

MEDICIÓN DEL PAR

PROFESSIONAL
MEASURING



2018

SAUTER Pictograma



Programa de ajuste (CAL):
Para el ajuste de la precisión.
Se precisa de una pesa de ajuste externa.



Bloque de calibración:
estándar para el ajuste o corrección del instrumento de medición



Peak-Hold-Funktion:
registro del valor máximo dentro de un proceso de medición.



Modo escaneo:
registro y visualización en la pantalla continuo de datos de medición.



Push y Pull:
el instrumento de medición puede registrar fuerzas de tracción y de compresión.



Medición de longitud:
Registra las dimensiones geométricas de un objeto a verificar o la longitud de movimiento de un proceso de verificación.



Función enfoque:
aumenta la precisión de la medición de un instrumento dentro de un rango de medición determinado.



Memoria interna:
para que se guarden de forma segura los valores de medición en la memoria del aparato.



Interfaz de datos RS-232:
Para conectar medidor a una impresora, ordenador o red.



Interfaz de datos USB:
Para conectar en el medidor a una impresora, ordenador u otro periférico.



Interfaz de datos infrarrojo:
Para conectar la balanza a una impresora, ordenador u otro periférico.



Salidas de control (Optoacoplador, E/S digitales):
para conectar relés, lámparas de señales, válvulas, etc.



Interfaz analógica:
para la conexión de un aparato periférico adecuado para el procesado de los valores de medición analógicos.



Estadística:
el aparato calcula, a partir de los valores de medición almacenados, los datos estadísticos como el valor medio, la desviación estándar etc.



Software para el ordenador:
para traspasar los valores de medición del aparato a un ordenador.



Impresora:
puede conectarse una impresora al aparato para imprimir los datos de medición.



Protocolización GLP/ISO:
de valores de medición con fecha, hora y número de serie. Únicamente con impresoras SAUTER



Unidad de medida:
conmutables mediante pulsación de unidad tecla, p. ej. unidades no métricas. Véase el modelo de balanza.



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.



ZERO:
poner el display a "0".



Alimentación por acumulador:
Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.



Alimentación por acumulador:
Juego de acumulador recargable.



Adaptador de corriente:
230 V/50Hz. De serie estándar en UE. Por pedido especial también estándar para otros países.



Cable de alimentación:
Integrato, 230V/50Hz in UE. 230 V/50Hz estándar en UE. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.



Accionamiento motorizado:
El movimiento mecánico se realiza mediante un motor eléctrico.



Accionamiento motorizado:
El movimiento mecánico se realiza mediante un accionamiento motor síncrono (stepper).



Fast-Move:
puede registrarse toda la longitud del recorrido mediante un único movimiento de la palanca.



Calibración DAKKS de balanzas (DKD):
En el pictograma se indica la duración de la calibración DAKKS en días hábiles.



Calibración de fábrica:
En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición de la calibración de fábrica.



Envío de paquetes:
En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.



Envío de paletas:
En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.

Condiciones de venta



Los precios son válidos a partir del 1 de enero de 2018 hasta que se publique el próximo catálogo. Se sobreentiende que el IVA será sumado a todos los precios de venta en Europa.

SAUTER no exige un pedido mínimo en de cantidad o valor. Para los pedidos inferiores a 15,00€ (neto) no se otorgará descuento alguno.

Condiciones de suministro: Suministros de fábrica (en Balingen, Alemania), por lo que los gastos de transporte corren a cargo del cliente. La mercancía suministrada sigue siendo de nuestra propiedad hasta que el cliente haya pagado el importe completo.



La entrega se realiza normalmente por servicio de mensajería.



Con este símbolo entrega por camión, solicitar los gastos por envío.

Extracto des condiciones generales de venta:

Competencia judicial/lugar de cumplimiento: 72336 Balingen, Alemania; Registro mercantil: HRB 400865, AG Stuttgart; Gerente: Albert Sauter, Martin Sauter. Encontrará nuestras condiciones comerciales completas en nuestra página de Internet: www.kern-sohn.com/es/kern/agbs.html

Nosotros reservamos el derecho de **modificar precios y/o productos** en casos especiales, salvo error y omisión.

Plazo para devoluciones: en el plazo de 14 días. No válido para trabajos realizados por encargo como, p.ej. productos especiales, prolongaciones de cables, pesas especiales, etc. o servicios de comprobación como, p.ej. calibración etc. En función del tiempo empleado, se cargarán costes de preparación y almacenamiento (consúltelos).

Garantía: 2 años.

(No aplicable a portes de repuestos como pilas, acumuladores, etc.)

Servicio posventa



Reparación-Servicio de una semana, más el transporte. Nuestros competentes técnicos de servicio estarán encantados de atender sus consultas y se ocuparán de que su aparato vuelva a estar operativo rápidamente.

Aparato nuevo económico y rentable: En caso de que la reparación exceda el valor actual del aparato defectuoso, le podemos ofrecer un aparato nuevo a precio reducido. Esta oferta es válida hasta 2 años después de transcurrido el plazo de garantía.

Servicio de piezas de repuesto en 48 horas, más el transporte.

Servicios



KERN DirectCash: El procedimiento de reembolso rápido y seguro para protegerse ante incidencias de pagos. Con el procedimiento de reembolso DirectCash de KERN, puede realizar entregas de encargos a clientes finales de solvencia desconocida de forma segura, sin incidencias de pago. Pregúntenos cómo.

Acquisto rateale

La financiación mediante la compra a plazos de KERN es sencilla y cómoda. La compra a plazos le ofrece la posibilidad de adquirir cualquier producto de la gama pagando tan solo un plazo cada mes. Se financia el valor del producto durante el periodo establecido en el contrato. Con el pago del último plazo, la titularidad de los artículos incluidos en el contrato se transfiere automáticamente del arrendador al arrendatario. El contrato de compra a plazos puede firmarse por un periodo de entre uno y cinco años, según se desee. Este paquete incluye, además de la cesión de los artículos, también una garantía que cubre todo el periodo de cesión. La compra a plazos de KERN ofrece la ventaja, frente a la compra estándar del producto, de que suprime en gran parte el inmovilizado de recursos financieros. Esto es especialmente ventajoso si se pretende adquirir gran número de productos; por ejemplo, si se va equipar de nuevo un laboratorio, el departamento de una empresa o una sección de un hospital. Aparte de eso, las tasas mensuales representan un gasto directo y el comprador no debe activar el artículo.

Apoyo en temas de marketing



Catálogos, folletos, prospectos por sectores – sus instrumentos de marketing individuales

Ud. recibe nuestro catálogo y nuestros folletos gratuitamente y en una versión neutral (o sea, sin que aparezcan los datos de SAUTER) para promocionar sus propias actividades de marketing, cantidades más grandes a demanda.

Si lo desea, también podemos imprimir la dirección de su empresa (servicio gratuito) en etiquetas adherentes para el dorso del catálogo, cantidades más grandes a demanda. Así Ud. recibe un propio instrumento de marketing individualizado

Este catálogo y folletos por sectores hay disponible en los siguientes idiomas: DE, GB, FR, IT, ES.

También puede visitarnos en Internet: www.sauter.eu

Tienda online

Abierta para usted las 24 horas del día. Suministro y servicio postventa a través del comercio mayorista.

Búsqueda de instrumentos de medición

Encontrará muy rápidamente el producto que desea utilizando el la “búsqueda de instrumentos de medición”.

Calibración

En nuestro laboratorio de calibración con certificación DakkS emitimos certificados de calibración DakkS e de fábrica (ISO) de validez internacional para balanzas, pesas de control y instrumentos de medición.



Ofertas especiales

Promociones, modelos especiales y oportunidades, todo actualizado. Seguro que encuentra algo, ¡eche un vistazo!

Todas sus compras en un único establecimiento

Desde el instrumento de medición de fuerza hasta al banco de pruebas, todo de una mirada.

Descargas

Folleto de cada modelo, con sus instrucciones de uso o material gráfico.



Medición del par

En este sentido, se distingue, fundamentalmente, para la medición entre pares de torsión estáticas y dinámicas.

La medición dinámica de par de torsión suele realizarse mediante sensores de par en objetos a prueba que giran sobre sí mismos, durante el movimiento.

La medición estática de par de torsión, por otra parte, está realizado siempre a partir del estado de reposo.

La gama SAUTER incluye únicamente un medidor estático de par de torsión para la determinación de la fuerza empleada en la apertura de cierres de rotación o el cierre roscada de botellas.

Otras aplicaciones habituales de medidores estáticos de medición de torque son la comprobación de herramientas para atornillar; sobre todo la llave dinamométrica par y herramientas de montaje automáticas como, por ejemplo, destornilladores con batería.



