PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Produktbroschüre

04.09.2026

SAUTER FS 4-20

Premium Kraftmessgerät mit integrierter Messzelle und Anschlussmöglichkeit für bis zu 4 externe Messzellen

DEUTSCH

KONTAKT

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Germany

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

ANWENDUNGSBEISPIEL

DEUTSCH

MERKMALE

- Verwendung mit integrierter Messzelle
  Das Premium Kraftmessgerät SAUTER FS verfügt über eine integrierte Messzelle für Zug- und Druckkraftanwendungen. Ob mobil zum schnellen Testen oder stationär in einen Prüfstand oder einer Produktionslinie integriert, über das Multifunktionsdisplay lassen sich alle erhobenen Werte in Echtzeit auf einen Blick ablesen. Über die integrierte Schnittstelle können die Daten an einen PC oder Laptop zur weiteren Verarbeitung gesendet werden.
- Verwendung mit externen Messzellen
  Das Premium Kraftmessgerät SAUTER FS ist mit allen SAUTER Dehnungsmessstreifen-Messzellen kompatibel, siehe *Messzellen*. Es können bis zu 4 externe Messzellen gleichzeitig angeschlossen werden. Bei Nutzung aller verfügbarer, externer Messkanäle wird die interne Messzelle so lange deaktiviert, wie eine externe Messzelle angeschlossen ist.
- Messen von Kräften in verschiedenen Zug- oder Druckrichtungen mit nur einem Messgerät möglich
- 3,5" Touchscreen mit Touchpen
- Standardausführung mi 4 Messkanälen für externe Kraftsensoren
- Eine interne Messzelle ist möglich (wird deaktiviert, wenn eine externe Messzelle angesteckt wird)
- Geeignet für 4-Leiter- und 6-Leiter-Sensoren mit Dehnungsmessstreifen
- Zweipunktjustierung mit Gewichten oder numerische Justierung möglich
- Die spezifischen Daten eines externen Sensors sind direkt im Stecker gespeichert
- USB-Schnittstelle zur Datenübertragung und Spannungsversorgung serienmäßig
- Interner Gerätespeicher (16 GB)
- Toleranzfunktion
- Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Spitzenwertmessung
- Montierbar an alle SAUTER-Prüfstände
- Lieferung im hochwertigen und robusten System-Koffer (systainer® T-LOC) inklusive Steckernetzteil und USB-Kabel Typ C
- Tipp: Bestellen Sie den praktischen System-Koffer (systainer® T-LOC) zum Lagern und Transportieren von Zubehör, Klemmen, Sensoren, etc. gleich mit dazu, SAUTER FS TKZ, siehe Zubehör

TECHNISCHE DATEN

- Auflösung: bis zu 10000 Punkte je Messkanal
- Speicherung und Übertragung an Schnittstelle von Messwerten mit bis zu 1000 Hz je Messkanal
- Messgenauigkeiten:
  - mit interner Messzelle: 0,1 % von [Max]
  - mit externer Messzelle: u. a. von den eingesetzten Messzellen abhängig
- Gesamtabmessungen B×T×H 71×31×180 mm
- Überlastschutz: 150% von [Max] bei interner Messzelle
- Gewinde am Lastaufnehmer: M6 (außen)
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 8 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Netzadapter extern, zum Anschluss an die USB-C Buchse, serienmäßig
- Nettogewicht ca. 0,45 kg

DEUTSCH

HAUPTANWENDUNGSBEREICHE

- Prüflabore
- Forschung und Entwicklung
- Automobilindustrie
- Wartung und Instandhaltung
- Kunststofftechnik

PIKTOGRAMME

Standard

Option

DEUTSCH

MODELLÜBERSICHT

Modell	Messbereich [Max]	Ablesbarkeit [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

ZUBEHÖR

Modell	Beschreibung
AC 14	Schraubspannklemme mit Backen AC 14 (bis 500 N | Breite 16 mm | Spannweite 4 mm | 2 Stück)
AC 14R	Schraubspannklemme mit Backen AC 14R (bis 500 N | Breite 16 mm | Spannweite 4 mm | 1 Stück)
AC 43	Standardaufsätze AC 43

Modell	Beschreibung
AE 01	Standard Klemme AE 01
AE 02	Standard Klemme AE 02
AE 03	Bänderspannklemme AE 03 (bis 500 N | Breite 40 mm | Spannweite 2,5 mm | 1)
AE 04	Bänderspannklemme AE 04 (bis 500 N | Breite 15 mm | Spannweite 6 mm | 1)
AE 05	Seil- und Fadenspannklemme AE 05 (bis 500 N | Breite | Spannweite 2,5 mm | 1)
AE 06	Kabelabzugsklemme AE 06
AE 07	Keilspannklemme mit Backen AE 07 (bis 500 N | Breite 14 mm | Spannweite 6 mm | 1)
AE 500	Schraubspannklemme mit Backen AE 500
AFK 02	Haltegriff aus Edelstahl mit Kunststoffmantel AFK 02
AFM 05	Adapter AFM 05 (Außengewinde M10 | Gewindebohrung M6)
AFM 06	Adapter AFM 06 (Gewindebohrung M10 | Gewindebohrung M6)
AFM 07	Adapter AFM 07 (Außengewinde M10 | Gewindebohrung M6)
AFM 12	Adapter AFM 12 (Gewindebohrung M6 | Gewindebohrung M6)
AFM 15	Adapter AFM 15 (Gewindebohrung M12 | Gewindebohrung M6)
CD 20-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CD 20-3P1, Nennlast 20000 kg / 200 kN
CO 0.5-Y5	Wäge-/Kraftmesszelle CO 0.5-Y5, Nennlast 500 g / 5 N
CO 1-Y5	Wäge-/Kraftmesszelle CO 1-Y5, Nennlast 1 kg / 10 N
CO 5-Y4	Wäge-/Kraftmesszelle CO 5-Y4, Nennlast 5 kg / 50 N
CO 5-Y5	Wäge-/Kraftmesszelle CO 5-Y5, Nennlast 5 kg / 50 N
CO 10-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 10-Y1, Nennlast 10 kg / 100 N
CO 10-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 10-Y2, Nennlast 10 kg / 100 N
CO 10-Y3	Wäge-/Kraftmesszelle CO 10-Y3, Nennlast 10 kg / 100 N
CO 10-Y4	Wäge-/Kraftmesszelle CO 10-Y4, Nennlast 10 kg / 100 N
CO 10-Y5	Wäge-/Kraftmesszelle CO 10-Y5, Nennlast 10 kg / 100 N
CO 20-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 20-Y1, Nennlast 20 kg / 200 N
CO 20-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 20-Y2, Nennlast 20 kg / 200 N
CO 50-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 50-Y1, Nennlast 50 kg / 500 N
CO 50-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 50-Y2, Nennlast 50 kg / 500 N
CO 100-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 100-Y1, Nennlast 100 kg / 1 kN
CO 100-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 100-Y2, Nennlast 100 kg / 1 kN
CO 200-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 200-Y1, Nennlast 200 kg / 2 kN

