

BALANZAS PARA COLEGIOS

PROFESSIONAL MEASURING



KERN Pictograma

 **Ajuste automático interno**
Ajuste de la precisión mediante pesa de ajuste interna accionada por motor

 **Programa de ajuste CAL**
Para el ajuste de la precisión. Se precisa de una pesa de ajuste externa

 **EasyTouch**
Adecuado para la conexión, transmisión y control de datos a través de PC o tableta

 **Memoria**
Espacios de memoria internos de la balanza, p. ej. de pesos de tara, datos de pesaje, datos del artículo, PLU etc.

 **Memoria fiscal**
Archivado electrónico seguro de los resultados de la balanza, de conformidad con la norma 2014/31/EG

 **KERN Universal Port (KUP)**
permite la conexión de adaptadores de interfaz KUP externos, como RS-232, RS-485, SB, Bluetooth, WIFI, Analógico, Ethernet, etc. para el intercambio de datos y comandos de control, sin esfuerzo de instalación

 **Interfaz de datos RS-232**
Para conectar la balanza a una impresora, ordenador o red

 **Interfaz de datos RS-485**
Para conectar la balanza a una impresora, ordenador u otro periférico. Adecuado para la transmisión de datos a grandes distancias. Red con topología de bus posible

 **Interfaz de datos USB**
Para conectar la balanza a una impresora, ordenador u otro periférico

 **Interfaz de datos Bluetooth***
Para la transferencia de datos de la balanza a una impresora, ordenador u otros periféricos

 **Interfaz de datos WIFI**
Para la transferencia de datos de la balanza a una impresora, ordenador u otros periféricos

 **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

 **Interfaz de segundas balanzas**
Para la conexión de una segunda balanza

 **Interfaz de red**
Para la conexión de la balanza a una red Ethernet

 **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

 **Protocolo GLP/ISO interno**
La balanza emite el valor del peso, la fecha y la hora, independientemente de la impresora conectada

 **Protocolo GLP/ISO printer**
Con valor de pesaje, fecha y hora. Solo con impresoras KERN

 **Cuentapiezas**
Número de referencia seleccionable. Conmutación de la indicación de unidad a peso

 **Nivel de fórmula A**
Los valores de peso de los ingredientes utilizados en la mezcla de una fórmula se pueden ir sumando e se puede imprimir dicha suma de peso total de una fórmula

 **Nivel de fórmula B**
Memoria interna para fórmulas completas con nombre y valor nominal de los componentes de la fórmula. Guía para el usuario con apoyo en pantalla

 **Nivel de suma A**
Los valores de peso de mercancías de pesaje similar se pueden ir sumando e se puede imprimir dicha suma

 **Determinación del porcentaje**
Determinación de la desviación en % del valor teórico (100%)

 **Unidades de pesaje**
Intercambiable, p. ejemplo: unidades no métricas. Véase en internet

 **Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing)**
El valor límite superior e inferior son programables, por ej. en la clasificación y división en porciones. La operación va acompañada de una señal acústica u óptica, ver el modelo correspondiente

 **Función Hold (retención)**
(Programa de pesaje para animales)
En el caso de condiciones de pesaje inestables, se calcula un valor de pesaje estable creando un promedio

 **Protección antipolvo y salpicaduras IPxx**
En el pictograma se indica el tipo de protección. Véase el diccionario

 **Pesajes inferiores**
Toma de carga mediante gancho en el lado inferior de la balanza

 **Alimentación con baterías**
Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de pila se indica en cada aparato

 **Alimentación con acumulador interno**
Juego de acumulador recargable

 **Fuente de alimentación de enchufe universal**
con entrada universal y adaptadores de conectores de entrada opcionales para A) UE, CH, GB B) UE, CH, GB, US C) UE, CH, GB, US, AUS

 **Adaptador de corriente**
230 V/50Hz. De serie estándar en EU, CH. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)

 **Fuente de alimentación integrada**
Integrado en la balanza. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición

 **Principio de pesaje Tiras de medición de ensanchamiento**
Resistencia eléctrica en un cuerpo de deformación elástico

 **Principio de pesaje Sistema de medición de diapásón**
Un cuerpo de resonancia se hace oscilar electromagnéticamente según la carga

 **Principio de pesaje Compensación de fuerza electromagnética**
Bobina en un imán permanente. Para los pesajes más precisos

 **Principio de pesaje Tecnología Single-Cell**
Desarrollo del principio de compensación de fuerzas con la mayor precisión

 **Evaluación de la conformidad**
En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición de la evaluación de la conformidad en días hábiles

 **Calibración DAkkS de balanzas (DKD)**
En el pictograma se indica la duración de la calibración DAkkS en días hábiles

 **Calibración de fábrica (ISO)**
En el pictograma se indica la duración de la calibración de fábrica en días hábiles

 **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

KERN Modelos A-Z

440	30
572	34
A	
ABP	50-51
ABP-A	52
ABT-NM	48
ACS/ACJ	46-47
ADB/ADJ	43
ALS-A/ALJ-A	44-45
B	
BFB	124-125
BFN	126
BIC	121
BID	122-123
C	
CB Q1 · CB Q2 · CB P1	160
CCA	94-95
CCS	96-97
CDS	93
CE Hx	138
CFS	90
CH	169
CIB	87
CJ P · CJ X	163
CKE	91
CM	10
CO Y1 · CO Y2 · CO Y5	162
CP P4 · CP Y4 · CP P1 · CP Y1 · CP P3	157
CP P2 · CP P8 · CP P7 · CP P9	158
CR Q1 · CR P1 · CR Y1	159
CT Q1 · CT P1 · CT P2	161
CPB	89
CXB/CXB-NM	88
D	
DAB	54
DBS	55
DE	106-107
DLB	56
DS	115
E	
ECB-N/ECE-N	59
EFS	13
EG-N/EW-N	37
EHA	17
EMB	14
EMB-V	15
EMS	16
EOB	104
EOC	108-109
EOE	103
EOS	105
EWJ	31

F	
FCB	61
FCE-N	60
FCF	69
FES/FEJ	41
FFN	74
FGE	68
FKB	62-63
FOB-LM	70
FOB-S · FOB-NS	71
FOB · FOB-NL	72
FXN · FXN-M	75
G	
GAB-N	64
H	
HCB	171
HCD	173
HCN	172
HDB-N · HDB-XL	170
HFA	174
HFC	175
HFD	176-177
HFM	180
I	
IFB	114
IFC NEW	112-113
IFS	92
IOC	110-111
IXC NEW	116-117
K	
KBP-V20 IP65 NEW	152
KDP	139
KFA-V20	154
KFB-TM	148
KFC-TM	150
KFD-V20	153
KFD-V40 IP68	155
KFN-TM	149
KFP-V20 IP65	152
KFP-V20 IP67	153
KFP-V30	154
KFP-V40 IP68 NEW	155
KFS-TM	148
KFU-V20	154
KFU-V30	154
KGP	136
KIB-TM	149
KIP-V20M	153
KXC-TM	151
KXP-V20 IP65	152

N	
NFB	133
NIB	132
NFN	134
P	
PBJ/PBS	39
PCB	28-29
PCD	26
PCJ NEW	32-33
PEJ/PES	40
PFB	27
PLJ/PLS	35
PNS/PNJ	36
PWS	38
R	
RIB	80
RPB	81
S	
SCD-4.0	186
SCD-4.0-PRO	187
SFB/SFB-H	78
SFE	118
SXC NEW	76-77
T	
TGC	11
TGD	11
U	
UFA	127
UFB	130
UFN	131
UIB	128
UID	129
V	
VHB	165
W	
WTB	73
Y	
YKV	137
YRO-01/-02/-03	192



KERN Quick-Finder

Cómo puedo encontrar el producto que busco

El sistema de búsqueda rápida de eficacia demostrada “Quick-Finder” permite realizar búsquedas por grupo de productos conforme a los datos de pesaje deseados como la lectura, el campo de pesaje y las principales características de cada modelo.

Y funciona así de fácil; se llega al producto deseado con tan solo dos pasos:

1. Se muestra el directorio de productos en la página 3
2. Se muestran los grupos de producto deseados y se encuentran los productos que se buscan con el Quick-Finder



2



Milagro espacial – balanza para colegios apilable para la clase experimental

Características

- Manejo fácil y cómodo mediante 2 teclas, por eso, también es idóneo para la enseñanza y la práctica
- Función de pesaje para componentes, uso práctico para fórmulas
- Con una estructura especialmente plana
- La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma
- **1** Apilable, para guardarlo en espacio reducido
- **2** Funcionamiento práctico con pilas que aseguran una gran flexibilidad e independencia de los adaptadores de red, tomas de corriente, cargadores, etc.

Datos técnicos

- Pantalla LCD, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, plástico, A×P 134×127 mm
- Dimensiones totales A×P×A 145×205×46,5 mm
- Funcionamiento con pilas, 4×1.5 V AA de serie, tiempo de funcionamiento hasta 200 h
- Función AUTO-OFF integrada para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 0,45 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/40 °C

Accesorios

- Adaptador de red externo universal, con entrada universal y adaptadores de conectores de entrada opcionales para UE, CH, GB, US, KERN YKA-27, € 43,-

Nota: Los modelos con el sufijo -S05 se suministran únicamente en conjuntos de cinco. Es decir, el precio indicado en la tabla se refiere al suministro de cinco unidades. No se suministrarán individualmente. Los precios de calibración indicados hacen referencia a la calibración de una única balanza



Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Cantidad de entrega (balanza)	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones	
							Cert. de calibración DAKKS KERN	€
EFS 500-2	500	0,01	0,01 g	± 0,03	1	120,-	963-127	98,-
EFS 200-1S05	220	0,1	0,1 g	± 0,3	5	190,-	963-127	98,-
EFS 600-1S05	620	0,1	0,1 g	± 0,3	5	200,-	963-127	98,-
EFS 3000-1	3000	0,1	0,1 g	± 0,3	1	100,-	963-127	98,-
EFS 2000-0S05	2200	1	1 g	± 3	5	190,-	963-127	98,-
EFS 5000-0S05	5200	1	1 g	± 3	5	200,-	963-128	118,-



Balanza de laboratorio para principiantes con fantásticas prestaciones de pesaje

Características

- Manejo fácil y cómodo mediante 2 teclas
- Función de pesaje para componentes, uso práctico para fórmulas
- Con una estructura especialmente plana
- Lista para el uso: Pilas incluidas
- **A** Parabrisas circular de serie, sólo para modelos con plato del tamaño **A**, espacio de pesaje \varnothing 96x35 mm
- Gancho para pesajes inferiores de serie
- **1** También disponible como KERN EMB 500-1BE Black Edition
- Consejo: Con el juego auxiliar opcional para la determinación de la densidad KERN YDB-04 también es adecuado para el funcionamiento escolar y didáctico, véase *Accesorios*

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje
 - A** \varnothing 82 mm, plástico, la pintura no es conductiva
 - B** \varnothing 105 mm, plástico
 - C** \varnothing 150 mm, plástico, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A
 - A** 170×244×54 mm
 - B, C** 170×244×39 mm
- Pilas incluidas, 9 V bloque 2×1.5 V AA
- Peso neto aprox. 0,85 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Plato de acero inoxidable, sólo para modelos con plato del tamaño **B**, KERN EMB-A02, **€ 29,-**
- Adaptador de red externo universal, con entrada universal y adaptadores de conectores de entrada opcionales para UE, CH, GB, US, KERN YKA-03N, **€ 38,-**
- **2** Juego auxiliar para la determinación de la densidad de líquidos y sustancias sólidas con densidad > 1. Alcance de suministro: Puente para sujetar el vaso de precipitados (\varnothing 102 mm), gancho (A 139 mm), KERN YDB-04, **€ 27,-**

