PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN

Produktbrochure

04.09.2026

SAUTER FS 4-20

Premium kraftmåler med integreret målecelle og tilslutningsmulighed for op til 4 eksterne måleceller

DANSK



KONTAKT

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Tyskland

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





ANVENDELSESEKSEMPEL







DANSK

EGENSKABER

- Anvendelse med integreret vejecelle
  Premium-kraftmåleren SAUTER FS har en integreret vejecelle til træk- og trykkraftanvendelser. Uanset om den bruges mobilt til hurtige tests eller stationært integreret i en prøvestand eller produktionslinje, kan alle registrerede værdier aflæses i realtid på multifunktionsdisplayet. Via den integrerede grænseflade kan dataene sendes til en pc eller laptop til videre behandling.
- Anvendelse med eksterne vejeceller
  Premium-kraftmåleren SAUTER FS er kompatibel med alle SAUTER vejeceller med strain gauge, se vejeceller. Der kan tilsluttes op til 4 eksterne vejeceller samtidigt. Ved brug af alle tilgængelige, eksterne målekanaler deaktiveres den interne vejecelle, så længe en ekstern vejecelle er tilsluttet.
- Måling af kræfter i forskellige træk- eller trykretninger er mulig med kun én måler
- 3,5" touchskærm med touchpen
- Standardudførelse med 4 målekanaler til eksterne kraftsensorer
- En intern målecelle er mulig (deaktiveres, når en ekstern målecelle tilsluttes)
- Egnet til 4-leder- og 6-leder-sensorer med strain gauge
- Topunktsjustering med lodder eller numerisk justering er mulig
- De specifikke data for en ekstern sensor er gemt direkte i stikket
- USB-interface til dataoverførsel og spændingsforsyning som standard
- Intern enhedshukommelse (16 GB)
- Tolerancefunktion
- Track-funktion til kontinuerlig måleværdivisning
- Spidsværdimåling
- Kan monteres på alle SAUTER-prøvestande
- Leveres i en højkvalitets og robust systemkuffert (systainer® T-LOC) inklusive netadapter og USB-kabel type C
- Tip: Bestil det praktiske systemkufferte (systainer® T-LOC) til opbevaring og transport af tilbehør, klemmer, sensorer osv. med det samme, SAUTER FS TKZ, se tilbehør

TEKNISKE DATA

- Opløsning: op til 10000 punkter pr. målekanal
- Lagring og overførsel af måleværdier via grænseflade med op til 1000 Hz pr. målekanal
- Målenøjagtigheder:
  - med intern vejecelle: 0,1 % af [Max]
  - med ekstern vejecelle: bl.a. afhængig af de anvendte vejeceller
- Samlede mål B×D×H 71×31×180 mm
- Overbelastningsbeskyttelse: 150% af [Max] ved intern vejecelle
- Gevind på lastoptager: M6 (udvendigt)
- Intern batteridrift, medfølger i leveringsomfanget, driftstid op til 8 h uden baggrundsbelysning, opladningstid ca. 8 h
- Ekstern netadapter, til tilslutning til USB-C-stikket, som standard
- Nettovægt ca. 0,45 kg

VIGTIGSTE ANVENDELSESOMRÅDER

- Prøvelaboratorier
- Forskning og udvikling
- Bilindustri
- Vedligeholdelse og service
- Plastteknik

PIKTOGRAMMER

Standard



Option



DANSK

MODELOVERSIGT

Model	Måleområde [Max]	Aflæsning [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

TILBEHØR

Model	Beskrivelse
AC 14	Skruespændeklemme med bakker AC 14 (op til 500 N | bredde 16 mm | spændvidde 4 mm | 2 stk.)
AC 14R	Skruespændeklemme med bakker AC 14R (op til 500 N | bredde 16 mm | spændvidde 4 mm | 1 stk.)
AC 43	Standardopsatser AC 43

