con 2 o 4 canali di misura per sensori di forza esterni (successivamente ampliabile da 2 a 4)
- Una cella di misura interna è possibile (viene disattivata quando si collega una cella di misura esterna)
- Adatto per sensori a 4 e 6 fili con estensimetri
- Regolazione a due punti con pesi o regolazione numerica possibile
- I dati specifici di un sensore esterno sono memorizzati direttamente nel connettore
- Interfaccia USB per la programmazione, il trasferimento dati e l'alimentazione di serie
- Memoria integrata della scheda SD
- Unità SI regolabili kg, N, kN, mN, MN, Nm, kNm, mNm
- Funzione di tolleranza
- Funzione - Track per la continua visualizzazione della misura
- Funzione Peak hold per la registrazione del valore di picco o funzione Track per la visualizzazione della misura continua
- Misurazione del valore di picco
- Montabile su banchi di prova SAUTER

Dati tecnici

- Alta risoluzione: fino a 10000 punti per canale di misura
- Memorizzazione dei valori misurati e della loro trasmissione all'interfaccia fino a un massimo di 1000 Hz per canale di misura
- Precisione di misura:
 - con cella di misura interna: 0,1 % di [Max]
 - con cella di misura esterna: tra le altre cose dalle celle di misura utilizzate
- Dimensioni complessive L×P×H 71×31×180 mm
- Protezione da sovraccarico: 150 % di [Max] con cella di misura interna
- Filettatura sul recettore di carico: M6 (esterno)
- Funzionamento a batteria interna, standard, tempo di funzionamento fino a 8 ore, Tempo di ricarica ca. 8 h
- Adattatore di rete esterno, per il collegamento alla presa USB-C, standard
- Peso netto ca. 0,4 kg

Accessori

- Modulo convertitore A/D, solo per i modelli FS 2 e FS 2-xxx, SAUTER FS 34
- Maniglia in acciaio inossidabile con involucro di plastica, SAUTER AFK 02
- Valigia-custodia per il trasporto, ad es. per gli accessori, SAUTER FS TKZ
- Accessori standard, SAUTER AC 43
- Celle di misura adatte vedi pagina 86 e segg.
- Per i supporti per il fissaggio di oggetti e altri accessori, vedasi pagina 35 e segg. o in Internet

! Calibrazione opzionale vedi pagina 97 e segg. La calibrazione è consigliata per ogni cella di misura!

Il montaggio e la regolazione della cella di misura, del connettore e dei sensori devono essere ordinati separatamente, vedi tabella sottostante, SAUTER FS 401-FS 408

Esempio di ordine del misuratore di forza SAUTER FS con 2 celle di misura:

1x	FS 2-50	dinamometro a 2 canali con cella di misura integrata per la misurazione della forza di trazione/compressione
1x	963-361	certificato di calibrazione DAkkS forza di trazione/compressione fino a 500 N
1x	CO 100-Y1	cella di carico a compressione miniaturizzata fino a 1 kN
1x	FS 403	regolazione a due punti fino a 2 kN, incl. spina e memoria per SAUTER FS
1x	963-262	certificato di calibrazione DAkkS forza di compressione fino a 2 kN
1x	CS 500-3P2	cella di misura in acciaio inossidabile "S" per forza di tensione/compressione fino a 5 kN
1x	963-363	certificato di calibrazione DAkkS forza di trazione/compressione fino a 5 kN
1x	FS 404	regolazione a due punti a 5 kN, incl. connettore e memoria per SAUTER FS

DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura cella di misura interna	Divisione cella di misura interna	Cella di misura interna	Numero di canali di misura	
SAUTER	[Max] N	[d] N			
FS 2	-	-	-	2	
FS 2-20	20	0,004	•	2	
FS 2-50	50	0,01	•	2	
FS 2-100	100	0,02	•	2	
FS 2-200	200	0,04	•	2	
FS 2-500	500	0,1	•	2	
FS 4	-	-	-	4	
FS 4-20	20	0,004	•	4	
FS 4-50	50	0,01	•	4	
FS 4-100	100	0,02	•	4	
FS 4-200	200	0,04	•	4	
FS 4-500	500	0,1	•	4	