Irmgard Russo
Especialista en productos
Medición del par

Tel. +49 [0] 7433 9933-208
Fax +49 [0] 7433 9933-29208
russo@kern-sohn.com

Buscador

Campo de medición [Max] Nm	Lectura [d] Nm	Modelo SAUTER	Precio sin IVA ex fábrica €	Página
0.5	0,0001	DB 0.5-4	1590,-	33
1	0,0002	DB 1-4	1590,-	33
1	0,0002	DA 1-4	1790,-	32
5	0,001	DB 5-3	1590,-	33
5	0,001	DA 5-3	1890,-	32
10	0,002	DB 10-3	1590,-	33
10	0,002	DA 10-3	1890,-	32
20	0,005	DB 20-3	1790,-	33
50	0,01	DB 50-2	1790,-	33
100	0,02	DB 100-2	1790,-	33
200	0,05	DB 200-2	1790,-	33
500	0,05	DA 500-2	1790,-	33



Cómoda comprobación de cierres de rosca, p. ej. de botellas, tarros

Características

- **1 Optimizado para la comprobación** del momento par de botellas, frascos de vidrio o envases con cierres de rosca; p. ej.; en el sector alimentario y en el farmacéutico, así como en la fabricación de cosméticos como barras de labios, etc.
- **2 Sistema "Quick-Pin":** Los cuatro soportes de botellas se colocan (en lugar de atornillarse) aquí (soporte), lo que ahorra tiempo. Eso permite una configuración más rápida para otros tamaños de botella
- **Carcasa metálica** para un uso duradero en condiciones ambientales ásperas
- **3 Indicación de capacidad:** Una cinta luminosa ascendente indica el rango de medición todavía disponible
- **3 Pantalla gráfica** con retroiluminación
- **Pies de goma con función antideslizante**
- Volumen de entrega: cuatro soportes para botellas) con cubierta de goma, maletín de transporte muy resistente.

- **Memoria interna que almacena** un máximo de 500 datos de medición. El contenido de la memoria puede ser transferido al ordenador mediante un software opcional.
- **4 Interfaz de datos USB y RS-232** incluida
- **Función Peak-Hold** para el registro del valor máximo o **función Track** para indicación continua de la medición
- **Puede emplearse en ambas direcciones de giro**
- **Medición con rango de tolerancia (función valor límite):** valor límite superior e inferior programable. Una señal óptica y acústica facilita el proceso de medición
- **Función AUTO-OFF**

Datos técnicos

- Unidades seleccionables: Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Precisión: ± 0,5 % del [Max]
- Frecuencia de medición interna: 1000 Hz
- Rango de medición útil: 5 - 100 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 150 % del [Max]
- Uso con acumulador interno, de serie, tiempo de funcionamiento hasta 18 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 14 h
- Dimensiones totales A×P×A 250×160×100 mm
- Peso neto aprox. 3 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, € 90,-
- **Software de transmisión de datos de fuerza/tiempo** para la representación gráfica en el ordenador y la transferencia de datos a Microsoft Excel®, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- **Cable de conexión RS-232/PC**, SAUTER FL-A04, € 49,-
- **Cable de conexión USB/PC**, SAUTER FL-A01, € 49,-

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max] Nm	Lectura [d] Nm	Diámetro objeto en ensayo mm	Precio sin IVA ex fábrica €	Opción Certificado de calibración de fábrica	
					KERN	€
SAUTER DA 1-4	1	0,0002	10-165	1790,-	961-120	170,-
SAUTER DA 5-3	5	0,001	10-165	1890,-	961-120	170,-
SAUTER DA 10-3	10	0,002	10-165	1890,-	961-120	170,-

Reducción de precios



02

Cómoda comprobación del momento de torsión para herramientas

Características

- **1** Ideal para comprobar llaves de momento de torsión para verificar, destornilladores eléctricos y con batería.
- **2** Sistema de sensores de giro para la comprobación dinámica de destornilladores eléctricos
- Carcasa metálica para un uso duradero en condiciones ambientales ásperas
- Indicación de capacidad: Una cinta luminosa ascendente indica el rango de medición todavía disponible
- Pantalla gráfica LCD con retroiluminación
- Pies de goma con función antideslizante a SAUTER DB 0.5-4 hasta DB 10-3
- **3** Placa de montaje estable para una fijación sólida a SAUTER DB 20-3 hasta DB 500-2
- Interfaz de datos USB y RS-232 incluida
- Volumen de entrega: sensor de rotación, sólido maletín de transporte, placa de montaje (modelos con un [Max] ≥ 20 Nm)
- Memoria interna que almacena hasta de 500 datos de medición. El contenido de la memoria puede ser transferido al ordenador mediante un software opcional.
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Puede emplearse en ambas direcciones de rotación
- Medición con rango de tolerancia (función valor límite): valor límite superior e inferior programable. Una señal óptica y acústica facilita el proceso de medición
- Función AUTO-OFF

