

DETERMINADORES DE HUMEDAD

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



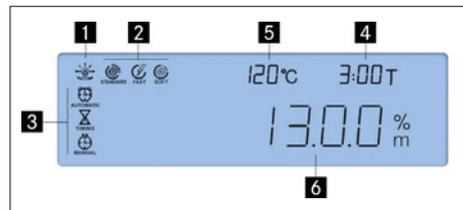
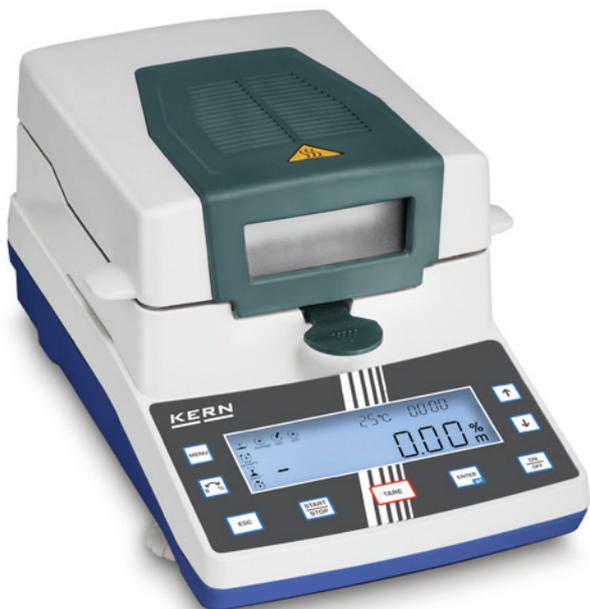
KERN Quick-Finder

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



5

Determinador de humedad especialmente fácil de usar con luz halógena de vidrio de cuarzo de alta calidad – también disponible en la versión con [d] = 10 mg, ideal para pruebas rápidas recurrentes

Características

- KERN DAB 200-2: Versión con una menor resolución, por lo que se alcanza antes el criterio de desconexión, lo que ahorra tiempo. Ideal para las pruebas rápidas y las aleatorias
- Pantalla gráfica retroiluminada, altura de dígitos 14 mm
- 1 Proceso de secado activo
- 2 Perfil de calentamiento activo
- 3 Criterio de desconexión activa
- 4 Tiempo de secado antecedente

- 5 Temperatura actual
- 6 Cuota de humedad actual en %
- Luz halógena de vidrio de cuarzo de 400 W
- Adecuada para muestras insensibles a la temperatura
- Mirilla para poder ver las muestras, muy útil al realizar el ajuste inicial
- Memoria interna para la ejecución automática 15 programas de secado completos y 5 procesos de secado realizados
- El último valor medido permanece en el display hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición

- 50 platillos de muestras incluidos
- Manual de aplicaciones: En el centro de descargas encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos
- Un consejo útil: los dos modelos también están disponibles en versión de infrarrojos, véase accesorios

ESTÁNDAR



OPCIÓN



KERN	DAB 100-3	DAB 200-2
Lectura [d] Peso/Humedad (%)	0,001 g / 0,01%	0,01 g / 0,05%
Campo de pesaje [Max]	110 g	200 g
Reproducibilidad en las pesadas 2 g*	0,15%	1,5%
Reproducibilidad en las pesadas 10 g*	0,03%	0,3%
Indicación tras desecación (Indicación conmutable en cualquier instante)		
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W)	0 - 100 %	
Peso en seco [%] = Peso en seco (D) del (W)	100 - 0 %	
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]	
Margen de temperatura (en pasos de)	40 °C - 199 °C (1 °C)	
Perfiles de apagado	<input type="checkbox"/> Desecación estándar <input type="checkbox"/> Desecación suave <input type="checkbox"/> Etapa de precalentamiento conectable	
Criterios de desconexión	· Apagado automático (2 mg de pérdida de peso en 45 segundos) · Apagado temporizado (3 min, 99 min 59 s, cada 10 segundos) · Apagado manual mediante botón de apagado	
Consulta de valores de medición/ Protocolo de salida	Intervall einstellbar von 1 s - 10 min (nur in Verbindung mit Drucker oder PC)	
Dimensiones totales A×P×A	240×365×180 mm	
Peso neto	4,82 kg	
Precio sin IVA en fábrica €	1250,-	1200,-
Opcional Cert. de calibración DAKKS Masa	KERN 963-127, € 98,-	
Opcional Cert. de calibr. en fábrica Temperatura	KERN 964-305, € 174,-	

* dependiente de la aplicación

Accesorios

- Platillos de muestras de aluminio, Ø 90 mm, paquete de 80 unidades, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio, alta estabilidad mecánica, con aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN RH-A02, € 86,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio, media estabilidad mecánica, sin aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN YMF-A01, € 45,-
- 7 Set de calibración de temperatura compuesto por una sonda medidora y un indicador, KERN DAB-A01., € 200,-
- 8 Vidrio de Quarzo - Infrarrojo, rango de temperatura de 40 °C-160 °C, opcional de fábrica, KERN DAB-A02, € 198,-
- Visualización del proceso de secado en combinación con BalanceConnection, Software Balance-Connection, para un registro flexible o transmisión de valores, especialmente a Excel o Access de Microsoft® así como otros aplicaciones y programas, detalles están en el internet, suministro: 1 CD, 1 licencia, KERN SCD-4.0, € 210,-
- Impresora térmica, KERN YKB-01N, € 380,-
- Impresora de agujas matricial, para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo, KERN 911-013, € 480,-



Determinador de humedad con sistema de pesaje Single-Cell de alta calidad para una estabilidad, fiabilidad y velocidad de respuesta excelentes

Características

- Tip: Adecuado para muestras con bajo contenido de humedad, p.ej. plásticos
- Pantalla gráfica retroiluminada, altura de dígitos 15 mm

- 1 Proceso de secado activo
- 2 Tiempo de secado antecedente
- 3 Temperatura actual

- 4 Unidad del indicador de resultados
 - 5 Cuota de humedad actual en %
 - 6 Perfil de calentamiento activo
- Luz halógena de vidrio de cuarzo de 400 W
 - Excelente control de temperatura gracias a la tecnología halógena, adecuada para muestras sensibles a la temperatura
 - Memoria interna para la ejecución automática

ESTÁNDAR

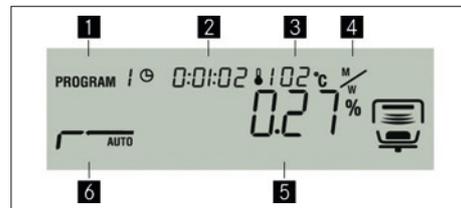


OPCIÓN



KERN	DBS 60-3
Lectura [d] Peso/Humedad (%)	0,001 g / 0,01%
Campo de pesaje [Max]	60 g
Reproducibilidad en las pesadas 2 g*	0,15%
Reproducibilidad en las pesadas 10 g*	0,02%
Indicación tras desecación	
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W)	0 - 100 %
Peso en seco [%] = Peso en seco (D) del (W)	100 - 0 %
ATRO [%] $[(W-D) : D] \cdot 100 \%$	0 - 99 %
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]
Margen de temperatura (en pasos de)	50 °C - 200 °C (1 °C)
Perfiles de apagado	<input type="checkbox"/> Desecación estándar <input type="checkbox"/> Desecación en etapas <input type="checkbox"/> Desecación suave <input type="checkbox"/> Etapa de precalentamiento conectable
Criterios de desconexión	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado automático (seleccionable por pérdida de peso 0,01%-0,1% en 30 seg.) • Apagado temporizado (1 min - 12 hrs) • Apagado manual mediante botón de apagado
Consulta de valores de medición/ Protocolo de salida	Intervalos ajustables de 1 s - 10 min. (sólo en combinación con la impresora o PC)
Dimensiones totales A×P×A	204×336×167 mm
Peso neto	4,6 kg
Precio sin IVA en fábrica €	1650,-
Opcional Cert. de calibración DAkkS Masa	KERN 963-127, € 98,-
Opcional Cert. de calibr. en fábrica Temperatura	KERN 964-305, € 174,-