Model	Beskrivelse
AE 01	Standardklemme AE 01
AE 02	Standardklemme AE 02
AE 03	Båndspændeklemme AE 03 (op til 500 N | bredde 40 mm | spændvidde 2,5 mm | 1)
AE 04	Båndspændeklemme AE 04 (op til 500 N | bredde 15 mm | spændvidde 6 mm | 1)
AE 05	Tov- og trådspændeklemme AE 05 (op til 500 N | bredde | spændvidde 2,5 mm | 1)
AE 06	Kabeludtrækningsklemme AE 06
AE 07	Kileklemme med bakker AE 07 (op til 500 N | bredde 14 mm | spændvidde 6 mm | 1)
AE 500	Skruespændeklemme med bakker AE 500
AFK 02	Holdegreb af rustfrit stål med plastbeklædning AFK 02
AFM 05	Adapter AFM 05 (udvendigt gevind M10 | gevindhul M6)
AFM 06	Adapter AFM 06 (gevindhul M10 | gevindhul M6)
AFM 07	Adapter AFM 07 (udvendigt gevind M10 | gevindhul M6)
AFM 12	Adapter AFM 12 (gevindhul M6 | gevindhul M6)
AFM 15	Adapter AFM 15 (gevindhul M12 | gevindhul M6)
CD 20-3P1	Veje-/kraftsensor CD 20-3P1, nominel last 20000 kg / 200 kN
CO 0.5-Y5	Veje-/kraftsensor CO 0.5-Y5, nominel last 500 g / 5 N
CO 1-Y5	Veje-/kraftsensor CO 1-Y5, nominel last 1 kg / 10 N
CO 5-Y4	Veje-/kraftsensor CO 5-Y4, nominel last 5 kg / 50 N
CO 5-Y5	Veje-/kraftsensor CO 5-Y5, nominel last 5 kg / 50 N
CO 10-Y1	Veje-/kraftsensor CO 10-Y1, nominel last 10 kg / 100 N
CO 10-Y2	Veje-/kraftsensor CO 10-Y2, nominel last 10 kg / 100 N
CO 10-Y3	Veje-/kraftsensor CO 10-Y3, nominel last 10 kg / 100 N
CO 10-Y4	Veje-/kraftsensor CO 10-Y4, nominel last 10 kg / 100 N
CO 10-Y5	Veje-/kraftsensor CO 10-Y5, nominel last 10 kg / 100 N
CO 20-Y1	Veje-/kraftsensor CO 20-Y1, nominel last 20 kg / 200 N
CO 20-Y2	Veje-/kraftsensor CO 20-Y2, nominel last 20 kg / 200 N
CO 50-Y1	Veje-/kraftsensor CO 50-Y1, nominel last 50 kg / 500 N
CO 50-Y2	Veje-/kraftsensor CO 50-Y2, nominel last 50 kg / 500 N
CO 100-Y1	Veje-/kraftsensor CO 100-Y1, nominel last 100 kg / 1 kN
CO 100-Y2	Veje-/kraftsensor CO 100-Y2, nominel last 100 kg / 1 kN
CO 200-Y1	Veje-/kraftsensor CO 200-Y1, nominel last 200 kg / 2 kN

Model	Beskrivelse
CO 200-Y2	Veje-/kraftsensor CO 200-Y2, nominel last 200 kg / 2 kN
CO 500-Y1	Veje-/kraftsensor CO 500-Y1, nominel last 500 kg / 5 kN
CO 500-Y2	Veje-/kraftsensor CO 500-Y2, nominel last 500 kg / 5 kN
CO 1000-Y1	Veje-/kraftsensor CO 1000-Y1, nominel last 1000 kg / 10 kN
CO 1000-Y2	Veje-/kraftsensor CO 1000-Y2, nominel last 1000 kg / 10 kN
CO 2000-Y1	Veje-/kraftsensor CO 2000-Y1, nominel last 2000 kg / 20 kN
CO 2000-Y2	Veje-/kraftsensor CO 2000-Y2, nominel last 2000 kg / 20 kN
CR 60-3P1	Veje-/kraftsensor CR 60-3P1, nominel last 60 kg / 600 N
CR 130-3P1	Veje-/kraftsensor CR 130-3P1, nominel last 130 kg / 1,3 kN
CR 250-3P1	Veje-/kraftsensor CR 250-3P1, nominel last 250 kg / 2,5 kN
CR 500-1Y1	Veje-/kraftsensor CR 500-1Y1, nominel last 500 kg / 5 kN
CR 500-3P1	Veje-/kraftsensor CR 500-3P1, nominel last 500 kg / 5 kN
CR 1000-1Y1	Veje-/kraftsensor CR 1000-1Y1, nominel last 1000 kg / 10 kN
CR 2000-3P1	Veje-/kraftsensor CR 2000-3P1, nominel last 2000 kg / 20 kN
CR 2500-1Q1	Veje-/kraftsensor CR 2500-1Q1, nominel last 2500 kg / 25 kN
CR 5000-1Q1	Veje-/kraftsensor CR 5000-1Q1, nominel last 5000 kg / 50 kN
CR 5000-1Y1	Veje-/kraftsensor CR 5000-1Y1, nominel last 5000 kg / 50 kN
CR 10000-1Q1	Veje-/kraftsensor CR 10000-1Q1, nominel last 10000 kg / 100 kN
CR 10000-1Y1	Veje-/kraftsensor CR 10000-1Y1, nominel last 10000 kg / 100 kN
CR 20000-1Q1	Veje-/kraftsensor CR 20000-1Q1, nominel last 20000 kg / 200 kN
CR 20000-1Y1	Veje-/kraftsensor CR 20000-1Y1, nominel last 20000 kg / 200 kN
CR 30000-1Q1	Veje-/kraftsensor CR 30000-1Q1, nominel last 30000 kg / 300 kN
CS 1-Y1	Veje-/kraftsensor CS 1-Y1, nominel last 1 kg / 10 N
CS 2-Y1	Veje-/kraftsensor CS 2-Y1, nominel last 2 kg / 20 N
CS 5-Y1	Veje-/kraftsensor CS 5-Y1, nominel last 5 kg / 50 N
CS 10-Y1	Veje-/kraftsensor CS 10-Y1, nominel last 10 kg / 100 N
CS 20-Y1	Veje-/kraftsensor CS 20-Y1, nominel last 20 kg / 200 N
CS 25-3P1	Veje-/kraftsensor CS 25-3P1, nominel last 25 kg / 250 N
CS 50-3P1	Veje-/kraftsensor CS 50-3P1, nominel last 50 kg / 500 N
CS 50-3P2	Veje-/kraftsensor CS 50-3P2, nominel last 50 kg / 500 N
CS 50-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 50-3Q1, nominel last 50 kg / 500 N

