

Medidor de fuerza digital SAUTER FS

NEW **PREMIUM**
★ ★ ★



Posibilidad de medir fuerzas en diferentes direcciones de tracción o compresión con un solo dispositivo de medición



Se suministra en un maletín de sistema robusto y de alta calidad (systemainer® T-LOC) que incluye una fuente de alimentación de enchufe y un cable USB tipo C

Medidor de fuerza de calidad superior con célula de medición integrada (opcional) y posibilidad de conexión de hasta 4 células de medición externas

Utilizar con la célula de medición integrada

El medidor de fuerza premium SAUTER FS tiene una célula de medición integrada para aplicaciones de fuerza de tracción y compresión. Tanto si es móvil para ensayos rápidos como si es estacionario integrado en un banco de pruebas o en una línea de producción, la pantalla multifuncional permite leer todos los valores registrados de un vistazo y en tiempo real. A través de la interfaz integrada, los datos pueden ser enviados a un PC o portátil para su posterior procesamiento.

Uso con células de medición externas

El medidor de fuerza premium SAUTER FS es compatible con todas las células de medición de bandas extensométricas SAUTER, véase la página 88 y ss.. Se pueden conectar simultáneamente hasta 4 células de medición externas. Si se emplean todos los canales de medición externos disponibles, la célula de medición interna está desactivada mientras haya una célula de medición externa conectada.



Consejo: Pida el práctico maletín del sistema (systemainer® T-LOC) para guardar y transportar al mismo tiempo accesorios, pinzas, sensores, etc., SAUTER FS TKZ



Puede montarse en todos los bancos de prueba SAUTER, la ilustración muestra los accesorios opcionales, véase la página 35 y ss., y el banco de prueba manual SAUTER TVL-XS, véase la página 19 y ss.



Medición simultánea en hasta cuatro canales. Sensores externos con memoria de datos del sensor están disponibles opcionalmente



Medidor de fuerza compacto con célula de medición interna (hasta un máximo de 500 N) para mediciones de fuerza rápidas y móviles. La ilustración muestra los accesorios opcionales Terminal de tornillo SAUTER AE 500

Medidor de fuerza digital SAUTER FS

Características

- Pantalla táctil de 3.5"
- Versión estándar con 2 o 4 canales de medición para sensores de fuerza externos (ampliable posteriormente de 2 a 4)
- Una célula de medición interna es posible (está desactivada si una célula de medición externa está enchufada)
- Adecuado para sensores de 4 y 6 hilos con galgas extensométricas
- Posibilidad de ajuste de dos puntos con pesos o ajuste numérico
- Los datos específicos de un sensor externo se almacenan directamente en el conector
- Interfaz USB para la programación, la transferencia de datos y la alimentación de corriente de serie
- Memoria de la tarjeta SD integrada
- Unidades SI ajustables kg, N, kN, mN, MN, Nm, kNm, mNm
- Función de tolerancia
- Función de seguimiento para el continuo visualización de las mediciones
- Medición del valor de pico
- Montable en los bancos de pruebas SAUTER

Datos técnicos

- Alta resolución: hasta 10000 puntos por canal de medición
- Almacenamiento de los valores medidos así como su transmisión a la interfaz con hasta 1000 Hz por canal de medición
- Precisión de la medición:
 - con célula de medición interna: 0,1 % de [Máx]
 - con célula de medición externa: entre otras cosas dependiendo, de las células de medición utilizadas
- Dimensiones generales A×P×A 71×31×180 mm
- Protección contra sobrecarga: 150 % de [Máx] con célula de medición interna
- Rosca en el receptor de carga: M6 (exterior)
- Funcionamiento con batería interna, estándar, tiempo de funcionamiento hasta 8 h, Tiempo de carga aprox. 8 h
- Adaptador de red externo, para la conexión a la toma USB-C, estándar
- Peso neto aprox. 0,4 kg

Accesorios

- Módulo convertidor A/D, sólo para los modelos FS 2 y FS 2-xxx, SAUTER FS 34
- Asa de acero inoxidable con cobertura de plástico, SAUTER AFK 02
- Malitín de transporte, p.ej. para accesorios, SAUTER FS TKZ
- Accesorios estándar, SAUTER AC 43
- Células de medición adecuadas, véase página 86 ss.
- Encontrará admisiones para la fijación de objetos, así como otros accesorios, a partir de la página 35 o en Internet.

■ Calibración opcional ver página 97 ss.. Se recomienda la calibración de cada célula de medición!

El montaje y el ajuste de la célula de medición, el conector y los sensores deben pedirse por separado, véase la tabla siguiente, SAUTER FS 401-FS 408

Ejemplo de pedido del dinamómetro SAUTER FS con 2 células de medición:

1x	FS 2-50	medidor de fuerza de 2 canales con célula de medición integrada para la medición de la fuerza de tracción/compresión
1x	963-361	certificado de calibración DAkkS Fuerza de tracción/compresión hasta 500 N
1x	CO 100-Y1	célula de carga a compresión miniatura hasta 1 kN
1x	FS 403	ajuste de dos puntos hasta 2 kN, incl. clavija y memoria para SAUTER FS
1x	963-262	certificado de calibración DAkkS fuerza de compresión hasta 2 kN
1x	CS 500-3P2	célula de medición "S" de acero inoxidable para una fuerza de tracción/compresión de hasta 5 kN
1x	963-363	certificado de calibración DAkkS fuerza de tracción/compresión hasta 5 kN
1x	FS 404	ajuste multipunto hasta 5 kN, incl. conector y memoria para SAUTER FS

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modell	Rango de medición célula de medición interna [Max] N	Lectura célula de medición interna [d] N	Célula de medición interna	Número de canales de medición
SAUTER				
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

Servicio necesario para el uso de sensores externos:

Modell	Ajuste de los sensores opcionales y externos	Rango de medición [Max] kN
SAUTER		
FS 401	Numérico	-
FS 402	Dos puntos	0,5
FS 403		2
FS 404		5
FS 405		20
FS 406		50
FS 407		120
FS 408		250

* sólo para sensores > 250 kN

Pictograma

 Programa de ajuste CAL: Para el ajuste de la precisión. Se precisa de una pesa de ajuste externa	 Interfaz de datos WIFI: Para la transferencia de datos de la balanza/ un dispositivo de medición a una impresora, ordenador u otros periféricos	 Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
 Bloque de calibración: Estándar para el ajuste o corrección del instrumento de medición	 Interfaz de datos infrarrojo: Para conectar un dispositivo de medición a una impresora, ordenador u otro periférico	 ZERO: Poner la pantalla a "0"
 Peak-Hold-Funktion: Registro del valor máximo dentro de un proceso de medición	 Salidas de control (Optoacoplador, E/S digitales): Para conectar relés, lámparas de señales, válvulas, etc.	 Alimentación con baterías: Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato
 Modo escaneo: Registro y visualización en la pantalla continuo de datos de medición	 Interfaz analógica: Para la conexión de un aparato periférico adecuado para el procesado de los valores de medición analógicos	 Alimentación con acumulador interno: Juego de acumulador recargable
 Push y Pull: El instrumento de medición puede registrar fuerzas de tracción y de compresión	 Salida analógica: Para la salida de una señal eléctrica en función de la carga (por ejemplo, tensión 0 V - 10 V o corriente 4 mA - 20 mA)	 Fuente de alimentación de enchufe: 230 V/50Hz. De serie estándar en UE. Por pedido especial también estándar para otros países
 Medición de longitud: Registra las dimensiones geométricas de un objeto de ensayo o la longitud de movimiento de un proceso de verificación	 Estadística: El aparato calcula, a partir de los valores de medición almacenados, los datos estadísticos como el valor medio, la desviación estándar etc.	 Fuente de alimentación integrada: Integrado, 230V/50Hz en UE. 230 V/50Hz estándar en UE. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición
 Función enfoque: Aumenta la precisión de la medición de un instrumento dentro de un rango de medición determinado	 Software para el ordenador: Para traspasar los valores de medición del aparato a un ordenador	 Accionamiento motorizado: El movimiento mecánico se realiza mediante un motor eléctrico
 Memoria interna: Para que se guarden de forma segura los valores de medición en la memoria del aparato	 Impresora: Puede conectarse una impresora al aparato para imprimir los datos de medición	 Accionamiento motorizado: El movimiento mecánico se realiza mediante un accionamiento motor síncrono (stepper)
 Interfaz de datos RS-232: Para conectar medidor a una impresora, ordenador o red	 Interfaz de red: Para la conexión de la balanza/un dispositivo de medición a una red Ethernet	 Fast-Move: Puede registrarse toda la longitud del recorrido mediante un único movimiento de la palanca
 Profibus: Para la transmisión de datos, por ejemplo, entre balanzas, células de medición, controladores y dispositivos periféricos a grandes distancias. Adecuado para una transmisión de datos segura, rápida y tolerante a fallos. Menos susceptible a las interferencias magnéticas.	 KERN Communication Protocol (KCP): El protocolo de comunicación de KERN es un conjunto de comandos de interfaz estandarizados para las balanzas de KERN y otros instrumentos que permite activar y controlar todos los parámetros relevantes del aparato. Gracias a este protocolo, los dispositivos de KERN con KCP se pueden integrar con facilidad en ordenadores, controladores industriales y otros sistemas digitales.	 Homologación: En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición de la homologación en días hábiles
 Profinet: Permite un intercambio de datos eficiente entre los dispositivos periféricos descentralizados (balanzas, células de medición, instrumentos de medición, etc.) y una unidad de control (controlador). Especialmente ventajoso cuando se intercambian valores medidos complejos, información sobre dispositivos, diagnósticos y procesos. Potencial de ahorro gracias a la reducción de los tiempos de puesta en marcha y a la posibilidad de integración de los dispositivos	 Protocolización GLP/ISO: De valores de medición con fecha, hora y número de serie. Únicamente con impresoras SAUTER	 Calibración DAKkS: En el pictograma se indica la duración de la calibración DAKkS en días hábiles
 Protocolización GLP/ISO: De valores de medición con fecha, hora y número de serie. Únicamente con impresoras SAUTER	 Unidad de medida: Conmutables mediante p. ej. unidades no métricas. Para más detalles véase Internet	 Calibración de fábrica: La duración de la calibración de fábrica se indica en días hábiles en el pictograma
 Interfaz de datos USB: Para conectar en el medidor a una impresora, ordenador u otro periférico	 Medir con rango de tolerancia (función de valor límite): El valor límite superior e inferior son programables. Una señal óptica y acústica acompañan el ciclo de medición, véase el modelo correspondiente	 Envío de paquetes: En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días
 Interfaz de datos Bluetooth*: Para la transferencia de datos de la balanza/ un dispositivo de medición a una impresora, ordenador u otros periféricos		 Envío de paletas: En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días

*La marca con la palabra *Bluetooth*® y los logotipos correspondientes son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso realizado por KERN & SOHN GmbH de esas marcas cuenta con la debida licencia. Otras marcas/denominaciones comerciales son propiedad de los titulares correspondientes.

Su distribuidor KERN: