

# SEGURIDAD EN EL TRABAJO/ AMBIENTE

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](http://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](http://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.



## Seguridad en el trabajo/Ambiente

La prevención de accidentes, así como la medicina preventiva modernas tienen, en muchos países, el mismo punto de partida operativo. A medida que avanzaba la industrialización, se desarrollaban las zonas urbanas, la infraestructura de transportes y las grandes empresas, se fueron implantando los exámenes periódicos de diagnóstico precoz en amplias capas de la población.

En particular, la seguridad en el trabajo a efectos de prevenir accidentes está, necesariamente, es establecido actualmente en la responsabilidad empresarial.

SAUTER le presenta una cuidada selección de los instrumentos más habituales de la técnica de medición general disponibles. Con esto pueden medirse influencias del entorno como, en particular, el ruido (presión sonido) o la luz.

Ofrecemos además un práctico maletín de transporte en el que pueden llevarse todos los aparatos de modo segura (MPS-A07, € 115,- detalles véase Internet).

Para una calibración periódica puede recurrirse a nuestro servicio de recogida y de suministro, para que no sea necesario ningún esfuerzo por su parte.



**Taras Mikitisin**  
Especialista en productos  
Seguridad en el trabajo/Ambiente

Tel. +49 [0] 7433 9933-143  
Fax +49 [0] 7433 9933-29143  
mikitisin@kern-sohn.com

## Buscador

Lectura [d]	Campo de medición [Max]	Modelo SAUTER	Precio sin IVA ex fábrica €	P.
0,1 1 10 100 lx	200 2000 20000 200000 lx	SO 200K.	85,-	63
0,1 1 10 100 lx	200 2000 20000 200000 lx	SP 200K	95,-	64
0,1 dB	130 dB	SU 130.	110,-	65
0,1 dB	134 dB	SW 1000	1750,-	66
0,1 dB	136 dB	SW 2000	960,-	66



## Instrumento de medición de luz para mediciones de luz precisas hasta 200.000 Lux

### Características

- Mide la iluminación del lugar de trabajo
- Ayuda a determinar así si un lugar de trabajo está demasiado poco iluminado o recibe demasiada luz
- **Fotosensor:** diodo de silicio
- **Corrección de coseno** para luz que cae de manera oblicua
- **Cubierta protectora estable** para el fotosensor
- **Mayor vida útil:** Protección contra choque gracias a una funda protectora
- **Envío en una caja resistente**
- **Función TRACK** para grabar continuamente las condiciones ambientales cambiantes
- **Función Peak-Hold** para el registro del valor máximo
- **Unidades seleccionables:** fc (foot-candle), lx

### Datos técnicos

- Frecuencia de medición: 2 Hz
- Longitud de cable (Fotosensor) aprox. 1 m
- Dimensiones A×P×A 100×60×28 mm
- Uso con pilas, pila no incluida (9V Block), función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 0,25 kg



Modelo	Campo de medición [Max] lx	Lectura [d] lx	Precio sin IVA ex fábrica €	Opción <b>Certificado de calibración de fábrica</b>	
				KERN	€
SAUTER	200	0,1	<b>85,-</b>	961-190	165,-
SO 200K.	2000	1			
	20000	10			
	200000	100			



## Luxómetro compacto, optimizado para mediciones de luz exactas, incluso luz LED

### Características

- Para la medición de la iluminación de puestos de trabajo en oficinas, puestos de trabajo en fábricas, etc.
- **Fotosensor:** Diodo de silicio, filtrado
- **Corrección de coseno** para luz que cae de manera oblicua
- **Función Data-hold**, para congelar el valor de medición actual
- **1 Unidad de sensor rotable** (+90 y -180°) para una orientación óptima respecto a la fuente de luz
- **Cubierta de protección** estable para el fotosensor
- **2 Mayor vida útil:** Protección contra choque gracias al suministro en caja blanda con protección contra la luz
- **Función TRACK** para la grabación continua de las condiciones ambientales cambiantes
- **Función Peak-Hold** para el registro del valor máximo
- **Unidades elegibles:** fc (foot-candle), lux
- **Cómoda conmutación** de unidad pulsando una tecla
- Posibilidad de colocación de un trípode en la parte posterior de la carcasa, rosca de 1/4"