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
							DAkkS KERN	€
KERN EMB 100-3	100	0,001	0,001 g	± 0,005	A	230,-	963-127	98,-
EMB 200-3	200	0,001	0,001 g	± 0,005	A	245,-	963-127	98,-
EMB 200-2	200	0,01	0,01 g	± 0,02	B	140,-	963-127	98,-
EMB 600-2	600	0,01	0,01 g	± 0,03	B	180,-	963-127	98,-
EMB 1000-2	1000	0,01	0,01 g	± 0,05	C	225,-	963-127	98,-
EMB 2000-2	2000	0,01	0,01 g	± 0,05	C	240,-	963-127	98,-
EMB 500-1	500	0,1	0,1 g	± 0,2	C	60,-	963-127	98,-
EMB 500-1BE	500	0,1	0,1 g	± 0,2	C	60,-	963-127	98,-
EMB 1200-1	1200	0,1	0,1 g	± 0,3	C	80,-	963-127	98,-
EMB 3000-1	3000	0,1	0,1 g	± 0,3	C	140,-	963-127	98,-
EMB 6000-1	6000	0,1	0,1 g	± 0,3	C	180,-	963-128	118,-
EMB 2200-0	2200	1	1 g	± 2	C	60,-	963-127	98,-
EMB 5.2K1	5200	1	1 g	± 3	C	60,-	963-128	118,-
EMB 5.2K5	5200	5	5 g	± 10	C	56,-	963-128	118,-



2

Balanza para colegios con función de determinación de densidad

Características

- La manera más fácil de determinar la densidad: El panel de control gráfico e intuitivo permite determinar en segundos la densidad de los materiales sólidos y líquidos, por lo que se presta muy bien para usos escolares y de enseñanza. Nota: Juego adecuado para determinación de la densidad. Debe encargarse junto con el pedido, véase *Accesorios*
- Gancho para pesajes inferiores de serie
- Campo de manejo intuitivo y con asistencia gráfica, además, es posible realizar de manera inmediata los pasos de trabajo sin tener que leer el manual de uso
 - no hace falta preparación = ahorra costos
 - ideal para operadores sin experiencia
 - procedimiento ilustrado en el tablero de control para evitar errores
- Los 4 pasos se ejecutan de izquierda a derecha:
 - 1 Taro la balanza pulsando la tecla [TARE]
 - 2 Elegir modo de determinación de la densidad (sólidos/líquidos)
 - 3 Pesaje de la muestra/el cuerpo sumergible en aire
 - 4 Pesaje de la muestra/el cuerpo sumergible en líquido. La densidad se mostrará directamente en la pantalla

- Con una estructura especialmente plana

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, plástico
 - A \varnothing 82 mm
 - B \varnothing 150 mm, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 175×250×55 mm
- Puede ser utilizada con pilas, 9 V bloque, duración de servicio aprox. 12 h, función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 0,85 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C
- También con unidad de pesaje en quilates:
 - EMB 200-3V: [Max] 1000 ct/ [d] 0,005 ct
 - EMB 2000-2V: [Max] 10000 ct/ [d] 0,05 ct

Accesorios

- KERN EMB 200-3V:
- 5 Juego auxiliar para la determinación de la densidad de líquidos y sustancias sólidas con densidad > 1. Alcance de suministro: Puente para sujetar el vaso de precipitados (\varnothing 102 mm), gancho (A 139 mm), KERN YDB-04, € 27,-
 - 6 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad \leq/\geq 1. Alcance de suministro: Plato de pesaje, probeta (H× \varnothing 71×51 mm), porta-probetas, cuerpo sumergible, KERN YDB-01, € 270,-
 - DAkkS-Certificado de calibración para el cuerpo sumergible para volumen (20 g), KERN 962-335V, € 170,-
- KERN EMB 2000-2V:
- 7 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad \leq/\geq 1. Alcance de suministro: Plato de pesaje, probeta (H× \varnothing 135×100 mm), porta-probetas, cuerpo sumergible KERN YDB-02, € 470,-
 - DAkkS-Certificado de calibración para el cuerpo sumergible para volumen (200 g), KERN 962-338V, € 167,-
 - Termómetro, KERN YDB-A03, € 38,-

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Reproducibilidad	Linealidad	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	€
	[Max] g	[d] g	g	g				
KERN EMB 200-3V	200	0,001	0,002 g	± 0,005	A	275,-	963-127	98,-
KERN EMB 2000-2V	2000	0,01	0,02 g	± 0,05	B	275,-	963-127	98,-

2



Modelo para principiantes a precio de ganga con un gran plato de pesaje

Características

- Especialmente indicada para su utilización por estudiantes y profesores de biología, química y física
- Gran plato de pesaje de plástico resistente a golpes
- Con una estructura especialmente plana
- Panel de manejo optimizado ergonómicamente con teclas grandes y pantalla LCD de gran contraste
- La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma
- Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza, pesas de control externas con extra costo, véase *Pesas de control*
- **A** Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje **A**, espacio de pesaje A×P×A 145×145×65 mm

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje
 - A** ø 105 mm, plástico, la pintura no es conductiva
 - B** A×P 175×190 mm, plástico, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 200×280×65 mm
- Puede utilizarse con pilas, 9 V bloque no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 40 h
- Adaptador de red externo de serie
- Peso neto aprox. 1,4 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- **B** Plato de acero inoxidable, sólo para modelos con plato del tamaño **B**, KERN EMS-A01, € 33,-

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAKKS DAKKS KERN €
KERN EMS 300-3	300	0,001	0,002 g	± 0,005	A	305,-	963-127 98,-
KERN EMS 3000-2	3000	0,01	0,02 g	± 0,05	B	265,-	963-127 98,-
KERN EMS 6K0.1	6000	0,1	0,1 g	± 0,3	B	190,-	963-128 118,-
KERN EMS 12K0.1	12000	0,1	0,1 g	± 0,3	B	235,-	963-128 118,-
KERN EMS 6K1	6000	1	1 g	± 3	B	100,-	963-128 118,-
KERN EMS 12K1	12000	1	1 g	± 3	B	105,-	963-128 118,-



2



El modelo compacto de uso universal con un robusto plato de pesaje de acero inoxidable para laboratorios, industrias y establecimientos docentes

Características

- Gracias a su versión compacta y robusta, la pantalla de gran luminosidad y la elevada precisión, esta serie está especialmente indicada para aplicaciones en laboratorios, el control de calidad, la producción, además de usos escolares y de formación, como p. ej. en la docencia de biología, química y física
- Amplio plato de pesaje resistente a los impactos de acero inoxidable, extraíble, para facilitar la limpieza higiénica
- **1** Con una estructura especialmente plana
- Panel de mando optimizado desde el punto de vista ergonómico con teclas amplias y pantalla LCD de alto contraste
- **2** La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniéndose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje
- Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 22 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
 - A** ø 105 mm
 - B** A×P 120×120 mm, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 225×160×50 mm
- Puede utilizarse con pilas, 2×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 70 h
- Adaptador de red externo de serie
- Peso neto aprox. 0,50 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/40 °C

Accesorios

- Conector US, KERN YKA-40-US, € 26,-

ESTÁNDAR								OPCIÓN	

Modelo	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones	
							Cert. de calibración DAKKS KERN	€
EHA 500-2	500	0,01	0,03 g	± 0,03	A	95,-	963-127	98,-
EHA 500-1	500	0,1	0,3 g	± 0,3	A	70,-	963-127	98,-
EHA 1000-1	1000	0,1	0,3 g	± 0,3	B	75,-	963-127	98,-
EHA 3000-1	3000	0,1	0,3 g	± 0,3	B	95,-	963-127	98,-
EHA 3000-0	3000	1	3 g	± 2	B	70,-	963-127	98,-

KERN & SOHN GmbH

Balanzas, Pesas de control, Microscopios,
Laboratorio de calibración DAkkS
Ziegelei 1
72336 Balingen
Alemania
Tel. +49 7433 9933-0
info@kern-sohn.com
www.kern-sohn.com

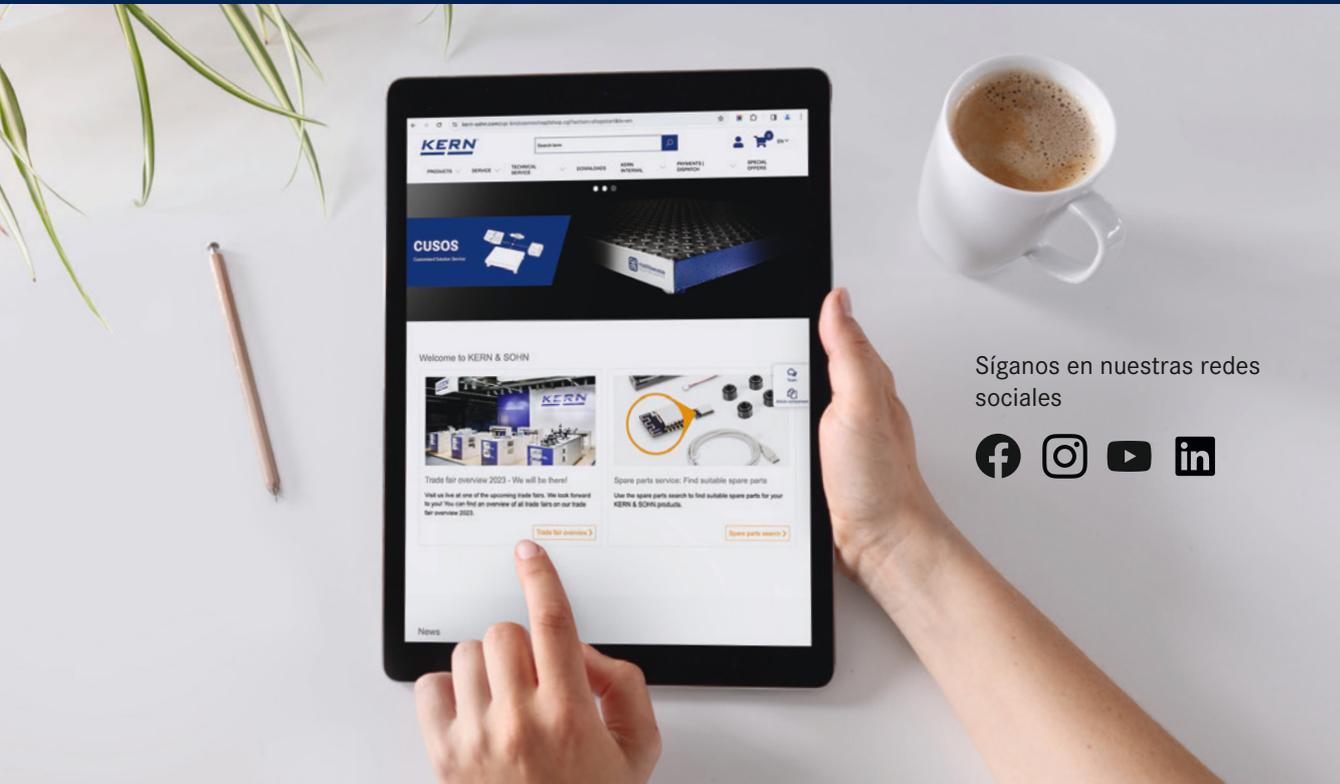
**La fábrica de básculas de precisión
más antigua de Alemania**



Descubra online el variado mundo de las balanzas, microscopios y la técnica de medición de KERN: www.kern-sohn.com



- El surtido completo de KERN
- Se pueden hacer pedidos cómodamente 24/7
- Selección de más de 5.000 artículos de técnica de medición y pesaje, instrumentos ópticos, así como
- Extensa información y útiles posibilidades de descarga
- Hojas técnicas de datos de los productos
- Instrucciones de uso
- Ilustrativo material gráfico y de vídeo
- Prácticos servicios de KERN
- Diccionario de términos técnicos
- Portal de distribuidores de KERN
- Práctica función de búsqueda y filtrado



Síguenos en nuestras redes sociales



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH
z-cb-es-kp-20241