Modell	Beschreibung
CO 200-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 200-Y2, Nennlast 200 kg / 2 kN
CO 500-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 500-Y1, Nennlast 500 kg / 5 kN
CO 500-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 500-Y2, Nennlast 500 kg / 5 kN
CO 1000-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 1000-Y1, Nennlast 1000 kg / 10 kN
CO 1000-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 1000-Y2, Nennlast 1000 kg / 10 kN
CO 2000-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CO 2000-Y1, Nennlast 2000 kg / 20 kN
CO 2000-Y2	Wäge-/Kraftmesszelle CO 2000-Y2, Nennlast 2000 kg / 20 kN
CR 60-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 60-3P1, Nennlast 60 kg / 600 N
CR 130-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 130-3P1, Nennlast 130 kg / 1,3 kN
CR 250-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 250-3P1, Nennlast 250 kg / 2,5 kN
CR 500-1Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 500-1Y1, Nennlast 500 kg / 5 kN
CR 500-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 500-3P1, Nennlast 500 kg / 5 kN
CR 1000-1Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 1000-1Y1, Nennlast 1000 kg / 10 kN
CR 2000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 2000-3P1, Nennlast 2000 kg / 20 kN
CR 2500-1Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 2500-1Q1, Nennlast 2500 kg / 25 kN
CR 5000-1Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 5000-1Q1, Nennlast 5000 kg / 50 kN
CR 5000-1Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 5000-1Y1, Nennlast 5000 kg / 50 kN
CR 10000-1Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 10000-1Q1, Nennlast 10000 kg / 100 kN
CR 10000-1Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 10000-1Y1, Nennlast 10000 kg / 100 kN
CR 20000-1Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 20000-1Q1, Nennlast 20000 kg / 200 kN
CR 20000-1Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 20000-1Y1, Nennlast 20000 kg / 200 kN
CR 30000-1Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CR 30000-1Q1, Nennlast 30000 kg / 300 kN
CS 1-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 1-Y1, Nennlast 1 kg / 10 N
CS 2-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 2-Y1, Nennlast 2 kg / 20 N
CS 5-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 5-Y1, Nennlast 5 kg / 50 N
CS 10-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 10-Y1, Nennlast 10 kg / 100 N
CS 20-Y1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 20-Y1, Nennlast 20 kg / 200 N
CS 25-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 25-3P1, Nennlast 25 kg / 250 N
CS 50-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 50-3P1, Nennlast 50 kg / 500 N
CS 50-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 50-3P2, Nennlast 50 kg / 500 N
CS 50-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 50-3Q1, Nennlast 50 kg / 500 N

Modell	Beschreibung
CS 100-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 100-3P1, Nennlast 100 kg / 1 kN
CS 100-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 100-3P2, Nennlast 100 kg / 1 kN
CS 100-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 100-3Q1, Nennlast 100 kg / 1 kN
CS 150-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 150-3P1, Nennlast 150 kg / 1,5 kN
CS 150-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 150-3Q1, Nennlast 150 kg / 1,5 kN
CS 200-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 200-3Q1, Nennlast 200 kg / 2 kN
CS 250-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 250-3P1, Nennlast 250 kg / 2,5 kN
CS 250-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 250-3P2, Nennlast 250 kg / 2,5 kN
CS 300-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 300-3Q1, Nennlast 300 kg / 3 kN
CS 500-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 500-3P1, Nennlast 500 kg / 5 kN
CS 500-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 500-3P2, Nennlast 500 kg / 5 kN
CS 500-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 500-3Q1, Nennlast 500 kg / 5 kN
CS 600-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 600-3P1, Nennlast 600 kg / 6 kN
CS 750-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 750-3P1, Nennlast 750 kg / 7,5 kN
CS 750-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 750-3Q1, Nennlast 750 kg / 7,5 kN
CS 1000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 1000-3P1, Nennlast 1000 kg / 10 kN
CS 1000-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 1000-3Q1, Nennlast 1000 kg / 10 kN
CS 1500-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 1500-3P1, Nennlast 1500 kg / 15 kN
CS 1500-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 1500-3Q1, Nennlast 1500 kg / 15 kN
CS 2000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 2000-3P1, Nennlast 2000 kg / 20 kN
CS 2000-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 2000-3P2, Nennlast 2000 kg / 20 kN
CS 2000-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 2000-3Q1, Nennlast 2000 kg / 20 kN
CS 2500-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 2500-3P1, Nennlast 2500 kg / 25 kN
CS 3000-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 3000-3Q1, Nennlast 3000 kg / 30 kN
CS 5000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 5000-3P1, Nennlast 5000 kg / 50 kN
CS 5000-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 5000-3P2, Nennlast 5000 kg / 50 kN
CS 5000-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 5000-3Q1, Nennlast 5000 kg / 50 kN
CS 6000-3Q1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 6000-3Q1, Nennlast 6000 kg / 60 kN
CS 7500-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 7500-3P1, Nennlast 7500 kg / 75 kN
CS 7500-3P2	Wäge-/Kraftmesszelle CS 7500-3P2, Nennlast 7500 kg / 75 kN
CS 10000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 10000-3P1, Nennlast 10000 kg / 100 kN