Model	Beskrivelse
CS 100-3P1	Veje-/kraftsensor CS 100-3P1, nominel last 100 kg / 1 kN
CS 100-3P2	Veje-/kraftsensor CS 100-3P2, nominel last 100 kg / 1 kN
CS 100-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 100-3Q1, nominel last 100 kg / 1 kN
CS 150-3P1	Veje-/kraftsensor CS 150-3P1, nominel last 150 kg / 1,5 kN
CS 150-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 150-3Q1, nominel last 150 kg / 1,5 kN
CS 200-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 200-3Q1, nominel last 200 kg / 2 kN
CS 250-3P1	Veje-/kraftsensor CS 250-3P1, nominel last 250 kg / 2,5 kN
CS 250-3P2	Veje-/kraftsensor CS 250-3P2, nominel last 250 kg / 2,5 kN
CS 300-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 300-3Q1, nominel last 300 kg / 3 kN
CS 500-3P1	Veje-/kraftsensor CS 500-3P1, nominel last 500 kg / 5 kN
CS 500-3P2	Veje-/kraftsensor CS 500-3P2, nominel last 500 kg / 5 kN
CS 500-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 500-3Q1, nominel last 500 kg / 5 kN
CS 600-3P1	Veje-/kraftsensor CS 600-3P1, nominel last 600 kg / 6 kN
CS 750-3P1	Veje-/kraftsensor CS 750-3P1, nominel last 750 kg / 7,5 kN
CS 750-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 750-3Q1, nominel last 750 kg / 7,5 kN
CS 1000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 1000-3P1, nominel last 1000 kg / 10 kN
CS 1000-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 1000-3Q1, nominel last 1000 kg / 10 kN
CS 1500-3P1	Veje-/kraftsensor CS 1500-3P1, nominel last 1500 kg / 15 kN
CS 1500-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 1500-3Q1, nominel last 1500 kg / 15 kN
CS 2000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 2000-3P1, nominel last 2000 kg / 20 kN
CS 2000-3P2	Veje-/kraftsensor CS 2000-3P2, nominel last 2000 kg / 20 kN
CS 2000-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 2000-3Q1, nominel last 2000 kg / 20 kN
CS 2500-3P1	Veje-/kraftsensor CS 2500-3P1, nominel last 2500 kg / 25 kN
CS 3000-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 3000-3Q1, nominel last 3000 kg / 30 kN
CS 5000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 5000-3P1, nominel last 5000 kg / 50 kN
CS 5000-3P2	Veje-/kraftsensor CS 5000-3P2, nominel last 5000 kg / 50 kN
CS 5000-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 5000-3Q1, nominel last 5000 kg / 50 kN
CS 6000-3Q1	Veje-/kraftsensor CS 6000-3Q1, nominel last 6000 kg / 60 kN
CS 7500-3P1	Veje-/kraftsensor CS 7500-3P1, nominel last 7500 kg / 75 kN
CS 7500-3P2	Veje-/kraftsensor CS 7500-3P2, nominel last 7500 kg / 75 kN
CS 10000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 10000-3P1, nominel last 10000 kg / 100 kN

