



Measurement of forces in different tensile or compression directions possible with only one measuring device



Supplied in a high-quality and robust system case (systainer® T-LOC) including plug-in power supply and USB cable type C



Tip: Order the practical system case (systainer® T-LOC) for storing and transporting of accessories, clamps, sensors, etc. at the same time, SAUTER FS TKZ, see *Accessories*

Premium force gauge with integrated load cell (optional) and connection possibility for up to 4 external load cells

Use with integrated load cell

The SAUTER FS premium force gauge has an load measuring cell for tensile and compressive force applications. Either mobile for rapid testing or stationary integrated into a test stand or production line, the multifunction display allows all the values recorded to be read off at a glance in real time. Via the integrated interface, the data can be sent to a PC or laptop for further processing.

Use with external load cells

The SAUTER FS premium force gauge is compatible with all SAUTER strain gauge measuring cells, see *Measuring cells*. Up to 4 external measuring cells can be connected simultaneously.



Can be mounted on all SAUTER test stands, illustration shows optional accessories, as well as the SAUTER TVL-XS manual test stand



Simultaneous measurement on up to four channels. External sensors with sensor data memory, optionally available, see *Measuring Cells*



Compact force gauge with internal measuring cell (up to max. 500 N) for fast and mobile force measurements. Illustration shows optional accessories, SAUTER AE 500 screw tension clamp

Features

- 3,5" touchscreen
- Standard version with 2 or 4 measuring channels for external force sensors (subsequently expandable from 2 to 4)
- An internal load cell is possible (is deactivated if an external load cell is connected)
- Suitable for 4-wire and 6-wire sensors with strain gauges
- Two-point adjustment with weights or numerical adjustment possible
- The specific data of an external sensor are stored directly in the connector
- USB interface for data transfer and power supply as standard
- Internal device memory (16 GB)
- Adjustable SI units: kg, N, kN, mN, MN, Nm, kNm, mNm
- Tolerance function
- Track function for continuous measurement display
- Peak value measurement
- Mountable on all SAUTER test stands

Technical data

- High resolution: up to 10000 points per measurement channel
- Storage of measured values as well as their transmission to the interface with up to 1000 Hz per measuring channel
- Measurement accuracy:
 - with internal load cell: 0.1% of [Max]
 - with external load cell: among other things from the load cells used
- Overall dimensions W×D×H 71×31×180 mm
- Overload protection: 150% of [Max] with internal measuring cell
- Thread on load receptor: M6 (outer)
- Rechargeable battery pack integrated, as standard, operating time up to 8 h without backlight, charging time approx. 8 h
- External mains adapter, for connection to the USB-C connector, standard
- Net weight approx. 0,40 kg

Accessories

- For subsequent expansion to 4 measuring channels: A/D converter module, only for FS 2 and FS 2-xxx models, SAUTER FS 34
- Stainless steel handle bar with rubber grip, SAUTER AFK 02
- Transport case, e.g. for accessories, SAUTER FS TKZ
- Standard attachments, SAUTER AC 43
- Hook for tensile and fracture testing up to 500 N, thread: M6, 1 item, SAUTER AC 49
- Plug-In for data transfer of measuring data from the measuring instrument and transfer to a PC, e.g. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0, see internet
- Suitable load cells see page 98 et seq.
- Holders for object fixation and other accessories, please see internet or see page 39 et seq.

Optional calibration, see page 115
 Calibration is recommended for each measuring cell!
 Assembly and adjustment of measuring cell, connector and sensors must be ordered separately, see table below, SAUTER FS 401 - FS 408

Order example SAUTER FS force gauge with 2 load cells:

1×	FS 2-500	2-channel force gauge with integrated load cell for tension/compression force measurements
1×	963-361	DAkkS calibration certificate tension/compression force up to 500 N
1×	CO 100-Y1	Miniature compression load cell up to 1 kN
1×	FS 403	Two-point adjustment up to 2 kN, incl. plug and memory for SAUTER FS
1×	963-262	DAkkS calibration certificate compression force up to 2 kN
1×	CS 500-3P2	Stainless steel "S" load cell for tension/compression force up to 5 kN
1×	FS 404	Two-point adjustment up to 5 kN, incl. connector and memory for SAUTER FS
1×	963-363	DAkkS calibration certificate tension/compression force up to 5 kN

