PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Brochure del prodotto

04.09.2026

# SAUTER FS 2-50

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

ITALIANO




## CONTATTI

**KERN & SOHN GmbH**
**Ziegelei 1**
**72336 Balingen**
**Germany**

**+49 7433 9933-0**
**info@kern-sohn.com**
**www.kern-sohn.com**





## ESEMPIO DI APPLICAZIONE








ITALIANO

## CARATTERISTICHE

- 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'interfacca 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 *Celle di misura*. Possono essere collegate contemporaneamente fino a 4 celle di misura esterne. Quando si utilizza un canale di misurazione esterno, la cella di misura interna è disattivata fintanto è collegata una cella di misura esterna.
- Misurazione di forze in diverse direzioni di trazione o compressione possibile con un solo dispositivo di misurazione
- Schermo tattile da 3,5" con penna tattile
- Versione standard con 2 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 il trasferimento dati e l'alimentazione di serie
- Memoria dell'apparecchio interna (16 GB)
- Funzione di tolleranza
- Funzione Track per la continua visualizzazione della misura
- Misurazione del valore di picco
- Abbinabile a tutti i banchi di prova SAUTER
- Fornito in una custodia di sistema robusta e di alta qualità (systainer® T-LOC) con alimentatore di rete e cavo USB tipo C
- Suggerimento: ordinare la pratica valigetta di sistema (systainer® T-LOC) per riporre e trasportare contemporaneamente accessori, pinze, sensori ecc., SAUTER FS TKZ, vedi accessori

## DATI TECNICI

- Risoluzione: fino a 10000 punti per canale di misura
- Memorizzazione dei valori misurati e della loro trasnissione all'interfaccia fino a un massimo di 1000 Hz per canale di misura
- Precisioni di misurazione:
  - con cella di misura interna: 0,1 % di [Max]
  - con cella di misura esterna: tra le altre cose dalle celle di misura utilizzate
- Dimensioni totali L×P×A 71×31×180 mm
- Protezione contro i sovraccarichi: 150% di [Max] con cella di misura interna
- Filettatura sul recettore di carico: M6 (esterno)
- Alimentazione a batteria interna, di serie, durata operativa fino a 8 h senza retroilluminazione, tempo di carica ca. 8 h
- Adattatore di rete esterno, da collegare al connettore USB-C, di serie
- Peso netto ca. 0,40 kg

## PRINCIPALI AMBITI DI APPLICAZIONE

- Laboratori di prova
- Ricerca e sviluppo
- Industria automobilistica
- Manutenzione e riparazione
- Tecnologia delle materie plastiche

## PITTOGRAMMI

Di serie




Opzione




ITALIANO

## PANORAMICA DEI MODELLI

| Modello | Campo di misura [Max] | Divisione [d] |
|---|---|---|
| FS 2 | | |
| FS 4 | | |
| FS 2-20 | 20 N | 0,004 N |
| FS 4-20 | 20 N | 0,004 N |
| FS 2-50 | 50 N | 0,01 N |
| FS 4-50 | 50 N | 0,01 N |
| FS 2-100 | 100 N | 0,02 N |
| FS 4-100 | 100 N | 0,02 N |
| FS 2-200 | 200 N | 0,04 N |
| FS 4-200 | 200 N | 0,04 N |
| FS 2-500 | 500 N | 0,1 N |
| FS 4-500 | 500 N | 0,1 N |

## ACCESSORI

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| AC 14 | Morsetto di tensione a vite con ganasce AC 14 (fino a 500 N \| larghezza 16 mm \| apertura 4 mm \| 2 pezzo) |
| AC 14R | Morsetto di tensione a vite con ganasce AC 14R (fino a 500 N \| larghezza 16 mm \| apertura 4 mm \| 1 pezzo) |

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| AC 43 | Composizione standard AC 43 |
| AE 01 | Morsetto standard AE 01 |
| AE 02 | Morsetto standard AE 02 |
| AE 03 | Morsetto di tensionamento della striscia AE 03 (fino a 500 N \| larghezza 40 mm \| apertura 2,5 mm \| 1 ) |
| AE 04 | Morsetto di tensionamento della striscia AE 04 (fino a 500 N \| larghezza 15 mm \| apertura 6 mm \| 1 ) |
| AE 05 | Morsetto di tensione per funi e filettature AE 05 (fino a 500 N \| larghezza \| apertura 2,5 mm \| 1 ) |
| AE 06 | Terminale a strappo del cavo AE 06 |
| AE 07 | Morsetto a cuneo con ganasce AE 07 (fino a 500 N \| larghezza 14 mm \| apertura 6 mm \| 1 ) |
| AE 500 | Morsetto di tensione a vite con ganasce AE 500 |
| AFK 02 | Maniglia in acciaio inossidabile con rivestimento in plastica AFK 02 |
| AFM 05 | Adattatore AFM 05 (Filettatura esterna M10 \| Foro filettato M6) |
| AFM 06 | Adattatore AFM 06 (Foro filettato M10 \| Foro filettato M6) |
| AFM 07 | Adattatore AFM 07 (Filettatura esterna M10 \| Foro filettato M6) |
| AFM 12 | Adattatore AFM 12 (Foro filettato M6 \| Foro filettato M6) |
| AFM 15 | Adattatore AFM 15 (Foro filettato M12 \| Foro filettato M6) |
| CD 20-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CD 20-3P1, Carico nominale 20000 kg / 200 kN |
| CO 0.5-Y5 | Cella di carico/di misura della forza CO 0.5-Y5, Carico nominale 500 g / 5 N |
| CO 1-Y5 | Cella di carico/di misura della forza CO 1-Y5, Carico nominale 1 kg / 10 N |
| CO 5-Y4 | Cella di carico/di misura della forza CO 5-Y4, Carico nominale 5 kg / 50 N |
| CO 5-Y5 | Cella di carico/di misura della forza CO 5-Y5, Carico nominale 5 kg / 50 N |
| CO 10-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 10-Y1, Carico nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 10-Y2, Carico nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y3 | Cella di carico/di misura della forza CO 10-Y3, Carico nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y4 | Cella di carico/di misura della forza CO 10-Y4, Carico nominale 10 kg / 100 N |
| CO 10-Y5 | Cella di carico/di misura della forza CO 10-Y5, Carico nominale 10 kg / 100 N |
| CO 20-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 20-Y1, Carico nominale 20 kg / 200 N |
| CO 20-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 20-Y2, Carico nominale 20 kg / 200 N |
| CO 50-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 50-Y1, Carico nominale 50 kg / 500 N |
| CO 50-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 50-Y2, Carico nominale 50 kg / 500 N |
| CO 100-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 100-Y1, Carico nominale 100 kg / 1 kN |

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| CO 100-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 100-Y2, Carico nominale 100 kg / 1 kN |
| CO 200-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 200-Y1, Carico nominale 200 kg / 2 kN |
| CO 200-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 200-Y2, Carico nominale 200 kg / 2 kN |
| CO 500-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 500-Y1, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CO 500-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 500-Y2, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CO 1000-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 1000-Y1, Carico nominale 1000 kg / 10 kN |
| CO 1000-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 1000-Y2, Carico nominale 1000 kg / 10 kN |
| CO 2000-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CO 2000-Y1, Carico nominale 2000 kg / 20 kN |
| CO 2000-Y2 | Cella di carico/di misura della forza CO 2000-Y2, Carico nominale 2000 kg / 20 kN |
| CR 60-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CR 60-3P1, Carico nominale 60 kg / 600 N |
| CR 130-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CR 130-3P1, Carico nominale 130 kg / 1,3 kN |
| CR 250-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CR 250-3P1, Carico nominale 250 kg / 2,5 kN |
| CR 500-1Y1 | Cella di carico/di misura della forza CR 500-1Y1, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CR 500-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CR 500-3P1, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CR 1000-1Y1 | Cella di carico/di misura della forza CR 1000-1Y1, Carico nominale 1000 kg / 10 kN |
| CR 2000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CR 2000-3P1, Carico nominale 2000 kg / 20 kN |
| CR 2500-1Q1 | Cella di carico/di misura della forza CR 2500-1Q1, Carico nominale 2500 kg / 25 kN |
| CR 5000-1Q1 | Cella di carico/di misura della forza CR 5000-1Q1, Carico nominale 5000 kg / 50 kN |
| CR 5000-1Y1 | Cella di carico/di misura della forza CR 5000-1Y1, Carico nominale 5000 kg / 50 kN |
| CR 10000-1Q1 | Cella di carico/di misura della forza CR 10000-1Q1, Carico nominale 10000 kg / 100 kN |
| CR 10000-1Y1 | Cella di carico/di misura della forza CR 10000-1Y1, Carico nominale 10000 kg / 100 kN |
| CR 20000-1Q1 | Cella di carico/di misura della forza CR 20000-1Q1, Carico nominale 20000 kg / 200 kN |
| CR 20000-1Y1 | Cella di carico/di misura della forza CR 20000-1Y1, Carico nominale 20000 kg / 200 kN |
| CR 30000-1Q1 | Cella di carico/di misura della forza CR 30000-1Q1, Carico nominale 30000 kg / 300 kN |
| CS 1-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CS 1-Y1, Carico nominale 1 kg / 10 N |
| CS 2-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CS 2-Y1, Carico nominale 2 kg / 20 N |
| CS 5-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CS 5-Y1, Carico nominale 5 kg / 50 N |
| CS 10-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CS 10-Y1, Carico nominale 10 kg / 100 N |
| CS 20-Y1 | Cella di carico/di misura della forza CS 20-Y1, Carico nominale 20 kg / 200 N |
| CS 25-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 25-3P1, Carico nominale 25 kg / 250 N |
| CS 50-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 50-3P1, Carico nominale 50 kg / 500 N |

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| CS 50-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 50-3P2, Carico nominale 50 kg / 500 N |
| CS 50-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 50-3Q1, Carico nominale 50 kg / 500 N |
| CS 100-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 100-3P1, Carico nominale 100 kg / 1 kN |
| CS 100-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 100-3P2, Carico nominale 100 kg / 1 kN |
| CS 100-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 100-3Q1, Carico nominale 100 kg / 1 kN |
| CS 150-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 150-3P1, Carico nominale 150 kg / 1,5 kN |
| CS 150-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 150-3Q1, Carico nominale 150 kg / 1,5 kN |
| CS 200-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 200-3Q1, Carico nominale 200 kg / 2 kN |
| CS 250-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 250-3P1, Carico nominale 250 kg / 2,5 kN |
| CS 250-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 250-3P2, Carico nominale 250 kg / 2,5 kN |
| CS 300-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 300-3Q1, Carico nominale 300 kg / 3 kN |
| CS 500-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 500-3P1, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CS 500-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 500-3P2, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CS 500-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 500-3Q1, Carico nominale 500 kg / 5 kN |
| CS 600-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 600-3P1, Carico nominale 600 kg / 6 kN |
| CS 750-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 750-3P1, Carico nominale 750 kg / 7,5 kN |
| CS 750-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 750-3Q1, Carico nominale 750 kg / 7,5 kN |
| CS 1000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 1000-3P1, Carico nominale 1000 kg / 10 kN |
| CS 1000-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 1000-3Q1, Carico nominale 1000 kg / 10 kN |
| CS 1500-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 1500-3P1, Carico nominale 1500 kg / 15 kN |
| CS 1500-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 1500-3Q1, Carico nominale 1500 kg / 15 kN |
| CS 2000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 2000-3P1, Carico nominale 2000 kg / 20 kN |
| CS 2000-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 2000-3P2, Carico nominale 2000 kg / 20 kN |
| CS 2000-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 2000-3Q1, Carico nominale 2000 kg / 20 kN |
| CS 2500-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 2500-3P1, Carico nominale 2500 kg / 25 kN |
| CS 3000-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 3000-3Q1, Carico nominale 3000 kg / 30 kN |
| CS 5000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 5000-3P1, Carico nominale 5000 kg / 50 kN |
| CS 5000-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 5000-3P2, Carico nominale 5000 kg / 50 kN |
| CS 5000-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 5000-3Q1, Carico nominale 5000 kg / 50 kN |
| CS 6000-3Q1 | Cella di carico/di misura della forza CS 6000-3Q1, Carico nominale 6000 kg / 60 kN |
| CS 7500-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 7500-3P1, Carico nominale 7500 kg / 75 kN |

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| CS 7500-3P2 | Cella di carico/di misura della forza CS 7500-3P2, Carico nominale 7500 kg / 75 kN |
| CS 10000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 10000-3P1, Carico nominale 10000 kg / 100 kN |
| CS 15000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 15000-3P1, Carico nominale 15000 kg / 150 kN |
| CS 20000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 20000-3P1, Carico nominale 20000 kg / 200 kN |
| CS 30000-3P1 | Cella di carico/di misura della forza CS 30000-3P1, Carico nominale 30000 kg / 300 kN |
| FS-E07 | Alimentatore EURO FS-E07 |
| FS 34 | Modulo convertitore A/D FS 34 |
| FS 401 | Spina per cella di misura FS montata e regolata FS 401 |
| FS 402 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 500 N FS 402 |
| FS 403 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 2 kN FS 403 |
| FS 404 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 5 kN FS 404 |
| FS 405 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 20 kN FS 405 |
| FS 406 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 50 kN FS 406 |
| FS 407 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 120 kN FS 407 |
| FS 408 | Connettore per cella di misura FS montato e regolato su 250 kN FS 408 |
| YKA-01 | Schuko>Adattatore di alimentazione con spina UK YKA-01 |

## SOFTWARE

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| AFH LD | Software di trasmissione per misurazioni di forza-distanza AFH LD |
| Sauter Readout | Software di trasmissione dati Sauter Readout |

## SERVIZI

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| 961-161 | Certificato di calibrazione di fabrica 961-161 (trazione \| N) |
| 961-261 | Certificato di calibrazione di fabrica 961-261 (compressione \| N) |
| 961-361 | Certificato di calibrazione di fabrica 961-361 (trazione, compressione \| N) |
| 963-161 | Certificato di calibrazione DAkkS 963-161 (direzione della forza trazione \| unità risultato della misurazione N \| Metodo di calibrazione DKD-R 3-3 - procedura A) |
| 963-261 | Certificato di calibrazione DAkkS 963-261 (direzione della forza compressione \| unità risultato della misurazione N \| Metodo di calibrazione DKD-R 3-3 - procedura A) |

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| 963-361 | Certificato di calibrazione DAkkS 963-361 (direzione della forza trazione, compressione \| unità risultato della misurazione N \| Metodo di calibrazione DKD-R 3-3 - procedura A) |
| 970-106 | Estensione della garanzia (+2 anni) 970-106 |
| FS 421 | Spina per cella di misura FS montata e regolata SAUTER FS 421 |

# Panoramica dei pittogrammi KERN

| | |
|---|---|
|  | Funzione Peak-Hold: rilevamento del valore di picco nell‘ambito di un processo di misurazione |
|  | Modalità di scansione: rilevamento e visualizzazione continua dei dati di misurazione |
|  | Push and Pull: lo strumento di misura è in grado di misurare forze di trazione e di compressione |
|  | Memoria: Spazi di memoria intern al dispositivo, ad es. per pesi di tara, dati di misurazione, dati di articoli, PLU ecc. |
|  | Interfaccia dati USB: per il collegamento a stampanti, PC o altre periferiche |
|  | KERN Communication Protocol (KCP): 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 |
|  | Misurazione con intervallo di tolleranza (funzione di Checkweighing): valori limite superiore e inferiore programmabili, ad es. per lo smistamento, il porzionamento o la misurazione di rivestimenti o spessori dei materiali. Il processo è supportato da un segnale acustico e/o ottico |
|  | ZERO: Azzeramento del display |
|  | Funzionamento ad accumulatore: Batteria ricaricabile |
|  | Alimentatore di rete: 230V/50Hz standard UE, CH. Su richiesta anche standard GB, USA o AUS |
|  | Consegna pacchi tramite corriere: il tempo di preparazione interna del prodotto è di un giorno |
|  | So ware PC: per il trasferimento dei dati di misurazione dal disposi tivo a un PC |
|  | Calibrazione in fabbrica (ISO): la durata della calibrazione in fabbrica è di 4 giorni lavorativi |
|  | Taratura accreditata (DKD): la durata della taratura accreditata è di 3 giorni lavorativi |

ITALIANO