### Datos técnicos

- Precisión hasta 20000 lux:  $\pm$  (4 % del resultado + 10 pasos de división)
- Precisión a partir de 20000 lux:  $\pm$  (5 % del resultado + 10 pasos de división)
- Reproducibilidad:  $\pm$  2 % de [Max]
- Error de temperatura:  $\pm$  0,1 % de [Max]/°C
- Frecuencia de medición: 2 Hz
- Dimensiones A×P×A 185×68×38 mm
- Temperatura y humedad de funcionamiento: 0 °C/40 °C, 0-80 % RH
- Listo para su uso: Pila incluida, bloque de 9 V, duración de funcionamiento hasta 200 h
- Peso neto aprox. 130 g

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición	Lectura	Precio sin IVA ex fábrica €	Opción Certificado de calibración de fábrica	
				KERN	€
SAUTER	[Max] lx	[d] lx	95,-	961-190	165,-
SP 200K	0-200	0,1			
	200-2000	1			
	2000-20.000	10			
	20.00-200.000	100			



## Sonómetro profesional

### Características

- **Sonómetro profesional para mediciones de ruido** en ámbitos como, por ejemplo, el medio ambiente, la mecánica, la industria automovilística y muchos otros
- Mide la intensidad del ruido en el lugar de trabajo
- Ayuda a distinguir entre las influencias del ruido normal y las cargas sonoras excesivas, p. ej. en una fábrica
- **1 Interfaz de datos RS-232**, incluido
- **2 Suministro en un sólido maletín transporte**
- **Múltiples funciones de medición:**
  - Lp: Función de medición del nivel de ruido estándar
  - Leq: Modo de medición de nivel de ruido (tipo A) con equivalente a energía
  - Ln: Indica la desviación respecto a un límite predefinido en %
- Modo de registro seleccionable:
  - A: Sensibilidad como la oreja humano
  - C: Sensibilidad para condiciones ambientales ruidosas como las de máquinas, instalaciones, motores etc.
  - F: Para intensidades de ruido permanentes

- **Función límite:** Valor teórico programable para valores de prueba “go”/“no-go”
- **Función TRACK** para tomar notas continuamente de las condiciones ambientales cambiantes
- **Función Peak-Hold** para el registro del valor máximo
- **Memoria interna** para 30 valores de medición. Pueden visualizarse en el ordenador

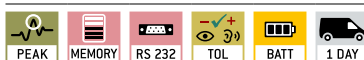
### Datos técnicos

- Dimensiones A×P×A 236×63×26 mm
- Uso con pilas, pilas incluidas 4× 1.5V AAA
- Peso neto aprox. 0,17 kg

### Accesorios

- **Software de transmisión de datos**, cable de interfaz de serie, SAUTER ATC-01, € 90,-
- **Dispositivo de ajuste** para ajustes periódicos del sonómetro, SAUTER ASU-01, € 260,-
- **Cortavientos de espuma**, SAUTER ASU-02, € 5,-

#### ESTÁNDAR



#### OPCIÓN



Modelo	Typ	Campo de medición	Lectura	Precio sin IVA ex fábrica €
SAUTER		[Max] dB	[d] dB	
SU 130.	Lp A	30-130	0,1	110,-
	Lp C	35-130		
	Lp F	35-130		



## Clase I, clase II sonómetro profesional de gama alta

### Características

- Ideal para mediciones en puestos de trabajo y en exteriores (p. ej., en el aeropuerto, en la obra, en el tráfico viario, etc.), con amplio acceso a la frecuencia gracias al transformador AD de 24 bits de alta precisión
- **Cálculo de coma flotante** para una exactitud y estabilidad mayor
- La **conexión analógica optimizada del frontend** reduce el ruido de fondo y aumenta el rango de medición lineal
- Un algoritmo desarrollado especialmente permite un rango **dinámico conforme a normativa de más de 120 dB!** (SW 1000: > 123 dB; SW 2000: > 122 dB)
- Pueden calcularse tres perfiles y 14 mediciones definidas por el usuario en paralelo con diversos pesos para frecuencia y tiempo
- **1** Pueden elegirse diferentes niveles de presión acústica como, p. ej., Laeq, LcPeak, LaF, LaFMax, LaFMin, SD, SEL, E
- **Estadística LN y visualización de la curva de transcurso del tiempo**
- **Posibilidad de medición de tiempo integral definida por el usuario** hasta un máx. de 24 h
- **Evaluación de frecuencia** (filtro) A, B, C, Z
- **Evaluación temporal** durante la medición: F (fast/rápido), S (slow/lento), I (impuls/impulso)
- Valores límites que pueden definirse libremente para emitir una señal de alarma óptica
- **Función Peak-Hold** para el registro del valor máximo
- **2 Función de octavas** para un análisis acústico con un objetivo determinado
- **Función TRACK** con representación gráfica de una medición
- Modo de calibración (con calibrador opcional)
- **3 Función de registro de datos** con fecha y hora en el aparato, así como con transmisión mediante tarjeta de memoria MicroSD (4G) (incluida en el volumen de entrega), RS-232 o USB
- **Modo trigger:** Señal analógica para encender/apagar el aparato con un conector de 3,5 mm
- **Posibilidad de medición automática mediante función de temporizador**
- **Puede elegirse una frecuencia de incorporación de valor de medición:** 10, 5, 2 Hz
- **Idiomas de funcionamiento:** GB, DE, FR, ES, PT
- **4** Suministro en resistentes maletines de transporte
- **5** Posibilidad de colocación de un trípode en el lado posterior de la carcasa, rosca de 1/4"

### Datos técnicos

- Normas aplicables: IEC61672-1:2014-07 GB/T3785.1-2010 1/1 octava conforme a IEC 61260:2014
- Micrófono de 1/2 pulgada
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/50 °C
- Salida (tensión continua o alterna)
- AC (max 5 VRMS), DC (10 mV/DB)
- Funcionamiento en red de serie
- Utilizarse con pilas, 4x 1.5V AA, no incluidos, tiempo de funcionamiento hasta 10 h
- Dimensiones A×P×A 80×36×300 mm
- Peso neto aprox. 400 g

### 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,-**
- **5** Tripodo, A×P×A 430×90×90 mm, 1250×750×750 mm (extendido), SAUTER SW-A05, **€ 60,-**
- **6** Tarjeta de memoria SD, capacidad de memoria 4 GB, SAUTER SW-A04, **€ 45,-**
- Calibrador para el ajuste periódico del sonómetro, SAUTER ASU-01, **€ 260,-**
- Cortavientos de espuma, SAUTER SW-A03, **€ 40,-**

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Clase de precisión	Rango de medición lineal dB	Rango de frecuencia dB	Sensibilidad V/Pa	Precio sin IVA ex fábrica €	Opción Certificado de calibración DAKKS		Opción Certificado de calibración de fábrica	
						DAKKS KERN	€	KERN	€
SAUTER SW 1000	1	22-136	0,003-20 kHz	50 m V/Pa	1750,-	963-281	270,-	961-28 1ª petición	190,-
SAUTER SW 2000	2	25-136	0,02-12,5 kHz	40 m V/Pa	960,-	963-281	270,-	961-28 1ª petición	190,-



## 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](http://www.sauter.eu)



## Especialistas le asesorarán profesionalmente

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



## [www.sauter.eu](http://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](mailto: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](mailto: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](mailto:klaass@kern-sohn.com)

### Gerente



#### Albert Sauter

Tel. +49 [0] 7433 9933-157  
Fax +49 [0] 7433 9933-29157  
[albert-sauter@kern-sohn.com](mailto: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](mailto: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](mailto:fimpel@kern-sohn.com)

### Servicio Técnico



#### Stefan Rothmund

Tel. +49 [0] 7433 9933-179  
Fax +49 [0] 7433 9933-195  
[rothmund@kern-sohn.com](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:info@sauter.eu)  
[www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)