* dependiente de la aplicación



- 10 programas de secado completos y 100 procesos de secado realizados
- El último valor medido permanece en el display hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- Protección con contraseña para evitar la manipulación de los ajustes, datos, etc. almacenados.
- Denominación de hasta 99 muestras, en dos fases, programable libremente, se pondrá en el protocolo de medición
- Indicador de fecha y hora de serie
- Interfaz USB para transmitir datos de pesaje al ordenador, impresora etc.
- 10 patillos de muestras incluidos
- Capota protectora incluida en el suministro
- Manual de aplicaciones: En el centro de descargas encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN DBS-A03S05, € 44,-
- Platillos de muestras de aluminio, Ø 90 mm, paquete de 80 unidades, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio, alta estabilidad mecánica, con aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN RH-A02, € 86,-
- Set de calibración de temperatura compuesto por una sonda medidora y un indicador, KERN DBS-A01., € 570,-
- Cable USB 2.0, KERN DBS-A04, € 28,-
- Software BalanceConnection, para un registro flexible o transmisión de datos, especialmente a Excel o Access de Microsoft® así como otros aplicaciones y programas, Alcance de suministro: Enlace de descarga para 1 licencia, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-
- Impresora térmica, KERN YKB-01N, € 380,-
- Impresora de agujas matricial, para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo, KERN 911-013, € 480,-
- Económica impresora de etiquetas universal para imprimir los valores de pesaje en etiquetas térmicas. Compatible con ASCII. Cómoda función Auto-Forward para el salto automático de etiqueta a etiqueta (sólo con etiquetas estándar KERN), KERN YKE-01, € 790,-



5

Determinador de humedad con pantalla gráfica intuitiva y guía del usuario paso a paso en 6 idiomas

Características

- Se puede trabajar de forma rápida y eficiente gracias a la pantalla gráfica
- Pantalla LCD gráfica retroiluminada, altura de dígitos 11 mm
- 6 teclas directas para el acceso rápido a las funciones principales.

Pantalla de inicio:

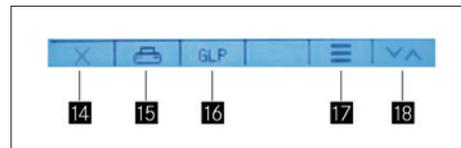
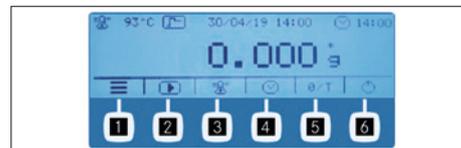
- 1 Menú principal
- 2 Iniciar proceso de secado
- 3 Seleccionar temperatura de secado
- 4 Seleccione el criterio de desconexión
- 5 Puesta a cero/Tarar
- 6 Stand-by

Durante la medición:

- 7 Temperatura actual
- 8 Perfil de calentamiento actual
- 9 Criterio de desconexión activa
- 10 Interrumpir proceso de secado
- 11 Continuar con el proceso de secado
- 12 Indicar parámetro de secado actual
- 13 Conmutación de la unidad del indicador de resultados

Tras finalizar la medición:

- 14 Salir del programa de secado
- 15 Imprimir protocolo de medición
- 16 Activar/desactivar/editar parámetro GLP
- 17 Mostrar resultado en detalle



18

18 Conmutación de la unidad del indicador de resultados

- Luz halógena de vidrio de cuarzo de 400 W
- Orientaciones para el operador en 6 idiomas (DE, EN, FR, IT, ES, PT)
- Tara automática al inicio de una medición cerrando la tapa
- El último valor medido permanece en el display hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- 19 GLP interno; impresión de identificador de balanza, identificador de proyecto, identificador de usuario, valores determinados del proceso de secado, etc.
- 10 platillos de muestras incluidos
- Capota protectora incluida en el suministro
- Manual de aplicaciones: En el centro de descargas encontrará un práctico manual de aplicaciones para cada determinador de humedad de KERN con muchos ejemplos, experiencias prácticas, ajustes y consejos



KERN	DLB 160-3A
Lectura [d] Peso/Humedad (%)	0,001 g / 0,01%
Campo de pesaje [Max]	160 g
Reproducibilidad en las pesadas 2 g*	0,15%
Reproducibilidad en las pesadas 10 g*	0,05%
Indicación tras desecación (Indicación conmutable en cualquier instante)	
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W)	0 - 100 %
Peso en seco [%] = Peso en seco (D) del (W)	100 - 0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100 %	0 - 999 %
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]
Margen de temperatura (en pasos de)	35 °C - 160 °C (1 °C)
Perfiles de apagado	┌─ Desecación estándar └─ Desecación rápida, precalentamiento conectable
Criterios de desconexión	• Apagado automático (seleccionable por pérdida de peso 1 mg/30 s-10 mg/30 s) • Apagado temporizado (1 min - 99 min) • Apagado manual mediante botón de apagado
Protocolo de salida	Intervalo ajustable (5 s - 250 s)
Dimensiones totales A×P×A	240×365×180 mm
Peso neto	4,82 kg
Precio sin IVA en fábrica €	1490,-
Opcional Cert. de calibración DAKKS Masa	KERN 963-127, € 98,-
Opcional Cert. de calibr. en fábrica Temperatura	KERN 964-305, € 174,-

* dependiente de la aplicación

■ HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN ALJ-A01S05, € 44,-
- Platillos de muestras de aluminio, Ø 90 mm, paquete de 80 unidades, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio, alta estabilidad mecánica, con aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN RH-A02, € 86,-
- Filtro redondo de fibra de vidrio, media estabilidad mecánica, sin aglutinante orgánico, paquete de 100 unidades, KERN YMF-A01, € 45,-
- Set de calibración de temperatura compuesto por una sonda medidora y un indicador KERN DLB-A01N., € 570,-
- Impresora térmica, KERN YKB-01N, € 380,-
- Impresora de agujas matricial, para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo, KERN 911-013, € 480,-

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

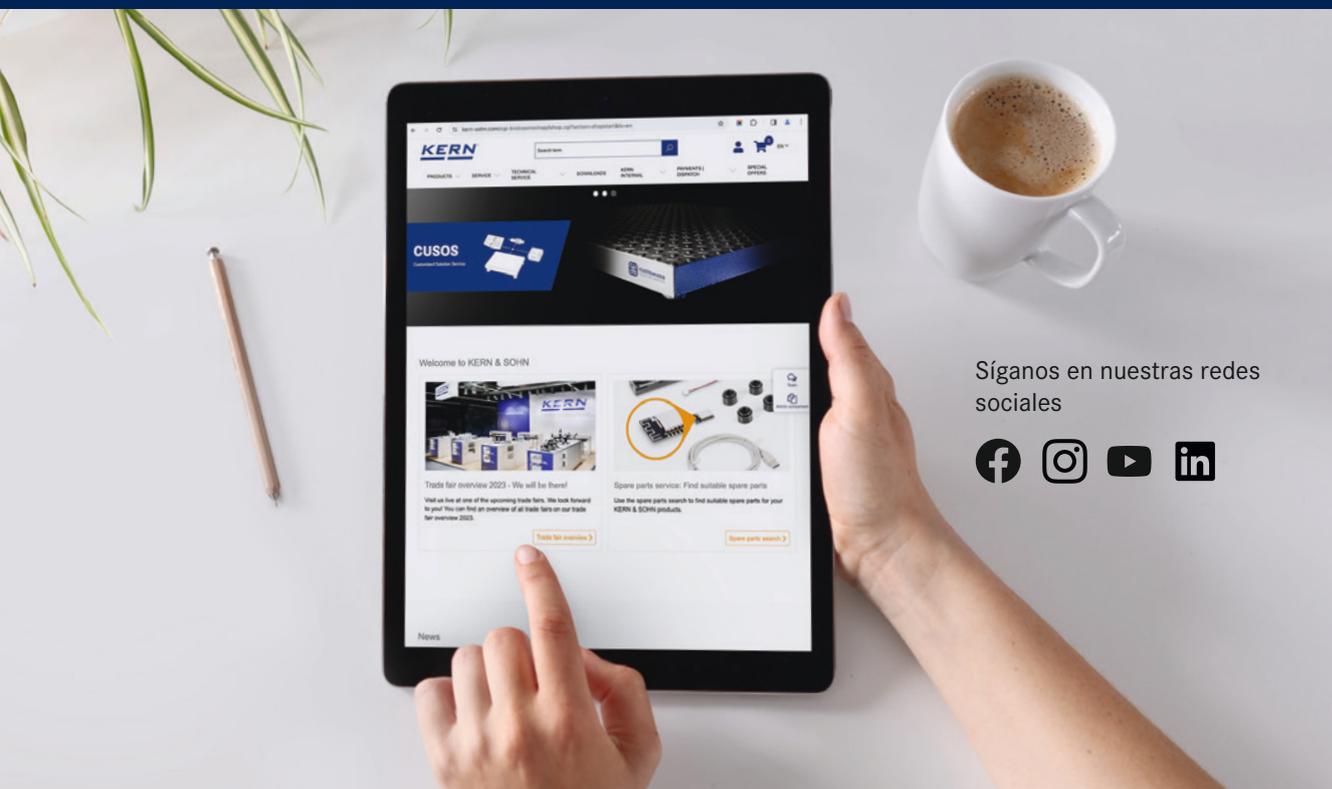
La fábrica de básculas de precisión
más antigua de Alemania

180 YEARS
since 1844
KERN & SOHN

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