STANDARD										OPTION			

Service required for use with external sensors:

Model	Measuring range internal load cell	Readability internal load cell	Internal load cell	Number of measuring channels
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

Model	Adjustment of optional, external sensors	Measuring range [Max] kN
SAUTER		
FS 401	Numeric*	-
FS 402		0,5
FS 403		2
FS 404		5
FS 405	Two-point	20
FS 406		50
FS 407		120
FS 408		250

*only for sensors > 250 kN



SAUTER FS RQ1

For compressive force measurements



SAUTER FS OY1

For compressive force measurements



SAUTER FS OY2

For tensile and compressive force measurements

FS RQ1

Model	Measuring range [Max] N	Readability [d] N	Load cell in the set	Option DAkkS calib. cert. (< 5 kN) / Factory calib. cert. (> 5 kN)		
				Tensile force DAkkS KERN	Compressive force DAkkS KERN	Tensile/Comp. force DAkkS KERN
SAUTER						
FS 2-25KRQ1 <small>NEW</small>	25000	5	CR 2500-1Q1	-	961-265	-
FS 2-50KRQ1 <small>NEW</small>	50000	10	CR 5000-1Q1	-	961-265	-
FS 2-100KRQ1 <small>NEW</small>	100000	20	CR 10000-1Q1	-	961-266	-

FS OY1

Model	Measuring range [Max] N	Readability [d] N	Load cell in the set	Option DAkkS calib. cert. (≤ 5 kN) / Factory calib. cert. (> 5 kN)		
				Tensile force DAkkS KERN	Compressive force DAkkS KERN	Tensile/Comp. force DAkkS KERN
SAUTER						
FS 2-500OY1 <small>NEW</small>	500	0,1	CO 50-Y1	-	963-261	-
FS 2-2KOY1 <small>NEW</small>	2000	0,4	CO 200-Y1	-	963-262	-
FS 2-5KOY1 <small>NEW</small>	5000	1	CO 500-Y1	-	963-263	-
FS 2-20KOY1 <small>NEW</small>	20000	4	CO 2000-Y1	-	961-264	-

FS OY2

Model	Measuring range [Max] N	Readability [d] N	Load cell in the set	Option DAkkS calib. cert. (< 5 kN) / Factory calib. cert. (> 5 kN)		
				Tensile force DAkkS KERN	Compressive force DAkkS KERN	Tensile/Comp. force DAkkS KERN
SAUTER						
FS 2-100OY2 <small>NEW</small>	100	0,02	CO 10-Y2	963-161	963-261	963-361
FS 2-500OY2 <small>NEW</small>	500	0,1	CO 50-Y2	963-161	963-261	963-361
FS 2-1KOY2 <small>NEW</small>	1000	0,2	CO 100-Y2	963-162	963-262	963-362

Accessories

- A/D converter module for expansion from 2 to 4 external measuring channels, SAUTER FS 34
- Transport case, e.g. for accessories (only suitable for measuring range up to 10.000 N), SAUTER FS TKZ
- Plug-In for data transfer of measuring data from the measuring instrument and transfer to a PC, e.g. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0
- Holders for object fixation and other accessories

NEW **New model**



CS Y1



CO Y1



CO Y2/CO Y3



CO Y4



CS Y1
Miniature “S” load cells/load cells made of stainless steel

Technical data

- High precision (comprehensive Error 0,05 % F.S.)
- RoHS compliant
- Dust and spray protection to IP65
- Stainless steel
- Scope of application: for tensile and compressive force measurement, weight measurement as well as force
- Suitable for force test stands, handing scales, silo scales and other diverse scales
- Cable length approx. 2 m
- Nominal sensitivity: 1,3 – 2 mV/V, depending on nominal load

CO Y1 – Y4
Miniature button-type load cells made of stainless steel

CO Y1/CO Y4:

- RoHS compliant
- Dust and spray protection to IP65/IP67
- Scope of application: compressive force applications
- Suitable for weight measurement as well as force and force test stands
- Nominal sensitivity: 1.0 – 1.5 mV/V, depending on nominal load

CO Y2/Y3:

- RoHS compliant
- Dust and spray protection to IP65/IP66
- Scope of application: for tensile and compressive force measurement
- Suitable for weight measurement as well as force and force test stands
- Nominal sensitivity: 1,5 – 2 mV/V, depending on nominal load
- Cable length approx. 2 m

CO Y5
Tension and compression load cells made of stainless steel

Technical data

- Accuracy in accordance with OIML R60 G1
- CE and RoHS compliant
- Dust and spray protection to IP66 (in accordance with EN60529)
- Stainless steel
- Very low design
- Suitable for test stands, force gauges, automation systems, etc.
- 4-wire connection
- Nominal sensitivity:
CO 0.5-Y5, CO 1-Y5: 1 mV/V
CO 5-Y5, CO 10-Y5: 2 mV/V
- Cable length approx. 2 m

STANDARD: IP 65, 1 DAY
OPTION: ISO +4 DAYS

Model Nominal load

SAUTER	
CS 1-Y1	1 kg/ 10 N
CS 2-Y1	2 kg/20 N
CS 5-Y1	5 kg/50 N
CS 10-Y1	10 kg/ 100 N
CS 20-Y1	20 kg/200 N

STANDARD: IP 65, IP 66, IP 67, 1 DAY
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Model Nominal load

SAUTER	
CO 10-Y1	10 kg/ 100 N
CO 20-Y1	20 kg/200 N
CO 50-Y1	50 kg/500 N
CO 100-Y1	100 kg/ 1 kN
CO 200-Y1	200 kg/2 kN
CO 500-Y1	500 kg/5 kN
CO 1000-Y1	1000 kg/ 10 kN
CO 2000-Y1	2000 kg/20 kN
CO 10-Y2	10 kg/ 100 N
CO 20-Y2	20 kg/200 N
CO 50-Y2	50 kg/500 N
CO 100-Y2	100 kg/ 1 kN
CO 200-Y2	200 kg/2 kN
CO 500-Y2	500 kg/5 kN
CO 1000-Y2	1000 kg/ 10 kN
CO 2000-Y2	2000 kg/20 kN
CO 5-Y3	5 kg/50 N
CO 10-Y3	10 kg/ 100 N
CO 5-Y4	5 kg/50 N
CO 10-Y4	10 kg/ 100 N

** up to 500 kg/5 kN

STANDARD: IP 66, 1 DAY
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS
not CO 0.5-Y5

Model Nominal load

SAUTER	
CO 0.5-Y5	0,5 kg/5 N
CO 1-Y5	1 kg/10 N
CO 5-Y5	5 kg/50 N
CO 10-Y5	10 kg/ 100 N

 Jusztírozás CAL A pontosság beállítása Külső etalon szükséges	 Adatkimenet Infravörös Csatlakoztatási lehetőség Számítógéphez, nyomtatóhoz, vagy egyéb külső eszközhöz	 Elem üzemmód Elem üzemmódra előkészített modell. A megfelelő elemtípust az adott készülék leírása tartalmazza
 Kalibráló etalon A műszer beállításához szükséges etalon. Tartozék.	 Vezérléskimenet (optocsatlakozású vagy digitális I/O) Jelfogók, relék, szignállámpák, szelepek csatlakoztatására	 Akkumulátor mód akkutöltő készlet
 Peak-Hold funkció Csúcsérték gyűjtése egy mérési folyamaton belül	 Analóg adatkimenet Analóg adatfeldolgozásra alkalmas külső eszköz csatlakoztatási lehetősége	 Hálózati adapter 230V/50Hz szterderd európai szabványos Külön rendelhető GB, AUS, USA csatlakozó is.
 Scan-mód Folyamatos mérési eredmény gyűjtése és megjelenítése a kijelzőn	 Statiztika Statiztika adatok készítése a mérőeszköz által nyert mérési eredményekből mint átlag, állandó eltérés stb.	 Hálózati kábel Európai szabvány dugaljhoz kialakított. Külön rendelhető GB, AUS vagy USA csatlakozó dugó is.
 Push és Pull A mérőeszközzel mérhetünk húzó valamint tolóerőt	 PC szoftver Mérés eredmények továbbítására mérőeszköztől a számítógéphez.	 Motoros hajtás A mechanikus elmozdulást motoros hajtás végzi. Léptető-motor.
 Hosszúságmérés Geometriai adatokat gyűjt a mérendő tárgyról illetve elmozdulási hosszúságot a mérési folyamat alatt.	 Nyomtató A készülékhez a mérési eredmények kinyomtatására nyomtató csatlakoztatható.	 Gyors mozgás A méréshez szükséges mozgás egy karnozdulattal végezhető.
 Fókuszálás mód Kijelölt méréstartományban növeli a mérési pontosságot	 GLP/ISO protokoll Csak Sauter nyomtatóval működik Mérés eredmények dátummal, pontos idővel, sorozatszámokkal kiegészítése	 ISO kalibrálás Az ISO kalibrálás átfutási ideje napokban megadva.
 Belső memória Belső tárolókapacitás a begyűjtött mérési értékek elmentésére	 Mértékegységek Átkapcsolás nem metrikus mértékegységekre További információt az interneten találunk	 Csomagküldő szolgálat Megrendelés beérkezése 4 munkanapon belül
 Adatkimenet RS-232 Számítógépes illetve nyomtatóhoz történő csatlakozáshoz	 Mérés tűrőhatár használatl Beállítható alsó és felső tűrőhatár pl. válogatás, kiadagolás funkcióban	 Csomagküldő szolgálat Nagy terjedelmű megrendelés beérkezése 7 munkanapon belül
 Adatkimenet USB Csatlakoztatási lehetőség Számítógéphez, nyomtatóhoz, vagy egyéb külső eszközhöz	 Zéró Kijelző visszaállítása nullára	 Motoros hajtás A mechanikus elmozdulást motoros hajtás végzi. Fokozatmentes.
 WLAN adatátvitel Vezeték nélküli adatátvitel számítógépre, nyomtatóra.	 Hálózati interfész A műszer csatlakozása Ethernet hálózathoz	 DAKKS kalibrálás Német akkreditált laborban végzett kalibrálás.
 Bluetooth adatátvitel Vezeték nélküli adatátvitel számítógépre, nyomtatóra.	 KERN kommunikációs protokoll Szabványosított adatkimeneti parancs, ami segíti az adatok átvitelét más műszerekre, számítógépekre.	 Hitelesíthető
 Profibus Adatok továbbítása pl. mérlegek, mérőcellák, kijelzők és perifériák között nagyobb távolság esetén. Gyors, biztonságos hiba-mentes adatátvitel. Mágneses interferenciára kevésbé érzékeny.	 Analógekimenet 0-10 V vagy 4-20 ma	 IP védettség
 Profinet Hatékony adatcsere decentralizált perifériák között. Pl. Mérlegek, erőmérők, mérőműszerek, kijelzők és kontrollerek között. Különösen akkor ajánlott, amikor sok összetevő változik (mért értékek, eszközök, eljárások.). Rövidebb átállási idő, gyorsabb az eszközök integrálása a rendszerbe.		



PRECIMER KFT.

 precishop@precimer.hu
 <https://precishop.hu>
 <https://facebook.com/precishop>

PRECISHOP

Méréstechnikai termékek | Mérőműszerek | Idomszerek | Webáruház

Szakület és labor: 1163 Budapest, Cziráki utca 32.

Telefon: +36-1-608-6114, +36-1-273-1006

Nyitvatartás: munkanapokon 8:00 - 16:00