Datos técnicos

- Pantalla LCD gráfico retroiluminada
- Unidades seleccionables: Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Precisión: ± 0,5 % del [Max]
- Frecuencia de medición interna: 1000 Hz
- Rango de medición útil: 5 - 100 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 150 % del [Max]
- Uso con acumulador interno, de serie, tiempo de funcionamiento hasta 18 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 14 h
- Dimensiones totales A×P×A 200×100×50 mm
- Peso neto aprox. 3 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, € 90,-
- Software de transmisión de datos de fuerza/tiempo para la representación gráfica en el ordenador y la transferencia de datos a Microsoft Excel®, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- Cable de conexión RS-232/PC, SAUTER FL-A04, € 49,-
- Cable de conexión USB/PC, SAUTER FL-A01, € 49,-

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max] Nm	Lectura [d] Nm	Soporte de herramientas mm/Pulgada	Precio sin IVA ex fábrica €	Opción Certificado de calibración de fábrica	
					KERN	€
SAUTER DB 0.5-4	0,5	0,0001	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 1-4	1	0,0002	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 5-3	5	0,001	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 10-3	10	0,002	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 20-3	20	0,005	20 mm & 3/8"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 50-2	50	0,01	20 mm & 3/8"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 100-2	100	0,02	3/8"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 200-2	200	0,05	1/2"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 500-2	500	0,05	3/4"	1790,- ↓	961-120	170,-

↓ Reducción de precios

rápido

- Servicio de envío en 24 horas, pídalo hoy y mañana sale
- Línea directa de venta y servicio postventa de 08:00 – 18:00 horas

fiable

- 2 años de garantía

versátil

- One-stop-shopping: desde el medidor de fuerza hasta el instrumento de medición de luz, todo de una mano
- Encontrará muy rápidamente el producto que desea utilizando el “Quick-finder para los medidores” en www.sauter.eu



Especialistas le asesorarán profesionalmente

de lunes a viernes entre las 8:00 y 18:00 horas



www.sauter.eu

Información sobre la disponibilidad actual del producto, ficha técnica de los productos, manuales de instrucciones, datos útiles, glosario técnico, material gráfico, etc. disponibles para su descarga junto con prácticas gamas de productos que le permitirán dar con el producto adecuado, así como un buscador inteligente para instrumentos de medición y pesas de control.

SAUTER garante del contenido

“Nosotros a SAUTER somos contentos con el resultado no antes de habernos hallado la solución lo mejor posible con nuestros clientes. Para ello el nuestro origen nos obliga: El “Schwäbische Alb” y el ingenio proverbial del ingenio de la gente que vive aquí.”

Printed in Germany
by SAUTER GmbH
z-cs-es-sp-20181

¿Tiene alguna pregunta sobre nuestros productos?

Nuestros asesores personales le asesorarán con mucho gusto:

Especialistas en productos Técnica de medición



Irmgard Russo

Tel. +49 [0] 7433 9933-208
Fax +49 [0] 7433 9933-29208
russo@kern-sohn.com

ES, PT, Centro- y Sudamérica, EE, LT, LV, PL



Jesús Martínez

Tel. +49 [0] 7433 9933-209
Fax +49 [0] 7433 9933-29209
Mobil +49 [0] 151 46143229
jesus.martinez@kern-sohn.com

BG, Asia suroriental, AUS, NZ, Oceanía, USA, Canadá, Medio Oriente, África, DE (CP 3)



Corinna Klaass

Tel. +49 [0] 7433 9933-215
Fax +49 [0] 7433 9933-29215
klaass@kern-sohn.com

Gerente



Albert Sauter

Tel. +49 [0] 7433 9933-157
Fax +49 [0] 7433 9933-29157
albert-sauter@kern-sohn.com

Jefe de Ventas



Ulrich Ulmer

Tel. +49 [0] 7433 9933-160
Fax +49 [0] 7433 9933-29160
Mobil +49 [0] 172 7423944
ulmer@kern-sohn.com

Jefe de Mercadotecnia



Thomas Fimpel

Tel. +49 [0] 7433 9933-130
Fax +49 [0] 7433 9933-29130
fimpel@kern-sohn.com

Servicio Técnico



Stefan Rothmund

Tel. +49 [0] 7433 9933-179
Fax +49 [0] 7433 9933-195
rothmund@kern-sohn.com

Servicio Calibración DAkkS



IT, ES, PT, GB, IE, Scandinavia,
Oceanía, AUS, DE (CP 5, 6, 7)

Sandra Ehinger

Tel. +49 [0] 7433 9933-162
Fax +49 [0] 7433 9933-29162
sandra.ehinger@kern-sohn.com

Contabilidad



Jutta Osswald

Tel. +49 [0] 7433 9933-159
Fax +49 [0] 7433 9933-149
jutta.osswald@kern-sohn.com



Sauter GmbH
c/o KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Alemania

Tel. +49 [0] 7433 9933-0
Fax +49 [0] 7433 9933-149
info@sauter.eu
www.sauter.eu