PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Brochure del prodotto

05.09.2026

SAUTER FS 2-20KSP1

Set pronto per l'uso composto da un misuratore di forza premium FS 2 e da una cella di misura esterna a "S" CS 2000-3P1 per la misurazione della forza di trazione e di comp

ITALIANO



CONTATTI

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Germany

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





ITALIANO

CARATTERISTICHE

Strumento di misurazione FS 2

- 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)
- I dati specifici di un sensore esterno sono memorizzati direttamente nel connettore
- Funzione Track per la continua visualizzazione della misura
- Misurazione del valore di picco
- Funzione di tolleranza
- Memoria dell’apparecchio interna (16 GB)
- Interfaccia USB per il trasferimento dati e l'alimentazione di serie
- Regolazione a due punti con pesi o regolazione numerica possibile
- Fornito in una custodia di sistema robusta e di alta qualità (systainer® T-LOC) con alimentatore di rete e cavo USB tipo C

Cella di misura “S” a 4 conduttori in acciaio nichelato per misurazione di forza e massa CS 2000-3P1

- Classe di precisione secondo OIML C3
- Nominal sensitivity: 2 mV/V
- Protezione antipolvere ed antispruzzo IP67 (secondo EN 60529), ermeticamente incapsulato
- Campo di applicazione: per misurazioni della forza di trazione e pressione

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
- Montaggio - applicazione della forza: Foro filettato M20 × 1,5
- Montaggio - dissipazione della forza: Foro filettato M20 × 1,5
- 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. 1,6 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 2-1KSP1	1 kN	0,2 N
FS 2-2KSP1	2,5 kN	0,5 N
FS 2-5KSP1	5 kN	1 N
FS 2-10KSP1	10 kN	2 N
FS 2-20KSP1	20 kN	4 N
FS 2-50KSP1	50 kN	10 N
FS 2-100KSP1	100 kN	20 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)
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)

Modello	Descrizione
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)
CE R20	Estremità dell'asta CE R20
CE RR20	Estremità dell'asta CE RR20
CJ P2	Scatola di giunzione CJ P2, Numero di opzioni di connessione: 2, alluminio,
CJ P4	Scatola di giunzione CJ P4, Numero di opzioni di connessione: 4, alluminio, IP65
CJ P4PG	Scatola di giunzione CJ P4PG, Numero di opzioni di connessione: 4, alluminio,
CJ X467	Scatola di giunzione CJ X467, Numero di opzioni di connessione: 4, acciaio inossidabile,
CJ X468	Scatola di giunzione CJ X468, Numero di opzioni di connessione: 4, alluminio,
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
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

Modello	Descrizione
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
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

Modello	Descrizione
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
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
DC 1-Y2	Sensore di coppia DC 1-Y2, Carico nominale 1 Nm
DC 5-Y1	Sensore di coppia DC 5-Y1, Carico nominale 5 Nm

Modello	Descrizione
DC 10-Y1	Sensore di coppia DC 10-Y1, Carico nominale 10 Nm
DC 10-Y2	Sensore di coppia DC 10-Y2, Carico nominale 10 Nm
DC 20-Y1	Sensore di coppia DC 20-Y1, Carico nominale 20 Nm
DC 20-Y2	Sensore di coppia DC 20-Y2, Carico nominale 20 Nm
DC 50-Y1	Sensore di coppia DC 50-Y1, Carico nominale 50 Nm
DC 50-Y2	Sensore di coppia DC 50-Y2, Carico nominale 50 Nm
DC 100-Y1	Sensore di coppia DC 100-Y1, Carico nominale 100 Nm
DC 200-Y1	Sensore di coppia DC 200-Y1, Carico nominale 200 Nm
DC 200M-Y2	Sensore di coppia DC 200M-Y2, Carico nominale 0,2 Nm
DC 500-Y1	Sensore di coppia DC 500-Y1, Carico nominale 500 Nm
FS-E07	Alimentatore EURO FS-E07
FS 34	Modulo convertitore A/D FS 34
FS TKZ	Valigia di trasporto FS TKZ
YKA-01	Schuko>Adattatore di alimentazione con spina UK YKA-01
YKV-01	Trasmettitore di pesatura digitale YKV-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
961-164	Certificato di calibrazione di fabrica 961-164 (direzione della forza trazione | 5 kN – 20 kN | unità risultato della misurazione N | metodo di calibrazione KERN)
961-264	Certificato di calibrazione di fabrica 961-264 (direzione della forza compressione | 5 kN – 20 kN | unità risultato della misurazione N | metodo di calibrazione KERN)
961-364	Certificato di calibrazione di fabrica 961-364 (direzione della forza trazione, compressione | 5 kN – 20 kN | unità risultato della misurazione N | metodo di calibrazione KERN)
963-164	Certificato di calibrazione DAkkS 963-164 (direzione della forza trazione | 5 kN – 20 kN | unità risultato della misurazione N | Metodo di calibrazione DKD-R 3-3 - procedura A)
963-264	Certificato di calibrazione DAkkS 963-264 (direzione della forza compressione | 5 kN – 20 kN | unità risultato della misurazione N | Metodo di calibrazione DKD-R 3-3 - procedura A)

Modello	Descrizione
963-364	Certificato di calibrazione DAkkS 963-364 (direzione della forza trazione, compressione | 5 kN – 20 kN | unità risultato della misurazione N | Metodo di calibrazione DKD-R 3-3 - procedura A)
970-107	Estensione della garanzia (+2 anni) 970-107

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
	Cella di carico: Protezione da polvere e spruzzi d’acqua IP67
	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 tre giorni
	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