Modell	Beschreibung
CS 15000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 15000-3P1, Nennlast 15000 kg / 150 kN
CS 20000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 20000-3P1, Nennlast 20000 kg / 200 kN
CS 30000-3P1	Wäge-/Kraftmesszelle CS 30000-3P1, Nennlast 30000 kg / 300 kN
FS-E07	Steckernetzteil EURO FS-E07
FS 401	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert FS 401
FS 402	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 500 N FS 402
FS 403	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 2 kN FS 403
FS 404	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 5 kN FS 404
FS 405	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 20 kN FS 405
FS 406	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 50 kN FS 406
FS 407	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 120 kN FS 407
FS 408	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert bis 250 kN FS 408
YKA-01	Schuko>UK-Steckernetzteiladapter YKA-01

SOFTWARE

Modell	Beschreibung
AFH LD	Datenübertragungssoftware für Kraft-Weg-Messungen AFH LD
Sauter Readout	Datenübertragungssoftware Sauter Readout

DIENSTLEISTUNGEN

Modell	Beschreibung
961-161	Werkskalibrierschein 961-161 (Zug | N)
961-261	Werkskalibrierschein 961-261 (Druck | N)
961-361	Werkskalibrierschein 961-361 (Zug, Druck | N)
963-161	DAkkS-Kalibrierschein 963-161 (Kraftrichtung Zug | Einheit Messergebnis N | Kalibrierverfahren DKD-R 3-3 - Ablauf A)
963-261	DAkkS-Kalibrierschein 963-261 (Kraftrichtung Druck | Einheit Messergebnis N | Kalibrierverfahren DKD-R 3-3 - Ablauf A)
963-361	DAkkS-Kalibrierschein 963-361 (Kraftrichtung Zug, Druck | Einheit Messergebnis N | Kalibrierverfahren DKD-R 3-3 - Ablauf A)
970-106	Garantieverlängerung (+ 2 Jahre) 970-106
FS 421	Stecker für FS Messzelle montiert & justiert SAUTER FS 421

KERN Piktogramm-Übersicht

	Peak-Hold-Funktion: Erfassung des Spitzenwertes innerhalb eines Messprozesses
	Scan-Modus: Kontinuierliche Messdatenerfassung und -anzeige im Display
	Push und Pull: Das Messgerät kann Zug- und Druckkräfte erfassen
	Speicher: Geräteinterne Speicherplätze, z. B. für Taragewichte, Messdaten, Artikeldaten, PLU usw.
	Datenschnittstelle USB: Zum Anschluss an Drucker, PC oder andere Peripheriegeräte
	KERN Communication Protocol (KCP): Ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN-Geräte mit KCP können so ganz einfach in Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme integriert werden
	Messen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Oberer und unterer Grenzwert programmierbar, z. B. zum Sortieren, Portionieren oder zur Messung von Beschichtungen oder Materialstärken. Der Vorgang wird durch ein akustisches und/ oder optisches Signal unterstützt
	ZERO: Rücksetzen der Anzeige auf 0
	Akku-Betrieb: Wiederaufladbares Set
	Steckernetzteil: 230V/50 Hz. Serienmäßig Standard EU, CH. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS lieferbar
1 DAY	Paketversand per Kurierdienst: Die Dauer der internen Produktbereitstellung beträgt einen Tag
	PC Software: Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC
	Werkskalibrierung (ISO): Die Dauer der Werkskalibrierung beträgt 4 Arbeitstage
DAkkS	Akkreditierte Kalibrierung (DKD): Die Dauer der akkreditierten Kalibrierung beträgt 3 Arbeitstage

DEUTSCH