Model	Beskrivelse
CS 15000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 15000-3P1, nominel last 15000 kg / 150 kN
CS 20000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 20000-3P1, nominel last 20000 kg / 200 kN
CS 30000-3P1	Veje-/kraftsensor CS 30000-3P1, nominel last 30000 kg / 300 kN
FS-E07	Netadapter EURO FS-E07
FS 401	Stik til FS vejecelle monteret & justeret FS 401
FS 402	Stik til FS kraftsensor monteret & justeret op til 500 N FS 402
FS 403	Stik til FS kraftsensor monteret & justeret op til 2 kN FS 403
FS 404	Stik til FS kraftsensor monteret & justeret op til 5 kN FS 404
FS 405	Stik til FS kraftsensor monteret & justeret op til 20 kN FS 405
FS 406	Stik til FS-kraftsensor monteret & justeret op til 50 kN FS 406
FS 407	Stik til FS-kraftsensor monteret & justeret op til 120 kN FS 407
FS 408	Stik til FS-kraftsensor monteret & justeret op til 250 kN FS 408
YKA-01	Schuko>UK-netadapter YKA-01

SOFTWARE

Model	Beskrivelse
AFH LD	Software til dataoverførsel ved kraft-vandringsmålinger AFH LD
Sauter Readout	Software til dataoverførsel Sauter Readout

SERVICEYDELSER

Model	Beskrivelse
961-161	Fabrikskalibreringscertifikat 961-161 (træk | N)
961-261	Fabrikskalibreringscertifikat 961-261 (tryk | N)
961-361	Fabrikskalibreringscertifikat 961-361 (træk, tryk | N)
963-161	DAkkS-kalibreringscertifikat 963-161 (kraftretning træk | enhed måleresultat N | kalibreringsmetode DKD-R 3-3 - forløb A)
963-261	DAkkS-kalibreringscertifikat 963-261 (kraftretning tryk | enhed måleresultat N | kalibreringsmetode DKD-R 3-3 - forløb A)
963-361	DAkkS-kalibreringscertifikat 963-361 (kraftretning træk, tryk | enhed måleresultat N | kalibreringsmetode DKD-R 3-3 - forløb A)
970-106	Garantiforlængelse (+ 2 år) 970-106
FS 421	Stik til FS-målecelle monteret & justeret SAUTER FS 421

KERN piktogramoversigt

	Peak-hold-funktion: Registrering af spidsværdien inden for en måleproces
	Scanningstilstand: Kontinuerlig måledataregistrering og -visning på displayet
	Push og pull: Måleinstrumentet kan registrere træk- og trykkræfter
	Hukommelse: Apparatinterne lagerpladser, f.eks. til taravægte, måledata, artikeldata, PLU osv.
	Datagrænseflade USB: Til tilslutning af printer, pc eller andre eksterne enheder
	KERN Communication Protocol (KCP): Et standardiseret kommandosæt til grænsefladen for KERN-vægte og andre instrumenter, som gør det muligt at hente og styre alle relevante parametre og enhedsfunktioner. KERN-enheder med KCP kan således helt enkelt integreres i computere, industrielle styringer og andre digitale systemer
	Måling med toleranceområde (Checkweighing): Øvre og nedre grænseværdi kan programmeres, f.eks. til sortering, portionering eller måling af belægninger eller materialetykkelser. Processen understøttes af et akustisk og/ eller optisk signal
	ZERO: Nulstilling af displayet til 0
	Akkumulatordrift: Genopladeligt sæt
	Netadapter: 230V/50 Hz. Som standard EU, CH. På bestilling også leverbar i standard GB, USA eller AUS
	Pakkeforsendelse med kurer: Den interne produktklargøring varer en dag
	PC-software: Til overførsel af måledata fra apparatet til en pc
	Fabrikskalibrering (ISO): Fabrikskalibreringen varer 4 arbejdsdage
	Akkrediteret kalibrering (DKD): Den akkrediterede kalibrering varer 3 arbejdsdage

DANSK