Servizio richiesto per l'uso con sensori esterni:

Modello	Aggiustamento di sensori esterni opzionali	Campo di misura	
SAUTER		[Max] kN	
FS 401	Numerico	-	
FS 402	Due punti	0,5	
FS 403		2	
FS 404		5	
FS 405		20	
FS 406		50	
FS 407		120	
FS 408	250		

*solo per i sensori > 250 kN

Pittogrammi

 Programma di calibrazione (CAL): per la registrazione della precisione. Richiede un peso di calibrazione esterno	 Interfaccia dati WLAN: Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche	 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
 Blocco di calibrazione: standard per la regolazione o la corretta impostazione dello strumento di misura	 Interfaccia dati Infrarosso: per il trasferimento dati dal strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche	 ZERO : azzeramento display
 Funzione Peak-Hold: rilevamento del valore di picco nell'ambito di un processo di misurazione	 Uscite comando (accoppiatore ottico, Digital I/O): per il collegamento di relè, spie, valvole, ecc.	 Funzionamento a pile: Predisposta per il funzionamento a batteria. Il tipo di batteria è indicato per ciascun tipo di apparecchio
 Modalità di scansione: rilevamento e visualizzazione continua dei dati di misurazione	 Interfaccia analogica: per collegare una periferica idonea per l'elaborazione analogica dei valori di misura	 Funzionamento ad accumulatore: Set ricaricabile
 Push e Pull: lo strumento di misura è in grado di misurare forze di trazione e di compressione	 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)	 Alimentatore di rete: 230V/50Hz standard EU. Su richiesta anche standard GB, AUS o USA
 Misurazione della lunghezza: rivela le dimensioni geometriche di un oggetto e dello spostamento durante un processo di prova	 Statistica: il dispositivo calcola i dati statistici, il valore medio, la differenza standard in base ai valori di misurazione memorizzati	 Alimentazione interna: Integrato, 230V/50Hz in EU. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o USA
 Funzione di messa a fuoco: aumenta la precisione di misurazione di un dispositivo in un campo di misurazione ben definito	 Software PC: per il trasferimento dei dati di misurazione dal dispositivo a un PC	 Azionamento motorizzato: Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore elettrico
 Memoria interna: per il salvataggio dei valori di misurazione nella memoria del dispositivo	 Stampante: al dispositivo è possibile collegare una stampante per la stampa dei dati di misurazione	 Azionamento motorizzato: Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore sincrono (stepper)
 Interfaccia dati RS-232: per il collegamento bidirezionale dallo strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche	 Interfaccia di rete: Per il collegamento della bilancia/strumento di misurazione a una rete Ethernet	 Fast-Move: l'intera lunghezza della corsa può essere effettuata con un unico movimento della leva
 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	 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.	 Omologazione: Il tempo di approntamento dell'omologazione è specificato nel pittogramma
 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	 Protocollo GLP/ISO: di valori di misura con data, ora e numero di serie. Solo con stampanti SAUTER	 Calibrazione DAKkS: Il tempo di approntamento della calibrazione DAKkS è specificato nel pittogramma
 Protocollo GLP/ISO: di valori di misura con data, ora e numero di serie. Solo con stampanti SAUTER	 Unità di misura: commutazione per esempio di unità non metriche. Ulteriori dettagli su Internet	 Calibrazione di fabbrica: Il tempo di approntamento della calibrazione di fabbrica è specificato nel pittogramma
 Interfaccia dati Infrarosso: per il collegamento dello strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche	 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	 Invio di pacchi tramite corriere: Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni
 Interfaccia dati Bluetooth*: Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche	 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.

Il vostro rivenditore KERN: