

Medidor de fuerza digital SAUTER FL TM



◀ **Nota:** La célula de medición mostrada no está incluida en el volumen de suministro. Combine el FL TM con una célula de medición de la gama SAUTER adecuada para su aplicación, como CR P1, CR Q1, CS P1 o CS Q1, etc.

Medidor de fuerza de calidad superior con pantalla con asistencia gráfica para mediciones de fuerza en tracción y en compresión preparado para células de medición externas

Características

- Instrumento dinamométrico Premium para la conexión de células de medición externas (célula de medición, ojales de tracción y planchas de presión no incluidas en el volumen de suministro)
- Cargas nominales ajustables: 5 N, 10 N, 25 N, 50 N, 100 N, 250 N, 500 N, 1 kN, 2,5 kN, 5 kN, 10 kN, 20 kN, 50 kN
- Apto para sensores de galgas extensométricas: hasta 500 N, valor característico 1 mV/V a partir de 1 kN, valor característico 2 mV/V
- Resolución máxima 2500 d
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Carcasa de metal por aplicaciones durables a condiciones ambientales extremas
- Indicación de capacidad: Una banda luminosa ascendente indica el campo de medición aún disponible
- Medición con rango de tolerancia (función valor límite): Límite superior e inferior ajustable, en en dirección de tracción y de compresión. Una señal óptica a facilita el proceso de medición.
- Memoria de datos interna hasta 500 valores de medición
- Salida analógica continua: Señal de tensión lineal dependiendo de la carga (-2 a +2 V)
- Interfaz de datos USB de serie
- Unidades seleccionables: N, kN, kgf, lbf, ozf

Datos técnicos

- Velocidad de transferencia al PC: aprox. 25 valores de medición por segundo
- Precisión de la medición: 0,2 % del [Max]
- Protección por sobrecarga: 120 % del [Max]
- Dimensiones totales A×P×A 175×75×30 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, tiempo de funcionamiento hasta 10 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h
- Peso neto aprox. 0,5 kg

Accesorios

- Plugin para la transmisión de datos de medición del instrumento de medición y transmisión a un ordenador, p. ej. en Microsoft Excel®. SAUTER AFI-1.0
- Software de transmisión de datos con representación gráfica del desarrollo de la medición, SAUTER AFH FAST Fuerza/recorrido sólo en combinación con SAUTER LD, SAUTER AFH LD Fuerza/recorrido sólo en combinación con SAUTER LB, SAUTER AFH FD
- Cable USB, estándar, se puede pedir por separado, SAUTER FL-A01
- Cable adaptador RS-232, SAUTER FL-A04
- Opción FL-C01: soldar el enchufe del FL TM a la célula de medición y ajustar el instrumento, SAUTER FL-C01

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Opción Certificado de calibración DAKks (≤ 5 kN)/certificados de calibración en fábrica (> 5 kN)				
	Opción	Campo de medición célula de medición opcional	Fuerza de tracción	Fuerza de compresión	Fuerza de tracción/compresión
SAUTER	Célula de medición		KERN	KERN	KERN
FL TM	Células de medición véase pag. 88-95	≤ 500 N	963-161	963-261	963-361
		≤ 2 kN	963-162	963-262	963-362
		≤ 5 kN	963-163	963-263	963-363
		≤ 20 kN	961-164	961-264	961-364
		≤ 50 kN	961-165	961-265	961-365

■ Otras posibilidades de calibración a petición

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: