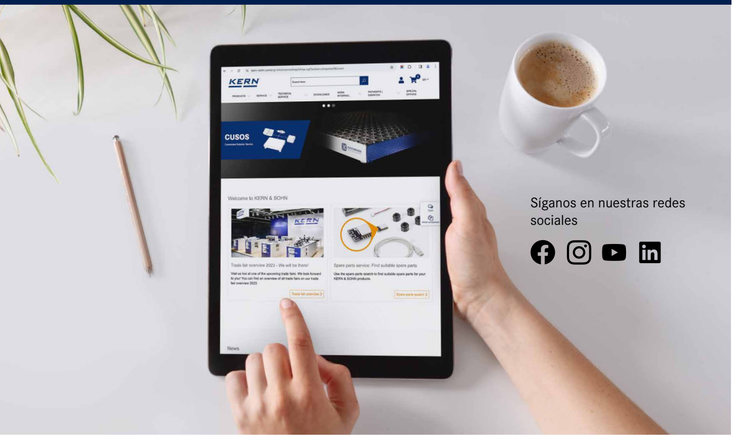
KERN & SOHN GmbH
Balanzas, Pesas de control, Microscopios,
Laboratorio de calibración DAkkS
Ziegelei 1
72336 Balingen
Alemania
Tel. +49 7433 9933-0
info@kern-sohn.com
www.kern-sohn.com

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



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

DQS MED Certificado Administración de calidad

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD SEGÚN NAWID: 2014/31/EU

German Excellence Group Member

MITTELSTAND GLOBAL HEALTH MADE IN GERMANY

KERN
ES
BALANZAS & SERVICIO DE CONTROL
PROFESSIONAL MEASURING
Laboratorio — Industria — Alimentación
ES 2024

KERN

ES

Laboratorio — Industria — Alimentación

BALANZAS & SERVICIO DE CONTROL



180 YEARS since 1844 KERN & SOHN

24

En KERN es muy sencillo hacer un pedido:

Tel. +49 7433 9933-0

Correo electrónico
info@kern-sohn.com

Tienda online
www.kern-sohn.com

Venga a visitarnos a nuestra página web, sencillamente con el código QR:

180 años de KERN & SOHN
¿Le interesa? Eche un vistazo…

en la página 6 → Cómo empezó todo
en la página 82 → La familia KERN en la actualidad
en la página 178 → Una mirada al futuro

180 YEARS since 1844 KERN & SOHN

Sus ventajas – nuestra filosofía.
Todas las ventajas de KERN de una ojeada

TIENDA ONLINE WWW.KERN-SOHN.COM

Pedir con comodidad o, simplemente, encontrar nuevas ideas de inspiración. En nuestra tienda online encontrará las 24 horas y los 7 días de la semana una extensa selección de productos y servicios.

ASESORAMIENTO DE EXPERTOS

Nuestros expertos de KERN le ofrecen una asesoría individual en muchos idiomas y nos complacerá mucho atenderle: Lu - Vi de 8.00 - 17.00 h

DISPONIBILIDAD AL 100 % DE LOS ARTÍCULOS Y SERVICIO DE ENVÍO

Con KERN tiene la seguridad de que va a poder disponer de inmediato de los productos que necesita, siempre que los tengamos en stock. Nuestro servicio de envío las 24 h del día despachará sus productos sin demora. Pídalo hoy y mañana sale.

GARANTÍA

Ofrecemos a nuestros clientes una cobertura de garantía de hasta 3 años para todos los productos de nuestra gama, opcionalmente y por una reducida cuota, incluso durante más tiempo. Porque nuestros productos cumplen lo que prometen.

SERVICIO AL CLIENTE

Nuestro servicio al cliente le atiende personalmente por teléfono, por correo electrónico o mediante videollamada. Hablamos más de 7 idiomas y nos ocupamos del asunto.

CON TODA CONFIANZA GRACIAS A NUESTRA EXPERIENCIA

La experiencia es una gran ventaja: Somos profesionales expertos cuando se trata de precisión: Competentes en la tecnología de pesaje y medición, desde hace nada menos que 180 años, en beneficio de nuestros clientes. ¡Pónganos a prueba!

ACREDITACIONES Y CERTIFICACIONES

- Acreditación DAkkS DIN EN ISO/IEC 17025
- Sistema de gestión de calidad certificado según DIN EN ISO 9001
- Evaluación de la conformidad según NAWID 2014/31/UE
- Certificaciones médicas DIN EN ISO 13485 y 93/42/CEE o VO (UE) 2017/745

CALIBRACIONES SEGÚN DAKKS

En el moderno laboratorio certificado de KERN llevamos a cabo calibraciones según DAkkS (el organismo de acreditación alemán) para balanzas, pesas de control, así como muchos otros instrumentos de medición.
Además, también ofrecemos calibraciones directamente in situ en sus instalaciones. Por supuesto, todo ello conforme a los estándares internacionales.

SERVICIO DE VERIFICACIÓN

Nuestro servicio profesional de verificación ofrece evaluaciones de conformidad y verificaciones de balanzas y pesas – para tener la seguridad y confianza de cumplir con las exigencias legales.

SOLUCIONES INDIVIDUALIZADAS

Somos el socio idóneos para los deseos especiales de nuestros clientes. KERN ofrece numerosas soluciones de sistema y modulares para las demandas más individualizadas. ¡Consúltenos!

PORTAL DE SERVICIO

En nuestro portal en línea de servicio postventa le asistimos después de la compra: Soporte técnico, ayuda para sus consultas o problemas, etc.
www.kern-sohn.com/shop/es/Serviceportal/

SERVICIO DE PIEZAS DE RECAMBIO Y REPARACIONES

La calidad de KERN es de toda confianza, pero llegado el caso: Si alguna vez tiene problemas con uno de nuestros productos, le ayudamos sin trámites, con rapidez y flexibilidad

SIN COSTES DE ALMACENAMIENTO

Ningún coste por almacenamiento para el cliente, el stock lo mantiene KERN. Si Ud. lo desea, enviamos la mercancía directamente a su cliente; la factura la recibirá Ud. luego (venta directa).

¿ALGUNA CONSULTA MÁS?

En la página 5 encontrará un resumen de todas las líneas de atención al cliente de KERN.

▶ KERN Modelos A–Z ▶
▶ KERN Pictograma ▶

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

Alimenatción 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 diapasón
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

*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.

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

Información para distribuidores

CONDICIONES DE VENTA

Los precios son válidos a partir del 1 de enero de 2024, sujeto a cambios sin previo aviso. Precios actuales en www.kern-sohn.com. Se sobreentiende que el IVA será sumado a todos los precios de venta en Europa. KERN 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. Le ofrecemos siempre un envío en las mejores condiciones económicas gracias a nuestros colaboradores del ámbito de la logística. Para envíos a islas o regiones lejanas o de difícil acceso, los costes de transporte podrían ser mayores. Consúltenos. 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 de las condiciones generales de venta
Competencia judicial/lugar de cumplimiento: 72336 Balingen, Alemania; Registro mercantil: HRB 400865, AG Stuttgart; Gerente: Albert Sauter
Encontrará nuestras condiciones comerciales completas en nuestra página de Internet: https://www.kern-sohn.com/shop/es/IMPRESSUM/AGB2/

Todas las dimensiones son aproximadas. Sujeto a cambios técnicos en el curso del desarrollo posterior, errores de impresión, cambios de precios y productos, así como errores en casos individuales.

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, homologación, etc. En función del tiempo empleado, se cargarán costes de preparación y almacenamiento (consúltelos).

Garantía
→ 3 años para productos con precio de lista ≥ € 500,-
→ 2 años para componentes y productos con precio de lista < € 500,-
→ 1 año para transpaletas pesadoras
No aplicable a portes de repuestos como pilas, acumuladores, etc.

Las balanzas en un área regulada legalmente
(▸ homologación) deben mantener en el periodo de validez de la homologación, los límites de error en transacciones, que suelen ser el doble de los límites de error de homologación. Cuando transcurre este periodo de validez de la homologación, hay realizar una recalibración. Si, para pasar esta homologación, posterior, hubiera que ajustar la balanza para cumplir los límites de error de homologación, esto no constituye una reclamación de garantía.

SERVICIOS

DirectCash de KERN
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.

Compra a plazos
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 nuestra 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.

SERVICIO POSVENTA

Servicio de reparaciones
De una semana, más el transporte. Si el cliente lo solicita, nuestro servicio de entrega de paquetes (a domicilio) puede proporcionarle un aparato de repuesto por el tiempo que duren los trabajos de reparación (consultar).

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
Normalmente en 48 horas, más el transporte.

APOYO EN TEMAS DE MARKETING

Catálogos, folletos, prospectos por sectores KERN – 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 KERN) para promocionar sus propias actividades de marketing, cantidades más grandes a demanda.
Si lo desea, podemos imprimir sin costo alguno etiquetas adhesivas con la dirección de su empresa para pegar en la parte trasera de los catálogos, cantidades más grandes a demanda. Así Ud. recibe un propio instrumento de marketing individualizado.
Este catálogo y folletos por sectores están disponible en los siguientes idiomas: DE, EN, FR, IT, ES.

NOTAS IMPORTANTES

Peligro de explosión / Humedad del aire
Nuestros modelos no son adecuadas para su utilización en zonas con peligro de explosión.
Nuestros modelos tampoco son adecuados para zonas con elevada humedad del aire (condensación). Por favor, observar las prescripciones pertinentes relativas a instalaciones eléctricas.

La gravitación terrestre
Debido a la gravitación terrestre, la configuración de una balanza electrónica depende de su lugar de instalación. La re-homologación y re-calibración de la balanza electrónica son necesarias en caso de cambio del lugar de uso.

CERTIFICADO DAKKS

Para su balanza KERN recibira, si asi lo solicita, un certificado de calibracion DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle), que documenta detalladamente la precision tecnica de su balanza y sirve como prueba del control de los medios de ensayo en un sistema de gestion de calidad conforme a la ISO 9001.

ACCESORIOS

También encontrarán accesorios adicionales y completos para nuestras básculas médicas en la tienda en línea de KERN en www.kern-sohn.com

Lista de productos por grupo 2024

Balanzas de bolsillo



1
9–11

Balanzas para colegios



2
12–21

Balanzas de precisión



3
22–41

Balanzas analíticas



4
42–52

Determinadores de humedad



5
53–56

Balanzas de mesa



6
57–64

Industria alimenticia (cocina, acero inoxidable, protección IP65...68)



7
65–78

Balanzas para cálculo de precios



8
79–81

Balanzas cuentapiezas, Sistemas de contaje



9
84–97

Balanzas de paquetes, Balanzas de plataforma



10
99–118

Balanzas de suelo, Balanzas para paletas, Balanzas de tránsito



11
119–134

Soluciones de sistemas de la Industria 4.0, EasyTouch



12
135–143

Indicadores, Plataformas, Básculas de plataforma, Células de carga



13
144–163

Transpaletas pesadoras



14
164–165

Balanzas de colgar, Balanzas de grúa



15
167–180

Accesorios, Software



16
181–192

Pesas de control



17
193–221

Servicio de calibración DAkkS, homologación



18
222–234

¿Tiene alguna pregunta sobre nuestros productos?

Nuestro especialista le asesorará con mucho gusto:

ES, PT, Centro- y Sudamérica



Jesús Martínez
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-209
Mobil +49 151 46143229
jesus.martinez@kern-sohn.com



Melanie Lukoki
Back Office
Tel. +49 7433 9933-255
melanie.lukoki@kern-sohn.com

América del Norte, África, Asia, Oceanía, TR



Corinna Matthes
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-215
Mobil +49 151 44568364
corinna.matthes@kern-sohn.com



Corinna Matthes
Back Office
Tel. +49 7433 9933-215
Mobil +49 151 44568364
corinna.matthes@kern-sohn.com

FR, Maghreb, GB, IE, IS, BE, LU



Maren Möwert
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-132
Mobil +49 151 46143240
maren.moewert@kern-sohn.com



Danielle Bergfeld
Back Office
Tel. +49 7433 9933-158
bergfeld@kern-sohn.com

FR



Vincent Guyon
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-140
Mobil +49 175 2802365
vincent.guyon@kern-sohn.com



Kerstin Schweitzer
Back Office
Tel. +49 7433 9933-289
kerstin.schweitzer@kern-sohn.com

DAkkS Servicio de calibración interno
Pesas de control, balanzas e instrumentos de medida



James Nelson
Tel. +49 7433 9933-148
james.nelson@kern-sohn.com

DAkkS Servicio de calibración on site
Recalibración de las balanzas



Karl-Richard Fuchs
Tel. +49 7433 9933-136
testservices-onsite@kern-sohn.com

Gerencia



Albert Sauter
Tel. +49 7433 9933-157
albert.sauter@kern-sohn.com

Director de ventas y marketing



Stephan Ade
Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

Director de marketing, Subdirector de ventas



Hendrik Neff
Tel. +49 7433 9933-161
Mobil +49 171 3059946
hendrik.neff@kern-sohn.com

Lider de equipo Marketing & Communications



Katharina Faradacco
Tel. +49 7433 9933-192
katharina.faradacco@kern-sohn.com

KERN Category Manager

¿Necesita asesoramiento y ayuda o tiene peticiones especiales? Nuestro servicio para usted: nuestros gestores de categoría le asesoran en todos los temas y buscan la solución de producto adecuada a sus necesidades individuales. Por teléfono o por correo electrónico, lo que le resulte más cómodo.



LABORATORIO

Aleksandar Delić
Tel. +49 7433 9933-120
Mobil +49 151 11196197
aleksandar.delic@kern-sohn.com



PESAS DE CONTROL

Taras Mikitisin
Tel. +49 7433 9933-143
Mobil +49 171 5590115
mikitisin@kern-sohn.com



MEDICINA

Julia Sauter
Tel. +49 7433 9933-168
Mobil +49 151 72838959
julia.sauter@kern-sohn.com



SOFTWARE EASYTOUCH

Wolfgang Schäfer
Tel. +49 7433 9933-324
etsales@kern-sohn.com

KERN Hotlines

¿Tiene preguntas técnicas sobre nuestros productos?
Aquí encontrará ayuda rápidamente: +49 7433 9933-...

Línea directa de servicio →199
para preguntas técnicas generales sobre su producto KERN

Soluciones para la Industria 4.0 →200
para todas las preguntas técnicas relacionadas con el enclavamiento de la última tecnología de información y comunicación con nuestras balanzas, células de medición y dispositivos de medición, así como para preguntas sobre el software KERN

Balanzas industriales →333
para todas las cuestiones técnicas relacionadas con las balanzas básicas (laboratorio e industria), balanzas de bolsillo, balanzas de colegio, balanzas de mesa, balanzas para cálculo de precios, balanzas de plataforma, balanzas cuentapiezas, sistemas de contaje, básculas de suelo, transpaletas pesadoras, balanzas de grúa

Balanzas analíticas y de precisión →444
para todas las preguntas técnicas relacionadas con nuestras balanzas de precisión, balanzas analíticas de alta calidad (especialmente con sistemas de medición a compensación de fuerza electromagnética:, horquilla vibratoria y alta densidad de aplicación)

Balanzas médicas →499
para todas las cuestiones técnicas relacionadas con nuestras balanzas pesabebés, balanzas pesapersones, balanzas con corimanos, balanzas sillas, balanzas para sillas de ruedas, dinamómetro a mano

Instrumentos de medición SAUTER →555
para todas las preguntas técnicas sobre los instrumentos de medición SAUTER, bancos de prueba, accesorios de medición de fuerza (abrazaderas, etc.), software SAUTER

Determinadores de humedad →599
para todas las preguntas técnicas sobre los determinadores de humedad

Instrumentos ópticos →777
para todas las preguntas técnicas sobre los microscopios, cámaras de microscopio, refractómetros, etc.

EasyTouch (Software) →322
para todas las cuestiones técnicas al instalar y poner en servicio el software EasyTouch



OCHO GENERACIONES – UNA PASIÓN

Nuestra historia como el fabricante alemán más veterano de balanzas de precisión comenzó hace más de 250 años. En el año 1769, en la apacible localidad de Onstmettingen en el Jura de Suabia, el herrero del pueblo, Johann Jakob Sauter I, forjó una balanza automática. Este instrumento lo había diseñado el párroco e inventor Philipp Matthäus Hahn, con el que colaboraba. Sauter divide la escala y ajusta la balanza de Hahn en el peso correcto. Cada balanza es una obra única y está adaptada a los deseos específicos del cliente. Johann Jakob Sauter I es el primer constructor de balanzas de la familia.

No podía adivinar que, 250 años después, la familia Sauter iba a seguir produciendo y comercializando balanzas, si bien a partir de 1844, bajo el nombre de KERN & SOHN.

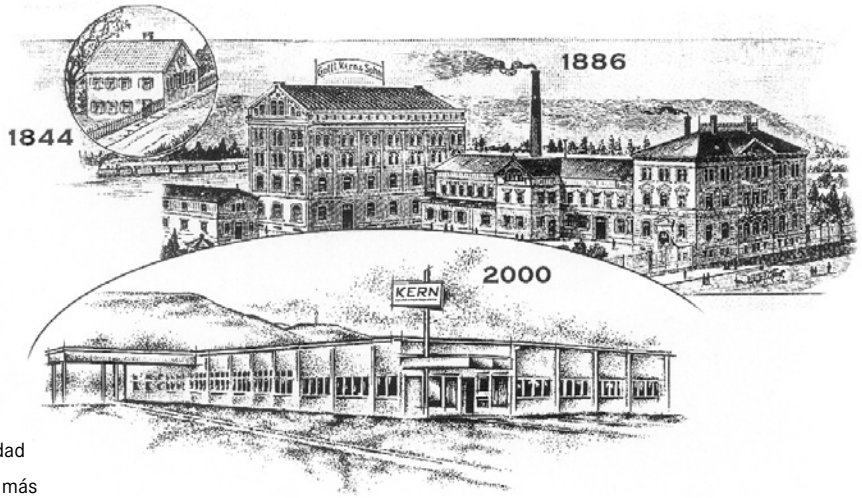
Tradición, innovación y precisión

La forma de proceder de la familia Sauter está caracterizada por el esfuerzo, la diligencia y la calidad artesana, que han permitido a la empresa perdurar incluso durante las épocas más duras. Más de una vez, el destino de la familia estuvo pendiente de un hilo por diversos reveses del destino. En varias ocasiones, un fallecimiento prematuro en el seno de la familia Sauter hizo peligrar la sucesión de la empresa. Durante una generación, se hizo cargo del timón Gottlieb Kern, que dio su apellido a la empresa. De este modo, en 1844, se fundó la marca KERN, que su sucesor, el consejero de comercio Albert Sauter ya no pudo o quiso cambiar.

A pesar de todas estas vicisitudes, el constructor de balanzas KERN ha seguido un rumbo firme y seguro durante más de 250 años. Únicamente la innovación y el perfeccionamiento permanentes lo han hecho posible. Una trayectoria que nos hace sentir agradecidos, porque no es en absoluto lo habitual.



180 YEARS since 1844 KERN & SOHN



En todo el mundo, solo hemos podido encontrar otra familia que, como KERN, lleve tanto tiempo y sin discontinuidades en el oficio de construir balanzas.

Según nuestras investigaciones no hay ningún otro taller o empresa que fabrique desde hace 200 años ininterrumpidamente balanzas de precisión. Por lo tanto, KERN no es solo el fabricante de mayor antigüedad de balanzas de precisión en Alemania, sino, probablemente, también el más antiguo del mundo.

¡Nuestra historia continúa! En la página 82/83 podrá leer más sobre la actual generación de KERN y en la página 178/179 le invitamos a echar una mirada al futuro.

NEW IN → 2024

Técnica innovadora, nuevas funcionalidades y un rendimiento excelente. Para los sectores de la industria y la alimentación abarcamos todo el espectro. ¡Nuestras novedades para el 2024 le van a convencer!



Pesar y documentar con toda precisión

→ Balanza de precisión KERN PCJ

La PCJ documenta resultados de pesaje precisos, sin imprimir nada, en la memoria fiscal. Con ello se pueden analizar y procesar electrónicamente los resultados de pesaje con verificación obligatoria.

Para más detalles, ver *Balanzas de precisión*



Listo para la industria del futuro

→ Balanza de acero inoxidable KERN SXC

La SXC, con su plataforma de acero inoxidable, la célula de pesaje herméticamente soldada y el indicador protegido según IP68, se presta de maravilla no solo para el uso en los duros entornos industriales y con elevadas exigencias higiénicas. Hasta cuatro interfaces de datos permiten intercambiar información y comandos de control en función de las necesidades, como requiere el estándar de la Industria 4.0.

Para más detalles, ver *Industria alimenticia*



La más confortable

→ Balanza de plataforma KERN IFC

Con la amplia pantalla LCD de iluminación posterior resulta muy fácil leer los precisos valores de pesaje, aún en condiciones de iluminación deficientes. El manejo intuitivo también contribuye al confort.

Para más detalles, ver *Balanzas de plataforma*



La más robusta

→ Balanza de plataforma KERN IXC

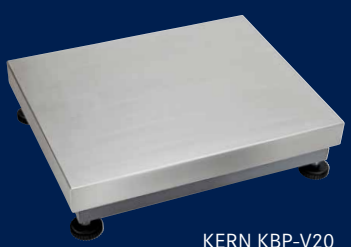
El estándar industrial más pesado se alía con la facilidad de uso. Esta balanza de plataforma de acero inoxidable destaca no solo por su robusta superficie y el amplio rango de pesaje.

Para más detalles, ver *Balanzas de plataforma*

Otras novedades en nuestra gama:

→ Plataforma KERN KBP-V20
→ Plataforma KERN KFP-V40

Para más detalles, ver *Plataformas*



KERN KBP-V20



KERN KFP-V40

1



BALANZAS DE BOLSILLO

Precisión en formato bolsillo

Las balanzas de bolsillo son ideales especialmente para los trabajos que requieren movilidad y gran precisión. Al tener menos teclas, son más fáciles y rápidas de manejar. Las diferentes unidades de pesaje ya almacenadas, como por ejemplo: g, oz, ct, gn, etc. permiten utilizarla de forma universal. La balanza de bolsillo es un acompañante muy útil en todo momento en caso de pesaje ambulante. De dimensiones compactas, va bien protegida con una cubierta plegable o protectora que puede utilizarse también como recipiente de tara, algo muy práctico.

- En la producción, para controlar los pesos de producción, en caso de inspeccionar piezas muy pequeñas
- En los controles de calidad, para comprobar rápidamente las piezas pequeñas, como piezas de plástico de máquinas de moldeado por inyección a presión, piezas de fresado, tornillos, etc.
- Para pesaje móvil, para tomar muestras in situ, para análisis rápidos, sobre todo en lugares en los que no haya enchufes
- Para las aficiones y el deporte, por ejemplo, para el llenado de pólvora para pistolas o para pesar piezas de juegos de construcción, etc.
- En el ámbito comercial, para determinar rápidamente el peso de monedas, joyas, piedras preciosas, etc.
- En el ámbito veterinario, para el pesaje de animales pequeños, la composición de mezclas de comida, etc.
- En el ámbito alimenticio, para confeccionar mezclas de condimentos o infusiones, para pesar alimentos en caso de dieta

Buscador Balanzas de bolsillo

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] g	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	CAL EXT	UNIT	BATT
					Explicación pictogramas en la cubierta			
0,001	50	**TGD 50-3C** ◈	**68,–**	11	1	●	●	●
0,01	60	**CM 60-2N**	**93,–**	10	1	●	●	●
0,01	150	**TGC 150-2**	**40,–**	11	1	●	●	●
0,1	150	**CM 150-1N**	**60,–**	10	1	●	●	●
0,1	320	**CM 320-1N**	**63,–**	10	1	●	●	●
0,1	500	**TGC 500-1**	**40,–**	11	1	●	●	●
1	1000	**TGC 1K-3**	**40,–**	11	1	●	●	●
1	1000	**CM 1K1N**	**60,–**	10	1	●	●	●

◈ = Balanzas pesa quilates ● Estándar ○ Opción

1



Balanza de bolsillo con calculadora integrada

Características

- Manejo fácil y cómodo mediante 4 teclas
- Tapa abatible como protección contra presión y polvo
- Robusto, manejable, bien protegido
- Calculadora integrada
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 2×1.5 V AAA, tiempo de funcionamiento hasta 33 h. Función AUTO-OFF después de 4 minutos para ahorrar batería

ESTÁNDAR



OPCIÓN



KERN	CM 60-2N*	CM 150-1N*	CM 320-1N*	CM 1K1N*
Campo de pesaje [Max] g	60	150	320	1000
Lectura [d] g	0,01	0,1 g	0,1 g	1 g
Pantalla retroiluminada, altura de los dígitos	LCD, 12 mm			
Dimensiones del plato de pesaje A×P	70×80 mm			
Dimensiones totales A×P×A	85×130×25 mm			
Peso neto	200 g			
Temperatura ambiente admisible	5 °C – 35 °C			
Precio, sin IVA, en fábrica, €	**93,–**	**60,–**	**63,–**	**60,–**
Opcional Cert. de calibración DAkkS, €	963-127, 98,–			

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS





Balanza de bolsillo con plato de pesaje inox y práctico platillo de tara

Características

- Balanza de bolsillo de alta resolución con una especial rapidez de reacción y de estabilización, lo que permite una gran eficiencia en el trabajo
- Con una estructura especialmente plana
- 1 Cubierta de plástico resistente como protección contra presión y polvo. También se puede utilizar como un recipiente de pesaje
- Plato de pesaje acero inoxidable, fácil e higiénico de limpiar
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 2×CR2032, tiempo de funcionamiento hasta 8,75 h. Función AUTO-OFF después de 4 minutos para ahorrar batería

Balanza compacta de bolsillo para pesar con precisión joyería y piezas preciosas, en quilates

Características

- Manejo fácil y cómodo mediante 4 teclas
- Conmutable de g a ct, gn, dwt, ozt, oz al pulsar una tecla
- Innovadora pantalla táctil: Pantalla táctil de alto contraste, iluminación de fondo y sensible al tacto, para un manejo y lectura con toda comodidad
- Tapa abatible como protección contra presión y polvo
- Plato de pesaje acero inoxidable, fácil e higiénico de limpiar
- Recipiente de pesaje de serie
- Balanza para polvo con división de grano (gn), ideal para tiradores deportivos, recargadores, etc. para casquillos de cartuchos autollenantes
- Cable USB como fuente de alimentación de serie
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 4×1.5 V AAA, tiempo de funcionamiento hasta 150 h. Función AUTO-OFF después de 5 minutos para ahorrar batería
- 2 Entrega en embalaje de diseño individual





ESTÁNDAR



OPCIÓN



KERN	TGC 150-2	TGC 500-1	TGC 1K-3	TGD 50-3C
Campo de pesaje [Max] g	150	500	1000	50 | 250 ct
Lectura [d] g	0,01	0,1	1	0,001 | 0,005 ct
Display LCD - retroiluminado	sí			sí
Display LCD - altura de dígitos	12 mm			20 mm
Dimensiones del plato de pesaje A×P	81 mm			65 mm
Dimensiones totales A×P×A	100×130×18 mm			96×150×64 mm
Peso neto	200 g			250 g
Temperatura ambiente admisible	0 °C – 40 °C			5 °C – 35 °C
Precio, sin IVA, en fábrica, €	**40,-**	**40,-**	**40,-**	**68,–**
Opcional Cert. de calibración DAkkS, €	963-127, 98,-			963-127, 98,-

2



BALANZAS PARA COLEGIOS

Como modelos básicos, las balanzas para colegios KERN cubren las aplicaciones básicas más importantes de las balanzas de laboratorio y ofrecen un funcionamiento sencillo, una fácil lectura y una óptima relación calidad-precio. La balanza para colegios apilable puede utilizarse de forma flexible e independiente de su ubicación gracias al funcionamiento a pilas opcional, lo que la convierte en la opción ideal para el uso escolar o docente.

Nuestra recomendación: la balanza para colegios es un ahorro de espacio y económica para la enseñanza en escuelas y universidades.

Buscador Balanzas de bolsillo

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] g	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	CAL EXT	RS 232	PCS	RECIPE	BATT
					Explicación pictogramas en la cubierta					
0,001	100	**EMB 100-3**	**230,–**	14	1	●				●
0,001	200	**EMB 200-3**	**245,–**	14	1	●				●
0,001	200	**EMB 200-3V**	**275,–**	15	1	●	●			●
0,001	300	**EMS 300-3**	**305,–**	16	1	●		●	○	●
0,01	200	**EMB 200-2**	**140,–**	14	1	●				●
0,01	500	**EHA 500-2**	**95,–**	17	1	●		●		●
0,01	500	**EFS 500-2**	**120,–**	13	1	●				●
0,01	600	**EMB 600-2**	**180,–**	14	1	●				●
0,01	1000	**EMB 1000-2**	**225,–**	14	1	●				●
0,01	2000	**EMB 2000-2**	**240,–**	14	1	●				●
0,01	2000	**EMB 2000-2V**	**275,–**	15	1	●	●			●
0,01	3000	**EMS 3000-2**	**265,–**	16	1	●		●	○	●
0,1	220	**EFS 200-1S05**	**190,–**	13	1	●				●
0,1	500	**EMB 500-1**	**60,–**	14	1	●				●
0,1	500	**EMB 500-1BE**	**60,–**	14	1	●				●
0,1	500	**EHA 500-1**	**70,–**	17	1	●		●		●
0,1	620	**EFS 600-1S05**	**200,–**	13	1	●				●
0,1	1000	**EHA 1000-1**	**75,–**	17	1	●		●		●
0,1	1200	**EMB 1200-1**	**80,–**	14	1	●				●
0,1	3000	**EHA 3000-1**	**95,–**	17	1	●		●		●
0,1	3000	**EFS 3000-1**	**100,–**	13	1	●				●
0,1	3000	**EMB 3000-1**	**140,–**	14	1	●				●
0,1	6000	**EMB 6000-1**	**180,–**	14	1	●				●
0,1	6000	**EMS 6K0.1**	**190,–**	16	1	●		●	○	●
0,1	12000	**EMS 12K0.1**	**235,–**	16	1	●		●	○	●
1	2200	**EMB 2200-0**	**60,–**	14	1	●				●
1	2200	**EFS 2000-0S05**	**190,–**	13	1	●				●
1	3000	**EHA 3000-0**	**70,–**	17	1	●		●		●
1	5200	**EMB 5.2K1**	**60,–**	14	1	●				●
1	5200	**EFS 5000-0S05**	**200,–**	13	1	●				●
1	6000	**EMS 6K1**	**100,–**	16	1	●		●	○	●
1	12000	**EMS 12K1**	**105,–**	16	1	●		●	○	●
5	5200	**EMB 5.2K5**	**56,–**	14	1	●				●

● Estándar ○ Opción



SCHOOL ★ 5×


1


1


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 independicia 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 suministran individualmente. Los precios de calibración indicados hacen referencia a la calibración de una única balanza

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: B MULTI · DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Reproducibilidad	Linealidad	Cantidad de entrega (balanza)	**Precio sin IVA ex fábrica**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS**	
KERN	g	g	g	g		**€**	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,–

2



SCHOOL ★★


A


A


B


1


2

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 ⌀ 96×35 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 ⌀ 82 mm, plástico, la pintura no es conductiva
  B ⌀ 105 mm, plástico
  C ⌀ 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 (⌀ 102 mm), gancho (A 139 mm), KERN YDB-04, **€ 27,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · UNDER · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: B MULTI · DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Reproducibilidad	Linealidad	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
	[Max]	[d]					DAkkS	
KERN	g	g	g	g		€	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,–



SCHOOL ★★★









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 ø 82 mm
  B ø 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 (ø 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 ≤/≥ 1. Alcance de suministro: Plato de pesaje, probeta (H×ø 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 ≤/≥ 1. Alcance de suministro: Plato de pesaje, probeta (H×ø 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: CAL EXT · RS 232 · UNIT · UNDER · BATT · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

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		€	DAkkS KERN	€
EMB 200-3V	200	0,001	0,002 g	± 0,005	A	**275,–**	963-127	98,–
EMB 2000-2V	2000	0,01	0,02 g	± 0,05	B	**275,–**	963-127	98,–

2



SCHOOL ★★★


A


1

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 ⌀ 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

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

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		€	DAkkS KERN	€
EMS 300-3	300	0,001	0,002 g	± 0,005	A	**305,–**	963-127	98,–
EMS 3000-2	3000	0,01	0,02 g	± 0,05	B	**265,–**	963-127	98,–
EMS 6K0.1	6000	0,1	0,1 g	± 0,3	B	**190,–**	963-128	118,–
EMS 12K0.1	12000	0,1	0,1 g	± 0,3	B	**235,–**	963-128	118,–
EMS 6K1	6000	1	1 g	± 3	B	**100,–**	963-128	118,–
EMS 12K1	12000	1	1 g	± 3	B	**105,–**	963-128	118,–



SCHOOL ★★★







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, obteniendose 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 ⌀ 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: CAL EXT · PCS · UNIT · BATT · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Reproducibilidad	Linealidad	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	g	g	g	g		€	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,–

CUANDO EL DISEÑO SE UNE AL RENDIMIENTO

¿Podemos presentarlos...? Los nuevos modelos de la serie IoT de KERN se estrenan aquí.

Ùnase a nosotros por el diseño común y vanguardista de KERN, el funcionamiento uniforme y simplificado, el alto nivel de conectividad y el rendimiento convincente que funciona en todos los dispositivos.



Súmerjase en el nuevo universo de la marca KERN.

Diseño

+ Diseño KERN de alta calidad que marca tendencia
+ Reconocimiento a través de una gama de productos uniforme
+ Los valores de la marca se reflejan visual y funcionalmente en el producto

Rendimiento

+ Funcionalidad y protocolos entre dispositivos
+ Rendimiento fiable y constante
+ Las más modernas tecnologías
+ Alta conectividad gracias a las numerosas opciones de interfaz

Filosofía

+ Sostenible gracias a su alta eficiencia energética
+ Estandarización de los componentes de diseño en todas las unidades
+ Cadena de valor controlada
+ Tecnología probada y controlada para la máxima seguridad del usuario

IoT ready

¿Hemos despertado su curiosidad por los modelos de la serie IoT de KERN y por todas las posibilidades que ofrece?

Consulte entonces directamente las páginas 20/21 porque, gracias a nuevas tecnologías como KUP y KCP, estos modelos están preparados de forma óptima para afrontar los desafíos de la Industria 4.0







Interfaz de usuario

+ Guía de usuario uniforme y simplificada
+ Puesta en marcha, uso y ampliación sin problemas
+ Software de modelos cruzados

Servicio

+ Ayuda rápida y competente de nuestros especialistas en IoT
+ Un proceso de reparación aún más eficaz
+ Accesorios combinables con flexibilidad

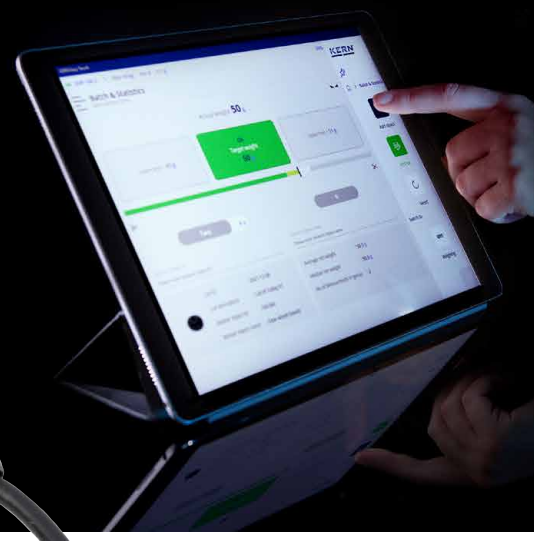
Sugerencia: Nuestros accesorios IoT de KERN se pueden combinar sin problemas con todos nuestros modelos IoT.

Encuentre la impresora adecuada y otros prácticos accesorios in *Accesorios* o en internet www.kern-sohn.com

ARE YOU READY?

Con los protocolos de comunicación KUP (KERN Universal Port) y KCP (KERN Communication Protocol) nos encargamos de integrar perfectamente su balanza KERN en las cadenas de fabricación o de proceso, para un flujo de trabajo más simple y sin interrupciones.

Con nuestros productos estará listo para el futuro del pesaje con los modelos IoT de KERN.



KERN Universal Port (KUP)

El KERN Universal Port (KUP) integrado permite la conexión de adaptadores de interfaz KUP externos, como RS-232, USB, Bluetooth, WiFi, analógico, Ethernet, etc., sin necesidad de instalación.

La ventaja más destacada es que los adaptadores de interfaz KUP simplemente se enchufan, es decir, el reequipamiento de las interfaces es cómodamente posible sin necesidad de abrir la carcasa de la balanza ni de realizar una instalación complicada.

Los adaptadores de interfaz permiten transmitir cómodamente los datos de pesaje a redes, PC, smartphones, tabletas, ordenadores portátiles, impresoras, etc. Además, los comandos de control y las entradas de datos también pueden enviarse a la báscula a través de los dispositivos conectados.



WiFi
KERN KUP-05



RS-232
KERN KUP-01

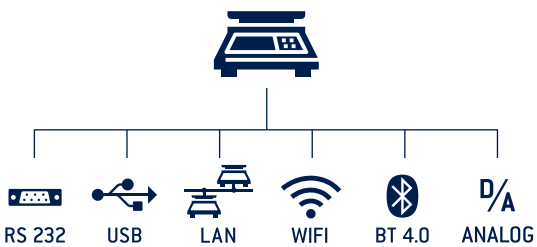
USB
KERN KUP-03

Ethernet
KERN KUP-04

Bluetooth
KERN KUP-06

Análogo
KERN KUP-08

KERN Adaptador de interfaz





Sugerencia: Con la caja de ampliación KERN KUP-13 se pueden utilizar hasta tres adaptadores de interfaz KUP en paralelo en la balanza.



KERN Communication Protocol (KCP)

El protocolo de comunicación de KERN (KCP) permite la consulta y el control remoto de la balanza a través ordenadores o sistemas CRM/ERP que apliquen este protocolo de KERN. El protocolo KCP es un conjunto estandarizado de comandos de interfaz para las balanzas de KERN y otros instrumentos de medición que permite llamar y controlar todos los parámetros relevantes y las funciones del dispositivo. Los modelos de KERN con KCP se pueden así conectar con toda facilidad con ordenadores, controladores industriales, así como otros sistemas digitales.

El protocolo de comunicación de KERN es en general, compatible con el protocolo MT-SICS. KCP está disponible a través de todos puertos KUP, con el indicador de KERN KIB-TM, a través de todas las interfaces disponibles.

KCP – export (“Outbound”) – principales ventajas

- Valor de pesaje inmediato y estable
- Transmisión directa de los valores de pesaje
- Los valores de peso bruto, neto, tara, característica de estabilidad, fecha, hora, etc. se guardan en la memoria fiscal a salvo de manipulaciones
- Visualización del resultado de pesaje en porcentaje
- Visualización del resultado de pesaje en unidades (función de cuentapiezas)
- Visualización del valor de pesaje en intervalos de tiempo definidos individualmente
- Entre otras muchas funciones

KCP – import (“Inbound”) – principales ventajas

- Consulta de los datos centrales del aparato
- Programación y consulta de un número de ID individual del aparato
- Definición y consulta de un valor de tara (valor de pre-tara)
- Consulta de los resultados de pesaje guardados en la memoria fiscal
- Realización de un ajuste externo/ linealización
  Establecimiento de un valor de referencia externo en la balanza y visualización del resultado de pesaje en porcentaje o unidad
- Definición de una dirección IP en la red para la balanza, también para el WiFi
- Entre otras muchas funciones

¿Alguna pregunta?

Con mucho gusto le informamos en detalle sobre este tema. Consúltenos:

Hotline +49 7433 9933-0
www.kern-sohn.com

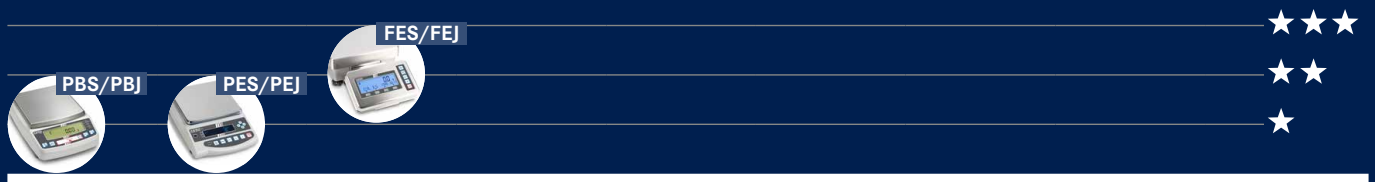
3



BALANZAS DE PRECISIÓN

Aquí encontrará una visión general de la serie de balanzas de precisión KERN, y su clasificación dentro del segmento de balanzas de precisión, basado en la relación precio/rendimiento y funcionalidad.

BALANZAS PREMIUM PARA LABORATORIO



BALANZAS ESTÁNDAR PARA LABORATORIO



BALANZAS BÁSICAS PARA LABORATORIO



BALANZAS DE PRECISIÓN

Balanzas para colegios KERN
Aparatos para iniciarse en el ámbito de las balanzas de laboratorio que cubren los usos básicos. Se caracterizan por un manejo muy sencillo y una óptima relación calidad-precio. Además, por lo general pueden apilarse y funcionar tanto enchufadas a la red como con batería, por lo que pueden emplearse sin problemas en los lugares más diversos. Véase *balanzas para colegios*

Balanzas básicas KERN para laboratorio
Se utilizan en el laboratorio sobre todo como balanzas de puesto individual para, entre otras cosas, la preparación de muestras. Cuentan con todas las funciones útiles para el uso en laboratorio que ayudan al usuario en sus tareas. Resultan especialmente indicadas para realizar pesajes individuales (como los de control) gracias a su principio de medición con tiras de medición de ensanchamiento. Gracias a la interfaz de datos RS-232 integrada de serie, estos aparatos suelen conectarse a impresoras u ordenadores locales.

Balanzas estándar KERN para laboratorio
Cumplen con todos los requisitos necesarios para que pueda trabajar de forma eficiente y precisa en el laboratorio. Contará en todo momento con todas las funciones de laboratorio importantes, como la función de fórmulas o las interfaces de datos. Pero, sobre todo, los principios de medición de alta calidad de estas balanzas (como la compensación de fuerza o el principio de medición de diapasón) permiten su empleo en procesos de dosificación con modificaciones de peso mínimas y una rápida visualización en la pantalla. Además, estas balanzas suelen ir equipadas con un elemento interno automático de ajuste que utilizar la balanza donde se desee.

Balanzas premium KERN para laboratorio
El segmento premium de las balanzas de precisión. Las fantásticas características de equipamiento de las balanzas estándar se completan con materiales de alta calidad, estructuras sólidas y estables, sistemas de pesaje de alta calidad y alto rendimiento, procesos de funcionamiento optimizados, ventajas en términos de velocidad.

Consejo: Junto con la innovadora aplicación KERN EasyTouch, una balanza de laboratorio de primera calidad apoya a sus usuarios en sus flujos de trabajo típicos y aumenta muchas veces la gama de funciones de la balanza. De esta forma, estas balanzas pueden funcionar de forma más eficiente y ahorrando más tiempo que algunos aparatos de otras categorías. Estas balanzas se emplean especialmente para usos muy exigentes de laboratorio y, sobre todo, en los casos en los que las condiciones ambientales no son las ideales debido a vibraciones u otras interferencias; ofreciendo a pesar de todo resultados muy precisos. Otro ámbito de aplicación de estas balanzas es la industria farmacéutica, sometida a amplios requisitos especialmente estrictas como las de la GLP (Good Laboratory Practice).

Easy Touch

Consejo

Convierta su balanza en un sistema de pesaje de alto rendimiento! Con la app EasyTouch de KERN, incluso una sencilla balanza se puede convertir en un sistema de pesaje de alto rendimiento que ofrece numerosas funciones. Solo tiene que instalar la app KERN EasyTouch en su ordenador o tableta (Windows® o Android®), conectar la balanza (con cable o de forma inalámbrica, como prefiera), activar la app y ya puede controlar su balanza con el ordenador o la tableta. Véase página 137.

Sí tiene alguna duda sobre que balanza es la más adecuada para el uso al que desea destinarla, consulte al especialista del segemento KERN, quien estará encantado de ayudarle.

Buscador Balanzas de precisión

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] g	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL INT	CAL EXT	RS 232	GLP INTERN	GLP PRINTER	PCS	TOL	BATT	ACCU
					Explicación pictogramas en la cubierta										
0,001	60	**440-21A**	**380,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,001	120	**PFB 120-3**	**370,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,001	200	**PCB 200-3**	**340,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,001	200	**PFB 200-3**	**390,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,001	220	**EW 220-3NM**	**840,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,001	220	**EG 220-3NM**	**1060,–**	37	1	○	●		●		●	●			○
0,001	240	**572-30**	**750,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,001	250	**PCD 250-3**	**350,–**	26	1			●	●		●	●		●	○
0,001	300	**PFB 300-3**	**420,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,001	300	**EWJ 300-3**	**600,–**	31	1		●		●		●	●	●		○
0,001	300	**EWJ 300-3H**	**620,–**	31	1		●		●		●	●	●		○
0,001	300	**572-31**	**765,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,001	350	**PCD 300-3**	**390,–**	26	1			●	●		●	●		●	○
0,001	360	**PCB 300-3**	**360,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,001	420	**572-32**	**775,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,001	420	**PLS 420-3F**	**880,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,001	420	**PLJ 420-3F**	**960,–**	35	1		●		●	●		●	●		
0,001	420	**EW 420-3NM**	**970,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,001	420	**EG 420-3NM**	**1160,–**	37	1	○	●		●		●	●			○
0,001	600	**PFB 600-3**	**500,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,001	600	**EWJ 600-3**	**700,–**	31	1		●		●		●	●	●		○
0,001	620	**PNS 600-3**	**820,–**	36	1			●	●	●		●			
0,001	620	**PNJ 600-3M**	**950,–**	36	1	○	●		●	●		●			
0,001	620	**EW 620-3NM**	**1080,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,001	620	**EG 620-3NM**	**1300,–**	37	1	○	●		●		●	●			○
0,001	620	**PES 620-3M**	**1500,–**	40	1			●	●		●	●	●		○
0,001	620	**PBS 620-3M**	**1750,–**	39	1			●	●	●		●			
0,001	620	**PEJ 620-3M**	**1800,–**	40	1	○	●		●		●	●	●		
0,001	620	**PBJ 620-3M**	**2050,–**	39	1	○	●		●	●		●			
0,001	720	**PLS 720-3A**	**1150,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,001	720	**PLJ 720-3A**	**1300,–**	35	1		●		●	●		●	●		
0,001	720	**PLJ 720-3AM**	**1350,–**	35	1	○	●		●	●		●	●		
0,001	1200	**PLS 1200-3A**	**1180,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,001	1200	**PLJ 1200-3A**	**1380,–**	35	1		●		●	●		●	●		
0,001	2100	**PLJ 2000-3A**	**1900,–**	35	1		●		●	●		●	●		
0,01	200	**440-33N**	**300,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,01	300	**PCB 300-2**	**270,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,01	400	**440-35N**	**350,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,01	600	**PFB 600-2**	**320,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,01	600	**440-35A**	**380,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,01	600	**PCJ 600-2M**	**430,–**	32	1	○	●		○	●		●	●	●	○
0,01	600	**EWJ 600-2SM**	**500,–**	31	1	○	●					●	●		○
0,01	600	**EWJ 600-2M**	**510,–**	31	1	○	●		●		●	●	●		○
0,01	820	**EW 820-2NM**	**760,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,01	820	**PWS 800-2**	**1120,–**	38	1			●	●		●	●	●	○	
0,01	1200	**PFB 1200-2**	**320,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,01	1200	**PCB 1000-2**	**330,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,01	1600	**572-33**	**735,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,01	2000	**PFB 2000-2**	**340,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,01	2200	**EW 2200-2NM**	**930,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,01	2200	**PES 2200-2M**	**1050,–**	40	1			●	●		●	●	●		○
0,01	2200	**EG 2200-2NM**	**1110,–**	37	1	○	●		●		●	●			○
0,01	2200	**PEJ 2200-2M**	**1350,–**	40	1	○	●		●		●	●	●		
0,01	2400	**572-35**	**750,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,01	2500	**PCD 2500-2**	**350,–**	26	1			●	●		●	●		●	○
0,01	3000	**PFB 3000-2**	**370,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,01	3000	**EWJ 3000-2**	**550,–**	31	1		●		●		●	●	●		○
0,01	3000	**572-37**	**765,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,01	3200	**PNS 3000-2**	**740,–**	36	1			●	●	●		●			
0,01	3200	**PNJ 3000-2M**	**890,–**	36	1	○	●		●	●		●			
0,01	3500	**PCD 3000-2**	**390,–**	26	1			●	●		●	●		●	○
0,01	3600	**PCB 3000-2**	**350,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,01	4200	**572-39**	**775,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,01	4200	**PLS 4200-2F**	**830,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,01	4200	**PLJ 4200-2F**	**950,–**	35	1		●		●	●		●	●		
0,01	4200	**EW 4200-2NM**	**1030,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,01	4200	**EG 4200-2NM**	**1220,–**	37	1	○	●		●		●	●			○
0,01	4200	**PES 4200-2M**	**1250,–**	40	1			●	●		●	●	●		○
0,01	4200	**PBS 4200-2M**	**1540,–**	39	1			●	●	●		●			
0,01	4200	**PEJ 4200-2M**	**1550,–**	40	1	○	●		●		●	●	●		

☐ News 2024

● Estándar ○ Opción

Buscador Balanzas de precisión

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] g	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL INT	CAL EXT	RS 232	GLP INTERN	GLP PRINTER	PCS	TOL	BATT	ACCU
					Explicación pictogramas en la cubierta										
0,01	4200	**PBJ 4200-2M**	**1900,–**	39	1	○	●		●	●		●			
0,01	6000	**PFB 6000-2**	**450,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,01	6000	**EWJ 6000-2**	**650,–**	31	1		●		●		●	●	●		○
0,01	6200	**EW 6200-2NM**	**1120,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,01	6200	**PLS 6200-2A**	**1160,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,01	6200	**PLJ 6200-2A**	**1280,–**	35	1		●		●	●		●	●		
0,01	6200	**PLJ 6200-2AM**	**1330,–**	35	1	○	●		●	●		●	●		
0,01	6200	**PES 6200-2M**	**1550,–**	40	1			●	●		●	●	●		○
0,01	6200	**PBS 6200-2M**	**1850,–**	39	1			●	●	●		●			
0,01	6200	**PBJ 6200-2M**	**2300,–**	39	1	○	●		●	●		●			
0,01	8200	**PLS 8000-2A**	**1380,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,05	12000	**572-45**	**750,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,05	20000	**572-55**	**770,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,1	400	**440-43N**	**220,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,1	1000	**440-45N**	**250,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,1	2000	**PCB 2000-1**	**260,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,1	2000	**440-47N**	**300,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,1	3200	**PWS 3000-1**	**1020,–**	38	1			●	●		●	●	●	○	
0,1	4000	**440-49N**	**350,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,1	6000	**PCD 6K-4**	**270,–**	26	1			●	●		●	●		●	○
0,1	6000	**PCB 6000-1**	**280,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,1	6000	**PFB 6000-1**	**300,–**	27	1			●	●		●	●	●		○
0,1	6000	**440-49A**	**380,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
0,1	6000	**PCJ 6000-1M**	**440,–**	32	1	○	●		○	●		●	●	●	○
0,1	6000	**EWJ 6000-1SM**	**480,–**	31	1	○	●					●	●		○
0,1	6000	**EWJ 6000-1M**	**490,–**	31	1	○	●		●		●	●	●		○
0,1	8200	**PWS 8000-1**	**1150,–**	38	1			●	●		●	●	●	○	
0,1	8200	**PBJ 8200-1M**	**1890,–**	39	1	○	●		●	●		●			
0,1	10000	**PCD 10K0.1**	**290,–**	26	1			●	●		●	●		●	○
0,1	10000	**PCB 10000-1**	**300,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
0,1	10000	**572-43**	**730,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,1	12000	**PNS 12000-1**	**720,–**	36	1			●	●	●		●			
0,1	12000	**PNJ 12000-1M**	**870,–**	36	1	○	●		●	●		●			
0,1	12000	**EW 12000-1NM**	**880,–**	37	1			●	●		●	●			○
0,1	15000	**PES 15000-1M**	**1450,–**	40	1			●	●		●	●	●		○
0,1	16000	**572-49**	**735,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,1	17000	**FES 17K-4**	**2850,–**	41	1			●	●	●		●	●		○
0,1	17000	**FEJ 17K-4M**	**3080,–**	41	1		●		●	●		●	●		○
0,1	20000	**PLS 20000-1F**	**760,–**	35	1			●	●	●		●	●		
0,1	24000	**572-57**	**760,–**	34	1			●	○		●	●	●		○
0,1	31000	**PES 31000-1M**	**2450,–**	40	1			●	●		●	●	●		○
0,1	33000	**FES 33K-4**	**3000,–**	41	1			●	●	●		●	●		○
0,1	33000	**FEJ 33K-4M**	**3340,–**	41	1		●		●	●		●	●		○
0,1 | 1	6200 | 62000	**FES 62K-4D**	**3300,–**	41	1			●	●	●		●	●		○
0,1 | 1	6200 | 62000	**FEJ 62K-4DM**	**3650,–**	41	1	○	●		●	●		●	●		○
1	4000	**440-51N**	**170,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
1	6000	**PCB 6000-0**	**190,–**	28	1			●	○		●	●	●	●	○
1	6000	**440-53N**	**230,–**	30	1			●	●		●	●		●	○
1	10000	**PCD 10K-3**	**210,–**	26	1			●	●		●	●		●	○

News 2024

● Estándar ○ Opción



BASIC ★







Balanza de precisión de alta resolución con pantalla extraíble para máxima flexibilidad

Características

- Balanza para laboratorio con plataforma separada: Ideal para trabajos en cajas de manipulación con guantes o campana extractora. Especialmente práctica para el pesaje de sustancias tóxicas, volátiles o contaminantes
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Unidad de pesaje libremente programable, p.ej. para la indicación directa en longitud de hilo g/m, peso del papel g/m^2, o similar
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniendose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje
- A Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A, espacio de pesaje A×P×A 146×146×80 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje
  A ⌀ 105 mm, plástico, la pintura no es conductiva
  B A×P 160×160 mm, acero inoxidable, véase foto grande
- Puede utilizarse con pilas, 9 V bloque no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 12 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Dimensiones del indicador A×P×A 140×46×82 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 1,2 m
- Peso neto aprox. 1,2 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

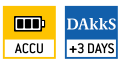
Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN PCD-A05S05, **€ 44,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 250 mm, KERN PCD-A03, **€ 66,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 24 h, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN PCD-A04, **€ 60,–**
- 3 Interruptor de pie, ideal cuando la aplicación requiere tener las manos libres. Control de la función TARE o PRINT. Alcance de suministro: interruptor de pie, caja de conexión, Cable de conexión. Para la función PRINT se necesita el cable de interfaz RS-232, KERN YKF-01, **€ 100,–**
- Datos de cabecera individuales: El software gratuito permite definir 4 líneas de encabezamiento impresas con las impresoras KERN 911-013, YKN-01, YKB-01N y YKE-01 (en combinación YKI-02)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Dimensiones totales A×P×A mm	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	 €
PCD 250-3	250	0,001	0,002	± 0,005	165×280×141	A	**350,–**	963-127	98,–
PCD 300-3	350	0,001	0,002	± 0,005	165×280×141	A	**390,–**	963-127	98,–
PCD 2500-2	2500	0,01	0,02	± 0,05	165×280×75	B	**350,–**	963-127	98,–
PCD 3000-2	3500	0,01	0,02	± 0,05	165×280×75	B	**390,–**	963-127	98,–
PCD 6K-4	6000	0,1	0,1	± 0,3	165×280×75	B	**270,–**	963-128	118,–
PCD 10K0.1	10000	0,1	0,1	± 0,3	165×280×75	B	**290,–**	963-128	118,–
PCD 10K-3	10000	1	1	± 3	165×280×75	B	**210,–**	963-128	118,–



FACE LIFT BASIC ★





Balanza de precisión de indicación rápida, de uso muy cómodo – Ahora también con función de checkweighing

Características

- **NUEVO**: KERN PFB 600-3, PFB 6000-2: La resolución del sistema de medición, extraordinariamente alta puntos proporciona la máxima precisión en caso de márgenes de pesaje elevados
- **NUEVO**: Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda: Todas las funciones tienen su propia tecla en el panel
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Indicador de capacidad: Una barra gráfica progresiva muestra el rango de pesaje que queda aun libre
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniendose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje
- Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A, B, extraíble, Espacio de pesaje A×P×A 140×150×65 mm

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  - A ø 80 mm
  - B ø 120 mm
  - C A×P 190×180 mm, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 210×315×90 mm
- Temperatura ambiente admisible 15 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN PFB-A12S05, **€ 44,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, soporta Bluetooth 2.0 y 4.0, no reequipable, KERN PFB-A10, **€ 100,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 72 h, tiempo de carga aprox. 6,5 h, no reequipable, KERN EWJ-A06, **€ 45,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · RECIPE · % PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: BT · ACCU

Modelo KERN	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	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
PFB 120-3	120	0,001	0,002	± 0,003	A	**370,–**	963-127	98,–
PFB 200-3	200	0,001	0,002	± 0,004	A	**390,–**	963-127	98,–
PFB 300-3	300	0,001	0,003	± 0,005	A	**420,–**	963-127	98,–
PFB 600-3 NEW	600	0,001	0,003	± 0,003	B	**500,–**	963-103	162,–
PFB 600-2	600	0,01	0,01	± 0,02	B	**320,–**	963-127	98,–
PFB 1200-2	1200	0,01	0,02	± 0,03	B	**320,–**	963-127	98,–
PFB 2000-2	2000	0,01	0,02	± 0,04	B	**340,–**	963-127	98,–
PFB 3000-2	3000	0,01	0,03	± 0,05	B	**370,–**	963-127	98,–
PFB 6000-2 NEW	6000	0,01	0,03	± 0,03	C	**450,–**	963-104	184,–
PFB 6000-1	6000	0,1	0,1	± 0,2	C	**300,–**	963-128	118,–

NEW **Nuevo modelo**



IoT ready

BASIC ★★

Easy Touch

El instrumento estándar para laboratorio, ideal para las variadas aplicaciones de la Industria 4.0

Características

- Compatible con soluciones específicas de software educativo, como p. ej. Vernier ® o LabQuest ®. Gracias al protocolo School de KERN, en el marco de experimentos técnicos se pueden transmitir datos de pesaje por el puerto USB a un ordenador personal o portátil, etc., para su análisis y visualización,
- Industria 4.0: El KERN Universal Port (KUP) integrado permite la conexión de adaptadores de interfaz KUP externos, como RS-232, USB, Bluetooth, WIFI, analógico, Ethernet, etc., sin necesidad de instalación. La ventaja más destacada es que los adaptadores de interfaz KUP simplemente se enchufan, es decir, el reequipamiento de las interfaces es cómodamente posible sin necesidad de abrir la carcasa de la balanza ni de realizar una instalación complicada. Los adaptadores de interfaz permiten transmitir cómodamente los datos de pesaje a redes, PC, smartphones, tabletas, ordenadores portátiles, impresoras, etc.

  Además, los comandos de control y las entradas de datos también pueden enviarse a la báscula a través de los dispositivos conectados.
  Sugerencia: con la caja de ampliación KERN KUP-13 se pueden utilizar hasta tres adaptadores de interfaz KUP en paralelo en la balanza.
- KERN Communication Protocol (KCP, protocolo de comunicación de KERN): El protocolo KCP permite la consulta y control remoto de la balanza a través de un dispositivo de control externo o un ordenador
- Para más información sobre KUP y KCP, véase la página 20/21
- Filosofía de uso uniforme y simplificada
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Con ayuda de la función de formulación es posible pesar los diversos componentes de una mezcla. Como medida de control se puede indicar el peso total de todos los componentes
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Unidad de pesaje libremente programable, p.ej. para la indicación directa en longitud de hilo g/m, peso del papel g/m^2, o similar
- Un sistema especial anti impactos entre el plato de pesaje y la célula de pesaje reduce las vibraciones al pesar, permitiendo así unos resultados de pesaje más rápidos y seguros
- A Parabrisas circular de serie, sólo para modelos con plato del tamaño A, espacio de pesaje ⌀ 90×40 mm
- Capota protectora incluida en el suministro







Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje
  - A ø 82 mm
  - B ø 105 mm
  - C A×P 130×130 mm
  - D A×P 150×170 mm, véase foto grande
- Material del plato de pesaje
  - A plástico, la pintura no es conductiva
  - B, C, D acero inoxidable
- Dimensiones totales (sin parabrisas) A×P×A 163×245×65 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 20 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN YBA-A12S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Adaptador de interfaz WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Software BalanceConnection, 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,-**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Resolution Puntos	Plato de pesaje	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
PCB 200-3	200	0,001	0,001	± 0,005	200.000	A	**340,–**	963-127	98,–
PCB 300-3	360	0,001	0,001	± 0,005	360.000	A	**360,–**	963-127	98,–
PCB 300-2	300	0,01	0,01	± 0,02	30.000	B	**270,–**	963-127	98,–
PCB 1000-2	1200	0,01	0,01	± 0,03	120.000	C	**330,–**	963-127	98,–
PCB 3000-2	3600	0,01	0,01	± 0,05	360.000	C	**350,–**	963-127	98,–
PCB 2000-1	2000	0,1	0,1	± 0,2	20.000	C	**260,–**	963-127	98,–
PCB 6000-1	6000	0,1	0,1	± 0,3	60.000	D	**280,–**	963-128	118,–
PCB 10000-1	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	D	**300,–**	963-128	118,–
PCB 6000-0	6000	1	1	± 2	6.000	D	**190,–**	963-128	118,–



BASIC ★★


A


B


C

La clásica en el laboratorio

Características

- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Determinación de porcentajes: permite pesar con respecto a un valor preestablecido (el 100 %) y determinar la divergencia en % con respecto a ese valor de referencia
- A Parabrisas circular de serie, sólo para modelos con plato del tamaño A, espacio de pesaje ø 90×40 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje
  A ø 81 mm, plástico, la pintura no es conductiva
  B ø 105 mm, acero inoxidable
  C A×P 130×130 mm, acero inoxidable
  D A×P 150×170 mm, acero inoxidable, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 165×230×80 mm
- Puede utilizarse con pilas, 9 V bloque no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 20 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 0,95 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, para modelos con plato del tamaño
  A KERN 440-210-002S05, **€ 44,–**
  B KERN 440-330-002S05, **€ 44,–**
  C KERN 440-450-002S05, **€ 44,–**
  D KERN 440-530-002S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 20 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN FCB-A01, **€ 54,–**
- Para modelos con plato del tamaño B-D: Gancho para pesajes inferiores, KERN 440-A01, **€ 27,–**
- Datos de cabecera individuales: El software gratuito SHM-01 permite definir 4 líneas de encabezamiento impresas con las impresoras KERN 911-013, YKN-01, YKB-01N y YKE- 01
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR

CAL EXT · RS 232 · GLP PRINTER · PCS · A RECIPE · % PERCENT · UNIT · MOVE · BATT · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN

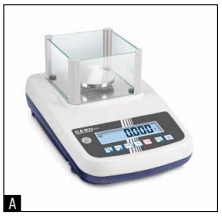
UNDER · ACCU · DAkkS +3 DAYS

B-D

Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Reproducibilidad	Linealidad	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
	[Max]	[d]					DAkkS	
KERN	g	g	g	g		€	KERN	€
440-21A	60	0,001	0,001	± 0,003	A	**380,–**	963-127	98,–
440-33N	200	0,01	0,01	± 0,02	B	**300,–**	963-127	98,–
440-35N	400	0,01	0,01	± 0,03	B	**350,–**	963-127	98,–
440-35A	600	0,01	0,01	± 0,03	B	**380,–**	963-127	98,–
440-43N	400	0,1	0,1	± 0,2	C	**220,–**	963-127	98,–
440-45N	1000	0,1	0,1	± 0,2	C	**250,–**	963-127	98,–
440-47N	2000	0,1	0,1	± 0,2	C	**300,–**	963-127	98,–
440-49N	4000	0,1	0,1	± 0,3	D	**350,–**	963-127	98,–
440-49A	6000	0,1	0,1	± 0,3	D	**380,–**	963-128	118,–
440-51N	4000	1	1	± 2	D	**170,–**	963-127	98,–
440-53N	6000	1	1	± 2	D	**230,–**	963-128	118,–

! HASTA FIN DE EXISTENCIAS




A


B


D


1

Balanza de precisión de alta calidad con ajuste automático interno, opcionalmente con homologación

Características

- NUEVO: EWJ 600-3/EWJ 6000-2: La resolución del sistema de medición, extraordinariamente alta 600.000 puntos proporciona la máxima precisión en caso de márgenes de pesaje elevados
- NUEVO: Pesaje con rango de tolerancia (check-weighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda: Todas las funciones tienen su propia tecla en el panel
- Ajuste automático interno temporizado cada 2 h. Alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- Indicador de capacidad: Una barra gráfica progresiva muestra el rango de pesaje que queda aun libre
- KERN EWJ/-H/-M: Interfaz USB para transmitir datos de pesaje al ordenador, impresora etc.
- Parabrisas pequeño de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A, B, extraíble, Espacio de pesaje A×P×A 134×128×80 mm
- 1 KERN EWJ 300-3H/EWJ 600-3: Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje. Espacio de pesaje A×P×A 155×175×217 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  - A ø 80 mm
  - B ø 120 mm
  - C ø 135 mm, véase foto grande
  - D A×P 155×145 mm
- Temperatura ambiente admisible
  KERN EWJ: 15 °C/35 °C
  KERN EWJ-M: 15 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN EWJ-A04S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 57 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 6,5 h, KERN EWJ-A06, **€ 45,–**
- KERN EWJ/-H/-M: Software BalanceConnection, 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,-**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR

CAL INT · RS 232 (EWJ / EWJ-M) · USB (EWJ / EWJ-M) · KCP PROTOCOL (EWJ / EWJ-M) · GLP PRINTER (EWJ / EWJ-M) · PCS · RECIPE · PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN

ACCU · DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA

M +3 DAYS (EWJ-M / EWJ-SM)

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Linea-lidad	Dimensiones totales A×P×A	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica	Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	g	g	g	g	g	mm		€	M II KERN	€	DAkkS KERN	€
EWJ 300-3H	300	0,001	-	-	± 0,005	220×340×321	A	**620,–**	-	-	963-127	98,–
EWJ 300-3	300	0,001	-	-	± 0,005	220×340×90	A	**600,–**	-	-	963-127	98,–
EWJ 600-3 NEW	600	0,001	-	-	± 0,005	220×340×321	B	**700,–**	-	-	963-103	162,–
EWJ 3000-2	3000	0,01	-	-	± 0,05	220×340×105	C	**550,–**	-	-	963-127	98,–
EWJ 6000-2 NEW	6000	0,01	-	-	± 0,05	220×340×105	D	**650,–**	-	-	963-104	184,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
EWJ 600-2M	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	220×340×90	B	**510,–**	965-216	85,–	963-127	98,–
EWJ 6000-1M	6000	0,1	1	5	± 0,3	220×340×105	D	**490,–**	965-217	99,–	963-128	118,–
Variantes sin interfaz de datos												
EWJ 600-2SM	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	220×340×90	B	**500,–**	965-216	85,–	963-127	98,–
EWJ 6000-1SM	6000	0,1	1	5	± 0,3	220×340×105	D	**480,–**	965-217	99,–	963-128	118,–

NEW **Nuevo modelo**



PCJ 6000-1M



PCJ 600-2M

Balanza de precisión con memoria fiscal y verificación opcional







El ajuste interno por medio del botón giratorio lateral garantiza una gran precisión y la hace independiente de la ubicación

Características

- Con memoria fiscal para archivar digitalmente los resultados de pesaje. Con ello se pueden analizar y procesar electrónicamente y como es debido los resultados de pesaje con verificación obligatoria
- La balanza se puede ajustar independientemente de la red en funcionamiento con acumulador
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Menú para configuraciones individuales. Así, p. ej. se pueden definir tonos acústicos para las teclas, asignar a una tecla diversas funciones para un acceso más rápido y adaptar el protocolo de impresión en función de las necesidades
- El bloqueo del menú impide el acceso ilícito
- Ideal para incorporarla a sistemas de información de laboratorio (LIMS)
- Protocolización GLP/ISO de datos de pesaje, alineación de balanzas, etc., con fecha, hora y nº de identificación
- Industria 4.0: KERN Universal Port (KUP, el puerto universal de KERN): permite conectar un adaptador de interfaz KUP externo, como p. ej. RS-232, USB, Bluetooth, WiFi o Ethernet para intercambiar datos y comandos de control, sin trabajo de instalación
- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN
- Para más información sobre KUP y KCP, véase la página 20/21
- Gancho para pesajes inferiores Incluido en el alcance de suministro
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P 130×130 mm
  - B A×P 150×170 mm
- Dimensiones totales A×P×A 163×245×80 mm
- Funcionamiento con pilas, 4×1.5 V AA de serie, tiempo de funcionamiento hasta 20 h
- Temperatura ambiente admisible 15 °C/35 °C

Accesorios

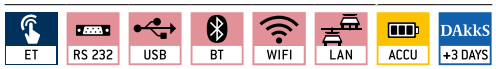
- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN YBA-A12S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Adaptador de red externo universal, con entrada universal y adaptadores de conectores de entrada opcionales para UE, CH, GB, US, KERN YKA-24, **€ 43,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Interfaz de datos externa WiFi, cable de interfaz incluido, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Software BalanceConnection, 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,-**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Principales ámbitos de aplicación:
- laboratorios
- Farmacias
- Joyeros
- Industria farmacéutica

ESTÁNDAR



OPCIÓN



FÁBRICA



Modelo		Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Linealidad	Plato de pesaje	Peso neto aprox.	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN		g	g	g	g	g		kg	€	KERN	€	KERN	€
PCJ 600-2M	NEW	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	A	2,0	**430,–**	965-216	85,–	963-127	98,–
PCJ 6000-1M	NEW	6000	0,1	1	5	± 0,3	B	2,8	**440,–**	a petición		963-128	118,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

NEW **Nuevo modelo**



IoT ready STANDARD ★

Easy Touch





Versátil, p. ej., como balanza de precisión en el laboratorio o para usos en entornos industriales duros, ideal para usos variados en la industria 4.0

Características

- Gracias a las multiples funciones típicas de un laboratorio tales como, la función de fórmula y la determinación de porcentaje, junto con su gran precisión, la KERN 572 le ayuda de forma fiable en su trabajo diario en el laboratorio
- La robusta estructura, las funciones típicas del sector como puedan ser el cuentapiezas, el pesaje sin vibraciones y el amplio margen de pesaje, hacen que esta serie resulte ideal también para cualquier aplicación industrial que requiera la máxima precisión
- KERN Universal Port (KUP, el puerto universal de KERN): permite conectar un adaptador de interfaz KUP externo, como p. ej. RS-232, USB, Bluetooth, WiFi o Ethernet para intercambiar datos y comandos de control, sin trabajo de instalación
- KERN Communication Protocol (KCP, protocolo de comunicación de KERN): El protocolo KCP permite la consulta y control remoto de la balanza a través de un dispositivo de control externo o un ordenador
- Para más información sobre KUP y KCP, véase la página 20/21
- Filosofía de uso uniforme y simplificada
- Unidad de pesaje libremente programable, p.ej. para la indicación directa en longitud de hilo g/m, peso del papel g/m^2, o similar
- La robusta carcasa de aluminio moldeada bajo presión, proporciona una base estable, protege la técnica de pesaje y resiste el uso diario
- A Parabrisas circular de serie, sólo para modelos con plato del tamaño A, espacio de pesaje ⌀ 157×43 mm
- Un nivel de burbuja para nivelar la balanza con precisión de serie
- Pesajes inferiores: Toma de carga en el lado inferior de la balanza. Ojal para pesajes inferiores de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada grande, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable A ⌀ 106 mm B ⌀ 150 mm C A×P 160×200 mm, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 180×310×85 mm
- Peso neto A, B aprox. 2,4 kg C aprox. 2,8 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN 572-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Adaptador de interfaz WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- B, C Gancho para pesajes inferiores, KERN 572-A03, **€ 25,–**
- 1 Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje. Espacio de pesaje A×P×A 150×140×130 mm, para modelos con plato del tamaño A, KERN 572-A05, **€ 250,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT, KUP, KCP PROTOCOL, GLP PRINTER, PCS, RECIPE, % PERCENT, UNIT, TOL, MOVE, UNDER A, MULTI B, DMS, 1 DAY

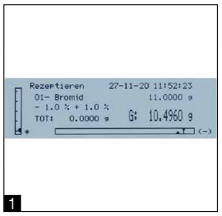
OPCIÓN: ET, RS 232, USB, BT, WIFI, LAN, UNDER B C, DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: ACCU

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Resolution Puntos	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	€
572-30	240	0,001	0,001	± 0,003	240.000	A	**750,–**	963-127	98,–
572-31	300	0,001	0,002	± 0,005	300.000	A	**765,–**	963-127	98,–
572-32	420	0,001	0,002	± 0,005	420.000	A	**775,–**	963-127	98,–
572-33	1600	0,01	0,01	± 0,03	160.000	B	**735,–**	963-127	98,–
572-35	2400	0,01	0,01	± 0,03	240.000	B	**750,–**	963-127	98,–
572-37	3000	0,01	0,02	± 0,05	300.000	B	**765,–**	963-127	98,–
572-39	4200	0,01	0,02	± 0,05	420.000	B	**775,–**	963-127	98,–
572-45	12000	0,05	0,05	± 0,15	240.000	C	**750,–**	963-128	118,–
572-55	20000	0,05	0,1	± 0,25	400.000	C	**775,–**	963-128	118,–
572-43	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	C	**730,–**	963-128	118,–
572-49	16000	0,1	0,1	± 0,3	160.000	C	**735,–**	963-128	118,–
572-57	24000	0,1	0,1	± 0,3	240.000	C	**760,–**	963-128	118,–



STANDARD ★★









Balanza de precisión de alta calidad con una cómoda pantalla gráfica y un enorme rango de pesaje

Características

- 1 Cómoda realización de fórmulas con base de datos, en la que pueden guardarse hasta 99 fórmulas con un máximo de 20 componentes, nombre y valor de consigna de cada uno
- Memoria interna para fórmulas completas con nombre y valor nominal de los componentes de la fórmula. Guía para el usuario con apoyo en pantalla
- Dosificación: Alto modo de estabilización y otros ajustes de filtro seleccionable
- Se puede trabajar de forma rápida y eficiente gracias a la pantalla gráfica
- Guía del operador sencilla en texto sin codificar en la pantalla en los idiomas DE, EN, FR, IT, ES, PT
- KERN PLJ: Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento. Ideal para empleos con homologación obligatoria, como la venta de oro y joyas
- 2 PLJ 2000-3A: Báscula de miligramos de alta calidad con enorme rango de pesaje hasta 2100 g – ideal para muestras grandes o recipientes tarados pesados. Parabrisas de vidrio grande para un cómodo acceso al material de pesaje. Espacio de pesaje A×P×A 160×170×225 mm
- Parabrisas circular de serie, sólo para modelos con plato del tamaño A, espacio de pesaje ⌀ 150×60 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD gráfica retroiluminada, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable A ⌀ 110 mm B ⌀ 160 mm C A×P 200×175 mm
- Temperatura ambiente admisible 15 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN PLJ-A01S05, **€ 44,–**
- 3 Gancho para pesajes inferiores, KERN PLJ-A02, **€ 32,–**
- Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos en el caso de modelos con [d] = 0,001 g, KERN ALT-A02, **€ 750,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ), detalles véase página 230

ESTÁNDAR

CAL INT (PLJ) · CAL EXT (PLS) · RS 232 · GLP INTERN · PCS · RECIPE · PERCENT · TOL · UNDER (3) · MULTI · DMS (PLS-F / PLJ-F) · FORCE (PLS-A / PLJ-A) · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS (PLJ-M)

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Linealidad g	Dimensiones totales A×P×A mm	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
PLS 420-3F	420	0,001	-	-	± 0,004	210×340×160	A	**880,–**	-	-	963-127	98,–
PLS 720-3A	720	0,001	-	-	± 0,002	210×340×160	A	**1150,–**	-	-	963-103	162,–
PLS 1200-3A	1200	0,001	-	-	± 0,003	210×340×160	A	**1180,–**	-	-	963-103	162,–
PLS 4200-2F	4200	0,01	-	-	± 0,04	210×340×120	B	**830,–**	-	-	963-127	98,–
PLS 6200-2A	6200	0,01	-	-	± 0,03	210×340×120	B	**1160,–**	-	-	963-104	184,–
PLS 8000-2A	8200	0,01	-	-	± 0,04	210×340×120	B	**1380,–**	-	-	963-104	184,–
PLS 20000-1F	20000	0,1	-	-	± 0,4	210×340×120	C	**760,–**	-	-	963-128	118,–
PLJ 420-3F	420	0,001	-	-	± 0,003	210×340×160	A	**960,–**	-	-	963-127	98,–
PLJ 720-3A	720	0,001	-	-	± 0,002	210×340×160	A	**1300,–**	-	-	963-103	162,–
PLJ 1200-3A	1200	0,001	-	-	± 0,003	210×340×160	A	**1380,–**	-	-	963-103	162,–
PLJ 2000-3A	2100	0,001	-	-	± 0,004	210×340×330	A	**1900,–**	-	-	963-103	162,–
PLJ 4200-2F	4200	0,01	-	-	± 0,04	210×340×120	B	**950,–**	-	-	963-127	98,–
PLJ 6200-2A	6200	0,01	-	-	± 0,05	210×340×120	B	**1280,–**	-	-	963-104	184,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
PLJ 720-3AM	720	0,001	0,01	0,02	± 0,002	210×340×160	A	**1350,–**	965-216	85,–	963-103	162,–
PLJ 6200-2AM	6200	0,01	0,1	0,5	± 0,05	210×340×120	B	**1330,–**	965-217	99,–	963-104	184,–

! HASTA FIN DE EXISTENCIAS



STANDARD ★★





El nuevo estándar de laboratorio, con el robusto sistema de medición de diapasón, también opcionalmente con homologación

Características

- KERN PNS: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- KERN PNJ; Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento. Ideal para empleos con homologación obligatoria, como la venta de oro y joyas
- Sistema de medición de diapasón de alta calidad para valores de pesaje estables y pesaje duradero
- Indicador de capacidad: Una barra gráfica progresiva muestra el rango de pesaje que queda aun libre
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Gran plato de pesaje de acero inoxidable resistente a golpes
- A Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje: para modelos con plato del tamaño A, Espacio de pesaje A×P×A 172×171×160 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

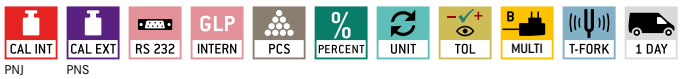
Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 16,5 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  - A ø 140 mm
  - B A×P 190×190 mm
- Dimensiones totales A×P×A
  - A 196×293×266 mm
  - B 196×293×89 mm
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN PNJ-A01S05, **€ 44,–**
- 1 Platillo para piedras preciosas, de aluminio, con vaciado práctico, A×P×A 130×80×30 mm, KERN AEJ-A05, **€ 43,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ), detalles véase página 230
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR



PNJ PNS

OPCIÓN



FÁBRICA



PNJ

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Linealidad	Plato de pesaje	Peso neto aprox.	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	g	g	g	g	g		kg	€	KERN	€	KERN	€
PNS 600-3	620	0,001	-	-	± 0,004	A	2,2	**820,–**	-	-	963-103	162,–
PNS 3000-2	3200	0,01	-	-	± 0,02	B	2,8	**740,–**	-	-	963-127	98,–
PNS 12000-1	12000	0,1	-	-	± 0,2	B	2,8	**720,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
PNJ 600-3M	620	0,001	0,01	0,02	± 0,004	A	4,2	**950,–**	965-216	85,–	963-103	162,–
PNJ 3000-2M	3200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	B	3,6	**890,–**	965-216	85,–	963-127	98,–
PNJ 12000-1M	12000	0,1	1	5	± 0,2	B	3,8	**870,–**	965-217	99,–	963-128	118,–



STANDARD ★★


B


C


1


2

3

La clásica con el robusto sistema de medición de diapasón

Características

- 1 KERN EG: Calibracion automática interna para cambios de temperatura y con temporizador para intervalos definitivo, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- Comportamiento termico estable
- Rápida estabilización
- Alta robustez mecánica
- Alta seguridad de carga en las esquinas
- Indicador de capacidad: Una barra gráfica progresiva muestra el rango de pesaje que queda aun libre
- Suma de partes de contaje
- Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A, espacio de pesaje A×P×A 158×130×78 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 17 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  - A ø 118 mm, véase foto grande
  - B A×P 170×140 mm
  - C A×P 180×160 mm
- Dimensiones totales A×P×A
  - A 185×235×165 mm
  - B, C 180×235×75 mm
- Peso neto
  - A ca. 2,0 kg, B ca. 1,6 kg, C ca. 4,0 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, para modelos con plato del tamaño
  A, B KERN EG-A05S05, **€ 44,–**
  C KERN EG-A09S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento con 12 h tiempo de carga aprox. 12 h, para modelos con plato del tamaño
  A, B KERN EG-A04, **€ 130,–**
  C KERN EG-A06, **€ 130,–**
- 2 Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje. Espacio de pesaje A×P×A 150×140×130 mm, KERN EG-A03, **€ 260,–**
- Ojal para pesajes inferiores, para modelos con plato del tamaño
  A, B KERN EG-A07, **€ 46,–**
  C KERN EG-A08, **€ 46,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ), detalles véase página 230
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL INT (EG-N), CAL EXT (EW-N), RS 232, GLP PRINTER, PCS, % PERCENT, UNIT, TOL, UNDER, B MULTI, T-FORK, 1 DAY
OPCIÓN: ACCU, DAkkS +3 DAYS
FÁBRICA: M +3 DAYS (EG-N)

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Linealidad g	Plato de pesaje	Peso neto aprox. kg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación M KERN	Opciones Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
EW 220-3NM	220	0,001	-	-	± 0,002	A	1,4	**840,–**	-	-	963-127	98,–
EW 420-3NM	420	0,001	-	-	± 0,003	A	1,4	**970,–**	-	-	963-127	98,–
EW 620-3NM	620	0,001	-	-	± 0,003	A	1,4	**1080,–**	-	-	963-103	162,–
EW 820-2NM	820	0,01	-	-	± 0,01	B	1,6	**760,–**	-	-	963-127	98,–
EW 2200-2NM	2200	0,01	-	-	± 0,01	C	3,0	**930,–**	-	-	963-127	98,–
EW 4200-2NM	4200	0,01	-	-	± 0,02	C	3,0	**1030,–**	-	-	963-127	98,–
EW 6200-2NM	6200	0,01	-	-	± 0,03	C	3,0	**1120,–**	-	-	963-104	184,–
EW 12000-1NM	12000	0,1	-	-	± 0,2	C	3,0	**880,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
EG 220-3NM	220	0,001	0,01	0,02	± 0,002	A	2,0	**1060,–**	965-216 II	85,–	963-127	98,–
EG 420-3NM	420	0,001	0,01	0,02	± 0,003	A	1,8	**1160,–**	965-216 II	85,–	963-127	98,–
EG 620-3NM	620	0,001	0,01	0,1	± 0,004	A	2,0	**1300,–**	965-201 I	150,–	963-103	162,–
EG 2200-2NM	2200	0,01	0,1	0,5	± 0,01	C	4,0	**1110,–**	965-216 II	85,–	963-127	98,–
EG 4200-2NM	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	C	4,0	**1220,–**	965-216 II	85,–	963-127	98,–



STANDARD ★★


1


A


2


3

Balanza de precisión de alta resolución de acero inoxidable con protección IP

Características

- Sistema de medición de diapasón de alta calidad para valores de pesaje estables y pesaje duradero
- Modelo en acero inoxidable tanto la carcasa como el plato de pesaje. Superficies lisas y fáciles de limpiar
- Protección contra polvo y salpicaduras de agua IP65 (según EN 60529)
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión
- 1 Incluye de serie interfaz de datos RS-232 para conectar una impresora

Datos técnicos

- Pantalla LCD, altura de dígitos 16,5 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  A ⌀ 140 mm
  B A×P 190×190 mm, véase foto grande
- Dimensiones totales A×P×A 320×205×90 mm
- Peso neto aprox. 3,0 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- Ojal para pesajes inferiores, KERN EG-A07, **€ 46,–**
- Software BalanceConnection, 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,-**
- 2 Compartimento para pila, permite un pesaje móvil, 4×1.5 V AA pilas (no está incluido en el suministro), Tiempo de funcionamiento 200 h, KERN PWS-A01, **€ 110,–**
- 3 Cable de interfaz RS-232 para la conexión de un aparato externo, Protección contra polvo y salpicaduras de agua IP65 (según EN 60529), KERN PWS-A02, **€ 390,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

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		€	DAkkS KERN	€
PWS 800-2	820	0,01	0,01	± 0,01	A	**1120,–**	963-127	98,–
PWS 3000-1	3200	0,1	0,1	± 0,1	B	**1020,–**	963-127	98,–
PWS 8000-1	8200	0,1	0,1	± 0,1	B	**1150,–**	963-128	118,–

PREMIUM ★




1


2


3

3 Tecnología avanzada Single-Cell:

- Fabricación automática de la célula de pesaje completamente de una pieza
- Comportamiento térmico estable
- Rápida estabilización: Valores de pesaje estables en un lapso de aprox. 3 s en condiciones de laboratorio
- Alta robustez mecánica
- Alta seguridad de carga en las esquinas

Balanza de laboratorio multifuncional con sistema de pesaje Single-Cell, opcionalmente con homologación

Características

- KERN PBS: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- KERN PBJ: Calibracion automática interna para cambios de temperatura y con temporizador para intervalos definitivo, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- Carcasa metálica: robusta y estable
- Dosificación: Alto modo de estabilización y otros ajustes de filtro seleccionable
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Suma de valores de peso
- Número de identificación de 4 dígitos, libremente programable, se imprime en el protocolo de ajuste
- Salida de datos automática en el ordenador/ impresora después de cada parada de la balanza
- 1 Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A, espacio de pesaje A×P×A 180×193×87 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada grande, altura de dígitos 14 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  A A×P 112×112 mm
  B A×P 180×190 mm, véase foto grande
- Dimensiones totales (sin parabrisas) A×P×A: 210×330×70 mm
- Peso neto aprox. 4,2 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, para modelos con plato del tamaño
  A KERN PBS-A01S05, **€ 44,–**
  B KERN PBS-A02S05, **€ 44,–**
- 2 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad ≥ 1, para modelos con plato del tamaño
  A KERN PBS-A04, **€ 1950,–**
  B KERN PBS-A03, **€ 1950,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR — OPCIÓN — FÁBRICA

CAL INT (PBJ) · CAL EXT (PBS) · RS 232 · GLP INTERN · PCS · RECIPE · PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · UNDER · MULTI · SC TECH 3 · 1 DAY · DAkkS +3 DAYS · M +3 DAYS (PBJ)

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Linealidad	Plato de pesaje	Peso neto aprox.	Precio sin IVA ex fábrica	Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
									M		DAkkS	
KERN	g	g	g	g	g		kg	€	KERN	€	KERN	€
PBS 620-3M	620	0,001	-	-	± 0,002	A	3,2	**1750,–**	-	-	963-103	162,–
PBS 4200-2M	4200	0,01	-	-	± 0,02	B	3,2	**1540,–**	-	-	963-127	98,–
PBS 6200-2M	6200	0,01	-	-	± 0,02	B	3,4	**1850,–**	-	-	963-104	184,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
PBJ 620-3M	620	0,001	0,01	0,1	± 0,002	A	4,2	**2050,–**	965-201 I	150,–	963-103	162,–
PBJ 4200-2M	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	B	5,0	**1900,–**	965-216 II	85,–	963-127	98,–
PBJ 6200-2M	6200	0,01	0,1	1	± 0,02	B	5,0	**2300,–**	965-202 I	150,–	963-104	184,–
PBJ 8200-1M	8200	0,1	1	5	± 0,2	B	5,0	**1890,–**	965-217 II	99,–	963-128	118,–



PREMIUM ★







Balanza de precisión de uso industrial y para laboratorio, muy robusta, para material de pesaje pesado, opcionalmente con homologación

Características

- KERN PEJ: Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- KERN PES: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- Carcasa metálica: robusta y estable
- Pesaje con margen de tolerancia (checkweighing): Configuración de los valores límite inferior y superior a traves de las teclas definidas con flechas. Una señal acústica y óptica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje **A**, espacio de pesaje A×P×A 170×150×100 mm
- **A**, **B** Pesajes inferiores: Toma de carga mediante gancho en el lado inferior de la balanza
  A Gancho incluido en el suministro
  B Gancho no incluido en el suministro
- **A**, **B**: Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla fluorescente luminoso y con alto contraste, altura de dígitos 14 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  A A×P 140×120 mm
  B A×P 200×200 mm, véase foto grande
  C A×P 250×220 mm
- Dimensiones totales (sin parabrisas) A×P×A
  A, **B** 220×333×93 mm
  C 260×330×113 mm
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- **A**, **B**: Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN PES-A04S05, **€ 44,–**
- KERN PES: Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento con 6 h tiempo de carga aprox. 15 h, KERN PES-A01, **€ 690,–**
- Ojal para pesajes inferiores, sólo para modelos con plato del tamaño **B**, KERN PES-A03, **€ 43,–**
- Salida de relé para conectar relés, lámparas de señales, válvulas etc., 5 salidas para pesajes en 3 campos de tolerancia, no reequipable, KERN PES-A02, **€ 550,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL INT (PEJ), CAL EXT (PES), RS 232 (2x), GLP PRINTER, PCS, RECIPE, PERCENT, UNIT, TOL, UNDER (A B), 230 V, T-FORK, 1 DAY

OPCIÓN: MULTI, DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: SWITCH, ACCU (PES), M +3 DAYS (PEJ)

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Linealidad g	Plato de pesaje	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica** €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
PES 620-3M	620	0,001	-	-	± 0,003	A	3,6	**1500,–**	-	-	963-103	162,–
PES 2200-2M	2200	0,01	-	-	± 0,02	B	4,4	**1050,–**	-	-	963-127	98,–
PES 4200-2M	4200	0,01	-	-	± 0,02	B	4,0	**1250,–**	-	-	963-127	98,–
PES 6200-2M	6200	0,01	-	-	± 0,03	B	4,4	**1550,–**	-	-	963-104	184,–
PES 15000-1M	15000	0,1	-	-	± 0,2	B	4,4	**1450,–**	-	-	963-128	118,–
PES 31000-1M	31000	0,1	-	-	± 0,4	C	10,0	**2450,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
PEJ 620-3M	620	0,001	0,01	0,1	± 0,003	A	4,4	**1800,–**	965-201	965,-	963-103	162,–
PEJ 4200-2M	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	B	6,0	**1550,–**	965-216	85,–	963-127	98,–
PEJ 2200-2M	2200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	B	6,0	**1350,–**	965-216	85,–	963-127	98,–



PREMIUM ★★







Balanza de precisión para alta carga con gestión de usuarios protegida por contraseña, también opcionalmente con homologación

Características

- KERN FEJ: Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- KERN FES: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- Indicador de acero inoxidable con grado de protección IP65, higiénico y fácil de limpiar
- Carcasa metálica: robusta y estable
- Para cumplir las exigencias de los usos farmacéuticos, esta balanza está equipada con una gestión de usuarios que permite una asignación unívoca al usuario y está protegida de intervenciones no autorizadas
- Filosofía de mando intuitiva gracias a la línea informativa en la pantalla
- Las teclas de función de asignación libre permiten un ajuste individual de la balanza
- Protección contra polvo y salpicaduras de agua IP65 (según EN 60529)
- FDA 21 Parte 11 de EE.UU.: Compatible con la integridad de los datos según FDA 21 Parte 11 de EE.UU. (p. ej. el resultado de pesaje, ID de muestras, nombre de usuario, ID de la balanza, ...)
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 16,5 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 350×400 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 290×180×80 mm
- Dimensiones totales A×P×A 350×520×170 mm
- Peso neto aprox. 19 kg
- Temperatura ambiente admisible: 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FEJ-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 10 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN FEJ-A01, **€ 760,–**
- Salida de relé con 5 salidas para pesajes en 3 campos de tolerancia, KERN FEJ-A07, **€ 585,–**
- 1 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 700 mm, KERN FEJ-A05, **€ 240,–**
- Cable de interfaz RS-232 para la conexión de un aparato externo, Protección contra polvo y salpicaduras de agua IP65 (según EN 60529), KERN PWS-A02, **€ 390,–**
- 2 Ojal para pesajes inferiores, KERN FEJ-A06, **€ 230,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL INT (FEJ), CAL EXT (FES), RS 232, GLP INTERN, PCS, RECIPE, PERCENT, UNIT, TOL, IP 65, MULTI, T-FORK, 1 DAY

OPCIÓN: UNDER, DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: SWITCH, ACCU, +3 DAYS (FEJ)

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Linealidad	Peso neto aprox.	Precio sin IVA ex fábrica	Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	g	kg	€	KERN	€	KERN	€
FES 17K-4	17	0,1	-	-	± 0,3	18	**2850,–**	-	-	963-128	118,–
FES 33K-4	33	0,1	-	-	± 0,3	18	**3000,–**	-	-	963-128	118,–
FES 62K-4D	6,2 | 62	0,1 | 1	-	-	± 0,3 | 3	18	**3300,–**	-	-	963-129	146,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
FEJ 17K-4M	17	0,1	1	5	± 0,3	19	**3080,–**	965-217	99,–	963-128	118,–
FEJ 33K-4M	33	0,1	1	5	± 0,3	19	**3340,–**	965-217	99,–	963-128	118,–
FEJ 62K-4DM	6,2 | 62	0,1 | 1	1	5	± 0,3 | 3	19	**3650,–**	965-218	135,–	963-129	146,–

4



BALANZAS ANALÍTICAS

Buscador Balanzas analíticas

Lectura [d] mg	Campo de pesaje [Max] g	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL INT	CAL EXT	RS 232	GLP INTERN	GLP PRINTER	RECIPE
					Explicación pictogramas en la cubierta							
0,01 | 0,1	42 | 120	**ABT 120-5DNM**	**2550,–**	48	1	○	●		●	●		●
0,01 | 0,1	52 | 120	**ABP 100-5DM**	**3200,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,01 | 0,1	52 | 120	**ABP 100-5DAM**	**6800,–**	52	1	○	●		●	●		●
0,01 | 0,1	82 | 220	**ALJ 200-5DA**	**2250,–**	44	1		●		●	●		●
0,01 | 0,1	82 | 220	**ABT 220-5DNM**	**2650,–**	48	1	○	●		●	●		●
0,01 | 0,1	102 | 220	**ABP 200-5DM**	**3400,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,01 | 0,1	102 | 220	**ABP 200-5DAM**	**9000,–**	52	1	○	●		●	●		●
0,01	101	**ABT 100-5NM**	**2500,–**	48	1	○	●		●	●		●
0,01	135	**ABP 100-5M**	**4200,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,01	135	**ABP 100-5AM**	**9200,–**	52	1	○	●		●	●		●
0,01	210	**ALJ 210-5A**	**3300,–**	44	1		●		●	●		●
0,01	220	**ABP 200-5AM**	**11200,–**	52	1	○	●		●	●		●
0,01	220	**ABP 200-5M**	**6000,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,1	82	**ACS 80-4**	**1230,–**	46	1			●	●		●	●
0,1	82	**ACJ 80-4M**	**1370,–**	46	1	○	●		●		●	●
0,1	120	**ACS 100-4**	**1330,–**	46	1			●	●		●	●
0,1	120	**ACJ 100-4M**	**1430,–**	46	1	○	●		●		●	●
0,1	120	**ABT 120-4NM**	**1900,–**	48	1	○	●		●	●		●
0,1	120	**ABP 100-4M**	**2200,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,1	120	**ADB 600-C3** 💎	**760,–**	43	1			●	●		●	
0,1	120	**ADB 100-4**	**770,–**	43	1			●	●		●	
0,1	120	**ADJ 600-C3** 💎	**900,–**	43	1		●		●		●	
0,1	120	**ADJ 100-4**	**910,–**	43	1		●		●		●	
0,1	160	**ALS 160-4A**	**1330,–**	44	1			●	●	●		●
0,1	160	**ALJ 160-4A**	**1420,–**	44	1		●		●	●		●
0,1	160	**ALJ 160-4AM**	**1460,–**	44	1	○	●		●	●		●
0,1	220	**ADJ 200-4**	**990,–**	43	1		●		●		●	
0,1	220	**ACS 200-4**	**1430,–**	46	1			●	●		●	●
0,1	220	**ACJ 200-4M**	**1530,–**	46	1	○	●		●		●	●
0,1	220	**ABT 220-4NM**	**2300,–**	48	1	○	●		●	●		●
0,1	220	**ABP 200-4M**	**2700,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,1	220	**ABP 200-4AM**	**5900,–**	52	1	○	●		●	●		●
0,1	220	**ADB 200-4**	**850,–**	43	1			●	●		●	
0,1	250	**ALS 250-4A**	**1380,–**	44	1			●	●	●		●
0,1	250	**ALJ 250-4A**	**1450,–**	44	1		●		●	●		●
0,1	250	**ALJ 250-4AM**	**1490,–**	44	1	○	●		●	●		●
0,1	310	**ALJ 310-4A**	**1500,–**	44	1		●		●	●		●
0,1	320	**ACS 300-4**	**1630,–**	46	1			●	●		●	●
0,1	320	**ACJ 300-4M**	**1730,–**	46	1	○	●		●		●	●
0,1	320	**ABT 320-4NM**	**2600,–**	48	1	○	●		●	●		●
0,1	320	**ABP 300-4M**	**3000,–**	50	1	○	●		●	●		●
0,1	320	**ABP 300-4AM**	**6400,–**	52	1	○	●		●	●		●
0,1	510	**ALJ 500-4A**	**2250,–**	44	1		●		●	●		●

💎 = Balanza pesa quilates

● Estándar ○ Opción




1


2


3


4


5

4

El líder de precios entre las balanzas analíticas, con ajuste interno o externo

Características

- KERN ADJ: Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura ≥ 2 °C o temporizado cada 3 h, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- KERN ADB: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- Parabrisas de vidrio con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje de serie
- 1 ADB 600-C3/ADJ 600-C3: Balanzas de quilates compactas, que ahorra espacio, con una legibilidad de 0.001 ct y un rango de pesaje de 600 ct. La alta precisión economizar dinero en todas las partes donde se pesan gemas valiosas
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniendose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje
- Manejo fácil y cómodo mediante 6 teclas

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada grande, altura de dígitos 16 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, ⌀ 90 mm
- Espacio de pesaje A×P×A
  KERN ADB-C/ADJ-C: 170×160×110 mm
  KERN ADB/ADJ: 170×160×205 mm
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- 2 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad ≤/≥ 1, indicación de la densidad directamente en la pantalla, KERN YDB-03, **€ 380,–**
- 3 Ionizador para neutralizar la carga electrostática, KERN YBI-01A, **€ 1000,–**
- 4 Platillo para piedras preciosas, de aluminio, con vaciado práctico, A×P×A 130×80×30 mm, KERN AEJ-A05, **€ 43,–**
- 5 Mesa de pesaje para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, KERN YPS-03, **€ 1030,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR

CAL INT (ADJ) · CAL EXT (ADB) · RS 232 · GLP PRINTER · PCS · PERCENT · UNIT · MULTI · FORCE · 1 DAY

OPCIÓN

DAkkS +3 DAYS

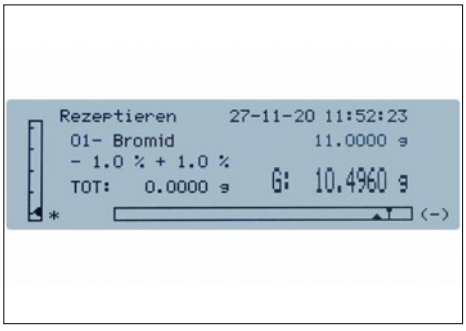
Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad mg	Dimensiones totales A×P×A mm	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
ADB 100-4	120	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	4,4	**770,–**	963-101	191,–
ADB 200-4	220	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	4,4	**850,–**	963-101	191,–
ADB 600-C3	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	230×310×210	3,8	**760,–**	963-101	191,–
ADJ 100-4	120	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	5,0	**910,–**	963-101	191,–
ADJ 200-4	220	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	5,0	**990,–**	963-101	191,–
ADJ 600-C3	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	230×310×210	4,6	**900,–**	963-101	191,–





KERN ALJ 200-5DA con ionizador opcional 1, véase *los accesorios*. Balanza semi-micro analítica de alta precisión. Por su gran precisión también sirve para verificar pipetas. Sugerencia: Para evitar la evaporación recomendamos tubos capilares económicos (consultar la norma 8655)

Balanzas analíticas con un elevado rango de pesaje, pantalla gráfica y una cómoda función de fórmulas – también como semi-micro balanza de un rango con una resolución increíblemente elevada



Cómoda realización de fórmulas con base de datos, en la que pueden guardarse hasta 99 fórmulas con un máximo de 20 componentes, nombre y valor de consigna de cada uno

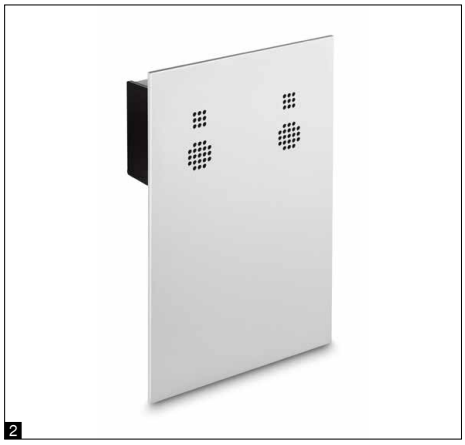


Impresión clara y bien organizada con la fecha y la hora. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con nombre y valor de peso



Registro profesional de protocolo BPL/ISO y extenso protocolo BPL, por lo que la balanza cumple totalmente con las exigencias correspondientesnormativas correspondientes según ISO, BPL y GMP


1


2


3

Características

- ALJ 210-5A: Modelo semi-micro con solo un rango de pesaje y una resolución increíblemente elevada, ideal para pesar grandes cargas en el rango de pesaje completo con una legibilidad de altísima precisión. 1 Especialmente ventajoso: el ionizador KERN ALJ-A03 para neutralizar la carga electrostática ya está instalado de serie
- Se puede trabajar de forma rápida y eficiente gracias a la pantalla gráfica. Guía sencilla para el operador, en texto sin codificar en la pantalla en los idiomas DE, EN, FR, IT, ES, PT
- KERN ALJ: Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- KERN ALS: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- Intervalo breve de estabilización: Valores de pesaje estables en un lapso de aprox. 4 s (Modelos con [d] = 0,1 mg) 10 s; 6 s (Modelos con [d] = 0,01 | 0,1 mg) en condiciones de laboratorio.
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Entrada de un valor límite superior/inferior. Una señal óptica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Dosificación: Alto modo de estabilización y otros ajustes de filtro seleccionable
- Memoria interna para fórmulas completas con nombre y valor nominal de los componentes de la fórmula. Guía para el usuario con apoyo en pantalla
- Panel de manejo optimizado desde el punto de vista ergonómico para diestros y zurdos
- Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas correderas para un cómodo acceso al material de pesaje. Espacio de pesaje A×P×A 160×170×225 mm
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD gráfica retroiluminada, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, ø 80 mm
- Dimensiones totales A×P×A 210×340×330 mm
- Peso neto aprox. 7 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN ALJ-A01S05, **€ 44,–**
- Capota de protección contra el polvo, KERN ABS-A08, **€ 32,–**
- 1 Trampa de evaporación, reduce al mínimo los errores por evaporación al pipetear con volúmenes pequeños de 10 µl a 10 ml, KERN ALJ-A02, **€ 720,–**
- 2 Panel antiviento con ionizador incorporado para neutralizar la carga electrostática. Especial confort de manejo porque no hace falta ningún aparato independiente. Solo hay que conectar el soplador de aire ionizado pulsando un botón. Se monta en vez del panel de vidrio trasero existente del deflector de viento. Hay que solicitarlo en el momento de pedir la balanza, el suministro incluye el panel trasero, el ionizador y la fuente de alimentación de enchufe universal. Opción de fábrica, KERN ALJ-A03, **€ 620,–**
- 3 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad ≤/≥ 1, indicación de la densidad directamente en la pantalla, KERN YDB-03, **€ 380,–**
- Mesa de pesaje para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, KERN YPS-03, **€ 1030,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR — OPCIÓN — FACTORY

CAL INT (ALJ) · CAL EXT (ALS) · RS 232 · GLP INTERN · PCS · RECIPE · PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · MULTI · FORCE · 1 DAY · DAkkS +3 DAYS · M +3 DAYS (ALJ-M)

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad mg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación MT KERN	Opciones Homologación MT €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
ALS 160-4A	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	**1330,–**	-	-	963-101	191,–
ALS 250-4A	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	**1380,–**	-	-	963-101	191,–
ALJ 210-5A	210	0,01	-	-	0,05	± 0,1	**3300,–**	-	-	963-101	191,–
ALJ 160-4A	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	**1420,–**	-	-	963-101	191,–
ALJ 250-4A	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	**1450,–**	-	-	963-101	191,–
ALJ 310-4A	310	0,1	-	-	0,1	± 0,3	**1500,–**	-	-	963-101	191,–
ALJ 500-4A	510	0,1	-	-	0,2	± 0,4	**2250,–**	-	-	963-101	191,–
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza											
ALJ 200-5DA	82 | 220	0,01 | 0,1	-	-	0,04 | 0,1	± 0,1 | 0,2	**2250,–**	-	-	963-101	191,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
ALJ 160-4AM	160	0,1	1	10	0,1	± 0,3	**1460,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ALJ 250-4AM	250	0,1	1	10	0,1	± 0,3	**1490,–**	965-201	150,–	963-101	191,–

! HASTA FIN DE EXISTENCIAS





Interfaz de datos USB y RS-232 para transferir datos de pesaje a PC, tablet o impresora

La más vendida de las balanzas analíticas, con un sistema de pesaje single-cell de alta calidad, opcionalmente con homologación

Características

- KERN ACJ: Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura ≥ o temporizado cada, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- KERN ACS: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa, véase *Pesas de control*
- Dosificación: Alto modo de estabilización y otros ajustes de filtro seleccionable
- Uso simple de fórmulas/documentación con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso
- Salida de datos automática en el ordenador/impresora después de cada parada de la balanza
- Número de identificación de 4 dígitos, libremente programable, se imprime en el protocolo de ajuste
- Capota protectora incluida en el suministro


1



2


3

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 14 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, ø 91 mm
- Espacio de pesaje A×P×A 174×162×227 mm
- Dimensiones totales A×P×A 213×333×338 mm
- Peso neto aprox. 7 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN ACS-A02S05, **€ 44,–**
- 1 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad ≤/≥ 1, indicación de la densidad directamente en la pantalla, KERN YDB-03, **€ 380,–**
- 2 Ionizador para neutralizar la carga electrostática, KERN YBI-01A, **€ 1000,–**
- 3 Mesa de pesaje para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, KERN YPS-03, **€ 1030,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*


4

4 Tecnología avanzada Single-Cell:

- Fabricación automática de la célula de pesaje completamente de una pieza
- Comportamiento térmico estable
- Rápida estabilización: Valores de pesaje estables en un lapso de aprox. 3 s en condiciones de laboratorio
- Alta robustez mecánica
- Alta seguridad de carga en las esquinas

ESTÁNDAR: CAL INT (ACJ), CAL EXT (ACS), RS 232, USB, PRINTER, PCS, RECIPE, PERCENT, UNIT, TOL, MULTI, SC TECH, 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS — FÁBRICA: M +3 DAYS (ACJ)

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Repro-ducibilidad	Linea-lidad	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	g	mg	g	mg	mg	mg	€	KERN	€	KERN	€
ACS 80-4	82	0,1	-	-	0,2	± 0,3	**1230,–**	-	-	963-101	191,–
ACS 100-4	120	0,1	-	-	0,2	± 0,3	**1330,–**	-	-	963-101	191,–
ACS 200-4	220	0,1	-	-	0,2	± 0,3	**1430,–**	-	-	963-101	191,–
ACS 300-4	320	0,1	-	-	0,2	± 0,3	**1630,–**	-	-	963-101	191,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
ACJ 80-4M	82	0,1	1	10	0,2	± 0,3	**1370,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ACJ 100-4M	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	**1430,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ACJ 200-4M	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	**1530,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ACJ 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	**1730,–**	965-201	150,–	963-101	191,–











El modelo superior con sistema de pesaje Single-Cell

Tecnología avanzada Single-Cell:
- Fabricación automática de la célula de pesaje completamente de una pieza
- Comportamiento térmico estable
- Rápida estabilización: Valores de pesaje estables en un lapso de aprox. 4 s (modelos con [d] = 0,1 mg), aprox. 10 s (modelos con [d] = 0,01 mg) en condiciones de laboratorio
- Alta robustez mecánica
- Alta seguridad de carga en las esquinas

Características

- Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura ≥ 0,5 °C o temporizado cada 4 h, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- Dosificación: Alto modo de estabilización y otros ajustes de filtro seleccionable
- Uso simple de fórmulas/documentación con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso
- Número de identificación de 4 dígitos, libremente programable, se imprime en el protocolo de ajuste
- Impresión de un informe de calibración conforme a las BPL con sólo pulsar un botón
- Salida de datos automática en el ordenador/impresora después de cada parada de la balanza
- Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas correderas para un cómodo acceso al material de pesaje
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 14 mm
- Dimensiones superficie de pesaje ⌀ 80 mm, acero inoxidable
- Espacio de pesaje A×P×A 168×172×223 mm
- Dimensiones totales A×P×A 217×356×338 mm
- Peso neto aprox. 7 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN ABT-A02S05, **€ 44,–**
- 1 Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad ≤/≥ 1, indicación de la densidad directamente en la pantalla, KERN YDB-03, **€ 380,–**
- 2 Ionizador para neutralizar la carga electrostática, KERN YBI-01A, **€ 1000,–**
- 3 Mesa de pesaje para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos, KERN YPS-03, **€ 1030,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL INT, RS 232, GLP INTERN, PCS, RECIPE, PERCENT, UNIT, UNDER, MULTI, SC TECH, 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] mg	Reproducibilidad mg	Linealidad mg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación MI KERN	Opciones Homologación MI €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
ABT 100-5NM	101	0,01	1	1	0,05	± 0,15	**2500,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABT 120-4NM	120	0,1	1	10	0,1	± 0,2	**1900,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABT 220-4NM	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	**2300,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABT 320-4NM	320	0,1	1	10	0,1	± 0,3	**2600,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza											
ABT 120-5DNM	42 | 120	0,01 | 0,1	1 | 1	1	0,02 | 0,1	± 0,05 | 0,2	**2550,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABT 220-5DNM	82 | 220	0,01 | 0,1	1 | 1	1	0,05 | 0,1	± 0,1 | 0,2	**2650,–**	965-201	150,–	963-101	191,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

SEGURIDAD INTEGRAL EN EL TRABAJO DIARIO DE LABORATORIO

Para el aseguramiento de la calidad para unos procesos conformes y sin incidencias en el laboratorio, KERN le ofrece unas extensas prestaciones de servicio y multitud de accesorios adecuado. Le asesoramos con mucho gusto.

La ventaja de los accesorios de KERN:
Con una fiabilidad total, todo encaja a la perfección. Nuestros asesores de producto le recomiendan los accesorios idóneos para sus modelos de KERN, para que su sistema de pesaje individual funcione en conjunto sin incidencias, a largo plazo y con estabilidad.



Todos los detalles sobre los certificados de calibración DAkkS para pesas de control, nuestro servicio de calibración KERN y mucha más información útil los encontrará aquí: www.kern-lab.com

¿Busca instrumentos de comprobación adecuados?
No se preocupe, en nuestra gama encontrará una selección muy amplia de pesas de control y servicios de calibración correspondientes – Por supuesto, conforme a las directivas actuales del organismo alemán de acreditación DAkkS.

Descubra p. ej. nuestros „KERN Safety Sets“ con calibración DAkkS, una pesa de control correspondiente para el correcto ajuste de la balanza y una pesa de control pequeña para verificar la pesada mínima, además de espacio para otra pesa de control individual. Información sobre todos véa *Pesas de control*.



Nuestros consejos útiles sobre accesorios para todas las balanzas de laboratorio KERN

Impresora térmica,
KERN YKH-01 u otras impresoras adecuadas, véa *Accesorios*





Panel parabrisas posterior con ionizador incorporado, para neutralizar la carga electrostática, garantiza una ionización extremadamente rápida, KERN ABP-A01, véa *Balanzas analíticas*

Mesa de pesaje
Profesionalidad y seguridad para un entorno estable para la balanza. Compatible con todas las balanzas de laboratorio, KERN YPS-03, véa *Accesorios*



→ No ha encontrado en el catálogo lo que estaba buscando?
El programa completo de accesorios y todos los instrumentos de verificación disponibles de KERN los encontrará en internet, en www.kern-sohn.com

PREMIUM ★★★





2 KERN ABP 100-5DM
con ionizador opcional

Balanza analítica Premium con el sistema Single-Cell de última generación para unos resultados de pesaje extremadamente rápidos y estables, ahora también en versión con puertas corredizas automáticas



1 El espacio de pesaje interno minimiza los efectos de las corrientes de aire en el recinto de pesaje, mejorando así considerablemente el intervalo de estabilización y la reproducibilidad



2 Panel parabrisas trasero con ionizador incorporado que se puede instalar de forma fija en vez de la pared de vidrio del parabrisas existente. Proceso de ionizacion extremadamente rapido, gracias a la ultima generacion de la tecnologia de ionizacion KERN para neutralizar la carga electrostatica



Registro profesional de protocolo BPL/ISO y extenso protocolo BPL, por lo que la balanza cumple totalmente con las exigencias normativas correspondientes según ISO, BPL y GMP

Características

- Esta nueva generación de balanzas analíticas aúna la máxima precisión con un gran margen de pesaje. Gracias a la nueva generación de Single Cell, el resultado de pesaje se muestra en una fracción del tiempo requerido por otros modelos análogos. Esto y el menú de estructura intuitiva contribuye a hacer el trabajo más rápido y eficiente
- Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje
- KERN ABP-A: con 3 puertas corredizas automáticas que se pueden abrir y cerrar mediante sensores y un ionizador integrado de serie. La balanza, con la función de memoria almacena el punto hasta el que se han abierto las puertas corredizas. Así se evitan contaminaciones y se aceleran los procesos. Un „leve“ accionamiento de las puertas corredizas activa la función de empuje y las puertas se abren o cierran automáticamente. El parabrisas con ajuste interno y variable garantiza la máxima estabilidad del valor de pesaje
- Flechas de navegación para una navegación relámpago dentro del menú
- Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura ≥ 1 °C o temporizado cada 4 h, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- La pesada mínima se puede programar manualmente en el aparato o calcularla automáticamente. Cuando se pesa algo por debajo de este valor, la balanza emite un mensaje de aviso
- Dosificación: Alto modo de estabilización y otros ajustes de filtro seleccionable
- Uso simple de fórmulas/documentación con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso
- Permite guardar los ajustes individuales de hasta 10 usuarios: El nombre y/o número del usuario (se puede imprimir en cada operación o guardarlo junto con el registro de datos), la contraseña, el idioma del menú, el perfil del usuario, abrir los ajustes del usuario con un código de barras, modo de invitados para usuarios no registrados, derechos, p. ej. a ajustar la balanza, cambiar ajustes, o a crear y modificar una fórmula solo para usuarios autorizados & realización de la formulación por parte del usuario
- Interfaz de datos RS-232 y USB (Device) para transmitir datos de pesaje y USB (Host) para conectar un teclado USB para introducir cómodamente números de artículo o fórmulas y navegar con facilidad en el menú, etc.
- FDA 21 Parte 11 de EE.UU.: Compatible con la integridad de los datos según FDA 21 Parte 11 de EE.UU. (p. ej. el resultado de pesaje, ID de muestras, nombre de usuario, ID de la balanza, ...)
- Idioma del menú DE, EN
- Salida de datos automática en el ordenador/impresora después de cada parada de la balanza para modelos con [d] = 0,0001 g
- Plato de pesaje multifuncional incluido en el suministro, minimiza los efectos de las corrientes de aire en el recinto de pesaje, mejorando así considerablemente el intervalo de estabilización y la reproducibilidad. Además, se pueden fijar así cómodamente las muestras sobresalientes, los papeles de muestra, los recipientes PCR, los tubitos para microcentrifugadoras, etc., para un pesaje sin problemas
- ABP 200-5M: Soporte para matraz de Erlenmeyer incluido en el suministro
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla OLED grande, altura de dígitos 12 mm, muy brillante y con alto contraste, para facilitar la lectura del valor de pesaje aún en condiciones desfavorables de luz
- Dimensiones superficie de pesaje ⌀ 91 mm, acero inoxidable
- Espacio de pesaje A×P×A 166×156×220 mm
- Dimensiones totales A×P×A 220×370×350 mm
- Peso neto aprox. 8 kg
- Temperatura ambiente admisible 10 °C/30 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN YBA-A06S05, **€ 44,–**
- Set para la determinación de la densidad de líquidos y materiales sólidos con una densidad ≤/≥ 1, indicación de la densidad directamente en la pantalla, KERN YDB-03, **€ 380,–**
- 1 Espacio de pesaje interior de cristal, KERN ABP-A02, **€ 165,–**
- 2 Panel de protección contra el viento con ionizador incorporado para neutralizar la carga electrostática. Se monta en vez del panel trasero existente del protector antiviento de cristal. Es compatible con todos los modelos de la serie hay que solicitarlo en el momento de pedir la balanza, el suministro incluye el panel trasero, el ionizador y la Fuente de alimentación de enchufe universal. Opción de fábrica, KERN ABP-A01, **€ 1990,–**
- Escáner de código de barras USB, modelo de mano, dimensiones A×P×A 152×84×63 mm, KERN PET-A09, **€ 300,–**
- Pesada mínima, el peso mínimo a pesar, dependiendo de la precisión del proceso deseada, únicamente en combinación con el certificado de calibración DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,–**
- Cualificación del aparato: concepto de cualificación conforme a la norma que engloba las siguientes prestaciones de validación: cualificación de instalación (IQ), cualificación de operación (OQ)
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Tecnología avanzada Single-Cell:
- Fabricación automática de la célula de pesaje completamente de una pieza
- Comportamiento térmico estable
- Rápida estabilización: Valores de pesaje estables en un lapso de aprox. 2 s (modelos con [d] = 0,1 mg), aprox. 8 s (modelos con [d] = 0,01 mg) en condiciones de laboratorio
- Alta robustez mecánica
- Alta seguridad de carga en las esquinas

ESTÁNDAR: CAL INT · RS 232 · USB (1x Host 1x Device) · GLP INTERN · PCS · RECIPE · PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · UNDER · MULTI · SC TECH · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] mg	Repro-ducibilidad mg	Linealidad mg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación MI KERN	Homologación €	Cert. de calibración DAkkS KERN	Cert. de calibración DAkkS €
ABP 100-5M	135	0,01	1	1	0,05	± 0,1	**4200,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 200-5M	220	0,01	1	1	0,05	± 0,1	**6000,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 100-4M	120	0,1	1	10	0,1	± 0,2	**2200,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 200-4M	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	**2700,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	**3000,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.											
ABP 100-5DM	52 | 120	0,01 | 0,1	1 | 1	1	0,02 | 0,1	± 0,05 | 0,2	**3200,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 200-5DM	102 | 220	0,01 | 0,1	1 | 1	1	0,05 | 0,1	± 0,1 | 0,2	**3400,–**	965-201	150,–	963-101	191,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.



Puertas corredizas automáticas que se pueden abrir y cerrar mediante sensores



PREMIUM



Ionizador (de serie) puede activarse con pulsar un botón

4



Posibilidad alternativa de abrirse con pulsar un bóton



KERN ABP-A con ionizador integrado y parabrisa interno



Soporte de pistón Erlenmeyer, incluido de serie con ABP 200-5M y ABP 200-5AM



Parabrisa interno – minimiza los efectos de las corrientes de aire en el recinto de pesaje, sólo para modelos con 0.01 mg de la serie ABP-A



Plato de pesaje multifuncional, Nota: incluido en el suministro para modelos con [d] = 0,01 mg

ESTÁNDAR: CAL INT · RS 232 · USB (1x Host 1x Device) · GLP INTERN · PCS · RECIPE · PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · UNDER · MULTI · SC TECH · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] g	Lectura [d] mg	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] mg	Repro-ducibilidad mg	Linealidad mg	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación MI KERN	Homologación MI €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
ABP 100-5AM	135	0,01	1	1	0,05	± 0,1	**9200,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 200-5AM	220	0,01	1	1	0,05	± 0,1	**11200,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 200-4AM	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	**5900,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 300-4AM	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	**6400,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.											
ABP 100-5DAM	52 | 120	0,01 | 0,1	1 | 1	1	0,02 | 0,1	± 0,05 | 0,2	**6800,–**	965-201	150,–	963-101	191,–
ABP 200-5DAM	102 | 220	0,01 | 0,1	1 | 1	1	0,05 | 0,1	± 0,1 | 0,2	**9000,–**	965-201	150,–	963-101	191,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

5



DETERMINADORES DE HUMEDAD

Nuestros determinadores de humedad, disponen de varios espacios de memoria, conectividad de red, diferentes modos de secado, y resultan fáciles de manejar, gracias a una operación intuitiva y pantalla fácil de leer. Nuestros determinadores de humedad de alta calidad resultan idóneos para su empleo en el sector de la alimentación, en la gestión del agua, en la industria del plástico, en la gestión energética y en la agricultura.

Determinador de humedad mediante halógenos para resultados de medición rápidos y fiables

Nuestros determinadores de humedad funcionan según el principio termogravimétrico. Esto significa que se registra el peso inicial de la muestra, un calefactor radiante seca la muestra y una balanza integrada mide continuamente el peso de la muestra. La pérdida de peso se interpreta como contenido de humedad. Todas las ventajas de nuestros determinadores de humedad con desecación mediante halógenos:

- Calentamiento uniforme de la muestra sin riesgo de que se queme
- Rápida amortización gracias a los reducidos costes de adquisición
- Rangos de temperatura de 35 hasta 200 grados
- Elevada precisión de la medición hasta un 0,01 %
- Reservas de capacidad, margen de pesaje de hasta 200 gramos
- Diferentes perfiles de calentamiento seleccionables

Programas de secado

Según el modelo, nuestros determinadores de humedad disponen de diferentes perfiles de calentamiento, de forma que pueda adaptarse de forma óptima el procedimiento a la muestra correspondiente.

- El ajuste desecación estándar resulta idóneo para la mayoría de los tipos de muestra. Puede elegirse realizarlo mediante dos criterios de desconexión: Desecación automática (AUTO) o mediante temporización (TIME)
- Para muestras con un alto contenido de humedad, el secado rápido es adecuado
- Varios criterios de apagado seleccionables, automáticos o controlados por tiempo. El calentamiento suave previene la descomposición y la formación de piel
- Como alternativa al secado rápido, también se puede utilizar el secado por etapas. El valor de la temperatura y la duración del aumento de la temperatura se pueden seleccionar libremente. Asimismo, la humedad puede ser determinada selectivamente a diferentes temperaturas

Nuestra recomendación: Potente determinador de humedad DBS con una excelente estabilidad, fiabilidad y velocidad de reacción, 10 programas de desecación que pueden memorizarse y memoria para 100 procesos de desecación realizados, así como un USB y una interfaz de datos RS-232.

Sencilla transmisión de datos

Para una sencilla y cómoda comunicación entre el determinador de humedad y la impresora o el ordenador, están disponibles interfaces de datos; por ejemplo, para la conexión mediante USB o Ethernet. Los propios aparatos disponen de diversos espacios de memoria interna en los que pueden guardarse los programas de desecación con parámetros de desecación como, p. ej., duración de la desecación, temperatura de la desecación, ajustes de la pantalla, criterios de desconexión, etc. Esto ahorra tiempo y garantiza resultados reproducibles. Encontrará impresoras compatibles para imprimir valores de pesaje y juegos de calibración e interfaces de datos en nuestra amplia gama de accesorios, que se adecuarán a cualquier determinador de humedad.

Para la comunicación entre la balanza y la impresora, debe desenchufarse el determinador de humedad y conectarse a la impresora. Garantizamos un funcionamiento sin fallos con el cable de interfaz de KERN. Para incluir los valores en el ordenador, recomendamos nuestro software de transmisión “Balance Connection KERN SCD 4.0”. Para la representación de los gráficos resultan adecuados programas como Excel u otras hojas de cálculo.

Nuestra recomendación: Determinador de humedad DLB con pantalla gráfica intuitiva, orientaciones para el operador en diversos idiomas, cómoda tara automática con solo cerrar la tapa e interfaz de datos RS-232.

Nuestra oferta de servicios

Para garantizar que puedan compararse los resultados de determinaciones de humedad, deben respetarse las temperaturas correctas en la sala de calentamiento o en la muestra. Ofrecemos a nuestros clientes una calibración periódica de la temperatura para obtener resultados de medición fiables sin falsear KERN 964-305, **€ 174,-**

Si lo desea, examinaremos sus pruebas y le ayudaremos a ajustar los parámetros de su determinador de humedad KERN 965-243, **€ 95,-**/hora

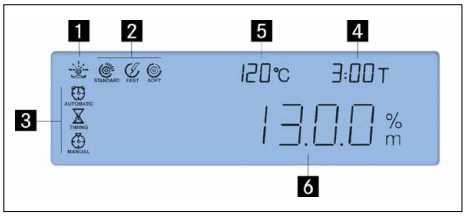
Para ello, solo tiene que ponerse en contacto con su asesor personal.

Buscador Determinadores de humedad

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] g	**Modelo** **KERN**	**Precio sin IVA en fábrica €**	Página	DAYS	CAL EXT	MEMORY	RS 232	UNIT
					Explicación pictogramas en la cubierta				
0,001	60	**DBS 60-3**	**1650,–**	55	1	●	●	●	●
0,001	110	**DAB 100-3**	**1250,–**	54	1	●	●	●	●
0,001	160	**DLB 160-3A**	**1490,–**	56	1	●		●	●
0,01	200	**DAB 200-2**	**1200,–**	54	1	●	●	●	●

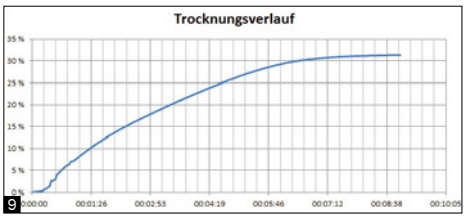
● Estándar ○ Opción











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: CAL EXT · MEMORY · RS 232 · PRINTER · UNIT · 230 V · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

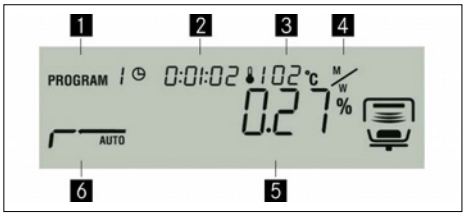
KERN	DAB 100-3	DAB 200-2
Lectura [d] Peso/Humedad (%)	0,001 g / 0,01%	0,01 g / 0,05%
Campo de pesaje [Max]	110 g	200 g
Reproducibilidad en las pesadas 2 g*	0,15%	1,5%
Reproducibilidad en las pesadas 10 g*	0,03%	0,3%
Indicación tras desecación (Indicación conmutable en cualquier instante)		
Humedad [%] = 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	Desecación estándar Desecación suave Etapa de precalentamiento conectable	
Criterios de desconexión	· Apagado automático (2 mg de perdida 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,–**	

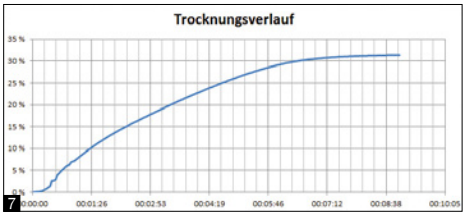
* dependiente de la aplicación

Accesorios

- Platillos de muestras de aluminio, ⌀ 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, opciónal de fábrica, KERN DAB-A02, **€ 198,–**
- Visualización del proceso de secado en combinación con BalanceConnection, Software BalanceConnection, 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
- 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 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

ESTÁNDAR

CAL EXT | MEMORY | RS 232 | USB | GLP INTERN | UNIT | 230 V | FORCE | SC TECH | 1 DAY

OPCIÓN

DAkkS +3 DAYS

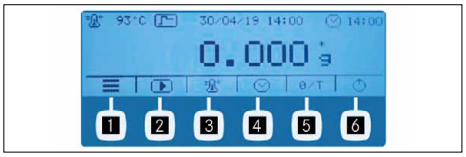
KERN	DBS 60-3
Lectura [d] Peso/Humedad (%)	0,001 g / 0,01%
Campo de pesaje [Max]	60 g
Reproducibilidad en las pesadas 2 g*	0,15%
Reproducibilidad en las pesadas 10 g*	0,02%
Indicación tras desecación	
Humedad [%] = Contenido en humedad (M) del peso en húmedo (W	0 - 100 %
Peso en seco [%] = Peso en seco (D) del (W)	100 - 0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100 %	0 - 999 %
Peso restante (M)	Valor absoluto en [g]
Margen de temperatura (en pasos de)	50 °C - 200 °C (1 °C)
Perfiles de apagado	Desecación estándar Desecación en etapas Desecación suave Etapa de precalentamiento conectable
Criterios de desconexión	· Apagado automático (seleccionable por perdida 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

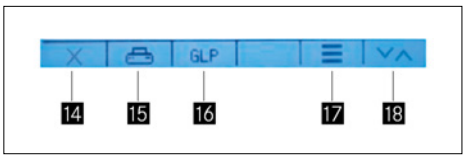
Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN DBS-A03S05, **€ 44,–**
- Platillos de muestras de aluminio, ⌀ 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,–**
- 7 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,–**











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 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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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 conectabler
Criterios de desconexión	· Apagado automático (seleccionable por perdida 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, ⌀ 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,–**

6



BALANZAS DE MESA

Balanzas industriales compactas
Gracias a sus compactas dimensiones, su bajo peso, su sólido interior y su independencia respecto al suministro eléctrico, las balanzas de mesa pueden utilizarse no solo de forma fija, sino también móvil.

Con unos márgenes de pesaje de entre 3 y 65 kg, las balanzas de mesa pueden cubrir una amplia gama de aplicaciones. Ya sea en un carro de preparación de pedidos en el almacén, a la hora de hacer inventario, en la producción, en el control de calidad, en una pequeña empresa de artesanía, en un vehículo del servicio técnico o en la sala de ventas, las balanzas de mesa son la mejor elección.

Los resistentes platos de pesaje de acero inoxidable, las pantallas con una buena legibilidad e iluminación posterior, unas funciones muy útiles como el contaje de piezas y la prereducción manual del peso de tara del peso conocido de un recipiente, así como las ▸ ***interfaces*** al ordenador y la impresora facilitan el trabajo diario a los usuarios.

Unas balanzas que pueden utilizarse con gran variedad son las ▸ ***Balanzas multidivision y Balanzas multirango***. En este caso, el campo de pesaje total está dividido en campos parciales y empieza con una lectura pequeña en el campo de pesaje fino. Si se abandona este, la balanza pasa automáticamente al campo de pesaje mayor, con la lectura de mayor tamaño.

Todas las balanzas de mesa KERN disponen de un programa de ajuste (CAL) para configurar la precisión. De esta forma se garantiza en todo momento una gran precisión incluso en duros usos diarios. Véase *pesas de control*

▸ ***Véase en el diccionario***

Buscador Balanzas de mesa

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Plato de pesaje A×P mm	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	RS 232	KUP	PCS	TOL	MOVE	BATT	ACCU
						Explicación pictogramas en la cubierta									
0,02	6	340×240	**FKB 6K0.02**	**520,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,05	6	252×225	**FCB 6K-5**	**330,–**	61	1		●	○	●	●	●		●	○
0,05	6	295×225	**GAB 6K0.05N**	**395,–**	64	1		●	●		●	●			○
0,05	8	340×240	**FKB 8K0.05**	**490,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,05	16	340×240	**FKB 16K0.05**	**550,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,1	8	252×225	**FCB 8K0.1**	**275,–**	61	1		●	○	●	●	●		●	○
0,1	8	340×240	**FKB 8K0.1**	**360,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,1	12	252×225	**FCB 12K-4**	**330,–**	61	1		●	○	●	●	●		●	○
0,1	12	295×225	**GAB 12K0.1N**	**395,–**	64	1		●	●		●	●			○
0,1	16	340×240	**FKB 16K0.1**	**495,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,1	36	340×240	**FKB 36K0.1**	**550,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,2	30	252×225	**FCB 30K-4**	**330,–**	61	1		●	○	●	●	●		●	○
0,2	30	295×225	**GAB 30K0.2N**	**395,–**	64	1		●	●		●	●			○
0,2	36	340×240	**FKB 36K0.2**	**550,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,2	65	340×240	**FKB 65K0.2**	**525,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
0,5	15	340×240	**FKB 15K0.5**	**385,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
1	3	253×228	**FCE 3K1N**	**135,–**	60	1		●						●	○
1	12	252×225	**FCB 12K1**	**220,–**	61	1		●	○	●	●	●		●	○
1	30	252×225	**FCB 30K1**	**260,–**	61	1		●	○	●	●	●		●	○
1	30	340×240	**FKB 30K1**	**340,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
1	65	340×240	**FKB 65K1**	**360,–**	62	1		●	○	●	●	●		●	○
1 | 2	3 | 6	295×225	**GAB 6K1DNM**	**310,–**	64	1	○	●	●		●	●			○
2	6	253×228	**FCE 6K2N**	**135,–**	60	1		●						●	○
2 | 5	6 | 15	295×225	**GAB 15K2DNM**	**310,–**	64	1	○	●	●		●	●			○
5	10	320×260	**ECE 10K-3N**	**120,–**	59	1		●						●	○
5	10	320×260	**ECB 10K-3N**	**140,–**	59	1		●						●	○
5	15	253×228	**FCE 15K5N**	**135,–**	60	1		●						●	○
5 | 10	15 | 30	295×225	**GAB 30K5DNM**	**310,–**	64	1	○	●	●		●	●			○
10	20	320×260	**ECE 20K-2N**	**120,–**	59	1		●						●	○
10	20	320×260	**ECB 20K-2N**	**140,–**	59	1		●						●	○
10	30	253×228	**FCE 30K10N**	**135,–**	60	1		●						●	○
20	50	320×260	**ECE 50K-2N**	**120,–**	59	1		●						●	○
20	50	320×260	**ECB 50K-2N**	**140,–**	59	1		●						●	○

☐ News 2024

● Estándar ○ Opción







Plana, móvil y sin complicaciones

Características

- 2 Gran movilidad: Gracias al funcionamiento mediante pila/uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Plato de pesaje especialmente grande
- Rápida estabilización de los valores de medición, dentro de 2 s
- Manejo fácil y cómodo mediante 2 teclas

Datos técnicos

1 KERN ECE
- Pantalla LCD, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, plástico, A×P 320×260 mm
- Peso neto aprox. 1,6 kg

KERN ECB, véase foto grande
- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 320×260 mm
- Peso neto aprox. 2,6 kg

KERN ECE/ECB
- Dimensiones totales A×P×A 320×300×60 mm
- Funcionamiento con pilas, 6×1.5 V AA de serie, tiempo de funcionamiento hasta 100 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 30 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN PCB-A01, **€ 90,–**
- Uso con acumulador externo, tiempo de funcionamiento hasta 30 h, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN KS-A01, **€ 180,–**
- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**
- Adaptador de red externo universal, con entrada universal y adaptadores de conectores de entrada opcionales para UE, CH, GB, US, KERN YKA-03N, **€ 38,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ACCU · B MULTI · DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
ECE 10K-3N	10	5	5	± 20	**120,–**	963-128	118,–
ECE 20K-2N	20	10	10	± 40	**120,–**	963-128	118,–
ECE 50K-2N	50	20	20	± 80	**120,–**	963-128	118,–
ECB 10K-3N	10	5	5	± 20	**140,–**	963-128	118,–
ECB 20K-2N	20	10	10	± 40	**140,–**	963-128	118,–
ECB 50K-2N	50	20	20	± 80	**140,–**	963-128	118,–




1


2


3

6

Balanza de mesa para principiantes – móvil, de fácil manejo, ligera

Características

- Manejo fácil y cómodo mediante 2 teclas
- Rápida estabilización de los valores de medición, dentro de 3 s
- 1 Ideal como balanza compacta para cartas y paquetes, especialmente en lugares de reducido espacio
- 2 Ideal como balanza de clasificación, de inspección o de control simple para la producción o la expedición
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, plástico, A×P 253×228 mm
- Dimensiones totales A×P×A 270×323×110 mm
- Puede utilizarse con pilas, 9 V bloque no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 12 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 2,4 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FCB-A02S05, **€ 44,–**
- 3 Plato de acero inoxidable, robusta, desmontable, fácil de limpiar, KERN FCE-A01, **€ 40,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 20 h, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN FCB-A01, **€ 54,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · BATT · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Reproducibilidad	Linealidad	**Precio sin IVA ex fábrica**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS**	
KERN	kg	g	g	g	€	DAkkS KERN	€
FCE 3K1N	3	1	2	± 3	**135,–**	963-127	98,–
FCE 6K2N	6	2	2	± 4	**135,–**	963-128	118,–
FCE 15K5N	15	5	10	± 15	**135,–**	963-128	118,–
FCE 30K10N	30	10	10	± 30	**135,–**	963-128	118,–

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS







La nueva FCB: Balanza de control y porcionamiento con hasta tres interfaces

Características

- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Industria 4.0: Con el KERN Universal Port se pueden intercambiar datos y comandos de control a través de una interfaz, conectable en la carcasa o mediante la caja de extensión KUP con tres interfaces paralelos. Se puede elegir entre las interfaces siguientes: RS-232, USB, Ethernet, WiFi, Bluetooth
- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN
- Para más información sobre KUP y KCP, véase la página 20/21
- Gran movilidad: Gracias al funcionamiento mediante pila/uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Pesaje con margen de tolerancia (checkweighing): Configuración de los valores límite inferior y superior a traves de las teclas definidas con flechas. Una señal acústica y óptica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Suma de valores de peso
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 24 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 252×225 mm
- Dimensiones totales A×P×A 322×267×91 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 20 h
- Peso neto aprox. 3,8 kg
- Temperatura ambiente admisible 0 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN YBA-A14S05, **€ 44,–**
- 1 Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia. conexión solo es posible en combinación con KUP-01 (interfaz RS-232), KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Adaptador de interfaz WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- 2 Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT · KUP · KCP PROTOCOL · GLP INTERN · PCS · % PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · BATT · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ET · RS 232 · USB · BT 4.0 · WIFI · LAN · ACCU · DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN		Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Repro-ducibilidad g	Linealidad g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución Puntos	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
FCB 6K-5	NEW	6	0,05	0,05	± 0,15	0,5	120.000	**330,–**	963-128	118,–
FCB 8K0.1	NEW	8	0,1	0,1	± 0,3	1	80.000	**275,–**	963-128	118,–
FCB 12K-4	NEW	12	0,1	0,1	± 0,3	1	120.000	**330,–**	963-128	118,–
FCB 12K1	NEW	12	1	1	± 3	10	12.000	**220,–**	963-128	118,–
FCB 30K-4	NEW	30	0,2	0,2	± 0,6	2	150.000	**330,–**	963-128	118,–
FCB 30K1	NEW	30	1	1	± 3	10	30.000	**260,–**	963-128	118,–

NEW **Nuevo modelo**



Balanza de mesa de alta resolución con amplio rango de pesaje y robusto plato de pesaje de acero inoxidable

Características

- Gracias a la alta resolución de hasta 360.000 puntos, resulta ideal para pesajes de alta precisión en el ámbito industrial
- Robusta carcasa de plástico inyectado a presión: proporciona una base estable, protege la técnica de pesaje y resiste el uso diario
- Industria 4.0: El KERN Universal Port (KUP) integrado permite la conexión de adaptadores de interfaz KUP externos, como RS-232, USB, Bluetooth, WiFi, analógico, Ethernet, etc., sin necesidad de instalación. La ventaja más destacada es que los adaptadores de interfaz KUP simplemente se enchufan, es decir, el reequipamiento de las interfaces es cómodamente posible sin necesidad de abrir la carcasa de la balanza ni de realizar una instalación complicada. Los adaptadores de interfaz permiten transmitir cómodamente los datos de pesaje a redes, PC, smartphones, tabletas, ordenadores portátiles, impresoras, etc. Además, los comandos de control y las entradas de datos también pueden enviarse a la báscula a través de los dispositivos conectados.
  Sugerencia: con la caja de ampliación KERN KUP-13 se pueden utilizar hasta tres adaptadores de interfaz KUP en paralelo en la balanza
- KERN Communication Protocol (KCP, protocolo de comunicación de KERN): El protocolo KCP permite la consulta y control remoto de la balanza a través de un dispositivo de control externo o un ordenador
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Unidad de pesaje programable libremente, p.ej. para la indicación directa en longitud de cordón g/m, el peso de superficie g/m^2 o similares
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión
- Capota protectora incluida en el suministro



1



1



1

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 340×240 mm
- Dimensiones totales A×P×A, 350×390×120 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 20 h
- Peso neto aprox. 7 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FKB-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 48 h, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Adaptador de interfaz Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Adaptador de interfaz WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

1 Especialmente práctico: gracias al amplio margen de pesaje y a sus compactas dimensiones pueden pesarse incluso cargas pesadas en espacios angostos con gran precisión. Útil para determinar las diferencias de peso más mínimas como, p. ej. gas consumido, desgaste de piezas mecánicas, muestras de rocas, minerales, drusos, plata etc.

6

ESTÁNDAR

CAL EXT · KUP · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · SUM · % PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · UNDER · BATT · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN

ET · RS 232 · USB · BT 4.0 · WIFI · LAN · ACCU · DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Repro-ducibilidad g	Linealidad g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución Puntos	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
FKB 6K0.02	6	0,02	0,04	± 0,1	0,2	300.000	**520,–**	963-128	118,–
FKB 8K0.05	8	0,05	0,05	± 0,15	0,5	160.000	**490,–**	963-128	118,–
FKB 16K0.05	16	0,05	0,1	± 0,25	0,5	320.000	**550,–**	963-128	118,–
FKB 8K0.1	8	0,1	0,1	± 0,3	1	80.000	**360,–**	963-128	118,–
FKB 16K0.1	16	0,1	0,1	± 0,3	1	160.000	**495,–**	963-128	118,–
FKB 15K0.5	15	0,5	0,5	± 1,5	10	30.000	**385,–**	963-128	118,–
FKB 36K0.1	36	0,1	0,2	± 0,5	1	360.000	**550,–**	963-128	118,–
FKB 36K0.2	36	0,2	0,4	± 1	2	180.000	**550,–**	963-128	118,–
FKB 65K0.2	65	0,2	0,4	± 1	2	325.000	**525,–**	963-129	146,–
FKB 30K1	30	1	1	± 3	20	30.000	**340,–**	963-128	118,–
FKB 65K1	65	1	1	± 3	20	65.000	**360,–**	963-129	146,–




1


2

Ejemplos de aplicación
- Balanza dosificadora para farmacias
- Mezclas manuales de té, café o confitería
- División en porciones de masas, carne, pescado, aves, platos de ensalada en comedores de empresa, etc
- Pesaje ambulante de frutas según precio por kilo
- Balanza de control en supermercados
- Aplicaciones industriales de alta precisión, contaje de piezas o inventarios
  Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

6

Balanza de control y porcionamiento, opcionalmente con homologación

Características

- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Suma de valores de peso
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 24 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 295×225 mm
- Dimensiones totales A×P×A 315×350×125 mm
- Peso neto aprox. 3,0 kg
- Temperatura ambiente admisible 0 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN CFS-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 90 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- 1 Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- 2 Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT, RS 232, PCS, SUM, PERCENT, UNIT, TOL, MULTI, DMS, 1 DAY
OPCIÓN: ACCU, DAkkS +3 DAYS
FÁBRICA: M +3 DAYS GAB-DNM

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso parcial mínimo (Normal) g/pieza	**Precio sin IVA ex fábrica** **€**	**Homologación** KERN	 €	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** KERN	 €
GAB 6K0.05N*	6	0,05	-	-	0,5	**395,–**	-	-	963-128	118,–
GAB 12K0.1N*	12	0,1	-	-	1	**395,–**	-	-	963-128	118,–
GAB 30K0.2N*	30	0,2	-	-	2	**395,–**	-	-	963-128	118,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.										
GAB 6K1DNM*	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20	2	**310,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
GAB 15K2DNM*	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40	5	**310,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
GAB 30K5DNM*	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100	10	**310,–**	965-228	84,–	963-128	118,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

7



INDUSTRIA ALIMENTICIA

(COCINA, ACERO INOXIDABLE, PROTECCIÓN IP65...68)

Balanzas KERN: hidrofoba – repelente al agua
Las balanzas empleadas en la industria suelen estar expuestas a extremas cargas. El agua, los aceites, las grasas, los barnices, el polvo, la suciedad, la harina, las piezas diminutas etc. son los enemigos naturales de una balanza. En sectores como el de la alimentación, el químico, la industria de la producción etc. las balanzas deben poder sobrellevar estas cargas sin protestar.

Para el uso en entornos extremos, se definen clases de protección que indican las cargas ambientales a las que puede exponerse (sin dañarse) un aparato en términos de contacto y protección contra cuerpos extraños y humedad.

Estas clases de protección se especifican en la norma "DIN EN 60529: tipos de protección mediante carcasa". El código IP suele constar de una combinación de dos cifras que indica el grado de protección correspondiente, p. ej. IP68. La primera cifra especifica la clase de protección contra contacto y cuerpos extraños (protección contra el polvo) y la segunda, la protección contra el agua y la humedad (protección contra salpicaduras).

Los componentes mezclados en los platos de acero inoxidable de las balanzas KERN con grado de protección IP65-68 cumplen con la norma 1.4301 (DIN X5CrNi18/10). Las propiedades de los materiales le ayudarán con sus sistemas de calidad ▸ ***HACCP.***

▸ ***Encontrará más detalles en el diccionario***

Extracto de la norma DIN EN 60529: "tipo de índice de protección mediante carcasa"

Pictograma KERN	1ª Cifra	Especificación	2ª Cifra	Especificación
IP 65	6	Protegida contra el polvo	5	Protección contra chorros de agua (tobera) desde cualquier ángulo (limpieza con un paño húmedo)
IP 66	6	Protegida contra el polvo	6	Protección contra fuertes chorros de agua
IP 67	6	Protegida contra el polvo	7	Protección contra inmersiones breves
IP 68	6	Protegida contra el polvo	8	Protección contra la inmersión permanente (apto para un uso continuo en áreas húmedas, la posibilidad de inmersión depende de la presión (la profundidad del agua)).

Buscador Industria alimenticia (cocina/acero inoxidable/protección IP65...68)

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	RS 232	TOL	IP 65	IP 67	IP 68	BATT	ACCU
					Explicación pictogramas en la cubierta									
0,1	0,5	**FOB 0.5K-4NS**	**125,–**	71	1		●			●			●	
0,1	0,5	**FOB 500-1S**	**90,–**	71	1		●						●	
0,1	3	**FCF 3K-4**	**220,–**	69	1		●						●	○
0,2	1,5	**WTB 1K-4N**	**285,–**	73	1		●		●	●				○
0,2	1,5	**FFN 1K-4N**	**325,–**	74	1		●			●				●
0,2	3	**FOB 3K-4NL**	**330,–**	72	1		●				●		●	
0,5	1,5	**FOB 1.5K0.5**	**240,–**	72	1		●		●					○
0,5	1,5	**WTB 1K-4NM**	**300,–**	73	1	○	●		●	●				○
0,5	1,5	**FOB 1K-4LM**	**335,–**	70	1	○	●		●	●			●	
0,5	1,5	**FFN 1K-4NM**	**340,–**	74	1	○	●			●				●
0,5	3	**WTB 3K-4N**	**285,–**	73	1		●		●	●				○
0,5	3	**FFN 3K0.5IPN**	**325,–**	74	1		●			●				●
0,5	3	**FXN 3K-4N**	**460,–**	75	1		●		●			●	●	
0,5	6	**SXC 6K-4**	**1300,–**	76	1		●	○	●			●		○
0,5 | 1	5 | 7,5	**FOB 7K-4NL**	**295,–**	72	1		●				●		●	
1	3	**FOB 3K1**	**240,–**	72	1		●		●					○
1	3	**WTB 3K-3NM**	**300,–**	73	1	○	●		●	●				○
1	3	**FOB 3K-3LM**	**340,–**	70	1	○	●		●	●			●	
1	3	**FFN 3K1IPM**	**340,–**	74	1	○	●			●				●
1	3	**FXN 3K-3M**	**490,–**	75	1	○	●		●			●	●	
1	5	**FOB 5K-3NS**	**125,–**	71	1		●			●			●	
1	5	**FGE 5K-3S05**	**115,–**	68	1		●						●	
1	5	**FOB 5K1S**	**90,–**	71	1		●						●	
1	6	**WTB 6K-3N**	**285,–**	73	1		●		●	●				○
1	6	**FFN 6K1IPN**	**325,–**	74	1		●			●				●
1	6	**FXN 6K-3N**	**460,–**	75	1		●		●			●	●	
1	10	**SFB 10K1HIP**	**850,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
1	15	**SXC 10K-3**	**1300,–**	76	1		●	○	●			●		○
1	15	**SXC 10K-3L**	**1350,–**	76	1		●	○	●			●		○
1	15	**FGE 10K-3S05**	**170,–**	68	1		●						●	
1	30	**FCF 30K-3**	**220,–**	69	1		●						●	○
1 | 2	3 | 6	**SXC 6K-3M**	**1200,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
1 | 2	8 | 15	**FOB 10K-3NL**	**295,–**	72	1		●				●		●	
2	6	**FOB 6K2**	**240,–**	72	1		●		●					○
2	6	**WTB 6K-3NM**	**300,–**	73	1	○	●		●	●				○
2	6	**FOB 6K-3LM**	**335,–**	70	1	○	●		●	●			●	
2	6	**FFN 6K2IPM**	**340,–**	74	1	○	●			●				●
2	6	**FXN 6K-3M**	**490,–**	75	1	○	●		●			●	●	
2	15	**WTB 10K-3N**	**285,–**	73	1		●		●	●				○
2	15	**FFN 15K2IPN**	**325,–**	74	1		●			●				●
2	15	**FXN 10K-3N**	**460,–**	75	1		●		●			●	●	
2	20	**SFB 20K2HIP**	**850,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
2 | 5	6 | 15	**SXC 10K-3M**	**1200,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
2 | 5	6 | 15	**SXC 10K-3LM**	**1250,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
2 | 5	16 | 30	**FOB 30K-3NL**	**295,–**	72	1		●				●		●	
2	30	**SXC 30K-3L**	**1350,–**	76	1		●	○	●			●		○
2	30	**SXC 30K-3**	**1300,–**	76	1		●	○	●			●		○
5	15	**WTB 10K-3NM**	**300,–**	73	1	○	●		●	●				○
5	15	**FOB 10K-3LM**	**335,–**	70	1	○	●		●	●			●	
5	15	**FFN 15K5IPM**	**340,–**	74	1	○	●			●				●
5	15	**FXN 10K-3M**	**490,–**	75	1	○	●		●			●	●	
5	15	**SFB 15K5HIPM**	**870,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
5	25	**FFN 25K5IPN**	**325,–**	74	1		●			●				●
5	30	**WTB 30K-3N**	**285,–**	73	1		●		●	●				○
5	30	**FXN 30K-3N**	**460,–**	75	1		●		●			●	●	
5	50	**SFB 50K-3XL**	**970,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
5	50	**SFB 50K5LHIP**	**820,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
5	50	**SFB 50K5HIP**	**850,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
5	60	**SXC 60K-3L**	**1350,–**	76	1		●	○	●			●		○
5	60	**SXC 60K-3**	**1300,–**	76	1		●	○	●			●		○
5 | 10	15 | 30	**SXC 30K-3M**	**1200,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
5 | 10	15 | 30	**SXC 30K-3LM**	**1250,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
10	25	**FFN 25K10IPM**	**340,–**	74	1	○	●			●				●
10	30	**WTB 30K-2NM**	**300,–**	73	1	○	●		●	●				○
10	30	**FXN 30K-2M**	**490,–**	75	1	○	●		●			●	●	
10	30	**SFB 30K10HIPM**	**870,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
10	100	**SFB 100K-2XL**	**1430,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
10	100	**SFB 100K10HIP**	**880,–**	78	1		●	○	●	●	●			●
10	150	**SXC 100K-2**	**1300,–**	76	1		●	○	●			●		○
10	150	**SXC 100K-2L**	**1500,–**	76	1		●	○	●			●		○

☐ News 2024

● Estándar ○ Opción

7

Buscador Industria alimenticia (cocina/acero inoxidable/protección IP65...68)

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	RS 232	TOL	IP 65	IP 67	IP 68	BATT	ACCU
					Explicación pictogramas en la cubierta									
10 | 20	30 | 60	**SXC 60K-2M**	**1200,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
10 | 20	30 | 60	**SXC 60K-2LM**	**1250,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
20	60	**SFB 60K-2XLM**	**1130,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
20	60	**SFB 60K20LHIPM**	**890,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
20 | 50	60 | 150	**SXC 100K-2M**	**1200,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
20 | 50	60 | 150	**SXC 100K-2LM**	**1400,–**	76	1	○	●	○	●			●		○
20	300	**SXC 300K-2**	**1600,–**	76	1		●	○	●			●		○
50	150	**SFB 100K-2LM**	**1210,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
50	150	**SFB 100K-2XLM**	**1450,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
50	150	**SFB 100K-2HM**	**910,–**	78	1	○	●	○	●	●	●			●
50 | 100	150 | 300	**SXC 300K-2M**	**1500,–**	76	1	○	●	○	●			●		○

☐ News 2024

● Estándar ○ Opción

7













1 FGE 5K-3S05

2 FGE 10K-3S05

7

Balanza de cocina de preciso diseño para la cocina, la cantina, la gastronomía

Características

- FGE 10K-3S05: Plato de pesaje de vidrio de seguridad
- Higiénica y fácil de limpiar
- Diseño plano para mejor estabilidad y ahorro de espacio al almacenarse
- La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma
- Manejo facilísimo
  1 FGE 5K-3S05: 2 Teclas
  2 FGE 10K-3S05: 1 Tecla
- Cómoda tara con solo pulsar una tecla. Eso permite, por ejemplo, tarar una cubeta antes de comenzar la formulación. Además, puede tararse un componente de la fórmula tras cada pesaje para poder pesar el siguiente componente de la fórmula con el peso indicado en la fórmula sin tener que realizar ningún cálculo
- Función AUTO-OFF integrada para ahorrar energía
- Pantalla grande con gran contraste que facilita la lectura
- 3 Entrega en embalaje de diseño individual

Datos técnicos

1 FGE 5K-3S05

- Pantalla LCD retroiluminada grande, altura de dígitos 18 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acryl, A×P 152×230 mm
- Dimensiones totales A×P×A 152×230×15 mm
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 2×CR2032

2 FGE 10K-3S05

- Gran pantalla LED luminescente, altura de dígitos 22 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, glas, A×P 272×205 mm
- Dimensiones totales A×P×A 272×250×22 mm
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 3×1.5 V AAA

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

ESTÁNDAR: CAL EXT, UNIT, BATT, DMS, 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	[Max] kg	[d] kg	€	DAkkS KERN	€
FGE 5K-3S05	5	1	**115,–**	963-127	98,–
FGE 10K-3S05	15	1	**170,–**	963-128	118,–







Balanza de mesa compacta con variadas funciones y una elevada precisión para la industria, gastronomía y cocina

Características

- Perfectamente adecuada como
  - Báscula de control para gastronomía, cantinas y comedores escolares
  - Báscula compacta para cartas y paquetes, sobre todo en condiciones espaciales estrechas
  - Báscula de clasificación, inspección o simplemente de control para área de producción o envío
- Manejo fácil y cómodo mediante 5 teclas
- Rápida estabilización de los valores de medición, dentro de 3 s
- Gran movilidad: Gracias al funcionamiento mediante pila/uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 253×228 mm
- Dimensiones totales A×P×A 270×345×106 mm
- Puede utilizarse con pilas, 9 V bloque no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 20 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 2,8 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

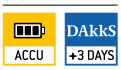
Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FCF-A01S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 120 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 16 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Reproducibilidad g	Linealidad g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
FCF 3K-4	3	0,1	0,1	± 0,3	2	**220,–**	963-127	98,–
FCF 30K-3	30	1	1	± 3	20	**220,–**	963-128	118,–











7

Balanza de mesa compacta de acero inoxidable con pantalla especial de margen de tolerancia (checkweighing), para trabajar con mayor eficiencia, opcionalmente con homologación

Características

- 1 Pesaje innovador con rango de tolerancia (Checkweighing): El color de la pantalla cambia según el resultado de pesaje (demasiado ligero/correcto/demasiado pesado), facilitando así el racionado, dosificado y clasificado
- Modelo en acero inoxidable tanto la carcasa como el plato de pesaje. Superficies lisas y fáciles de limpiar
- 2 Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia
- Gran movilidad: gracias al funcionamiento mediante pila, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (cocinas, sala de ventas, cantinas y comedores, laboratorios alimentarios, etc.)
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- Protección contra el polvo y el agua IP65 (sólo con uso de pilas)
- Protección contra la humedad gracias al sellado de silicona impermeable de la célula de pesaje, de los componentes electrónicos y de las soldaduras
- La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma
- Alimentación Se incluye en el suministro
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 248×198 mm
- Dimensiones totales A×P×A 256×285×100 mm
- Funcionamiento con pilas, 4×1.5 V AA de serie, tiempo de funcionamiento hasta 48 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 3,8 kg
- Temperatura ambiente admisible 0 °C/40 °C

Accesorios

- 3 Capota protectora, suministro de 5 unidades, Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FOB-A13S05, **€ 44,–**
- 4 Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL EXT · TOL · IP 65 · BATT · 230 V · DMS · 1 DAY
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS
FÁBRICA: M +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	€	KERN	€	KERN	€
FOB 1K-4LM	1,5	0,5	0,5	10	**335,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
FOB 3K-3LM	3	1	1	20	**340,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
FOB 6K-3LM	6	2	2	40	**335,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
FOB 10K-3LM	15	5	5	100	**335,–**	965-228	84,–	963-128	118,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.



FOB-S



FOB-NS

Balanza de mesa compacta de acero inoxidable para pesar, controlar y porcionar en los espacios más reducidos

Características

- Modelo en acero inoxidable tanto la carcasa como el plato de pesaje. Superficies lisas y fáciles de limpiar
- Gran movilidad: gracias al funcionamiento mediante batería, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (Cocinas, sala de ventas, cantina, laboratorio de alimentos, etc.)
- La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma
- Protección contra el polvo y el agua IP65 (sólo con uso de pilas)
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- Con una estructura especialmente plana
- Capota protectora incluida en el suministro

Accesorios

- Adaptador de red externo, KERN YKA-46, **€ 45,–**

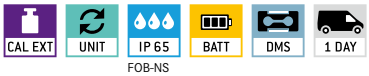
KERN FOB-S

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FOB-A12S05, **€ 44,–**

KERN FOB-NS

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FOB-A11S05, **€ 44,–**

ESTÁNDAR



FOB-NS

OPCIÓN



KERN	FOB 500-1S	FOB 5K1S	FOB 0.5K-4NS	FOB 5K-3NS
Campo de pesaje [Max] g	500	5000	500	5000
Lectura [d] g	0,1	1	0,1	1
Pantalla sin retroiluminación, altura de los dígitos	LCD, 20 mm		LCD, 20 mm	
Dimensiones del plato de pesaje A×P mm	125×155		120×150	
Dimensiones totales A×P×A	155×175×40 mm		150×170×40 mm	
Pilas incluidas en el suministro	9 V bloque		9 V bloque	
Tiempo de funcionamiento hasta	20 h		20 h	
Peso neto	0,70 kg		0,80 kg	
Temperatura ambiente admisible	10 °C – 40 °C		10 °C – 35 °C	10 °C – 40 °C
Precio, sin IVA, en fábrica, €	**90,–**		**125,–**	
Opcional Cert. de calibración DAkkS	963-127, € 98,–		963-127, € 98,–	



FOB



FOB-NL

7

Balanza de mesa compacta de acero inoxidable con gran rango de pesaje

Características

- FOB: Pesaje innovador con rango de tolerancia (Checkweighing): El color de la pantalla cambia según el resultado de pesaje (demasiado ligero/correcto/demasiado pesado), facilitando así el racionado, dosificado y clasificado
- FOB-NL: Protección contra el polvo y el agua IP67 (sólo con uso de pilas)
- Modelo en acero inoxidable tanto la carcasa como el plato de pesaje. Superficies lisas y fáciles de limpiar
- Protección contra la humedad gracias al sellado de silicona impermeable de la célula de pesaje, de los componentes electrónicos y de las soldaduras
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia
- Gran movilidad: Gracias al funcionamiento mediante pila/uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- La balanza se queda fija de forma segura gracias a los pies de goma

Accesorios

- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

KERN FOB

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FOB-A05S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 24 h, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN FOB-A07, **€ 60,–**

KERN FOB-NL

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FOB-A13S05, **€ 44,–**
- Adaptador de red externo, KERN YKA-29, **€ 43,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · TOL · 230 V · DMS · 1 DAY
OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS

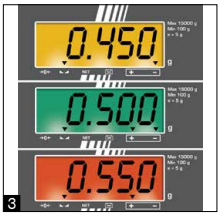
ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · IP 67 · BATT · DMS · 1 DAY
OPCIÓN: 230 V · DAkkS +3 DAYS

KERN	FOB 1.5K0.5	FOB 3K1	FOB 6K2	FOB 3K-4NL	FOB 7K-4NL*	FOB 10K-3NL*	FOB 30K-3NL*
Campo de pesaje [Max] kg	1,5	3	6	3	5 | 7,5	8 | 15	16 | 30
Lectura [d] g	0,5	1	2	0,2	0,5 | 1	1 | 2	2 | 5
Retroiluminación de la pantalla LCD, altura de los dígitos	sí, 20 mm			no, 25 mm	sí, 25 mm		
Dimensiones del plato de pesaje A×P mm	175×165			252×200			
Dimensiones totales A×P×A mm	235×175×55		243×183×54	285×255×90			
Alimentación incluida en el suministro	Fuente de alimentación			Batería, 4×1.5 V AA tiempo de funcionamiento hasta 48 h			
Peso neto	1,8 kg	2,0 kg		3,8 kg			
Temperatura ambiente admisible	5 °C – 35 °C			5 °C – 35 °C			
Precio, sin IVA, en fábrica, €	**240,–**	**240,–**	**240,–**	**330,–**	**295,–**	**295,–**	**295,–**
Opcional Cert. de calibración DAkkS	963-127, € 98,–	963-127, € 98,–	963-128, € 118,–	963-127, € 98,–	963-128, € 118,–	963-128, € 118,–	963-128, € 118,–

*Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente









Adecuada para el sector alimenticio gracias al IP65 y a la función con margen de tolerancia (checkweighing) mostrada en pantalla, opcionalmente con homologación

Características

- Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- 1 Protección contra el polvo y el agua IP65 (sólo en caso de uso con acumulador)
- Rápida estabilización de los valores de medición, dentro de 2 s
- 2 Pantalla posterior
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- 3 Pesaje innovador con rango de tolerancia (Checkweighing): El color de la pantalla cambia según el resultado de pesaje (demasiado ligero/correcto/demasiado pesado), facilitando así el racionado, dosificado y clasificado
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- Agarraderas en la parte inferior para facilitar el transporte de la balanza
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 263×203 mm
- Dimensiones totales A×P×A 286×316×126,5 mm
- Peso neto aprox. 3,2 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN RFB-A01S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 50 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN WTB-A01N, **€ 38,–**
- 4 Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

ESTÁNDAR | OPCIÓN | FÁBRICA

CAL EXT | TOL | IP 65 (1) | MULTI | DMS | 1 DAY | ACCU | DAkkS +3 DAYS | M +3 DAYS (WTB-NM)

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	€	KERN	€	KERN	€
WTB 1K-4N	1,5	0,2	-	-	**285,–**	-	-	963-127	98,–
WTB 3K-4N	3	0,5	-	-	**285,–**	-	-	963-127	98,–
WTB 6K-3N	6	1	-	-	**285,–**	-	-	963-128	118,–
WTB 10K-3N	15	2	-	-	**285,–**	-	-	963-128	118,–
WTB 30K-3N	30	5	-	-	**285,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.									
WTB 3K-3NM	3	1	1	20	**300,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
WTB 1K-4NM	1,5	0,5	0,5	10	**300,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
WTB 6K-3NM	6	2	2	40	**300,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
WTB 10K-3NM	15	5	5	100	**300,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
WTB 30K-2NM	30	10	10	200	**300,–**	965-228	84,–	963-128	118,–









7

Balanza de mesa versátil, en acero inoxidable y con IP65, también opcionalmente con homologación

Características

- 1 Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia, de la farmacéutica y la química
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- 2 Adecuada para su uso en la industria
- 3 Protección contra el polvo y el agua IP65 (sólo en caso de uso con acumulador)
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicacione (cocinas, sala de ventas, cantinas y comedores, laboratorios alimentarios, etc.)
- Modelo en acero inoxidable tanto la carcasa como el plato de pesaje. Superficies lisas y fáciles de limpiar
- Agarraderas en la parte inferior para facilitar el transporte de la balanza

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 233×193 mm
- Dimensiones totales A×P×A 243×300×127 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 50 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h
- Peso neto aprox. 4,0 kg
- Temperatura ambiente admisible: -10 °C/40 °C

Accesorios

- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

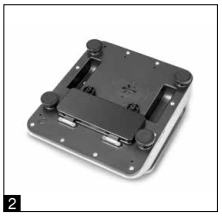
ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · IP 65 · ACCU · MULTI · DMS · 1 DAY
3

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS
FFN-M

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	€	KERN	€	KERN	€
FFN 1K-4N	1,5	0,2	-	-	**325,–**	-	-	963-127	98,–
FFN 3K0.5IPN	3	0,5	-	-	**325,–**	-	-	963-127	98,–
FFN 6K1IPN	6	1	-	-	**325,–**	-	-	963-128	118,–
FFN 15K2IPN	15	2	-	-	**325,–**	-	-	963-128	118,–
FFN 25K5IPN	25	5	-	-	**325,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.									
FFN 1K-4NM	1,5	0,5	0,5	10	**340,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
FFN 3K1IPM	3	1	1	20	**340,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
FFN 6K2IPM	6	2	2	40	**340,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
FFN 15K5IPM	15	5	5	100	**340,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
FFN 25K10IPM	25	10	10	200	**340,–**	965-228	84,–	963-128	118,–




2


3

Balanza de mesa, en acero inoxidable y clase de protección IP68, opcionalmente con homologación

Características

- Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- Adecuada para su uso en la industria
- Modelo en acero inoxidable tanto la carcasa como el plato de pesaje. Superficies lisas y fáciles de limpiar
- 1 IP68 contra polvo y salpicadura de agua. Por lo tanto, muy robusto y duradero. Ideal para condiciones ambientales severas. Incluso la inmersión de la escala en el agua es posible
- Rápida estabilización de los valores de medición, dentro de 2 s
- Gran movilidad: gracias al funcionamiento mediante pila, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (cocinas, sala de ventas, cantinas y comedores, laboratorios alimentarios, etc.)
- 2 Agarraderas en la parte inferior para facilitar el transporte de la balanza
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 236×195 mm
- Listo para empezar: batterías de serie, 4×1.5 V Size D, durabilidad hasta 500 h, Función AUTO-OFF para ahorrar energía
- Peso neto aprox. 3,4 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- 3 Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL EXT · PCS · UNIT · TOL · IP 68 · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS

1

FXN-M

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
FXN 3K-4N	3	0,5	-	-	5	**460,–**	-	-	963-127	98,–
FXN 6K-3N	6	1	-	-	10	**460,–**	-	-	963-128	118,–
FXN 10K-3N	15	2	-	-	20	**460,–**	-	-	963-128	118,–
FXN 30K-3N	30	5	-	-	50	**460,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.										
FXN 3K-3M	3	1	1	20	5	**490,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
FXN 10K-3M	15	5	5	100	20	**490,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
FXN 6K-3M	6	2	2	40	10	**490,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
FXN 30K-2M	30	10	10	200	50	**490,–**	965-228	84,–	963-128	118,–



Conectado para la industria del futuro: Balanza de plataforma de acero inoxidable con hasta cuatro interfaces y memoria fiscal opcional, también opcionalmente con homologación

Características

- Adecuada para su uso en la industria
- Plataforma: totalmente de acero inoxidable, célula de pesaje de acero inoxidable soldado herméticamentea con proteccion contra el polvo y el agua IP68
- Pantalla: acero inoxidable, protección contra el polvo y las salpicaduras de agua IP68, fuente de alimentación integrada
- Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia
- Tamaño de pantalla sobresaliente: altura de dígitos 48 mm, con excelente iluminación para una cómoda lectura del valor de pesaje incluso en situaciones de escasa iluminación
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Industria 4.0: Intercambio de datos y comandos de control opcional con hasta cuatro interfaces en función de las necesidades individuales: dos interfaces con cable (RS-232, Ethernet, USB o módulo analógico) y dos inalámbricos (WiFi, Bluetooth)
- Cada interfaz se puede ajustar por separado, como p. ej. :
  - Interfaz 1 (WiFi): Envío continuo a un ordenador para documentar un proceso
  - Interfaz 2 (RS-232): Imprimir valor de pesaje estable
  - Interfaz 3 (módulo analógico): Controlar un dispositivo al alcanzar el peso objetivo
  - Interfaz 4 (Bluetooth): Envío continuo a la tableta para supervisar un proceso
- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN (detalles véase página 20/21)
- Memoría fiscal opcional, para el archivo digital de los resultados de pesaje. Esto significa que los resultados de las pesadas legales también pueden analizarse electrónicamente y procesarse posteriormente

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 48 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P×A 300×240×104 mm
  - B A×P×A 400×300×115 mm
  - C A×P×A 400×300×115 mm
  - D A×P×A 500×400×117 mm, véase foto grande
  - E A×P×A 650×500×136 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 232×150×80 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 2,5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C







Accesorios

- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Soporte atornillable a la plataforma
  Altura del soporte de aprox. 330 mm, KERN SXC-A01, **€ 95,–**
  1 Altura del soporte de aprox. 600 mm, KERN SFB-A01, **€ 110,–**
- Interfaz de datos interna RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUM-01, **€ 120,–**
- Interfaz de datos interna USB, cable de interfaz incluido, KERN KUM-03, **€ 120,–**
- Interfaz de datos interna Ethernet, cable de interfaz incluido, KERN KUM-04, **€ 165,–**
- Interfaz de datos interna WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,–**
- Interfaz de datos interna Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,–**
- Módulo analógico, KERN KUM-08, **€ 145,–**
- Módulo de memoria con reloj de tiempo real (memoria interna fiscal), KERN YMM-06, **€ 160,–**
- Protección contra descargas electrostáticas (ESD) p. ej. en caso de objetos de pesaje, o personas que trabajan con la balanza, cargados electrostaticamente, KERN YGR-01, **€ 60,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia (solo en combinación con interfaz de datos RS-232 KERN KUM-01), KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Plataforma de tren de rodillos, con rodillos de acero galvanizados en caliente sobre rodamientos de marcha suave, robusto bastidor de perfiles de aluminio para modelos ≥ 30 kg [Max] con plato del tamaño
  B - C KERN YRO-01, **€ 830,–**
  D KERN YRO-02, **€ 870,–**
  E KERN YRO-03, **€ 1200,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

*Importante: Se pueden utilizar solo dos puertos con cable (RS-232, Ethernet, USB o módulo analógico) y dos inalámbricos (WiFi, Bluetooth) simultáneamente

ESTÁNDAR: CAL EXT, GLP INTERN (YMM-06), PCS, SUM, PERCENT, TOL, MOVE, IP 68, 230 V, DMS, 1 DAY

OPCIÓN: ET, DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: ALIBI, RS 232 *, USB *, BT *, WIFI *, ANALOG *, LAN *, ACCU, M +3 DAYS (SXC-M)

Modelo KERN		Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
SXC 6K-4	NEW	6	0,5	-	-	6	A	**1300,–**	-	-	963-128	118,–
SXC 10K-3	NEW	15	1	-	-	7	A	**1300,–**	-	-	963-128	118,–
SXC 10K-3L	NEW	15	1	-	-	12	B	**1350,–**	-	-	963-128	118,–
SXC 30K-3	NEW	30	2	-	-	12	C	**1300,–**	-	-	963-128	118,–
SXC 30K-3L	NEW	30	2	-	-	22	D	**1350,–**	-	-	963-128	118,–
SXC 60K-3	NEW	60	5	-	-	12	C	**1300,–**	-	-	963-129	146,–
SXC 60K-3L	NEW	60	5	-	-	22	D	**1350,–**	-	-	963-129	146,–
SXC 100K-2	NEW	150	10	-	-	24	D	**1300,–**	-	-	963-129	146,–
SXC 100K-2L	NEW	150	10	-	-	34	E	**1500,–**	-	-	963-129	146,–
SXC 300K-2	NEW	300	20	-	-	36	E	**1600,–**	-	-	963-129	146,–
Balanza multirango con indicación fina, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza												
SXC 6K-3M	NEW	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	6	A	**1200,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SXC 10K-3M	NEW	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	7	A	**1200,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SXC 10K-3LM	NEW	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	12	B	**1250,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SXC 30K-3M	NEW	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	12	C	**1200,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SXC 30K-3LM	NEW	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	22	D	**1250,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SXC 60K-2M	NEW	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	12	C	**1200,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SXC 60K-2LM	NEW	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	22	D	**1250,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SXC 100K-2M	NEW	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	24	D	**1200,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SXC 100K-2LM	NEW	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	34	E	**1400,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SXC 300K-2M	NEW	150 | 300	50 | 100	50 | 100	1000 | 2000	36	E	**1500,–**	965-229	110,–	963-129	146,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

NEW **Nuevo modelo**







7

Balanza de plataforma de acero inoxidable con categoría de protección IP65/67, también con plataforma extragrande o homologacion opcional

Características

- Adecuada para su uso en la industria
- 1 Indicador: acero inoxidable, IP68 contra polvo y salpicadura de agua IP65, (sólo en caso de uso con acumulador)
- 2 Plataforma: totalmente de acero inoxidable, célula de pesaje de Acero inoxidable recubierta de silicona, proteccion contra el polvo y el agua IP67
- 3 KERN SFB-H: Soporte, de serie, para modelos con plato del tamaño
  A Altura del soporte de aprox. 200 mm
  B Altura del soporte de aprox. 400 mm

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 266×165×96 mm
- Dimensiones del plato de pesaje A×P×A, acero inoxidable
  A 300×240×104 mm B 400×300×115 mm
  C 500×400×117 mm D 650×500×136 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 35 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- 4 KERN SFB: Soporte atornillable a la plataforma, altura del soporte de aprox 600 mm, KERN SFB-A01, **€ 110,–**
- Interfaz de datos RS-232, cable de interfaz de serie, aprox. 1,5 m, no reequipable, KERN KFN-A01, **€ 225,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, no en combinación con verificación, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable
  0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

A tener en cuenta: solo se puede integrar una interfaz opcional en cada caso

ESTÁNDAR: CAL EXT · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · SUM · TOL · IP 65 [1] · IP 67 [2] · ACCU · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: RS 232 * · BT 2.0 * · ANALOG * · +3 DAYS SFB-M/SFB-HM

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Plato de pesaje	Peso neto aprox. kg	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
SFB 50K-3XL	50	5	-	-	C	14	**970,–**	-	-	963-128	118,–
SFB 100K-2XL	100	10	-	-	D	24	**1430,–**	-	-	963-129	146,–
3 con indicador elevado											
SFB 10K1HIP	10	1	-	-	A	8	**850,–**	-	-	963-128	118,–
SFB 20K2HIP	20	2	-	-	A	8	**850,–**	-	-	963-128	118,–
SFB 50K5HIP	50	5	-	-	A	8	**850,–**	-	-	963-128	118,–
SFB 50K5LHIP	50	5	-	-	B	10	**820,–**	-	-	963-128	118,–
SFB 100K10HIP	100	10	-	-	B	10	**880,–**	-	-	963-129	146,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
SFB 60K-2XLM	60	20	20	400	C	14	**1130,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFB 100K-2LM	150	50	50	1000	C	14	**1210,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFB 100K-2XLM	150	50	50	1000	D	24	**1450,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
3 con indicador elevado											
SFB 100K-2HM	150	50	50	1000	B	10	**910,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFB 15K5HIPM	15	5	5	100	A	8	**870,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SFB 30K10HIPM	30	10	10	200	A	8	**870,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SFB 60K20LHIPM	60	20	20	400	B	10	**890,–**	965-229	110,–	963-129	146,–

8



BALANZAS PARA CÁLCULO DE PRECIOS

Las balanzas para cálculo de precios se emplean sobre todo en aquellos casos en los que se debe calcular el precio de una mercancía mediante su pesaje. Estas básculas están sujetas a la homologación ***(▸ Homologación)*** conforme a la directriz de la UE 2014/31/UE. En este caso suele tratarse de balanzas de la clase de homologación M III.

Las balanzas comerciales móviles de KERN son compactas en cuanto a dimensiones, ahorrando así espacio en el mostrador. Gracias a su sencilla estructura de menús, son fáciles de manejar, por lo que ahorran tiempo y dinero. Gracias al funcionamiento a la red y con pilas, o acumulador, estas balanzas que calculan también el precio pueden utilizarse tanto en la tienda como en puestos de venta móviles.

Todas las balanzas de KERN que calculan el precio disponen de 3 pantallas, así se tiene toda la información importante a la vista:
- Indicación de peso en kg (verificable)
- Precio básico en €/kg o €/100 g
- Precio de venta en €

SUGERENCIA: La serie KERN RFE muestra además el valor TARA o PRE-TARA, lo que permite guardar con total seguridad este valor según la normativa correspondiente.

Todas las balanzas de cálculo de precios de KERN tienen teclas directas hacia los espacios de memoria ***(▸ PLU)***, en las que puede almacenarse el precio correspondiente a un artículo a la venta. De esta forma puede marcarse el precio que se necesita para un artículo de forma rapidísima. Esto aligera la atención al cliente y reduce el tiempo de espera.

▸ Encontrará más detalles en el diccionario

Buscador Balanzas para cálculo de precios

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	RS 232	MEMORY	ACCU
					Explicación pictogramas en la cubierta					
0,5 | 1	1,5 | 3	**RPB 3K3DM**	**265,–**	81	1	○	●	●	●	○
0,5 | 1	1,5 | 3	**RPB 3K3DHM**	**285,–**	81	1	○	●	●	●	○
1 | 2	3 | 6	**RIB 6K-3M**	**255,–**	80	1	○	●		●	○
1 | 2	3 | 6	**RIB 6K-3HM**	**305,–**	80	1	○	●		●	○
1 | 2	3 | 6	**RPB 6K1DM**	**265,–**	81	1	○	●	●	●	○
1 | 2	3 | 6	**RPB 6K1DHM**	**285,–**	81	1	○	●	●	●	○
2 | 5	6 | 15	**RIB 10K-3M**	**255,–**	80	1	○	●		●	○
2 | 5	6 | 15	**RIB 10K-3HM**	**305,–**	80	1	○	●		●	○
2 | 5	6 | 15	**RPB 15K2DM**	**265,–**	81	1	○	●	●	●	○
2 | 5	6 | 15	**RPB 15K2DHM**	**285,–**	81	1	○	●	●	●	○
5 | 10	15 | 30	**RIB 30K-2M**	**255,–**	80	1	○	●		●	○
5 | 10	15 | 30	**RIB 30K-2HM**	**305,–**	80	1	○	●		●	○
5 | 10	15 | 30	**RPB 30K5DM**	**265,–**	81	1	○	●	●	●	○
5 | 10	15 | 30	**RPB 30K5DHM**	**285,–**	81	1	○	●	●	●	○

● Estándar ○ Opción











Balanza de tienda de alta calidad con memoria de artículos y fácil manejo, opcionalmente con homologación

8

Características

- 1 KERN RIB-HM: Soporte para elevar el indicador retroiluminado, altura del soporte aprox. 405 mm
- 2 KERN RIB-M: Pantalla posterior
- Tres pantallas para la indicación de peso (verificable), precio básico, precio de venta
- 10 teclas de precio directo para precios de artículos recurrentes
- Memoria (PLU) para 20 precios de artículo
- Gestión de la energía: La iluminación de fondo se puede apagar a los 5 seg.
- Diseño resistente a la suciedad gracias a las canaletas para el agua en el borde de la carcasa y los anillos de junta por encima de las entradas superiores de la carcasa
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 18 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P 294×225 mm
- Dimensiones totales A×P×A
  KERN RIB-M: 325×340×115 mm
  KERN RIB-HM: 325×340×405 mm
- Peso neto
  KERN RIB-M: aprox. 3,2 kg
  KERN RIB-HM: aprox. 3,8 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN RIB-A01S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 80 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 14 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- 3 Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

Ejemplos de aplicación
- tiendas de mercancías
- Mercados semanales
- tiendas agrarias
- Venta de fruta y verduras para auto-recolectores

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL EXT · MEMORY · 230 V · DMS · 1 DAY
OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS
FÁBRICA: M +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Precio sin IVA ex fábrica	Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	€	KERN	€	KERN	€
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza									
RIB 6K-3M	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	**255,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RIB 10K-3M	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	**255,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RIB 30K-2M	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	**255,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
Con indicador elevado									
RIB 6K-3HM	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	**305,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RIB 10K-3HM	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	**305,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RIB 30K-2HM	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	**305,–**	965-228	84,–	963-128	118,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.











Balanza de tienda con espacios de memoria para el precio de 10 artículos – con diálogo de caja 06

Diálogo de checkout 06: Este diálogo describe el procedimiento de comunicación entre una báscula de caja (báscula de caja en el tráfico de clientes) y un sistema de puntos de venta libremente programable, compuesto por hardware y software de puntos de venta. El objetivo del Diálogo Checkout 06 es hacer que la manipulación de los flujos de datos por parte de terceros sea en principio imposible en los sistemas POS libremente programables.
Nota: más protocolos a petición.

8

Características

- Un diseño moderno y ergonómico y una carcasa más compacta ahorran espacio, además de contribuir a hacer el trabajo más eficiente
- 1 KERN RPB-HM: Soporte para elevar el indicador retroiluminado giratorio, altura del soporte aprox. 480 mm
- 2 KERN RPB-M: Pantalla posterior
- Tres pantallas para la indicación de peso (verificable), precio básico, precio de venta
- Memoria (PLU) para 10 precios de artículo
- Precio básico conmutable de €/kg a €/100 g
- Tecla „Auto-clear“: El precio básico ajustado se elimina automaticamente cuando se descarga la balanza
- 3 Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 15 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P 204×263 mm
- Dimensiones totales A×P×A
  KERN RPB-M: 283×318×100,3 mm
  KERN RPB-HM: 283×375,5×486,8 mm
- Peso neto
  KERN RPB-M: aprox. 2,8 kg
  KERN RPB-HM: aprox. 3,2 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN RFC-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 60 h, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN WTB-A01N, **€ 38,–**
- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Ejemplos de aplicación
- tiendas de mercancías
- Mercados semanales
- tiendas agrarias
- Venta de fruta y verduras para auto-recolectores

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL EXT · MEMORY · RS 232 · UNIT · MULTI · DMS · 1 DAY
OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS
FÁBRICA: M +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	€	KERN	€	DAkkS KERN	€
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.									
RPB 3K3DM	1,5 | 3	0,5 | 1	0,5 | 1	10	**265,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
RPB 6K1DM	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20	**265,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RPB 15K2DM	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40	**265,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RPB 30K5DM	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100	**265,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
Con indicador elevado									
RPB 3K3DHM	1,5 | 3	0,5 | 1	0,5 | 1	10	**285,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
RPB 6K1DHM	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20	**285,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RPB 15K2DHM	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40	**285,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
RPB 30K5DHM	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100	**285,–**	965-228	84,–	963-128	118,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.



AQUÍ Y AHORA

En la actualidad, la octava generación de nuestra historia empresarial lleva el negocio en consonancia con los tiempos: con productos conectables en red y personalizables, con software especializado y un almacén vertical totalmente automático. Porque únicamente la innovación y el perfeccionamiento continuos, además de una economía sostenible, nos permiten seguir escribiendo con éxito la historia de la empresa.

Digitales y conectados en red
Los datos de medición y pesaje hoy en día y de manera creciente se transmiten directamente desde la balanza o instrumento de medición al ordenador, donde se continúan procesando. Los resultados de pesaje, conteo y medición aparecen en los registros de almacén y en los albaranes. Nuestra respuesta a este desarrollo son productos que se pueden conectar de forma sencilla, sin ninguna complicación, a las redes corporativas. También el software complementario es cada vez más importante a la hora de satisfacer las demandas de los clientes.

A medida
Nuestra gama abarca hoy por hoy unos 5000 productos e innumerables prestaciones de servicio. No obstante, a veces nos solicitan una solución individual a medida. Nuestro Servicio de soluciones personalizadas (CUSOS, Customized Solution Service) las desarrolla en Balingen para nuestros clientes. Encontrará más información sobre este tema en la página **146/147**. En nuestro departamento de desarrollo en la sede de Balingen implementamos, no solo los deseos individuales del cliente, sino también las reacciones y tendencias del mercado, así como las ideas de nuestro desarrollo de productos.

Una automatización elevada para llegar rápidamente a los clientes
Un almacén vertical totalmente automático, con una altura de 25 metros (de estos, 3 metros son subterráneos) y una anchura de 22 × 90 metros, garantiza una elevada disponibilidad y un rápido envío de los productos a todo el mundo. Da cabida a 80 000 paquetes, aproximadamente y 3500 palés. De este almacén salen diariamente entre 500 y 800 paquetes, así como 30-50 palés. Se construyó en el año 2014 y ya se nos va quedando pequeño.



Martin Sauter, director gerente senior

Albert Sauter, director gerente

Sostenible
Nuestro moderno edificio industrial lo calentamos y climatizamos con geotermia, con un impacto prácticamente nulo para el clima. Las obras en el tejado de nuestro almacén vertical también están ya concluidas, con nuestra instalación fotovoltaica correctamente instalada. Esto ha supuesto un hito importante en nuestra estrategia de sostenibilidad.



Con su impresionante potencia de 244,36 kWp se podrían abastecer entre 50 y 60 viviendas unifamiliares. La innovadora orientación Este/Oeste de los módulos solares hace que la instalación aproveche óptimamente la energía solar. De este modo, no solo se obtiene un ahorro considerable de los costes energéticos, sino también se reducen notablemente las emisiones de CO_2. Estamos orgullosos de haber avanzado otro paso más hacia un futuro más ecológico y sostenible.

Nuestros envases y embalajes los elegimos de materiales reciclables. Ofrecemos unos puestos de trabajo atractivos y seguros, con lo que realizamos una aportación relevante con vistas a fortalecer la economía de la región.

Nuestra historia comenzó hace más de 250 años y prosigue su avance. Vuelva a la página 6/7 para conocer nuestra historia y en la página 178/179 le invitamos a echar una mirada al futuro.

9



BALANZAS CUENTAPIEZAS, SISTEMAS DE CONTAJE

Datos interesantes sobre el contaje

Peso minimo de pieza a la hora de realizar contajes
Se trata del peso mínimo de la pieza que acepta la balanza a la hora del recuento por piezas y que muestra en términos de unidades. Para mayor seguridad, en la práctica se recomienda elegir una balanza cuentapiezas cuyo peso mínimo de la pieza sea menor que el peso de cada pieza que vaya a contarse. Para facilitarle la selección del modelo adecuado, le indicamos el peso mínimo de la pieza para el conteo de piezas en entornos de laboratorio, véase Internet.

▸ ***Resolución de contaje***
Describe el número de piezas máximo que puede contarse con una precisión de contaje del 1 %, en caso de pesos parciales con una fluctuación insignificante y un ▸ ***número de piezas de referencia*** suficientemente grande (20 piezas de contaje en caso de resolución de contaje ≤ 60.000 puntos, 50 piezas de contaje de 60.000–150.000 puntos, 100 piezas de contaje ≥ 150.000 puntos). De esta forma es una manera de medir la calidad de la balanza cuentapiezas.

▸ ***Número de piezas de referencia recomendado***
Las tolerancias de peso de las piezas de contaje entre sí son las mayores fuentes de error a la hora de realizar contajes. Por ello, al comienzo de cada contaje, debe determinarse un peso medio, el llamado ▸ ***peso de referencia***, peso de referencia, colocando diversas piezas de contaje (el denominado número de piezas de referencia). Lo habitual son:

5	piezas de contaje	>>	a menudo suficiente
10	piezas de contaje	>>	lo más usual
20–100	piezas de contaje	>>	en caso de una intensa dispersión de los pesos de las piezas de contaje

La función ▸ ***"optimización automática de referencias"*** aumenta gradualmente el número de piezas de referencia, determinando el peso medio de las piezas de contaje paso a paso de forma óptima. Esto contribuye notablemente a aumentar la precisión del proceso de contaje posterior.

¿Cuál es la balanza cuentapiezas indicada para cada uso?

Balanzas de contaje simples
Sencilla balanza cuentapiezas con una intuitiva guía para el operador en el teclado. El panel de manejo con asistencia gráfica permite trabajar inmediatamente, sin tener que estudiarse las instrucciones. Fácil manejo, muy económica.

Balanza cuentapiezas profesional
Con 3 indicaciones separadas para el peso de referencia (peso medio de las piezas de contaje), peso total de todas las piezas y número total de todas las piezas. Memorias integradas muy útiles p. ej., peso del recipiente, número del artículo, peso de referencia y ayudas de contaje acústicas y ópticas, así como un bloque de teclas alfanumérico para introducir los datos cómodamente.

Una sugerencia especial para grandes cantidades de piezas: los sistemas de contaje
Los márgenes de pesaje de las balanzas cuentapiezas de mesa a veces no son suficiente para contar elevados números de piezas, paquetes, mercancía en paletas, etc. Entonces se utilizan los potentes sistemas de contaje, que combinan una balanza de referencia muy precisa con una balanza de cantidades para cargas pesadas.

▸ ***Encontrará más detalles en el diccionario***

Buscador Balanzas cuentapiezas/Sistemas de contaje

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Peso parcial mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	**Modelo KERN**	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Página	DAYS	M	CAL EXT	TOL	MEMORY	RS 232	DUAL	BATT	ACCU
							Explicación pictogramas en la cubierta								
0,001	0,3	0,05	60.000	**CFS 300-3**	**510,–**	90	1		●	●	●	●	●		○
0,001	0,36	0,02	180.000	**CKE 360-3**	**395,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,001	6	0,05	1.200.000	**CCS 6K-6**	**660,–**	96	1		●	●	●	●			○
0,001	15	0,05	3.000.000	**CCS 10K-6**	**740,–**	96	1		●	●	●	●			○
0,01	3 | 6	0,2	300.000	**CCA 6K-5M**	**1040,–**	94	1	○	●	●	●	●			○
0,01	3	0,5	60.000	**CFS 3K-5**	**395,–**	90	1		●	●	●	●	●		○
0,01	3,6	0,2	180.000	**CKE 3600-2**	**425,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,01	6 | 15	0,2	750.000	**CCA 10K-5M**	**1040,–**	94	1	○	●	●	●	●			○
0,01	15 | 30	0,2	1.500.000	**CCA 30K-5M**	**1140,–**	94	1	○	●	●	●	●			○
0,01	30 | 60	0,2	3.000.000	**CCA 60K-5M**	**1150,–**	94	1	○	●	●	●	●			○
0,01	30	0,5	600.000	**CCS 30K0.01.**	**730,–**	96	1		●	●	●	●			○
0,01	60 | 150	0,2	7.500.000	**CCA 100K-5M**	**1300,–**	94	1	○	●	●	●	●			○
0,01	60	0,5	1.200.000	**CCS 60K0.01.**	**720,–**	96	1		●	●	●	●			○
0,01	60	0,5	1.200.000	**CCS 60K0.01L.**	**770,–**	96	1		●	●	●	●			○
0,01	150	0,5	3.000.000	**CCS 150K0.01**	**850,–**	96	1		●	●	●	●			○
0,01	150	0,5	3.000.000	**CCS 150K0.01L**	**1080,–**	96	3		●	●	●	●			○
0,01	300	0,5	6.000.000	**CCS 300K0.01**	**1170,–**	96	3		●	●	●	●			○
0,02	4	0,2	200.000	**CDS 4K0.02**	**690,–**	93	1		●	●		○			○
0,02	6	0,2	300.000	**CKE 6K0.02**	**550,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,05	8	0,5	160.000	**CKE 8K0.05**	**500,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,05	15	0,5	300.000	**CDS 15K0.05**	**600,–**	93	1		●	●		○			○
0,05	16	0,5	320.000	**CKE 16K0.05**	**610,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,1 | 0,2	3 | 6	1	60.000	**IFS 6K-4S**	**500,–**	92	1		●	●	●	●			○
0,1 | 0,2	6 | 15	2	75.000	**IFS 10K-4**	**550,–**	92	1		●	●	●	●			○
0,1	3 | 6	1	60.000	**CCA 6K-4M**	**1000,–**	94	2	○	●	●	●	●			○
0,1	6	1	60.000	**CPB 6K0.1N**	**290,–**	89	1		●		●	●			○
0,1	6	1	60.000	**CFS 6K0.1**	**340,–**	90	1		●	●	●	●	●		○
0,1	15 | 30	1	300.000	**CCA 30K-4M**	**1100,–**	94	2	○	●	●	●	●			○
0,1	16	1	160.000	**CKE 16K0.1**	**530,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,1	16	1	160.000	**CDS 16K0.1**	**600,–**	93	1		●	●		○			○
0,1	30 | 60	1	600.000	**CCA 60K-4M**	**1100,–**	94	2	○	●	●	●	●			○
0,1	30	1	300.000	**CDS 30K0.1**	**670,–**	93	1		●	●		○			○
0,1	30	1	300.000	**CCS 30K0.1.**	**670,–**	96	2		●	●	●	●			○
0,1	30	1	300.000	**CDS 30K0.1L**	**1150,–**	93	1		●	●		○			○
0,1	36	1	360.000	**CKE 36K0.1**	**570,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,1	60 | 150	1	1.500.000	**CCA 100K-4M**	**1250,–**	94	2	○	●	●	●	●			○
0,1	60	1	600.000	**CCS 60K0.1.**	**730,–**	96	2		●	●	●	●			○
0,1	60	1	600.000	**CCS 60K0.1L.**	**820,–**	96	2		●	●	●	●			○
0,1	150	1	1.500.000	**CCS 150K0.1.**	**760,–**	96	2		●	●	●	●			○
0,1	150	1	1.500.000	**CCS 150K0.1L**	**1095,–**	96	3		●	●	●	●			○
0,1	300	1	3.000.000	**CCS 300K0.1**	**1110,–**	96	3		●	●	●	●			○
0,1	600	1	6.000.000	**CCS 600K-1S**	**1840,–**	96	4**		●	●	●	●			○
0,1	1500	1	15.000.000	**CCS 1T-4S**	**1740,–**	96	4**		●	●	●	●			○
0,1	1500	1	15.000.000	**CCS 1T-1U**	**1790,–**	96	4**		●	●	●	●			○
0,1	1500	1	15.000.000	**CCS 1T-4**	**2200,–**	96	4**		●	●	●	●			○
0,1	1500	1	15.000.000	**CCS 1T-1L**	**2750,–**	96	4**		●	●	●	●			○
0,1	3000	1	30.000.000	**CCS 3T-3L**	**2540,–**	96	4**		●	●	●	●			○
0,2 | 0,5	12 | 30	5	60.000	**IFS 30K0.2DL**	**610,–**	92	1		●	●	●	●			○
0,2	3	1	30.000	**CIB 3K-4**	**265,–**	87	1		●	●	●				●
0,2	3	1	30.000	**CXB 3K0.2**	**350,–**	88	1		●		●				●
0,2	15	2	75.000	**CFS 15K0.2**	**340,–**	90	1		●	●	●	●	●		○
0,2	15	2,5	60.000	**CPB 15K0.2N**	**290,–**	89	1		●		●	●			○
0,2	36	2	180.000	**CDS 36K0.2L**	**1150,–**	93	1		●	●		○			○
0,2	60	2	300.000	**CDS 60K0.2**	**1150,–**	93	1		●	●		○			○
0,2	65	2	325.000	**CKE 65K0.2**	**560,–**	91	1		●	●		○		●	○
0,5 | 1	30 | 60	10	60.000	**IFS 60K0.5D**	**610,–**	92	1		●	●	●	●			○
0,5 | 1	30 | 60	10	60.000	**IFS 60K0.5DL**	**780,–**	92	1		●	●	●	●			○
0,5	6	2	30.000	**CIB 6K-4**	**265,–**	87	1		●	●	●				●
0,5	6	2	30.000	**CXB 6K0.5**	**350,–**	88	1		●		●				●
0,5	30	5	60.000	**CPB 30K0.5N**	**290,–**	89	1		●		●	●			○
0,5	30	5	60.000	**CFS 30K0.5**	**340,–**	90	1		●	●	●	●	●		○
1 | 2	3 | 6	1	60.000	**CPB 6K1DM**	**290,–**	89	1	○	●		●	●			○
1 | 2	3 | 6	1	60.000	**IFS 6K-3M**	**475,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
1 | 2	3 | 6	1	60.000	**IFS 6K-3SM**	**480,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
1 | 2	75 | 150	25	60.000	**IFS 100K-3**	**860,–**	92	1		●	●	●	●			○
1 | 2	75 | 150	25	60.000	**IFS 100K-3L**	**1100,–**	92	1		●	●	●	●			○
1	15	5	30.000	**CIB 10K-3**	**265,–**	87	1		●	●	●				●
1	15	5	30.000	**CXB 15K1**	**355,–**	88	1		●		●				●
1	50	10	50.000	**CFS 50K-3**	**395,–**	90	1		●	●	●	●	●		○

** Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío ● = Estándar ○ = Opción

9

Buscador Balanzas cuentapiezas/Sistemas de contaje

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Peso parcial mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	**Modelo KERN**	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Página	DAYS	M	CAL EXT	TOL	MEMORY	RS 232	DUAL	BATT	ACCU
							Explicación pictogramas en la cubierta								
2 | 5	6 | 15	2	75.000	**IFS 10K-3M**	**475,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
2 | 5	6 | 15	2	75.000	**IFS 10K-3LM**	**560,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
2 | 5	6 | 15	2,5	60.000	**CPB 15K2DM**	**290,–**	89	1	○	●		●	●			○
2 | 5	150 | 300	50	60.000	**IFS 300K-3**	**1100,–**	92	1		●	●	●	●			○
2	6	2	30.000	**CXB 6K2NM**	**380,–**	88	1	○	●		●				●
2	30	10	30.000	**CIB 30K-3**	**265,–**	87	1		●	●	●				●
2	30	10	30.000	**CXB 30K2**	**350,–**	88	1		●		●				●
5 | 10	15 | 30	5	60.000	**CPB 30K5DM**	**290,–**	89	1	○	●		●	●			○
5 | 10	15 | 30	5	60.000	**IFS 30K-3M**	**560,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
5	15	5	30.000	**CXB 15K5NM**	**380,–**	88	1	○	●		●				●
10 | 20	30 | 60	10	60.000	**IFS 60K-2M**	**570,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
10 | 20	30 | 60	10	60.000	**IFS 60K-2LM**	**710,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
10	30	10	30.000	**CXB 30K10NM**	**380,–**	88	1	○	●		●				●
20 | 50	60 | 150	25	60.000	**IFS 100K-2M**	**710,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
20 | 50	60 | 150	25	60.000	**IFS 100K-2LM**	**960,–**	92	1	○	●	●	●	●			○
20 | 50	60 | 150	25	60.000	**IFS 100K-2LM**	**960,–**	92	1	○	●	●	●	●			○

** Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío ● = Estándar ○ = Opción

9









Robusta balanza cuentapiezas con amplia memoria de artículos, cómoda filosofía de funcionamiento y pantalla con margen de tolerancia (checkweighing), resolución de contaje hasta 30.000 puntos

Características

- Innovador conteo con rango de tolerancia (Checkweighing): Asistencia opcional óptica y/o acústica del ciclo de pesaje, lo que facilita el posicionamiento, dosificación y clasificación
  - Señal óptica: el color de la pantalla cambia en función del resultado de conteo (insuficiente/ok/excesivo)
  - Señal acústica: la frecuencia de la señal acústica cambia en función del resultado de conteo (insuficiente/ok/excesivo)
- Ideal para talleres para personas discapacitadas, entornos especialmente ruidosos o silenciosos, cambios frecuentes de operarios, etc
- Tres pantallas para la indicación de peso, peso de referencia, peso total
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Puede ser programado a través del bloque de teclas:
  - Número de piezas de referencia deseado
  - Peso de referencia conocido
- Memoria de sumas de contaje: Totalización de partes de contaje iguales en cantidad total y peso total
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- 20 teclas de precio directo para los pesos de referencia muy recurrentes y valores de PRE tara
- Memoria para 50 pesos de referencia y valores de PRE tara
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicacione
- Dos balanzas en una: Conmutación de modo de conteo en el modo de pesado mediante pulsación de tecla
- Gestión de la energía: La iluminación de fondo se puede apagar a los 5 seg.
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 18 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 160 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 14 h
- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable, A×P 315×215 mm
- Dimensiones totales A×P×A, 350×330×120 mm
- Peso neto aprox. 3,6 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN RIB-A01S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 160 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 14 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
CIB 3K-4	3	0,2	1	30.000	**265,–**	963-127	98,–
CIB 6K-4	6	0,5	2	30.000	**265,–**	963-128	118,–
CIB 10K-3	15	1	5	30.000	**265,–**	963-128	118,–
CIB 30K-3	30	2	10	30.000	**265,–**	963-128	118,–





Modelo de principantes para contaje profesional, resolución de contaje 30.000 puntos, opcionalmente con homologación

Características

- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Puede ser programado a través del bloque de teclas:
  - número de piezas de referencia deseado
  - peso de referencia conocido
- Tres pantallas para la indicación del peso (verificable), el peso de referencia y peso total
- Función de pesaje con tolerancia: Se puede programar la cantidad o peso meta. Al alcanzarse el valor meta se indica con una señal óptica y acústica
- 10 espacios de memoria para pesos de referencia
- Memoria de sumas de contaje: Totalización de partes de contaje iguales en cantidad total y peso total
- Protección ESD integrada, por lo tanto, apto para el pesaje de piezas menudas de plástico
- Gestión de la energía: La iluminación posterior se apaga tras 5 seg
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Dos balanzas en una: Conmutación de modo de conteo en el modo de pesado mediante pulsación de tecla
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 18 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P 300×225 mm
- Dimensiones totales A×P×A, 300×330×110 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 200 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 8 h
- Peso neto aprox. 4,0 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN CXB-A01S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 200 h, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL EXT · MEMORY · PCS · SUM · ACCU · 230 V · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: M +3 DAYS

CXB-NM

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Valor de verificación [e]	Carga mín. [Min]	Peso mínimo (Normal)	Resolución de contaje	**Precio sin IVA ex fábrica**	Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
								M III	€	DAkkS	€
KERN	kg	g	g	g	g/pieza	Puntos	€	KERN		KERN	
CXB 3K0.2	3	0,2	-	-	1	30.000	**350,–**	-	-	963-127	98,–
CXB 6K0.5	6	0,5	-	-	2	30.000	**350,–**	-	-	963-128	118,–
CXB 15K1	15	1	-	-	5	30.000	**355,–**	-	-	963-128	118,–
CXB 30K2	30	2	-	-	10	30.000	**350,–**	-	-	963-128	118,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
CXB 3K1NM	3	1	1	20	1	30.000	**380,–**	965-227	65,–	963-127	98,–
CXB 6K2NM	6	2	2	40	2	30.000	**380,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
CXB 15K5NM	15	5	5	100	5	30.000	**380,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
CXB 30K10NM	30	10	10	200	10	30.000	**380,–**	965-228	84,–	963-128	118,–





Modelo profesional, resolución de contaje hasta 60.000 puntos, opcionalmente con homologación

Características

- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Puede ser programado a través del bloque de teclas:
  - número de piezas de referencia deseado
  - peso de referencia conocido
- Tres pantallas para la indicación del peso (verificable), el peso de referencia y peso total
- Memoria de sumas de contaje: Totalización de partes de contaje iguales en cantidad total y peso total
- Función de pesaje con tolerancia: se programa el peso o la cantidad deseada. Al alcanzarse el valor, se activará una señal acústica
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Dos balanzas en una: Conmutación de modo de conteo en el modo de pesado mediante pulsación de tecla
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 20 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P 295×225 mm
- Dimensiones totales A×P×A, 315×350×100 mm
- Peso neto aprox. 3,2 kg
- Temperatura ambiente admisible 0 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN CFS-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 90 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- 1 Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL EXT · MEMORY · RS 232 · PROTOCOL · PCS · SUM · TOL · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: +3 DAYS

CPB-DM

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Cert. de calibración DAkkS €
CPB 6K0.1N	6	0,1	-	-	1	60.000	**290,–**	-	-	963-128	118,–
CPB 15K0.2N	15	0,2	-	-	2,5	60.000	**290,–**	-	-	963-128	118,–
CPB 30K0.5N	30	0,5	-	-	5	60.000	**290,–**	-	-	963-128	118,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.											
CPB 6K1DM	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20	1	60.000	**290,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
CPB 15K2DM	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40	2,5	60.000	**290,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
CPB 30K5DM	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100	5	60.000	**290,–**	965-228	84,–	963-128	118,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.







Balanza cuentapiezas profesional de alta resolución con memoria para 100 artículos e interfaz para convertir a un sistema de contaje, resolución de contaje hasta 75.000 puntos

9

Características

- Memoria (PLU) para 100 artículos con texto adicional, peso de referencia y peso tara, p.ej. de un recipiente
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Puede ser programado a través del bloque de teclas:
  - número de piezas de referencia deseado
  - peso de referencia conocido
- Tres pantallas para la indicación de peso, peso de referencia, peso total
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Función de pesaje con tolerancia: Cantidad de piezas destino o peso meta programable por ejemplo, para Checkweighing. Cuando se alcanza el valor perseguido se muestra una alarma
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Interfaz de segundas balanzas para construir un sistema de contaje de alta resolución de serie, p. ej. con básculas KERN KFP V20
- Parabrisas de serie en modelos con tamaño de plato de pesaje A, espacio de pesaje A×P×A 155×141×80 mm
- Capota protectora incluida en el suministro, en modelos con tamaño de plato de pesaje A, B

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 20 mm
- Dimensiones superficie de pesaje
  A ø 80 mm
  B A×P 295×225 mm
  C A×P 370×240 mm
- Dimensiones totales A×P×A
  A 315×350×110 mm / 315×350×185 mm (parabrisas incl.)
  B 315×350×100 mm
  C 370×360×100 mm
- Temperatura ambiente admisible 0 °C/40 °C

Accesorios

- A, B: Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN CFS-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 70 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 14 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
CFS 300-3	0,3	0,001	0,05	60.000	2,6	A	**510,–**	963-127	98,–
CFS 3K-5	3	0,01	0,5	60.000	3,4	B	**395,–**	963-127	98,–
CFS 6K0.1	6	0,1	1	60.000	3,2	B	**340,–**	963-128	118,–
CFS 15K0.2	15	0,2	2	75.000	3,4	B	**340,–**	963-128	118,–
CFS 30K0.5	30	0,5	5	60.000	3,4	B	**340,–**	963-128	118,–
CFS 50K-3	50	1	10	50.000	4,4	C	**395,–**	963-128	118,–



Easy Touch

IoT ready





Intuitiva balanza cuentapiezas de fácil manejo con precisión de laboratorio, ideal para usos variados de la industria 4.0, resolución de contaje de hasta 360.000 puntos

Características

- 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 Coloque el recipiente vacío sobre el plato de pesaje y tare pulsando la tecla (TARE)
  2 Llene el recipiente con el número de piezas de referencia a contar (5, 10, 20 o cualquier número de piezas)
  3 Confirme la referencia del número de piezas escogido pulsando la tecla (5, 10, 20 o cualquier número de piezas)
  4 Vacíe en el recipiente la cantidad a contar. El número de piezas se mostrará en la pantalla
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- KERN Universal Port (KUP, el puerto universal de KERN): permite conectar un adaptador de interfaz KUP externo, como p. ej. RS-232, USB, Bluetooth, WiFi o Ethernet para intercambiar datos y comandos de control, sin trabajo de instalación
- KERN Communication Protocol (KCP, protocolo de comunicación de KERN): El protocolo KCP permite la consulta y control remoto de la balanza a través de un dispositivo de control externo o un ordenador
- Dos balanzas en una: Conmutación de modo de conteo en el modo de pesado mediante pulsación de tecla
- Parabrisas circular de serie, sólo para modelos con plato del tamaño A, espacio de pesaje ⌀ 90×40 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 20 h
- Dimensiones superficie de pesaje
  A ⌀ 82 mm, plástico
  B A×P 130×130 mm, acero inoxidable
  C A×P 340×240 mm, acero inoxidable
- Dimensiones totales A×P×A
  A 163×245×65 mm / 163×245×123 mm (parabrisas incl.)
  B 163×245×65 mm
  C 350×390×120 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- A, B Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN YBA-A12S05, **€ 44,–**
- C Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN FKB-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 48 h, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa WiFi, cable de interfaz incluido, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT · KUP · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · TOL · UNDER · BATT · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ET · RS 232 · USB · BT 4.0 · WIFI · LAN · ACCU · DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	€
CKE 360-3	0,36	0,001	0,02	180.000	0,85	A	**395,–**	963-127	98,–
CKE 3600-2	3,6	0,01	0,2	180.000	1,6	B	**425,–**	963-127	98,–
CKE 6K0.02	6	0,02	0,2	300.000	7	C	**550,–**	963-128	118,–
CKE 8K0.05	8	0,05	0,5	160.000	7	C	**500,–**	963-128	118,–
CKE 16K0.05	16	0,05	0,5	320.000	7	C	**610,–**	963-128	118,–
CKE 16K0.1	16	0,1	1	160.000	7	C	**530,–**	963-128	118,–
CKE 36K0.1	36	0,1	1	360.000	7	C	**570,–**	963-128	118,–
CKE 65K0.2	65	0,2	2	325.000	7	C	**560,–**	963-129	146,–











- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P×A
  A 230×230×110 mm B 300×240×110 mm
  C 400×300×120 mm D 500×400×140 mm
  E 650×500×140 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 260×150×65 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 3 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Balanza industrial cuentaspiezas con cómodo teclado numérico para facilitar la introducción de datos – resolución de contaje 75.000 puntos, opcionalmente con homologación

Características

- Indicador ergonómico con gran bloque de teclas y pantalla de gran contraste para introducir y consultar cómodamente valores de tara, pesos de referencia, valores límite etc
- Tres pantallas para la indicación del peso (verificable), el peso de referencia y peso total
- Memoria para 100 artículos con datos principales como peso de referencia, cantidad de referencia, peso de recipiente (prerreducción del peso de tara) etc.
- Contaje exacto: La optimización manual de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Suma de partes de contaje
- Impresión con la fecha y la hora
- Capota protectora sobre el indicador Incluido en el alcance de suministro

Datos técnicos

- Grandes pantallas LCD retroiluminados, altura de dígitos 16,5 mm

ESTÁNDAR: CAL EXT · MEMORY · RS 232 · KCP PROTOCOL · GLP INTERN · PCS · SUM · TOL · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: ACCU · M +3 DAYS IFS-M

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- Soporte para elevar el indicador
  1 A - E Altura del soporte de aprox. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,–**
  D, E Altura del soporte de aprox. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 18 h, tiempo de carga aprox. 12 h, no reequipable, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- 2 Protección contra descargas electrostáticas (ESD) p. ej. en caso de objetos de pesaje, o personas que trabajan con la balanza, cargados electrostaticamente, KERN YGR-01, **€ 60,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación M KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza												
IFS 6K-4S	3 | 6	0,1 | 0,2	-	-	1	3,8	A	**500,–**	-	-	963-128	118,–
IFS 10K-4	6 | 15	0,1 | 0,2	-	-	2	4,8	B	**550,–**	-	-	963-128	118,–
IFS 30K0.2DL	12 | 30	0,2 | 0,5	-	-	5	7	C	**610,–**	-	-	963-128	118,–
IFS 60K0.5D	30 | 60	0,5 | 1	-	-	10	7	C	**610,–**	-	-	963-129	146,–
IFS 60K0.5DL	30 | 60	0,5 | 1	-	-	10	12	D	**780,–**	-	-	963-129	146,–
IFS 100K-3	75 | 150	1 | 2	-	-	25	12	D	**860,–**	-	-	963-129	146,–
IFS 100K-3L	75 | 150	1 | 2	-	-	25	20	E	**1100,–**	-	-	963-129	146,–
IFS 300K-3	150 | 300	2 | 5	-	-	50	22	E	**1100,–**	-	-	963-129	146,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.												
IFS 6K-3SM	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	1	3,8	A	**480,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFS 6K-3M	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	1	5,0	B	**475,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFS 10K-3M	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	2	4,8	B	**475,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFS 10K-3LM	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	2	7	C	**560,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFS 30K-3M	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	5	7	C	**560,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFS 60K-2M	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	10	7	C	**570,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFS 60K-2LM	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	10	13	D	**710,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFS 100K-2M	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	25	12	D	**710,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFS 100K-2LM	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	25	22	E	**960,–**	965-229	110,–	963-129	146,–



Easy Touch

IoT ready


A


C


5


6

Balanza industrial intuitiva para grandes cargas, resolución de contaje hasta 300.000 puntos, ideal para usos variados en la industria 4.0

Características

- 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 Coloque el recipiente vacío sobre el plato de pesaje y taro pulsando la tecla (TARE)
  2 Llene el recipiente con el número de piezas de referencia a contar (5, 10 o 20 piezas)
  3 Confirme la referencia del número de piezas escogido pulsando la tecla (5, 10 o 20)
  4 Llene el recipiente con la cantidad a contar. El número de piezas se mostrará en la pantalla
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- KERN Universal Port (KUP, el puerto universal de KERN): permite conectar un adaptador de interfaz KUP externo, como p. ej. RS-232, USB, Bluetooth, WiFi o Ethernet para intercambiar datos y comandos de control, sin trabajo de instalación
- KERN Communication Protocol (KCP, protocolo de comunicación de KERN): El protocolo KCP permite la consulta y control remoto de la balanza a través de un dispositivo de control externo o un ordenador
- Filosofía de uso uniforme y simplificada
- Capota protectora sobre el indicador Incluido en el alcance de suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  A A×P×A 230×230×103 mm
  B A×P×A 308×318×75 mm, véase foto grande
  C A×P×A 500×400×125 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 225×115×60 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN DE-A12S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Soporte para atornillar el indicador a la plataforma, sólo para modelos con plato del tamaño B, C, KERN DE-A11N, **€ 40,–**
- 5 Soporte para elevar el indicador
  Modelos con plato del tamaño B: Altura del soporte aprox. 480 mm, KERN DE-A10, **€ 120,–**
  Modelos con plato del tamaño C: Altura del soporte aprox. 600 mm, KERN DS-A03, **€ 140,–**
- 6 Set para pesajes inferiores, consta de plataforma, aro y gancho, sólo para modelos con plato de pesaje B, KERN DS-A01, **€ 230,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Interfaz de datos externa WiFi, cable de interfaz incluido, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT · KUP · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · TOL · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ET · RS 232 · USB · BT 4.0 · WIFI · LAN · UNDER B · ACCU · DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolución de contaje Puntos	Peso neto aprox. kg	La longitud del cable aprox. m	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	€
CDS 4K0.02	4	0,02	0,2	200.000	8	2	A	**690,–**	963-127	98,–
CDS 15K0.05	15	0,05	0,5	300.000	8	2	B	**600,–**	963-128	118,–
CDS 16K0.1	16	0,1	1	160.000	8	2	B	**600,–**	963-128	118,–
CDS 30K0.1	30	0,1	1	300.000	8	2	B	**670,–**	963-128	118,–
CDS 30K0.1L	30	0,1	1	300.000	19	0,6	C	**1150,–**	963-128	118,–
CDS 36K0.2L	36	0,2	2	180.000	19	0,6	C	**1150,–**	963-128	118,–
CDS 60K0.2	60	0,2	2	300.000	19	0,6	C	**1150,–**	963-129	146,–

PREMIUM ★★★



9

Sistema de contaje de alta resolución para contar grandes cantidades de piezas de tamaño muy reducido, puede mostrar como máximo 999.999 piezas contadas, opcionalmente con homologación

Características

- Con el sistema de contaje de alta precisión KERN CCA de KERN puede emplearse una gran variedad de balanzas individuales de forma económica y eficiente
- Gracias a la aprobación de homologación [M], también se presta a usos con homologación obligatoria
- Las balanzas están conectadas entre sí con un cable RS-232 Y, que ofrece la posibilidad de conectar adicionalmente una impresora

Balanza de referencia KERN EWJ

- Esta balanza de precisión, que también se puede utilizar individualmente, cumple las máximas exigencias en términos de precisión al conectarse a una plataforma de alta capacidad de carga
- Ajuste automático interno temporizado cada 2 h. Alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- Parabrisas de serie para modelos con [Max] = 600 g, espacio de pesaje A×P×A 134×128×80 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Balanza de cantidades KERN IFS

- El contaje de piezas en grandes cantidades se realiza con gran precisión sobre la plataforma de pesaje IFS. Así, es posible contar incluso piezas de contaje ínfimas con el mayor volumen
- Estándar industrial resistente, idónea para uso en entornos industriales extremos
- Indicador ergonómico con gran bloque de teclas y pantalla LCD de gran contraste para introducir y consultar cómodamente valores de tara, pesos de referencia, valores límite etc
- Tres pantallas para la indicación de peso, peso de referencia, peso total
- Memoria para 100 artículos con datos principales como peso de referencia, cantidad de referencia, peso de recipiente (prerreducción del peso de tara) etc.
- Contaje exacto: La optimización manual de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Suma de partes de contaje
- Impresión con la fecha y la hora
- Célula de pesaje single point de aluminio (1×3000 e), protección de contra polvo y las saplicaduras IP65
- Capota protectora para indicador Incluido en el alcance de suministro


1


2


3

Datos técnicos

Balanza de referencia KERN EWJ

- Dimensiones superficie de pesaje, acero inoxidable
  [Max] 600 g: ⌀ 120 mm
  1 [Max] 6000 g: A×P 155×145 mm
- Dimensiones totales A×P×A
  [Max] 600 g: 220×340×180 mm (parabrisas incl.)
  [Max] 6000 g: 215×340×105 mm
- Peso neto
  [Max] 600 g: aprox. 3,2 kg
  [Max] 6000 g: aprox. 3,4 kg

Balanza de cantidades KERN IFS

- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  A A×P×A 300×240×105 mm
  B A×P×A 400×300×114 mm
  C A×P×A 500×400×140 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 3 m

Sistema de contaje KERN CCA

- Cable de conexión aprox. 1,5 m
- Peso neto
  A aprox. 9 kg
  B aprox. 14 kg
  C aprox. 16 kg

Accesorios

Balanza de referencia KERN EWJ

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN EWJ-A04S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 20 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**

Balanza de cantidades KERN IFS

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 18 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador
  Altura del soporte de aprox. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,–**
  Para modelos con plato del tamaño A, B:
  Altura del soporte de aprox. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,–**
- 3 Protección contra descargas electrostáticas (ESD) p. ej. en caso de objetos de pesaje, o personas que trabajan con la balanza, cargados electrostaticamente, KERN YGR-01, **€ 60,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Nota: En el servicio comercial, existe una obligación oficial de homologación

ESTÁNDAR: CAL INT (EWJ), CAL EXT (IFS), MEMORY (IFS), RS 232 (belegt), PCS, RECIPE (EWJ), SUM (IFS), PERCENT (EWJ), UNIT (EWJ), TOL (IFS), MULTI (IFS), MULTI (EWJ), DMS, 2 DAYS

OPCIÓN: ACCU (EWJ), DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: ACCU (IFS), M +3 DAYS

Modelo	Balanza de cantidades			Balanza de referencia		Peso parcial mínimo (Normal)	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones			
	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Plato de pesaje	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	g/pieza	€	Omologación M		Cert. de calib. DAkkS	
KERN	kg	g		g	g			KERN	€	KERN	€
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.											
CCA 6K-5M	3 | 6	1 | 2	A	600	0,01	0,2	**1040,–**	965-228-216	145,–	962-128-127	215,–
CCA 6K-4M	3 | 6	1 | 2	A	6000	0,1	1	**1000,–**	965-229-216	190,–	962-129-127	235,–
CCA 10K-5M	6 | 15	2 | 5	A	600	0,01	0,2	**1040,–**	965-228-216	145,–	962-128-127	215,–
CCA 30K-5M	15 | 30	5 | 10	B	600	0,01	0,2	**1140,–**	965-228-216	145,–	962-128-127	215,–
CCA 30K-4M	15 | 30	5 | 10	B	6000	0,1	1	**1100,–**	965-229-216	190,–	962-129-127	235,–
CCA 60K-5M	30 | 60	10 | 20	B	600	0,01	0,2	**1150,–**	965-229-216	190,–	962-129-127	235,–
CCA 60K-4M	30 | 60	10 | 20	B	6000	0,1	1	**1100,–**	965-229-216	190,–	962-129-127	235,–
CCA 100K-5M	60 | 150	20 | 50	C	600	0,01	0,2	**1300,–**	965-229-216	190,–	962-129-127	235,–
CCA 100K-4M	60 | 150	20 | 50	C	6000	0,1	1	**1250,–**	965-229-216	190,–	962-129-127	235,–

PREMIUM ★★★



9

Sistema de contaje para contar grandes cantidades de pequeñas piezas, se pueden mostrar 999.999 piezas contadas como máximo

Características

- Con el sistema de contaje de alta precisión KERN CCS de KERN puede emplearse una gran variedad de balanzas individuales de forma económica y eficiente

Balanza de referencia KERN CFS

- Esta balanza de contaje profesional, utilizable también por separado, cumple los máximas exigencias en cuanto a precisión, rango de pesaje y volúmenes de unidades cuando se conecta a una báscula de plataforma de alta capacidad carga
- Puede ser programado a través del bloque de teclas:
  - número de piezas de referencia deseado
  - peso de referencia conocido
- Tres pantallas para la indicación de peso, peso de referencia, peso total
- Memoria (PLU) para 100 artículos con texto adicional, peso de referencia y peso tara, p.ej. de un recipiente
- Función de pesaje con tolerancia: Se puede programar la cantidad o peso meta. Al alcanzarse el valor meta se indica con una señal óptica y acústica
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Parabrisas de serie para modelos con [d] = 0,001 g, espacio de pesaje A×P×A 155×141×80 mm
- Capota protectora incluida en el suministro

Balanza de cantidades
KERN KFP / KERN KFU / KERN KIP

- El contaje de piezas en grandes cantidades se realiza con gran precisión sobre la plataforma de pesaje (= báscula). Así, es posible contar incluso piezas de contaje ínfimas con el mayor volumen

Plataforma KERN KFP-V20 IP65

- Plato de acero inoxidable, base de acero barnizado
- Célula de pesaje single point de aluminio, protección de contra polvo y las saplicaduras
- En modelos con tamaño de plato de pesaje A – E

Báscula puente KERN KIP-V20M IP67

- Báscula de acero barnizado, chapa de acero estriada. Extremadamente rígido a la flexión gracias al alto grosor del material
- 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, IP67
- En modelos con tamaño de plato de pesaje F, G, H

Báscula puente KERN KFP-V20 IP67

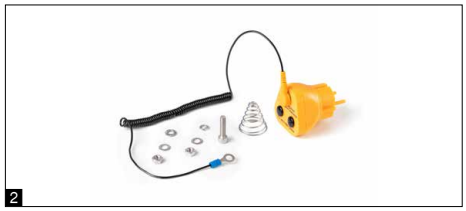
- Puente de pesaje de acero barnizado, Plato de pesaje atornillado
- 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, IP67
- En modelos con tamaño de plato de pesaje I

Báscula puente en ‚U“ KERN KFU-V20

- Zona de carga: de acero barnizado
- 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, IP67
- En modelos con tamaño de plato de pesaje J


1


F


2


E


J


2

Datos técnicos

Balanza de referencia KERN CFS

- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  [d] = 0,001 g: ⌀ 80 mm
  [d] ≥ 0,01 g: A×P 295×225 mm
- Dimensiones totales A×P×A 315×350×100 mm
- Peso neto
  [d] = 0,001 g: aprox. 2,6 kg
  [d] ≥ 0,01 g: aprox. 3,4 kg

Plataformas de cantidades, KERN KFP-V20 IP65

- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  A A×P×A 230×230×103 mm
  B A×P×A 300×240×105 mm
  C A×P×A 400×300×114 mm
  D A×P×A 500×400×124 mm
  E A×P×A 650×500×136 mm

Plataformas de cantidades, KERN KIP-V20M

- Dimensiones del plato de pesaje, metal, lacado
  F A×P×A 1000×1000×108 mm
  G A×P×A 1200×1500×108 mm
  H A×P×A 1500×1500×108 mm

Báscula puente de cantidades, KERN KFP-V20 IP67

- Dimensiones del plato de pesaje, metal, lacado
  I A×P×A 1500×1250×80 mm

Plataformas con suspensión de carga para cantidades en palés, KERN KFU-V20

- Dimensiones del plato de pesaje, metal, lacado
  J A×P×A 840×1190×90 mm

Cable de conexión aprox.

A - E 2,5 m
F - J 5 m

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN CFS-A02S05, **€ 44,–**
- 2 Adecuado para modelos con plato del tamaño A–E: Protección contra descargas electrostáticas (ESD) p. ej. en caso de objetos de pesaje, o personas que trabajan con la balanza, cargados electrostaticamente, KERN YGR-01, **€ 60,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 70 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 14 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

9

ESTÁNDAR



E F-J

OPCIÓN



Modelo	Balanza de cantidades			Balanza de referencia		Resolución de contaje	Peso parcial mínimo (Normal)	**Precio sin IVA ex fábrica**	Opciones	
	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Plato de pesaje	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]				**Cert. de calibración DAkkS**	
KERN	kg	g		g	g	Puntos	g/pieza	€	DAkkS KERN	€
CCS 6K-6	6	0,2	A	300	0,001	1.200.000	0,05	**660,–**	962-128-127	215,–
CCS 10K-6	15	0,5	B	300	0,001	3.000.000	0,05	**740,–**	962-128-127	215,–
CCS 30K0.01.	30	1	C	3000	0,01	600.000	0,5	**730,–**	962-128-127	215,–
CCS 30K0.1.	30	1	C	6000	0,1	300.000	1	**670,–**	962-128-128	230,–
CCS 60K0.01.	60	2	C	3000	0,01	1.200.000	0,5	**720,–**	962-129-127	235,–
CCS 60K0.01L.	60	2	D	3000	0,01	1.200.000	0,5	**770,–**	962-129-127	235,–
CCS 60K0.1.	60	2	C	6000	0,1	600.000	1	**730,–**	962-129-128	260,–
CCS 60K0.1L.	60	2	D	6000	0,1	600.000	1	**820,–**	962-129-128	260,–
CCS 150K0.01	150	5	D	3000	0,01	3.000.000	0,5	**850,–**	962-129-127	235,–
CCS 150K0.01L	150	5	E	3000	0,01	3.000.000	0,5	**1080,–**	962-129-127	235,–
CCS 150K0.1.	150	5	D	6000	0,1	1.500.000	1	**760,–**	962-129-128	260,–
CCS 150K0.1L	150	5	E	6000	0,1	1.500.000	1	**1095,–**	962-129-128	260,–
CCS 300K0.1	300	10	E	6000	0,1	3.000.000	1	**1110,–**	962-129-128	260,–
CCS 300K0.01	300	10	E	3000	0,01	6.000.000	0,5	**1170,–**	962-129-127	235,–
CCS 600K-1S	600	200	F	6000	0,1	6.000.000	1	**1840,–**	962-130-127	305,–
CCS 1T-4S	1500	500	F	6000	0,1	15.000.000	1	**1740,–**	962-130-128	320,–
CCS 1T-4	1500	500	G	6000	0,1	15.000.000	1	**2200,–**	962-130-128	320,–
CCS 1T-1L	1500	500	H	6000	0,1	15.000.000	1	**2750,–**	962-130-128	320,–
CCS 1T-1U	1500	500	J	6000	0,1	15.000.000	1	**1790,–**	962-130-128	320,–
CCS 3T-3L	3000	1000	I	6000	0,1	30.000.000	1	**2540,–**	962-132-128	650,–

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

VERSATILIDAD

En nuestro amplio y variado surtido de balanzas de plataforma encontrará siempre el modelo adecuado para su aplicación.



Las balanzas de plataforma de KERN, con la misma versatilidad que tienen sus campos de aplicación:

- Modelos básicos – buenos, portátiles y económicos – para pesar correo y paquetes
- Modelos de gama media – con un elevado grado de protección IP o con homologación de calibración para las transacciones comerciales
- Modelos de gama alta – perfección en el flujo de trabajo con el software EasyTouch de KERN, como solución sencilla de usar para aplicaciones complejas de formulación o checkweighing con control de relé y un largo etcétera



Verdaderos talentos universales – aptos para usuarios nóveles y para profesionales de la industria

Para cumplir las variadas demandas de nuestros clientes industriales, las balanzas de plataforma KERN tienen numerosas y prácticas funciones, como p. ej. de formulación y conteo, interfaces de datos (RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WiFi, Ethernet), posibilidades de conexión en redes, conexiones para ordenador e impresora, funcionamiento con acumulador o pila para aplicaciones móviles, etc. Las balanzas de plataforma KERN – ¡auténticos talentos universales!

Sugerencia: Especialmente útil para pesajes industriales es la “función hold” de retención, que garantiza unos valores de pesaje estables incluso en ubicaciones sin inmovilidad o al pesar animales.

Las ventajas imbatibles de las balanzas de plataforma:

- Rangos de pesaje de 3 kg – 600 kg
- Sólida construcción de plataforma para el exigente empleo industrial
- Suele suministrarse con soporte
- Gran protección contra sobrecarga
- Plato de pesaje de acero inoxidable que resiste golpes y es fácil de limpiar
- Gran selección de tamaños de plataforma
- Indicador que puede colocarse aparte, p. ej. para su montaje en la pared, en un soporte o junto a la plataforma. El usuario tiene a la vista el indicador, incluso aunque el material de pesaje sea muy voluminoso.

→ Un consejo muy útil:
Si en nuestra gama estándar no encuentra lo que busca, le ofrecemos nuestro nuevo servicio CUSOS: Soluciones de pesaje perfectas con tamaños de plataforma individualizados, soluciones de software específicas y periféricos adaptados.

Más información en la página 146/147







Una gran selección de balanzas de plataforma y prácticos accesorios, como p. ej. soportes escáneres, etc. la encontrará en *Accesorios* o en internet.



Máxima facilidad de uso
Gracias a la comunicación inalámbrica entre la plataforma y el indicador (ordenador o portátil), con el software EasyTouch de KERN instalado, tendrá la máxima flexibilidad de uso: Pesar en el lugar de emplazamiento y leer los resultados hasta a 20 m de distancias vía Bluetooth o WiFi.

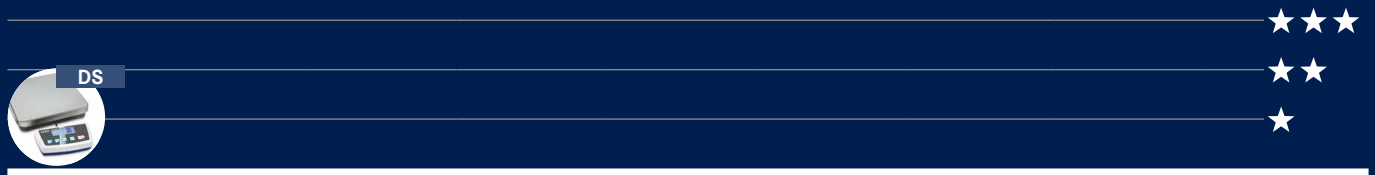
10



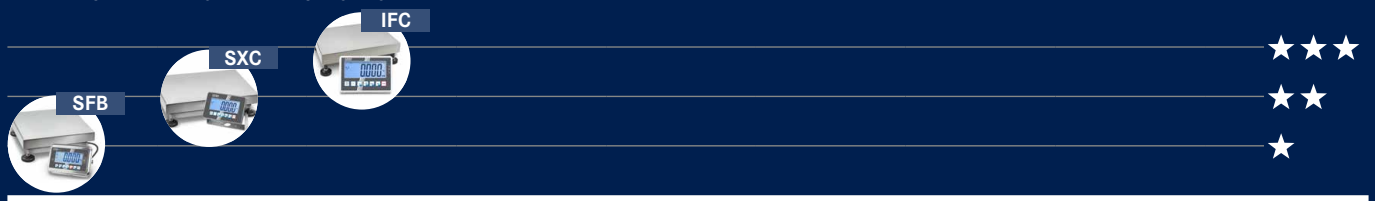
BALANZAS DE PAQUETES, BALANZAS DE PLATAFORMA

Aquí encontrará un visión general sobre la serie de balanzas de plataforma KERN y su clasificación dentro del segmento de balanzas de plataforma basado en la relación precio/rendimiento y funcionalidad.

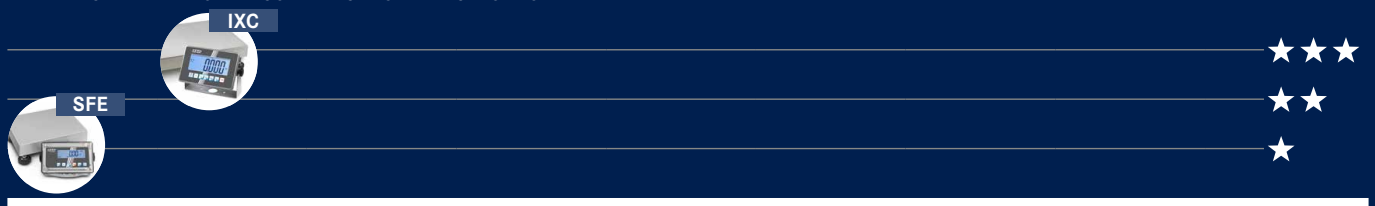
BALANZAS DE PRECISIÓN CON PLATAFORMA



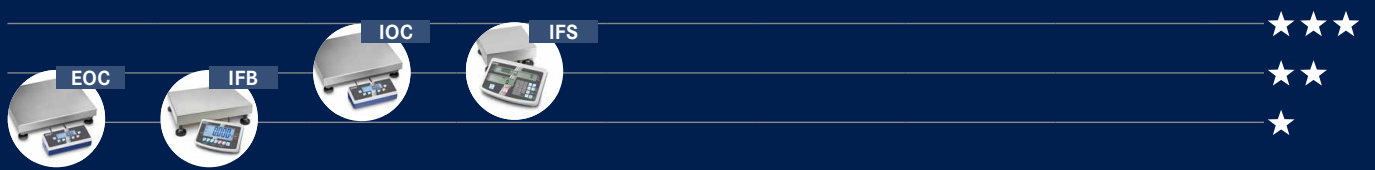
BALANZAS DE PLATAFORMA DE ACERO INOXIDABLE



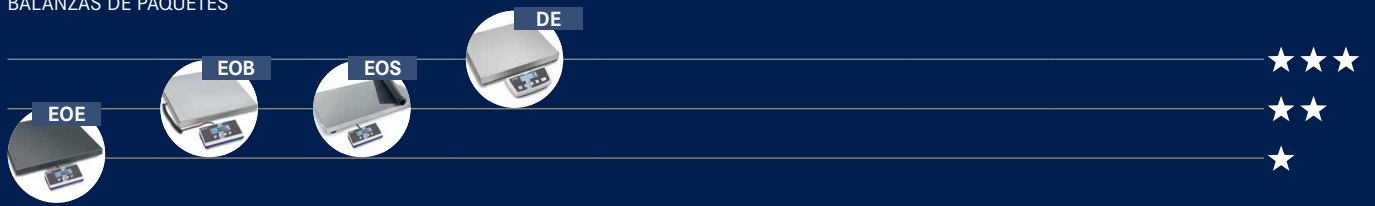
BALANZAS DE PLATAFORMA CON INDICADOR DE ACERO INOXIDABLE



BALANZAS DE PLATAFORMA INDUSTRIAL



BALANZAS DE PAQUETES



Buscador Balanzas de paquetes/Balanzas de plataforma

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Plato de pesaje A×P×A mm	**Modelo KERN**	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Página	DAYS	M	CAL EXT	KUP	RS 232	ALIBI	KCP PROTOCOL	PCS	IP	BATT	ACCU
						Explicación pictogramas en la cubierta										
0,01	3	230×230×103	**DS 3K0.01S**	**710,–**	117	1		●	●	○		●	●			○
0,05	5	230×230×103	**DS 5K0.05S**	**640,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,05	8	308×318×75	**DS 8K0.05**	**610,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,1 | 0,2	3 | 6	300×300×110	**IOC 6K-4**	**390,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
0,1	3	230×230×103	**IFB 3K-4**	**455,–**	114	1		●		●		●	●	●		○
0,1	10	230×230×103	**DS 10K0.1S**	**640,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,1	16	308×318×75	**DS 16K0.1**	**620,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,1	20	308×318×75	**DS 20K0.1**	**640,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,1	30	308×318×75	**DS 30K0.1**	**680,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,1	30	500×400×125	**DS 30K0.1L**	**1150,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,2 | 0,5	6 | 15	300×240×110	**IOC 10K-4**	**380,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
0,2 | 0,5	6 | 15	300×300×110	**EOC 10K-4**	**340,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
0,2 | 0,5	6 | 15	318×308×88	**DE 15K0.2D**	**380,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
0,2 | 0,5	6 | 15	400×300×110	**IOC 10K-4L**	**420,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
0,2	6	230×230×103	**IFB 6K-4S**	**390,–**	114	1		●		●		●	●	●		○
0,2	6	300×240×105	**IFB 6K-4**	**400,–**	114	1		●		●		●	●	●		○
0,2	6	300×240×105	**IXC 6K-4**	**660,–**	116	1		●		○	○	●	●	●		○
0,2	36	308×318×75	**DS 36K0.2**	**620,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,2	36	500×400×125	**DS 36K0.2L**	**1070,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,2	60	500×400×125	**DS 60K0.2**	**1150,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,5 | 1	15 | 30	400×300×110	**IOC 30K-4**	**420,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
0,5 | 1	15 | 35	300×300×110	**EOC 30K-4S**	**340,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
0,5 | 1	15 | 35	318×308×88	**DE 35K0.5D**	**375,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
0,5 | 1	15 | 35	500×400×120	**EOC 30K-4**	**390,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
0,5	6	300×300×110	**EOC 6K-4A**	**340,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
0,5	6	318×308×75	**DE 6K0.5A**	**240,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
0,5	15	300×240×105	**IFB 10K-4**	**415,–**	114	1		●		●		●	●	●		○
0,5	15	300×240×105	**IXC 10K-4**	**680,–**	116	1		●		○	○	●	●	●		○
0,5	15	400×300×114	**IFB 10K-4L**	**495,–**	114	1		●		●		●	●	●		○
0,5	15	400×300×114	**IFC 10K-4L**	**550,–**	112	1		●	●	○		●	●	●		○
0,5	15	400×300×114	**IXC 10K-4L**	**740,–**	116	1		●		○	○	●	●	●		○
0,5	65	500×400×125	**DS 65K0.5**	**1080,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
0,5	100	500×400×125	**DS 100K0.5**	**1140,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
1 | 2	3 | 6	230×230×103	**IFB 6K-3SM**	**390,–**	114	1	○	●		●		●	●	●		○
1 | 2	3 | 6	300×240×105	**IFB 6K1DM**	**400,–**	114	1	○	●		●		●	●	●		○
1 | 2	3 | 6	300×240×105	**IXC 6K-3M**	**660,–**	116	1	○	●		○	○	●	●	●		○
1 | 2	3 | 6	300×300×110	**EOC 6K-3**	**320,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
1 | 2	3 | 6	300×300×110	**IOC 6K-3M**	**390,–**	110	1	○	●		●	○	●	●	●		○
1 | 2	3 | 6	318×308×75	**DE 6K1D**	**210,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
1 | 2	30 | 60	300×300×110	**EOC 60K-3**	**340,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
1 | 2	30 | 60	318×308×88	**DE 60K1D**	**375,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
1 | 2	30 | 60	400×300×110	**IOC 60K-3**	**430,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
1 | 2	30 | 60	500×400×120	**EOC 60K-3L**	**410,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
1 | 2	30 | 60	500×400×120	**IOC 60K-3L**	**510,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
1 | 2	30 | 60	522×406×98	**DE 60K1DL**	**500,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
1	12	300×300×110	**EOC 10K-3A**	**350,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
1	12	318×308×75	**DE 12K1A**	**240,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
1	30	400×300×114	**IFB 30K-3**	**475,–**	114	1		●		●		●	●	●		○
1	30	400×300×114	**IFC 30K-3**	**570,–**	112	1		●	●	○		●	●	●		○
1	30	400×300×114	**IXC 30K-3**	**720,–**	116	1		●		○	○	●	●	●		○
1	30	500×400×124	**IXC 30K-3L**	**860,–**	116	1		●		○	○	●	●	●		○
1	150	500×400×125	**DS 150K1**	**1140,–**	115	1		●	●	○		●	●			○
2 | 5	6 | 12	300×300×110	**EOC 10K-3**	**330,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
2 | 5	6 | 15	300×240×105	**IFB 15K2DM**	**435,–**	114	1	○	●		●		●	●	●		○
2 | 5	6 | 15	300×240×105	**IXC 10K-3M**	**680,–**	116	1	○	●		○	○	●	●	●		○
2 | 5	6 | 15	300×240×110	**IOC 10K-3M**	**335,–**	110	1	○	●		●	○	●	●	●		○
2 | 5	6 | 15	318×308×75	**DE 15K2D**	**215,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
2 | 5	6 | 15	400×300×110	**IOC 10K-3LM**	**405,–**	110	1	○	●		●	○	●	●	●		○
2 | 5	6 | 15	400×300×114	**IFB 15K2DLM**	**550,–**	114	1	○	●		●		●	●	●		○
2 | 5	6 | 15	400×300×114	**IXC 10K-3LM**	**740,–**	116	1	○	●		○	○	●	●	●		○
2 | 5	60 | 150	300×300×110	**EOC 100K-3**	**340,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
2 | 5	60 | 150	318×308×88	**DE 150K2D**	**385,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
2 | 5	60 | 150	500×400×120	**EOC 100K-3L**	**440,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
2 | 5	60 | 150	500×400×120	**IOC 100K-3**	**520,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
2 | 5	60 | 150	522×406×98	**DE 150K2DL**	**510,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
2 | 5	60 | 150	650×500×150	**IOC 100K-3L**	**700,–**	110	1		●		●	○	●	●	●		○
2	6	300×240×105	**SFE 6K-3NM**	**490,–**	118	1	○	●						●		●
2	24	300×300×110	**EOC 20K-3A**	**350,–**	108	1		●		●		●	●	●		○

☐ News 2024 | *Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

● Estándar ○ Opción

10

Buscador Balanzas de paquetes/Balanzas de plataforma

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Plato de pesaje A×P×A mm	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	KUP	RS 232	ALIBI	KCP PROTOCOL	PCS	IP	BATT	ACCU
						Explicación pictogramas en la cubierta										
2	24	318×308×75	**DE 24K2A**	**245,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
2	60	400×300×114	**IFB 60K-3**	**470,–**	114	1		●		○		○	●	●		○
2	60	400×300×114	**IFC 60K-3**	**590,–**	112	1		●	○	○		○	●	●		○
2	60	400×300×114	**IXC 60K-3**	**780,–**	116	1		●		○	○	○	●	●		○
2	60	500×400×124	**IFC 60K-3L**	**770,–**	112	1		●	○	○		○	●	●		○
2	60	500×400×124	**IFB 60K-3L**	**650,–**	114	1		●		○		○	●	●		○
2	60	500×400×124	**IXC 60K-3L**	**870,–**	116	1		●		○	○	○	●	●		○
5 | 10	15 | 30	400×300×110	**IOC 30K-3M**	**410,–**	110	1	○	●		○	○	○	●	●		○
5 | 10	15 | 30	400×300×114	**IFB 30K5DM**	**520,–**	114	1	○	●		○		○	●	●		○
5 | 10	15 | 30	400×300×114	**IFC 30K5DM**	**570,–**	112	1	○	●	○	○	○	○	●	●		○
5 | 10	15 | 30	400×300×114	**IXC 30K-3M**	**720,–**	116	1	○	●		○	○	○	●	●		○
5 | 10	15 | 30	500×400×124	**IXC 30K-3LM**	**860,–**	116	1	○	●		○	○	○	●	●		○
5 | 10	15 | 35	300×300×110	**EOC 30K-3**	**340,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
5 | 10	15 | 35	318×308×75	**DE 35K5D**	**220,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
5 | 10	15 | 35	500×400×120	**EOC 30K-3L**	**390,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
5 | 10	15 | 35	522×403×83	**DE 35K5DL**	**370,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
5 | 10	150 | 300	500×400×120	**EOC 300K-3**	**410,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
5 | 10	150 | 300	522×406×98	**DE 300K5DL**	**510,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
5 | 10	150 | 300	650×500×150	**IOC 300K-3**	**720,–**	110	1		●		○	○	○	●	●		○
5	15	300×240×105	**SFE 10K-3NM**	**475,–**	118	1	○	●						●		●
5	15	315×305×57	**EOE 10K-3**	**170,–**	103	1		●							●	
5	15	315×305×57	**EOB 15K5**	**185,–**	104	1		●							●	
5	15	400×300×114	**SFE 10K-3LNM**	**560,–**	118	1	○	●						●		●
5	60	300×300×110	**EOC 60K-3A**	**350,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
5	60	318×308×75	**DE 60K5A**	**240,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
5	150	500×400×124	**IFB 100K-3**	**650,–**	114	1		●		○		○	●	●		○
5	150	500×400×124	**IXC 100K-3**	**850,–**	116	1		●		○	○	○	●	●		○
5	150	650×500×136	**IXC 100K-3L**	**1010,–**	116	1		●		○	○	○	●	●		○
5	150	650×500×136	**IFB 100K-3L**	**800,–**	114	1		●		○		○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	300×300×110	**EOC 60K-2**	**350,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	318×308×75	**DE 60K10D**	**215,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
10 | 20	30 | 60	400×300×110	**IOC 60K-2M**	**410,–**	110	1	○	●		○	○	○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	400×300×114	**IFB 60K10DM**	**520,–**	114	1	○	●		○		○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	400×300×114	**IFC 60K10DM**	**590,–**	112	1	○	●	○	○	○	○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	400×300×114	**IXC 60K-2M**	**780,–**	116	1	○	●		○	○	○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	500×400×120	**EOC 60K-2L**	**390,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	500×400×120	**IOC 60K-2LM**	**500,–**	110	1	○	●		○	○	○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	500×400×124	**IFB 60K10DLM**	**670,–**	114	1	○	●		○		○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	500×400×124	**IFC 60K10DLM**	**770,–**	112	1	○	●	○	○	○	○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	500×400×124	**IXC 60K-2LM**	**870,–**	116	1	○	●		○	○	○	●	●		○
10 | 20	30 | 60	522×403×83	**DE 60K10DL**	**370,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
10 | 20	300 | 600	800×600×200	**IOC 600K-2**	**870,–**	110	2*		●		○	○	○	●	●		○
10	30	300×240×105	**SFE 30K-2NM**	**490,–**	118	1	○	●						●		●
10	35	315×305×57	**EOE 30K-2**	**170,–**	103	1		●							●	
10	35	315×305×57	**EOB 35K10**	**185,–**	104	1		●							●	
10	120	318×308×75	**DE 120K10A**	**250,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
10	120	500×400×120	**EOC 100K-2A**	**400,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
10	300	650×500×136	**IXC 300K-3**	**1200,–**	116	1		●		○	○	○	●	●		
10	300	650×500×136	**IFB 300K-2**	**920,–**	114	1		●		○		○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	300×300×110	**EOC 100K-2**	**340,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	318×308×75	**DE 150K20D**	**225,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
20 | 50	60 | 150	500×400×120	**EOC 100K-2L**	**380,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	500×400×120	**IOC 100K-2M**	**500,–**	110	1	○	●		○	○	○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	500×400×124	**IFB 150K20DM**	**650,–**	114	1	○	●		○		○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	500×400×124	**IFC 150K20DM**	**720,–**	112	1	○	●	○	○	○	○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	500×400×124	**IXC 100K-2M**	**850,–**	116	1	○	●		○	○	○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	522×403×83	**DE 150K20DL**	**365,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
20 | 50	60 | 150	600×500×150	**EOC 100K-2XL**	**580,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	650×500×136	**IXC 100K-2LM**	**1010,–**	116	1	○	●		○	○	○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	650×500×136	**IFB 150K20DLM**	**870,–**	114	1	○	●		○		○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	650×500×136	**IFC 150K20DLM**	**940,–**	112	1	○	●	○	○	○	○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	650×500×150	**IOC 100K-2LM**	**700,–**	110	1	○	●		○	○	○	●	●		○
20 | 50	60 | 150	650×500×89	**DE 150K20DXL**	**520,–**	106	1		●		○			●	●	●	○
20 | 50	60 | 150	950×500×60	**EOC 100K-2XXL**	**600,–**	108	1		●		○		○	●	●		○
20	60	315×305×57	**EOE 60K-2**	**170,–**	103	1		●							●	
20	60	315×305×57	**EOB 60K20**	**185,–**	104	1		●							●	
20	60	400×300×114	**SFE 60K-2NM**	**550,–**	118	1	○	●						●		●
20	60	500×400×124	**SFE 60K-2LNM**	**670,–**	118	1	○	●						●		●

☐ News 2024 | *Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

● Estándar ○ Opción

10

Buscador Balanzas de paquetes/Balanzas de plataforma

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Plato de pesaje A×P×A mm	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	KUP	RS 232	ALIBI	KCP PROTOCOL	PCS	IP	BATT	ACCU
						Explicación pictogramas en la cubierta										
20	60	550×550×58	**EOE 60K-2L**	**300,–**	103	1		●							●	
20	60	550×550×58	**EOB 60K20L**	**370,–**	104	1		●							●	
20	600	800×600×189	**IFB 600K-2**	**1240,–**	114	2*		●		●		●	●	●		○
20	600	800×600×189	**IFC 600K-2**	**1210,–**	112	1		●	●	○		●	●	●		○
50 | 100	150 | 300	500×400×120	**EOC 300K-2**	**400,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
50 | 100	150 | 300	522×403×83	**DE 300K50D**	**370,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
50 | 100	150 | 300	600×500×150	**EOC 300K-2L**	**580,–**	108	1		●		●		●	●	●		○
50 | 100	150 | 300	650×500×136	**IXC 300K-2M**	**1200,–**	116	1	○	●		○	○	●	●	●		○
50 | 100	150 | 300	650×500×136	**IFB 300K50DM**	**840,–**	114	1	○	●		●		●	●	●		○
50 | 100	150 | 300	650×500×150	**IOC 300K-2M**	**720,–**	110	1	○	●		●	○	●	●	●		○
50 | 100	150 | 300	650×500×95	**DE 300K50DL**	**520,–**	106	1		●		●			●	●	●	○
50	150	315×305×57	**EOE 100K-2**	**170,–**	103	1		●							●	
50	150	315×305×57	**EOB 150K50**	**185,–**	104	1		●							●	
50	150	400×300×130	**SFE 100K-2NM**	**580,–**	118	1	○	●						●		●
50	150	500×400×124	**SFE 100K-2LNM**	**650,–**	118	1	○	●						●		●
50	150	550×550×58	**EOE 150K50L**	**300,–**	103	1		●							●	
50	150	550×550×58	**EOB 150K50L**	**370,–**	104	1		●							●	
50	150	650×500×136	**SFE 100K-2XLNM**	**930,–**	118	1	○	●						●		●
50	150	950×500×58	**EOE 150K50XL**	**320,–**	103	1		●							●	
50	150	950×500×58	**EOB 150K50XL**	**450,–**	104	1		●							●	
50	150	950×500×58	**EOS 150K50XL**	**470,–**	105	1		●							●	
100 | 200	300 | 600	800×600×189	**IFB 600K-1M**	**1310,–**	114	2*	○	●		●		●	●	●		○
100 | 200	300 | 600	800×600×200	**IOC 600K-1M**	**840,–**	110	2*	○	●		●	○	●	●	●		○
100	300	315×305×57	**EOE 300K100**	**170,–**	103	1		●							●	
100	300	315×305×57	**EOB 300K100A**	**185,–**	104	1		●							●	
100	300	550×550×58	**EOE 300K100L**	**300,–**	103	1		●							●	
100	300	550×550×58	**EOB 300K100L**	**370,–**	104	1		●							●	
100	300	650×500×136	**SFE 300K-1LNM**	**910,–**	118	1	○	●						●		●
100	300	950×500×58	**EOE 300K100XL**	**320,–**	103	1		●							●	
100	300	950×500×58	**EOB 300K100XL**	**450,–**	104	1		●							●	
100	300	950×500×58	**EOS 300K100XL**	**470,–**	105	1		●							●	

News 2024 | *Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

● Estándar ○ Opción

10









Balanzas para paquetes con una gran plataforma para un pesaje sencillo y rápido en la oficina, en producción, en envío etc.

Características

- Gran movilidad: gracias al funcionamiento mediante pila, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- De serie: Soporte para montar el indicador en la pared
- Función Hold: mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares o pesaje de animales

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero, lacado
  - A A×P×A 315×305×57 mm
  - B A×P×A 550×550×58 mm, véase foto grande
  - C A×P×A 950×500×58 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 235×114×51 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 100 h
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,–**
- Soporte para elevar el indicador, para modelos con plato del tamaño A, altura del soporte aprox. 480 mm KERN EOB-A01N, **€ 70,–**
- Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 110,–**
- 1 Estera de goma antideslizante, A×P×A 945×505×5 mm, KERN EOE-A01, **€ 50,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · MOVE · BATT · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Reproducibilidad	Linealidad	Peso neto	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
	[Max]	[d]			aprox.			DAkkS	
KERN	kg	g	g	g	kg		€	KERN	€
EOE 10K-3	15	5	5	± 10	4,0	A	**170,–**	963-128	118,–
EOE 30K-2	35	10	10	± 20	4,0	A	**170,–**	963-128	118,–
EOE 60K-2	60	20	20	± 40	4,0	A	**170,–**	963-129	146,–
EOE 60K-2L	60	20	20	± 40	14	B	**300,–**	963-129	146,–
EOE 100K-2	150	50	50	± 100	4,0	A	**170,–**	963-129	146,–
EOE 150K50L	150	50	50	± 100	14	B	**300,–**	963-129	146,–
EOE 150K50XL	150	50	50	± 100	18	C	**320,–**	963-129	146,–
EOE 300K100	300	100	100	± 200	4,0	A	**170,–**	963-129	146,–
EOE 300K100L	300	100	100	± 200	14	B	**300,–**	963-129	146,–
EOE 300K100XL	300	100	100	± 200	18	C	**320,–**	963-129	146,–













Balanza de paquetes universal con plato de pesaje robusto de acero inoxidable - también con plataforma XL y amplios rangos de pesaje

Características

- Plato de acero inoxidable, base de acero barnizado
- Manejo fácil y cómodo mediante 4 teclas
- De serie: Soporte para montar el indicador en la pared
- Función Hold: mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares o pesaje de animales
- Capota protectora incluida en el suministro
- Adaptador de red universal externo incluido en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  A A×P×A 315×305×57 mm
  B A×P×A 550×550×58 mm, véase foto grande
  C A×P×A 950×500×58 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 235×114×51 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 60 h
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,–**
- 1 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 110,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador, para modelos con plato del tamaño A, altura del soporte aprox. 480 mm KERN EOB-A01N, **€ 70,–**
- 3 Estera de goma antideslizante, A×P×A 945×505×5 mm, KERN EOE-A01, **€ 50,–**

ESTÁNDAR



OPCIÓN

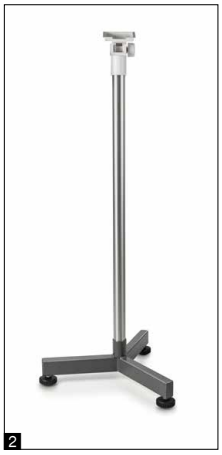


Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Repro-ducibilidad g	Linealidad g	La longitud del cable (cable en espiral) aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	**Precio sin IVA en fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
EOB 15K5	15	5	5	± 10	1,8 m	3,8	A	**185,–**	963-128	118,–
EOB 35K10	35	10	10	± 20	1,8 m	3,8	A	**185,–**	963-128	118,–
EOB 60K20	60	20	20	± 40	1,8 m	3,8	A	**185,–**	963-129	146,–
EOB 60K20L	60	20	20	± 40	2,7 m	13	B	**370,–**	963-129	146,–
EOB 150K50	150	50	50	± 100	1,8 m	3,8	A	**185,–**	963-129	146,–
EOB 150K50L	150	50	50	± 100	2,7 m	13	B	**370,–**	963-129	146,–
EOB 150K50XL	150	50	50	± 100	2,7 m	17	C	**450,–**	963-129	146,–
EOB 300K100A	300	100	100	± 200	1,8 m	3,8	A	**185,–**	963-129	146,–
EOB 300K100L	300	100	100	± 200	2,7 m	13	B	**370,–**	963-129	146,–
EOB 300K100XL	300	100	100	± 200	2,7 m	17	C	**450,–**	963-129	146,–









Balanza de plataforma de alta capacidad con plato extragrande en acero inoxidable para paquetería y veterinaria

Características

- Plato de acero inoxidable, base de acero barnizado
- Manejo fácil y cómodo mediante 4 teclas
- De serie: Soporte para montar el indicador en la pared
- Función Hold: mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares o pesaje de animales
- 1 La balanza puede transportarse y guardarse cómodamente en poco espacio gracias a sus ruedas industriales especialmente estables y a su agarradera
- Capota protectora incluida en el suministro
- Estera de goma antideslizante incluida en el alcance de suministro
- Adaptador de red universal externo incluido en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, A×P×A 950×500×58 mm, acero inoxidable
- Dimensiones del indicador A×P×A 235×114×51 mm
- Longitud del cable del indicador, cable en espiral, aprox. 2,7 m
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 60 h
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 110,–**

10

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Reproducibilidad	Linealidad	Peso neto	Precio sin IVA en fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	[Max] kg	[d] g	g	g	aprox. kg	€	DAkkS KERN	€
EOS 150K50XL	150	50	50	± 100	19	**470,–**	963-129	146,–
EOS 300K100XL	300	100	100	± 200	19	**470,–**	963-129	146,–



Un modelo éxito de ventas durante muchos años con indicador protegido del polvo y salpicadura

10



Contaje de piezas



Pesaje de animales



Uso para fórmulas


A


E


2

Características

- Gran movilidad: Gracias al funcionamiento mediante pila/uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Indicador de posicionamiento versátil, p. ej. colocado sobre una superficie o atornillado a la pared
- 1 Indicador: Plásticos, IP68 contra polvo y salpicadura de agua IP65
- Plato de acero inoxidable, base de acero barnizado
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Con ayuda de la función de formulación es posible pesar los diversos componentes de una mezcla. Como medida de control se puede indicar el peso total de todos los componentes
- Unidad de pesaje libremente programable, p.ej. para la indicación directa en longitud de hilo g/m, peso del papel g/m², o similar
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P×A 318×308×75 mm
  - B A×P×A 318×308×88 mm
  - C A×P×A 522×403×83 mm, véase foto grande
  - D A×P×A 522×406×98 mm
  - E A×P×A 650×500×89 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 225×110×55 mm
- Puede utilizarse con pilas, 9 V bloque no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 12 h
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN DE-A12S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 30 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN NDE-A02, **€ 60,–**
- Soporte para atornillar el indicador a la plataforma, sólo para modelos con plato del tamaño B, C, D, E, KERN DE-A11N, **€ 40,–**
- Soporte mural para montar el indicador en la pared, KERN DE-A13, **€ 32,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 480 mm, KERN DE-A10, **€ 120,–**
- Datos de cabecera individuales: El software gratuito SHM-01 permite definir líneas de encabezamiento impresas con las impresoras YKN-01 y YKB-01N
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · GLP PRINTER · PCS · SUM · PERCENT · UNIT · MOVE · IP 65 · BATT · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS

1

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	La longitud del cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibr. DAkkS** DAkkS KERN	€
Balanza multidivisión con indicación fina, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.											
DE 15K0.2D	6 | 15	0,2 | 0,5	0,2 | 0,5	± 0,8 | 2	4	1	4	B	**380,–**	963-128	118,–
DE 35K0.5D	15 | 35	0,5 | 1	0,5 | 1	± 2 | 4	10	1	7	B	**375,–**	963-128	118,–
DE 60K1D	30 | 60	1 | 2	1 | 2	± 4 | 8	20	1,47	7	B	**375,–**	963-129	146,–
DE 60K1DL	30 | 60	1 | 2	1 | 2	± 4 | 8	20	1,4	15	D	**500,–**	963-129	146,–
DE 150K2D	60 | 150	2 | 5	2 | 5	± 8 | 20	40	1,6	7	B	**385,–**	963-129	146,–
DE 150K2DL	60 | 150	2 | 5	2 | 5	± 8 | 20	40	1,4	15	D	**510,–**	963-129	146,–
DE 300K5DL	150 | 300	5 | 10	5 | 10	± 20 | 40	100	1,4	15	D	**510,–**	963-129	146,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.											
DE 6K1D	3 | 6	1 | 2	1 | 2	± 3 | 6	40	1,4	4,8	A	**210,–**	963-128	118,–
DE 15K2D	6 | 15	2 | 5	2 | 5	± 6 | 15	100	1,4	4,8	A	**215,–**	963-128	118,–
DE 35K5D	15 | 35	5 | 10	5 | 10	± 15 | 30	100	1,4	4,8	A	**220,–**	963-128	118,–
DE 35K5DL	15 | 35	5 | 10	5 | 10	± 15 | 30	100	1,4	16	C	**370,–**	963-128	118,–
DE 60K10D	30 | 60	10 | 20	10 | 20	± 30 | 60	200	1,4	4,8	A	**215,–**	963-129	146,–
DE 60K10DL	30 | 60	10 | 20	10 | 20	± 30 | 60	200	1,4	16	C	**370,–**	963-129	146,–
DE 150K20D	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	400	1,5	5	A	**225,–**	963-129	146,–
DE 150K20DL	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	400	1,5	16	C	**365,–**	963-129	146,–
DE 150K20DXL	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	400	1,4	19	E	**520,–**	963-129	146,–
DE 300K50DL	150 | 300	50 | 100	50 | 100	± 150 | 300	2000	1,05	28	E	**520,–**	963-129	146,–
DE 300K50D	150 | 300	50 | 100	50 | 100	± 150 | 300	2000	1,25	16	C	**370,–**	963-129	146,–
DE 6K0.5A	6	0,5	0,5	± 1,5	10	1,4	4,8	A	**240,–**	963-128	118,–
DE 12K1A	12	1	1	± 3	20	1,4	4,8	A	**240,–**	963-128	118,–
DE 24K2A	24	2	2	± 6	40	1,4	4,8	A	**245,–**	963-128	118,–
DE 60K5A	60	5	5	± 15	100	1,4	4,8	A	**240,–**	963-129	146,–
DE 120K10A	120	10	10	± 30	200	1,4	5,0	A	**250,–**	963-129	146,–



Robusta balanza de plataforma con alta resolución y práctico indicador flip-flop para una máxima facilidad de uso

10





Pesar es mejor que contar! La facilidad de uso de la función de cómputo permite registrar rápidamente un gran número de unidades. Así se ahorran tiempo y costes.

Práctico indicador flip flop: que permite muchas formas de instalación, por ej., independiente o atornillado a la pared (opcional). Girando la carcasa superior se puede determinar el ángulo de la pantalla y la salida del cable. Conversión del indicador, opción de fábrica (con extra costo), tiempo de entrega + 2 días laborables, KERN KIB-M01, véase accesorios a la derecha (indicar junto con el pedido)


1


2


3

Características

- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (laboratorio, producción, control de calidad, recogida de pedidos etc.)
- 1 Plataforma: plato de pesaje acero inoxidable, base de acero barnizado, célula de pesaje de aluminio recubierta de silicona con IP65 contra polvo y salpicadura de agua. Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniendose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Función Hold: mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares o pesaje de animales
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, de serie
- Capota protectora incluida en el suministro
- Consulta y control remoto de la balanza mediante aparatos de control externos u ordenadores gracias al KERN Communication Protocol (KCP). El KCP es un juego de comandos de interfaces estandarizadas para balanzas KERN y otros instrumentos que permite acceder y controlar todos los parámetros y funciones del aparato relevantes. De esta forma, los aparatos KERN con KCP pueden conectarse muy fácilmente a ordenadores, sistemas de control industriales u otros sistemas digitales. El KCP es compatible, en su mayor parte, con el protocolo MT-SICS.

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P×A
  A 300×300×110 mm B 500×400×120 mm
  C 600×500×150 mm D 950×500×60 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 268×115×80 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN EOC-A01S05, **€ 55,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 43 h, tiempo de carga aprox. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- 2 para modelos con plato del tamaño A - C: Soporte atornillable a la plataforma, altura del soporte de aprox 330 mm, KERN EOC-A05, **€ 65,–**
- 3 Soporte para atornillar el indicador a la plataforma, KERN EOC-A03, **€ 33,–**
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, KERN EOC-A04, **€ 33,–**
- Transformación del indicador, para que el cable salga por delante, ideal, por ej. para el montaje mural del indicador (configuración estándar de fábrica: salida por detrás), Opción de fábrica, plazo de entrega + 2 días laborables, KERN KIB-M01, **€ 104,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · SUM · PERCENT · TOL · MOVE · IP 65 · MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS

10

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Reproducibilidad g	Linealidad g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	La longitud del cable c. en espiral* aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	**Precio sin IVA ex fábrica** **€**	Opciones **Cert. de cal. DAkkS** DAkkS KERN	 €
Balanza multirango con indicación fina, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza											
EOC 10K-4	6 | 15	0,2 | 0,5	0,2 | 0,5	± 0,6 | 1,5	5	3	6	A	**340,–**	963-128	118,–
EOC 30K-4	15 | 35	0,5 | 1	0,5 | 1	± 1,5 | 3	10	3	9	B	**390,–**	963-128	118,–
EOC 30K-4S	15 | 35	0,5 | 1	0,5 | 1	± 1,5 | 3	10	3	6	A	**340,–**	963-128	118,–
EOC 60K-3	30 | 60	1 | 2	1 | 2	± 3 | 6	20	3	7	A	**340,–**	963-129	146,–
EOC 60K-3L	30 | 60	1 | 2	1 | 2	± 3 | 6	20	3	9	B	**410,–**	963-129	146,–
EOC 100K-3	60 | 150	2 | 5	2 | 5	± 6 | 15	50	3	6	A	**340,–**	963-129	146,–
EOC 100K-3L	60 | 150	2 | 5	2 | 5	± 6 | 15	50	3	9	B	**440,–**	963-129	146,–
EOC 300K-3	150 | 300	5 | 10	5 | 10	± 15 | 30	100	3	9	B	**410,–**	963-129	146,–
Balanza multirango sin indicación fina											
EOC 6K-3	3 | 6	1 | 2	1 | 2	± 3 | 6	2,5	3	6	A	**320,–**	963-128	118,–
EOC 10K-3	6 | 12	2 | 5	2 | 5	± 6 | 15	5	3	6	A	**330,–**	963-128	118,–
EOC 30K-3	15 | 35	5 | 10	5 | 10	± 15 | 30	10	3	6	A	**340,–**	963-128	118,–
EOC 30K-3L	15 | 35	5 | 10	5 | 10	± 15 | 30	10	3	9	B	**390,–**	963-128	118,–
EOC 60K-2	30 | 60	10 | 20	10 | 20	± 30 | 60	20	3	7	A	**350,–**	963-129	146,–
EOC 60K-2L	30 | 60	10 | 20	10 | 20	± 30 | 60	20	3	9	B	**390,–**	963-129	146,–
EOC 100K-2	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	50	3	6	A	**340,–**	963-129	146,–
EOC 100K-2L	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	50	3	9	B	**380,–**	963-129	146,–
EOC 100K-2XL	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	50	3	19	C	**580,–**	963-129	146,–
EOC 100K-2XXL	60 | 150	20 | 50	20 | 50	± 60 | 150	100	*2,7	17	D	**600,–**	963-129	146,–
EOC 300K-2	150 | 300	50 | 100	50 | 100	± 150 | 300	100	3	9	B	**400,–**	963-129	146,–
EOC 300K-2L	150 | 300	50 | 100	50 | 100	± 150 | 300	100	3	19	C	**580,–**	963-129	146,–
EOC 6K-4A	6	0,5	0,5	± 1,5	2,5	3	6	A	**340,–**	963-128	118,–
EOC 10K-3A	12	1	1	± 3	5	3	7	A	**350,–**	963-128	118,–
EOC 20K-3A	24	2	2	± 6	10	3	6	A	**350,–**	963-128	118,–
EOC 60K-3A	60	5	5	± 15	20	3	7	A	**350,–**	963-129	146,–
EOC 100K-2A	120	10	10	± 30	50	3	9	B	**400,–**	963-129	146,–



Balanza de plataforma universal con múltiples posibilidades de comunicación, opcionalmente con homologación – también variante con pantalla de alta resolución

10





1 Conector de homologación, permite, en el caso de balanzas verificadas, desconectarse del indicador y la plataforma sin interrumpir la verificación, por ejemplo, para la instalación posterior de la balanza en una mesa de embalaje y envío, un marco para foso etc. Al comprar la balanza deberá encargarlo también, véase accesorios

Práctico indicador flip flop: que permite muchas formas de instalación, por ej., independiente o atornillado a la pared (opcional). Girando la carcasa superior se puede determinar el ángulo de la pantalla y la salida del cable. Conversión del indicador, opción de fábrica (con extra costo), tiempo de entrega + 2 días laborables, KERN KIB-M01, véase accesorios a la derecha (indicar junto con el pedido)

Características

- Industria 4.0: Numerosos puertos de datos (opcionales) permiten transmitir cómodamente los datos de pesaje a tabletas, portátiles, PC, redes, smartphones, impresora, etc.
- Consulta y control remoto de la balanza mediante aparatos de control externos u ordenadores gracias al KERN Communication Protocol (KCP). El KCP es un juego de comandos de interfaces estandarizadas para balanzas KERN y otros instrumentos que permite acceder y controlar todos los parámetros y funciones del aparato relevantes. De esta forma, los aparatos KERN con KCP pueden conectarse muy fácilmente a ordenadores, sistemas de control industriales u otros sistemas digitales. El KCP es compatible, en su mayor parte, con el protocolo MT-SICS. Únicamente posible mediante interfaz de datos RS-232, otras interfaces por encargo. Detalles véase página 21
- Filosofía de uso uniforme y simplificada
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- Plataforma: plato de pesaje acero inoxidable, base de acero barnizado, célula de pesaje de aluminio recubierta de silicona con IP65 contra polvo y salpicadura de agua
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniendose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P×A
  A 300×240×110 mm B 300×300×110 mm
  C 400×300×110 mm D 500×400×120 mm
  E 650×500×150 mm F 800×600×200 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 268×115×80 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN EOC-A01S05, **€ 55,–**
- Soporte atornillable a la plataforma, altura del soporte de aprox 330 mm, KERN EOC-A05, **€ 65,–**
- Soporte para atornillar el indicador a la plataforma, KERN EOC-A03, **€ 33,–**
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, KERN EOC-A04, **€ 33,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento con 26 h tiempo de carga aprox. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos USB, para transferir los datos de pesaje al ordenador, la impresora etc., no reequipable, KERN KIB-A03, **€ 120,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, KERN KIB-A04, **€ 110,–**
- Interfaz WiFi para la conexión inalámbrica en redes y aparatos compatibles con WiFi, como tabletas, ordenadores portátiles o teléfonos inteligentes (smartphones), transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KIB-A10, **€ 130,–**
- Interfaz de datos Ethernet, para la conexión a una red Ethernet basada en IP, transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KIB-A02, **€ 165,–**
- Lámpara de señal, incluyendo interfaz, como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, no reequipable, KERN KIB-A06, **€ 470,–**
- Memoria interna fiscal para archivar sin impresión en papel de los resultados de pesaje con N.° ID, valor bruto, neto y de tara, fecha y hora, no reequipable, KERN KIB-A13, **€ 164,–**
- Memoria fiscal, incluye interfaz USB para exportar resultados de pesaje a soportes de datos externos como, p. ej., lapices USB, discos duros, etc., no reequipable, KERN KIB-A01, **€ 175,–**
- 1 Conector de homologación, permite, en el caso de balanzas verificadas, desconectarse del indicador y la plataforma sin interrumpir la verificación, por ejemplo, para la instalación posterior de la balanza en una mesa de embalaje y envío, un marco para foso etc. Al comprar la balanza deberá encargarlo también, KERN KIB-A12, **€ 164,–**
- Transformación del indicador, para que el cable salga por delante, ideal, por ej. para el montaje mural del indicador (configuración estándar de fábrica: salida por detrás), Opción de fábrica, plazo de entrega + 2 días laborables, KERN KIB-M01, **€ 104,–**

*Advertencia: Además de la interfaz RS232, integrada de serie, sólo se puede instalar y manejar una interfaz adicio

ESTÁNDAR



OPCIÓN



FÁBRICA



* * * *

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación MID KERN	€	Cert. de calibr. DAkkS KERN	€
Balanza multirango con indicación fina, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza											
IOC 6K-4*	3 | 6	0,1 | 0,2	-	20 | 40	6	B	**390,–**	-	-	963-128	118,–
IOC 10K-4*	6 | 15	0,2 | 0,5	-	40 | 100	6	A	**380,–**	-	-	963-128	118,–
IOC 10K-4L*	6 | 15	0,2 | 0,5	-	40 | 100	8	C	**420,–**	-	-	963-128	118,–
IOC 30K-4*	15 | 30	0,5 | 1	-	100 | 200	8	C	**420,–**	-	-	963-128	118,–
IOC 60K-3*	30 | 60	1 | 2	-	200 | 400	8	C	**430,–**	-	-	963-129	146,–
IOC 60K-3L*	30 | 60	1 | 2	-	200 | 400	12	D	**510,–**	-	-	963-129	146,–
IOC 100K-3*	60 | 150	2 | 5	-	400 | 1000	12	D	**520,–**	-	-	963-129	146,–
IOC 100K-3L*	60 | 150	2 | 5	-	400 | 1000	22	E	**700,–**	-	-	963-129	146,–
IOC 300K-3*	150 | 300	5 | 10	-	1000 | 2000	22	E	**720,–**	-	-	963-129	146,–
IOC 600K-2*	300 | 600	10 | 20	-	2000 | 4000	32	F	**870,–**	-	-	963-130	205,–
Balanza multirango sin indicación fina											
IOC 6K-3M*	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	6	B	**390,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IOC 10K-3M*	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	6	A	**335,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IOC 10K-3LM*	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	8	C	**405,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IOC 30K-3M*	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	8	C	**410,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IOC 60K-2M*	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	8	C	**410,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IOC 60K-2LM*	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	12	D	**500,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IOC 100K-2M*	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	12	D	**500,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IOC 100K-2LM*	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	22	E	**700,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IOC 300K-2M*	150 | 300	50 | 100	50 | 100	1000 | 2000	22	E	**720,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IOC 600K-1M*	300 | 600	100 | 200	100 | 200	2000 | 4000	32	F	**840,–**	965-230	158,–	963-130	205,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

Una balanza verificada que transmita por interfaz los valores medidos a un dispositivo externo es indispensable que tenga una memoria interna fiscal (KIB-A13). No se puede añadir con posterioridad.

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS



La nueva IFC: Robusta balanza industrial con tres interfaces, también opcionalmente con homologación

10

Características

- Estándar industrial resistente, idónea para uso en entornos industriales extremos
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Industria 4.0: Con el KERN Universal Port se pueden intercambiar datos y comandos de control a través de una interfaz, conectable en la carcasa o mediante la caja de extensión KUP con tres interfaces paralelos. Se puede elegir entre las interfaces siguientes: RS-232, USB, Ethernet, WiFi, Bluetooth
- Cada interfaz se puede ajustar por separado, como p. ej. :
  - Interfaz 1 (WiFi): Envío continuo a un ordenador para documentar un proceso
  - Interfaz 2 (RS-232): Imprimir valor de pesaje estable
  - Interfaz 3 (módulo analógico): Controlar un dispositivo al alcanzar el peso objetivo
- Para más información sobre KUP y KCP, véase la página 20/21
- Memoría fiscal opcional, para el archivo digital de los resultados de pesaje. Esto significa que los resultados de las pesadas legales también pueden analizarse electrónicamente y procesarse posteriormente
- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN
- Cambio simplificado del acumulador gracias a la carcasa fácilmente accesible. Especialmente ventajoso en modelos homologables porque el sello de verificación permanece intacto
- 1 Plataforma: plato de pesaje acero inoxidable, base de acero barnizado, célula de pesaje de aluminio recubierta de silicona con IP65 contra polvo y salpicadura de agua
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, de serie
- Capota protectora incluida en el suministro
- Trae de serie un reloj de tiempo real: Permite registrar los resultados de pesaje con una indicación de tiempo precisa. Incluso si se interrumpe la alimentación eléctrica, la balanza puede seguir funcionando con el tiempo correcto


2


3


4

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 50 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P×A 400×300×114 mm
  - B A×P×A 500×400×124 mm
  - C A×P×A 650×500×136 mm
  - D A×P×A 800×600×189 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 220×145×65 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 3 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN YBA-A18S05, **€ 44,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 48 h, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Soporte para atornillar a la plataforma, para modelos con plato del tamaño
  A, B, C Altura del soporte de aprox. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,–**
  B, C Altura del soporte de aprox. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Interfaz de datos externa WiFi, cable de interfaz incluido, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Módulo analógico, KERN KUP-08, **€ 170,–**
- 3 Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–** *
- Módulo de memoria (memoria interna fiscal), KERN YMM-04, **€ 80,–**
- Protección contra descargas electrostáticas (ESD) p. ej. en caso de objetos de pesaje, o personas que trabajan con la balanza, cargados electrostaticamente, KERN YGR-01, **€ 60,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, conexión solo es posible en combinación con KUP-01 (interfaz RS-232), KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- 4 Plataforma de tren de rodillos, con rodillos de acero galvanizados en caliente sobre rodamientos de marcha suave, robusto bastidor de perfiles de aluminio, para modelos ≥ 30 kg [Max] con plato del tamaño
  A KERN YRO-01, **€ 830,–**
  B KERN YRO-02, **€ 870,–**
  C KERN YRO-03, **€ 1200,–**

ESTÁNDAR



1

OPCIÓN



FÁBRICA



IFC-M

*Advertencia: Además de la interfaz RS232, integrada de serie, sólo se puede instalar y manejar una interfaz adicio

Modelo KERN		Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación M KERN	Opciones Homologación M €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
IFC 10K-4L	NEW	15	0,5	-	-	8	A	**550,–**	-	-	963-128	118,–
IFC 30K-3	NEW	30	1	-	-	8	A	**570,–**	-	-	963-128	118,–
IFC 60K-3	NEW	60	2	-	-	8	A	**590,–**	-	-	963-129	146,–
IFC 60K-3L	NEW	60	2	-	-	11	B	**770,–**	-	-	963-129	146,–
IFC 600K-2	NEW	600	20	-	-	44	D	**1210,–**	-	-	963-130	205,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.												
IFC 30K5DM	NEW	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	8	A	**570,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFC 60K10DM	NEW	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	8	A	**590,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFC 60K10DLM	NEW	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	11	B	**770,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFC 150K20DM	NEW	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	11	B	**720,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFC 150K20DLM	NEW	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	20	C	**940,–**	965-229	110,–	963-129	146,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

NEW **Nuevo modelo**







Balanza de alta resolución en versión resistente, ahora también hasta [Max] 600 kg, opcionalmente con homologación

Características

- 1 Plataforma: plato de pesaje acero inoxidable, base de acero barnizado, célula de pesaje de aluminio recubierta de silicona con IP65 contra polvo y salpicadura de agua
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, de serie
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable, A×P×A,
  A 230×230×103 mm B 300×240×105 mm
  C 400×300×114 mm D 500×400×124 mm
  E 650×500×136 mm F 800×600×189 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 250×160×58 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 3 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- 2 Soporte para elevar el indicador, para modelos con plato del tamaño
  A - E: Altura del soporte de aprox. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,–**
  D - F: Altura del soporte de aprox. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,–**
- A - F: Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento sin retroiluminación, aprox. 35 h, tiempo de carga aprox. 12 h, no reequipable, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, no en combinación con verificación. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no se puede combinar con lámpara de señal o acumulador
  0-10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4-20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**

10

ESTÁNDAR | OPCIÓN | FÁBRICA

CAL EXT · RS 232 · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · SUM · TOL · MOVE · IP 65 (1) · MULTI · DMS · 1 DAY · 2 DAYS (F) | DAkkS +3 DAYS | BT 2.0 · ANALOG · ACCU · M +3 DAYS IFB-M

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
IFB 3K-4*	3	0,1	-	-	4,6	A	**455,–**	-	-	963-127	98,–
IFB 6K-4S*	6	0,2	-	-	4,6	A	**390,–**	-	-	963-128	118,–
IFB 6K-4*	6	0,2	-	-	5,0	B	**400,–**	-	-	963-128	118,–
IFB 10K-4*	15	0,5	-	-	5,0	B	**415,–**	-	-	963-128	118,–
IFB 10K-4L*	15	0,5	-	-	7	C	**495,–**	-	-	963-128	118,–
IFB 30K-3*	30	1	-	-	7	C	**475,–**	-	-	963-128	118,–
IFB 60K-3*	60	2	-	-	8	C	**470,–**	-	-	963-129	146,–
IFB 60K-3L*	60	2	-	-	11	D	**650,–**	-	-	963-129	146,–
IFB 100K-3*	150	5	-	-	11	D	**650,–**	-	-	963-129	146,–
IFB 100K-3L*	150	5	-	-	18	E	**800,–**	-	-	963-129	146,–
IFB 300K-2*	300	10	-	-	20	E	**920,–**	-	-	963-129	146,–
IFB 600K-2*	600	20	-	-	40	F	**1240,–**	-	-	963-130	205,–
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza											
IFB 6K-3SM*	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	4,6	A	**390,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFB 6K1DM*	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	6	B	**400,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFB 15K2DM*	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	5,0	B	**435,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFB 15K2DLM*	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	7	C	**550,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFB 30K5DM*	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	8	C	**520,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IFB 60K10DM*	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	8	C	**520,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFB 60K10DLM*	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	11	D	**670,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFB 150K20DM*	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	11	D	**650,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFB 150K20DLM*	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	18	E	**870,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFB 300K50DM*	150 | 300	50 | 100	50 | 100	1000 | 2000	20	E	**870,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IFB 600K-1M*	300 | 600	100 | 200	100 | 200	2000 | 4000	44	F	**1310,–**	965-230	158,–	963-130	205,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS




A


B


1


2

Balanza industrial con precisión de laboratorio, ideal para usos variados en la industria 4.0

Características

- Balanza de precisión para grandes cargas, ideal para muestras de gran volumen o muy pesadas que deban pesarse con gran precisión
- Prerreducción numérica del peso de tara para recipiente de peso conocido. Útil para el control de cantidades de llenado
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Unidad de pesaje programable libremente, p.ej. para la indicación directa en longitud de cordón g/m, el peso de superficie g/m² o similares
- KERN Universal Port (KUP, el puerto universal de KERN): permite conectar un adaptador de interfaz KUP externo, como p. ej. RS-232, USB, Bluetooth, WiFi o Ethernet para intercambiar datos y comandos de control, sin trabajo de instalación
- KERN Communication Protocol (KCP, protocolo de comunicación de KERN): El protocolo KCP permite la consulta y control remoto de la balanza a través de un dispositivo de control externo o un ordenador
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 21 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P×A 230×230×103 mm
  - B A×P×A 308×318×75 mm
  - C A×P×A 500×400×125 mm, véase foto grande
- Dimensiones del indicador A×P×A 225×115×60 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento con 24 h tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN DE-A12S05, **€ 44,–**
- 1 Soporte para atornillar a la plataforma para modelos con plato del tamaño B, C, altura del soporte aprox. 480 mm, KERN DE-A10, **€ 120,–** para modelos con plato del tamaño C, altura del soporte aprox. 600 mm, KERN DS-A03, **€ 140,–**
- Soporte para atornillar el indicador a la plataforma, sólo para modelos con plato del tamaño B, C, D, E, KERN DE-A11N, **€ 40,–**
- Soporte mural para montar el indicador en la pared, KERN DS-A02, **€ 33,–**
- 2 Set para pesajes inferiores, consta de plataforma, aro y gancho, sólo para modelos con plato de pesaje B, KERN DS-A01, **€ 230,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Interfaz de datos externa WiFi, cable de interfaz incluido, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

ESTÁNDAR: CAL EXT, KUP, KCP PROTOCOL, GLP PRINTER, PCS, SUM, % PERCENT, UNIT, MOVE, MULTI, DMS, 1 DAY

OPCIÓN: ET, RS 232, USB, BT 4.0, WIFI, LAN, UNDER (B), ACCU, DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso mínimo (Normal) g/pieza	Resolution Puntos	La longitud del cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	€
DS 3K0.01S	3	0,01	0,1	300.000	2	4,2	A	**710,–**	963-127	98,–
DS 5K0.05S	5	0,05	0,1	100.000	2	4,2	A	**640,–**	963-127	98,–
DS 8K0.05	8	0,05	0,5	160.000	2	8	B	**610,–**	963-128	118,–
DS 10K0.1S	10	0,1	1	100.000	2	4,2	A	**640,–**	963-128	118,–
DS 16K0.1	16	0,1	1	160.000	2	8	B	**620,–**	963-128	118,–
DS 20K0.1	20	0,1	1	200.000	2	8	B	**640,–**	963-128	118,–
DS 30K0.1	30	0,1	1	300.000	2	8	B	**680,–**	963-128	118,–
DS 30K0.1L	30	0,1	1	300.000	0,6	19	C	**1150,–**	963-128	118,–
DS 36K0.2	36	0,2	1	180.000	0,6	10	B	**620,–**	963-128	118,–
DS 36K0.2L	36	0,2	1	180.000	0,6	19	C	**1070,–**	963-128	118,–
DS 60K0.2	60	0,2	2	300.000	0,6	19	C	**1150,–**	963-129	146,–
DS 65K0.5	65	0,5	2	130.000	0,6	19	C	**1080,–**	963-129	146,–
DS 100K0.5	100	0,5	5	200.000	0,6	19	C	**1140,–**	963-129	146,–
DS 150K1	150	1	10	150.000	0,6	19	C	**1140,–**	963-129	146,–



Comodidad para la industria: Balanza de plataforma de acero inoxidable con hasta cuatro interfaces y manejo intuitivo, también opcionalmente con homologación

10

Características

- Estándar industrial resistente, idónea para uso en entornos industriales extremos
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Industria 4.0: Intercambio de datos y comandos de control opcional con hasta cuatro interfaces en función de las necesidades individuales: dos interfaces con cable (RS-232, Ethernet, USB o módulo analógico) y dos inalámbricos (WiFi o Bluetooth)
- Cada interfaz se puede ajustar por separado, como p. ej. :
  - Interfaz 1 (WiFi): Envío continuo a ordenador para documentar un proceso
  - Interfaz 2 (RS-232): Imprimir valor de pesaje estable
  - Interfaz 3 (módulo analógico): Controlar un dispositivo al alcanzar el peso objetivo
  - Interfaz 4 (Bluetooth): Envío continuo a la tableta para supervisar un proceso
- Memoría fiscal opcional, para el archivo digital de los resultados de pesaje. Esto significa que los resultados de las pesadas legales también pueden analizarse electrónicamente y procesarse posteriormente
- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN
- 1 Plataforma: plato de pesaje acero inoxidable, base de acero barnizado, célula de pesaje de aluminio recubierta de silicona con IP65 contra polvo y salpicadura de agua
- Tamaño de pantalla sobresaliente: altura de dígitos 48 mm, con excelente iluminación para una cómoda lectura del valor de pesaje incluso en situaciones de escasa iluminación
- 2 Indicador: acero inoxidable, IP68 contra polvo y salpicadura de agua IP68, fuente de alimentación integrada

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 48 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P×A 300×240×105 mm
  - B A×P×A 400×300×114 mm, véase foto grande
  - C A×P×A 500×400×124 mm
  - D A×P×A 650×500×136 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 232×150×80 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 3 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C







Accesorios

- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Soporte para elevar el indicador
  3 Altura del soporte de aprox. 330 mm, KERN IXC-A01, **€ 118,–**
  4 Altura del soporte de aprox. 600 mm, no adecuado para modelos con plato del tamaño A, KERN IXC-A02, **€ 118,–**
- Interfaz de datos interna RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUM-01, **€ 120,–**
- Interfaz de datos interna USB, cable de interfaz incluido, KERN KUM-03, **€ 120,–**
- Interfaz de datos interna Ethernet, cable de interfaz incluido, KERN KUM-04, **€ 165,–**
- Interfaz de datos interna WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,–**
- Interfaz de datos interna Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,–**
- Módulo analógico, KERN KUM-08, **€ 145,–**
- Módulo de memoria con reloj de tiempo real (memoria interna fiscal), KERN YMM-06, **€ 160,–**
- Protección contra descargas electrostáticas (ESD) p. ej. en caso de objetos de pesaje, o personas que trabajan con la balanza, cargados electrostaticamente, KERN YGR-01, **€ 60,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, (solo en combinación con interfaz de datos RS-232 KERN KUM-01), KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Plataforma de tren de rodillos, con rodillos de acero galvanizados en caliente sobre rodamientos de marcha suave, robusto bastidor de perfiles de aluminio para modelos ≥ 30 kg [Max] con plato del tamaño
  B KERN YRO-01, **€ 830,–**
  C - D KERN YRO-02, **€ 870,–**
  E KERN YRO-03, **€ 1200,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

*Importante: Se pueden utilizar solo dos puertos con cable (RS-232, Ethernet, USB o módulo analógico) y dos inalámbricos (WiFi, Bluetooth) simultáneamente

ESTÁNDAR



OPCIÓN



FÁBRICA



Modelo KERN		Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación KERN	Opciones Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
IXC 6K-4	NEW	6	0,2	-	-	6	A	**660,–**	-	-	963-128	118,–
IXC 10K-4	NEW	15	0,5	-	-	6	A	**680,–**	-	-	963-128	118,–
IXC 10K-4L	NEW	15	0,5	-	-	11	B	**740,–**	-	-	963-128	118,–
IXC 30K-3	NEW	30	1	-	-	11	B	**720,–**	-	-	963-128	118,–
IXC 30K-3L	NEW	30	1	-	-	22	C	**860,–**	-	-	963-128	118,–
IXC 60K-3	NEW	60	2	-	-	11	B	**780,–**	-	-	963-129	146,–
IXC 60K-3L	NEW	60	2	-	-	22	C	**870,–**	-	-	963-129	146,–
IXC 100K-3	NEW	150	5	-	-	22	C	**850,–**	-	-	963-129	146,–
IXC 100K-3L	NEW	150	5	-	-	36	D	**1010,–**	-	-	963-129	146,–
IXC 300K-3	NEW	300	10	-	-	36	D	**1200,–**	-	-	963-129	146,–
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza												
IXC 6K-3M	NEW	3 | 6	1 | 2	1 | 2	20 | 40	6	A	**660,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IXC 10K-3M	NEW	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	6	A	**680,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IXC 10K-3LM	NEW	6 | 15	2 | 5	2 | 5	40 | 100	11	B	**740,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IXC 30K-3M	NEW	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	11	B	**720,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IXC 30K-3LM	NEW	15 | 30	5 | 10	5 | 10	100 | 200	22	C	**860,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
IXC 60K-2M	NEW	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	11	B	**780,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IXC 60K-2LM	NEW	30 | 60	10 | 20	10 | 20	200 | 400	22	C	**870,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IXC 100K-2M	NEW	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	22	C	**850,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IXC 100K-2LM	NEW	60 | 150	20 | 50	20 | 50	400 | 1000	36	D	**1010,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
IXC 300K-2M	NEW	150 | 300	50 | 100	50 | 100	1000 | 2000	36	D	**1200,–**	965-229	110,–	963-129	146,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

NEW **Nuevo modelo**




1


B


C


D


2


3

Balanza de plataforma con protección contra polvo y salpicadura IP65, opcionalmente con homologación

Características

- Balanza de plataforma con protección IP65 con pantalla de acero inoxidable, para usos industriales, higiénico y fácil delimpiar
- 1 Plataforma: plato de pesaje acero inoxidable, base de acero barnizado, célula de pesaje de aluminio recubierta de silicona con IP65 contra polvo y salpicadura de agua
- Indicador: acero inoxidable, protección de contra polvo y las saplicaduras IP65, p.ej. emplazado libremente o atornillado en la pared, véase KERN KFE-TM
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar
- Función Hold: mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares o pesaje de animales

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 22 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero inoxidable
  - A A×P×A 300×240×105 mm, véase foto grande
  - B A×P×A 400×300×114 mm
  - C A×P×A 500×400×124 mm
  - D A×P×A 650×500×136 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 195×120×70 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 35 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h
- Longitud del cable del indicador aprox. 3 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Soporte para elevar el indicador
  - 2 para modelos con plato del tamaño A–D: Altura del soporte de aprox. 200 mm, KERN SFE-A01, **€ 75,–**
  - 2 para modelos con plato del tamaño B–D: Altura del soporte de aprox. 400 mm, KERN SFE-A02, **€ 75,–**
  - 3 para modelos con plato del tamaño C–D: Altura del soporte de aprox. 600 mm, KERN SFE-A03, **€ 95,–**
- Platillo de tara en acero inoxidable, ideal para pesar piezas pequeñas sueltas, fruta, verdura, etc., dimensiones totales A×P×A 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT, SUM, TOL, MOVE, IP 65, ACCU, MULTI, DMS, 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS — FÁBRICA: M +3 DAYS

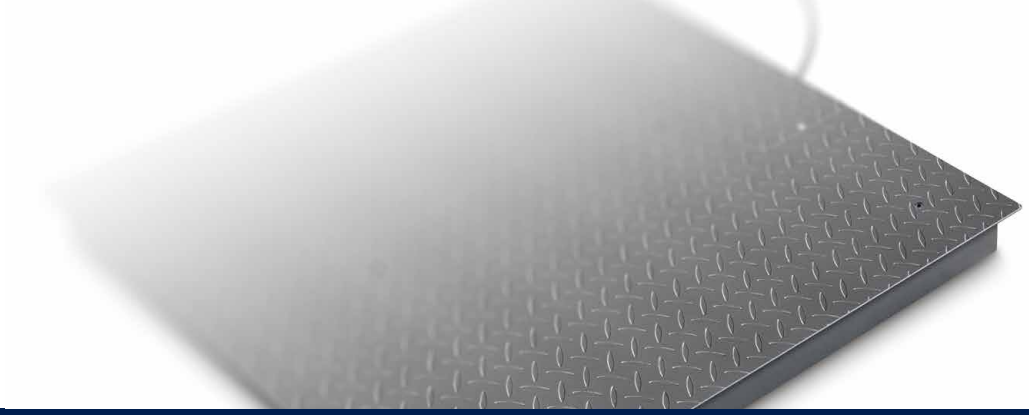
1

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Homologación KERN	Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
SFE 6K-3NM	6	2	2	40	6	A	**490,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SFE 10K-3NM	15	5	5	100	6	A	**475,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SFE 10K-3LNM	15	5	5	100	8	B	**560,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SFE 30K-2NM	30	10	10	200	6	A	**490,–**	965-228	84,–	963-128	118,–
SFE 60K-2NM	60	20	20	400	8	B	**550,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFE 60K-2LNM	60	20	20	400	12	C	**670,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFE 100K-2NM	150	50	50	1000	8	B	**580,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFE 100K-2LNM	150	50	50	1000	12	C	**650,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFE 100K-2XLNM	150	50	50	1000	22	D	**930,–**	965-229	110,–	963-129	146,–
SFE 300K-1LNM	300	100	100	2000	22	D	**910,–**	965-229	110,–	963-129	146,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

! HASTA FIN DE EXISTENCIAS

11



BALANZAS DE SUELO, BALANZAS PARA PALETAS, BALANZAS DE TRÁNSITO

Desde la recepción de mercancías hasta la producción o el envío de pedidos, en todas partes se prestan nuestras modernas y potentes balanzas de suelo que, además, son muy intuitivas de usar. Sus muchas funciones inteligentes ayudarán a su empresa a cumplir las demandas más exigentes y a ejecutar los procesos con efectividad, economía de recursos y rentabilidad.

En nuestra categoría de balanzas de suelos, ofrecemos a nuestros clientes una gama cuidadosamente diseñada en un rango de pesaje de 300 a 6.000 kg. Se puede elegir entre los modelos básicos y económicos, prácticas soluciones incorporadas o productos de gama alta de acero inoxidable y en versión verificada. Todas las balanzas de suelo tienen en común una calidad industrial de larga duración y la fiable protección contra el polvo y las salpicaduras.

Balanzas industriales para grandes cargas
Cuando se trata de pesar grandes recipientes y artículos de gran peso, las balanzas tienen que superar diversos desafíos. Además de los rangos de pesaje, tan amplios como haga falta, se requiere una máxima estabilidad y robustez, para resistir la carga máxima que actúa sobre el plato de pesaje. Nuestras balanzas de suelo están perfectamente preparadas para estos cometidos, por ejemplo, con unos puntales de grandes dimensiones y grosores de material, pies de ajuste de apoyo móvil para proteger las células de pesaje, protección antipolvo y salpicaduras IP67 o una cómoda posibilidad de separación entre el indicador y la plataforma. Esta última característica permite instalar con posterioridad una balanza verificada en una mesa de despacho o de embalaje o en un foso enmarcado para el acceso directo sin barreras. Las amplias pantallas LCD facilitan la lectura incluso en los ángulos de visión menos favorables. También tenemos disponibles balanzas para palés, barras de pesaje y balanzas transitables para las más diversas aplicaciones.

Nuestra recomendación: Balanza de suelo KERN BIC de alta resolución con 2 × 3.000 [d] y la mejor relación de calidad y precio.

Fácil conexión gracias a los puertos digitales
Las interfaces como RS-232, USB, Bluetooth, WiFi, Ethernet permiten conectar fácilmente la balanza a redes existentes, facilitando un intercambio de datos fiable entre la balanza y el ordenador o la impresora. La interfaz estandarizada KCP (Kern Communication Protocol, el protocolo de comunicación de Kern) se encarga de la comunicación y control remoto de la balanza mediante equipos de control externos u ordenadores. KCP permite consultar y controlar los parámetros relevantes y las funciones del aparato y es compatible casi en su totalidad con el protocolo MT/SICS.

Nuestra recomendación: Balanza para palés multirango KERN UID de alta resolución con homologación de verificación [M] y distintas interfaces de datos.

El servicio KERN de calibración y verificación
Con vistas al cumplimiento de las exigencias de calidad de DIN EN ISO 9000 y sig., así como de otras normas, les ofrecemos a nuestros clientes una calibración DAkkS (el organismo de acreditación alemán). Esta calibración asegura unos resultados de pesaje correctos y aprovechables y convierte a la balanza de suelo en un instrumento fiable de medición y verificación. Al calibrar se determinan y documentan las divergencias en la indicación. En general se aplica lo siguiente: Una calibración según DAkkS es conveniente siempre que un instrumento de verificación se utilice en un proceso de gestión de calidad. La calibración en sí no se regula por normativas legales, pero la verificación oficial está prescita en diversas aplicaciones concretas, como por ejemplo:

- En operaciones comerciales, si el precio de la mercancía se determina mediante pesaje
- En la fabricación de artículos en envases preparados
- En el campo farmacéutico
- En transacciones oficiales

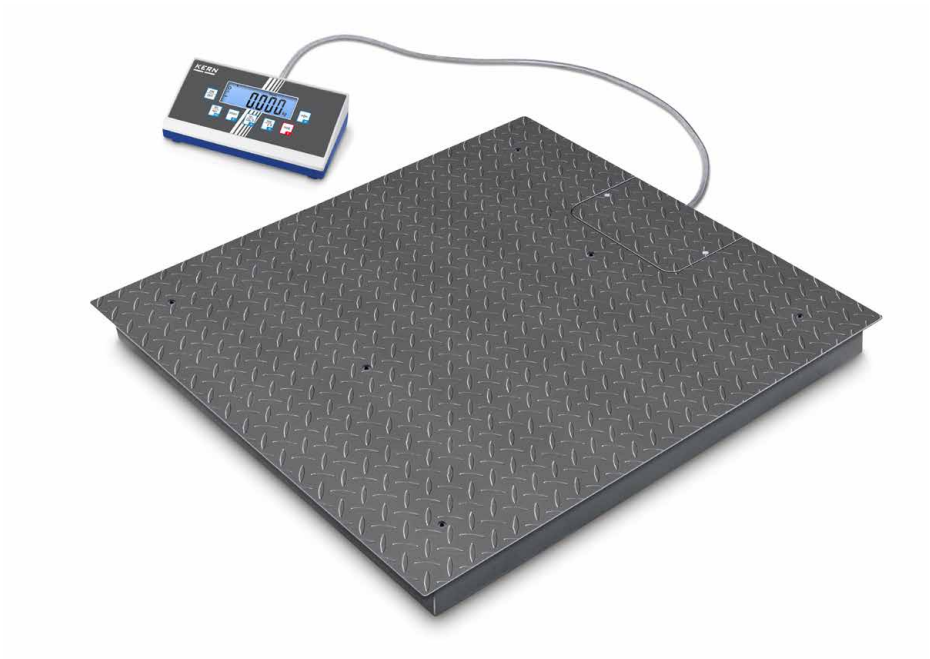
Nuestra recomendación: Balanza de suelo BID con homologación de verificación [M] y una excelente relación de calidad y precio, ahora también como balanza de dos zonas de alta resolución.

Soluciones individuales para una eficiencia máxima
Los márgenes de pesaje de las balanzas cuentapiezas de mesa a veces no son suficientes para contar elevadas cantidades de piezas, paquetes o mercancía en palés. Para eso contamos con potentes sistemas de conteo que combinan una balanza de referencia de alta precisión con una balanza de cantidades para grandes cargas como, por ejemplo, una balanza de suelo, una balanza para palés o una balanza de tránsito.
Si se le plantean exigencias especiales, puede configurar la balanza que necesite de forma rápida, sencilla y a la medida. Podemos confeccionarle también su combinación de balanzas, incluso con verificación, en función de los componentes que elija. Le invitamos a ponerse en contacto con su asesor personal si desea información más detallada.

Buscador Balanzas de suelo/Balanzas para paletas/Balanzas de tránsito

Lectura [d] g	Campo de pesaje [Max] kg	Plato de pesaje A×P mm	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	2 DAYS	M	RS 232	USB	BT	WIFI	LAN	KCP PROTOCOL	PCS	TOL	ACCU
						Explicación pictogramas en la cubierta										
50 | 100	300 | 600	1000×1000×108	**BID 600K-1DS**	**1220,–**	122	2		●	○	○	○	○	●	●	●	○
50 | 100	300 | 600	1200×1500×108	**BID 600K-1D**	**1650,–**	122	2		●	○	○	○	○	●	●	●	○
100	300	1000×1000×40	**NIB 300K-1**	**870,–**	132	2										
100 | 200	300 | 600	1000×1000×108	**BIC 600K-1S**	**920,–**	121	2										
100 | 200	300 | 600	1000×1000×108	**BID 600K-1DSM**	**1220,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
100 | 200	300 | 600	1195×840×110	**UID 600K-1DM**	**1280,–**	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
100 | 200	300 | 600	1200×1500×108	**BIC 600K-1**	**1340,–**	121	2										
100 | 200	300 | 600	1200×1500×108	**BID 600K-1DM**	**1650,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
100 | 200	600 | 1500	1000×1000×108	**BID 1T-4DS**	**1250,–**	122	2		●	○	○	○	○	●	●	●	○
100 | 200	600 | 1500	1200×1500×108	**BID 1T-4D**	**1650,–**	122	2		●	○	○	○	○	●	●	●	○
200	600	800×120×84	**UFA 600K-1S**	**1140,–**	127	2		●		○			●	●	●	○
200	600	1000×1000×40	**NIB 600K-2**	**870,–**	132	2										
200	600	1000×1000×85	**BFB 600K-1SNM**	**1380,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
200	600	1000×1000×90	**BFN 600K-1SM**	**2900,–**	126	2	○	○		○			●	●	●	●
200	600	1000×1000×108	**BID 600K-1SM**	**1220,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
200	600	1190×840×90	**UFB 600K200M**	**1250,–**	130	2	○	●		○			●	●	●	○
200	600	1195×840×110	**UIB 600K-1**	**990,–**	128	2										
200	600	1195×840×110	**UID 600K-1M**	**1220,–**	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
200	600	1200×1500×108	**BID 600K-1M**	**1600,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
200	600	1360×850×90	**UFN 600K200IPM**	**1870,–**	131	2	○	○					●		●	●
200	600	1500×1250×85	**BFB 600K-1NM**	**1910,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
200	600	1600×1200×80	**NFB 600K200M**	**1850,–**	133	2	○	●		○			●	●	●	○
200	600	1600×1200×80	**NFN 600K-1M**	**3940,–**	134	2	○	○		○			●	●	●	●
200	600	1800×1400×80	**NFB 600K200LM**	**2150,–**	133	2	○	●		○			●	●	●	○
200 | 500	600 | 1500	1000×1000×108	**BIC 1T-4S**	**920,–**	121	2										
200 | 500	600 | 1500	1000×1000×108	**BID 1T-4DSM**	**1250,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
200 | 500	600 | 1500	1190×840×110	**UID 1500K-1DM**	**1260,–**	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
200 | 500	600 | 1500	1200×1500×108	**BIC 1T-4**	**1300,–**	121	2										
200 | 500	600 | 1500	1200×1500×108	**BID 1T-4DM**	**1650,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
200 | 500	1500 | 3000	1200×1500×108	**BID 3T-3D**	**1650,–**	122	2		●	○	○	○	○	●	●	●	○
200 | 500	1500 | 3000	1500×1500×108	**BID 3T-3DL**	**1900,–**	122	2		●	○	○	○	○	●	●	●	○
500	1500	1000×1000×85	**BFB 1T-4SNM**	**1380,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
500	1500	1000×1000×90	**BFN 1T-4SM**	**2900,–**	126	2	○	○		○			●	●	●	●
500	1500	1000×1000×108	**BID 1T-4SM**	**1220,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500	1500	1190×840×90	**UFB 1.5T0.5M**	**1250,–**	130	2	○	●		○			●	●	●	○
500	1500	1190×840×110	**UID 1500K-1M**	**1220,–**	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500	1500	1195×840×110	**UIB 1.5T-4**	**990,–**	128	2										
500	1500	1200×1000×108	**BID 1T-4EM**	**1300,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500	1500	1200×1500×108	**BID 1T-4M**	**1600,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500	1500	1270×170×85	**UFA 1.5T0.5**	**1240,–**	127	2		●		○			●	●	●	○
500	1500	1360×840×90	**UFN 1.5T0.5IPM**	**1870,–**	131	2	○	○					●		●	●
500	1500	1500×1250×85	**BFB 1T-4NM**	**1910,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
500	1500	1500×1250×85	**BFN 1.5T0.5M**	**3650,–**	126	2	○	○		○			●	●	●	●
500	1500	1500×1500×108	**BID 1T-4LM**	**1880,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500	1500	1600×1200×80	**NFB 1.5T0.5M**	**1850,–**	133	2	○	●		○			●	●	●	○
500	1500	1600×1200×80	**NFN 1.5T-4M**	**3910,–**	134	2	○	○		○			●	●	●	●
500	1500	1800×1400×80	**NFB 1.5T0.5LM**	**2150,–**	133	2	○	●		○			●	●	●	○
500 | 1000	1500 | 3000	1190×840×110	**UID 3000K-0DM**	**1260,–**	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500 | 1000	1500 | 3000	1200×1500×108	**BIC 3T-3**	**1300,–**	121	2										
500 | 1000	1500 | 3000	1200×1500×108	**BID 3T-3DM**	**1650,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
500 | 1000	1500 | 3000	1500×1500×108	**BIC 3T-3L**	**1600,–**	121	2										
500 | 1000	1500 | 3000	1500×1500×108	**BID 3T-3DLM**	**1900,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
1000	3000	1195×840×110	**UIB 3T-3**	**990,–**	128	2										
1000	3000	1195×840×110	**UID 3000K-0M**	**1250,–**	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
1000	3000	1200×1500×108	**BID 3T-3M**	**1600,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
1000	3000	1270×170×85	**UFA 3T1**	**1240,–**	127	2		●		○			●	●	●	○
1000	3000	1500×1250×85	**BFB 3T-3NM**	**1910,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
1000	3000	1500×1250×85	**BFN 3T-3M**	**4100,–**	126	2	○	○		○			●	●	●	●
1000	3000	1500×1500×85	**BFB 3T1LM**	**2200,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
1000	3000	1500×1500×108	**BID 3T-3LM**	**1880,–**	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○
1000	3000	2000×120×90	**UFA 3T-3L**	**1570,–**	127	2		●		○			●	●	●	○
2000	6000	1200×160×115	**UFA 6T-3**	**1610,–**	127	2		●		○			●	●	●	○
2000	6000	1500×1500×130	**BFB 6T-3M**	**2600,–**	124	2	○	●		○			●	●	●	○
2000	6000	2000×160×115	**UFA 6T-3L**	**2120,–**	127	2		●		○			●	●	●	○

● Estándar ○ Opción











Balanza de suelo de alta resolución con 2×3000 [d] y una inmejorable relación de calidad y precio

Características

- 1 Puente de pesaje de chapa de acero estriada, 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, IP67
- Plataforma soldada con agujeros para tornillos para levantar la balanza y limpiarla con comodidad
- Cómodo nivelado de la báscula así como acceso a la Junction-Box desde arriba
- Manejo fácil y cómodo mediante 4 teclas
- De serie: Soporte para montar el indicador en la pared
- 2 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero con revestimiento en polvo
  - A A×P×A 1000×1000×108 mm
  - B A×P×A 1200×1500×108 mm
  - C A×P×A 1500×1500×108 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 235×114×51 mm
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 60 h
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

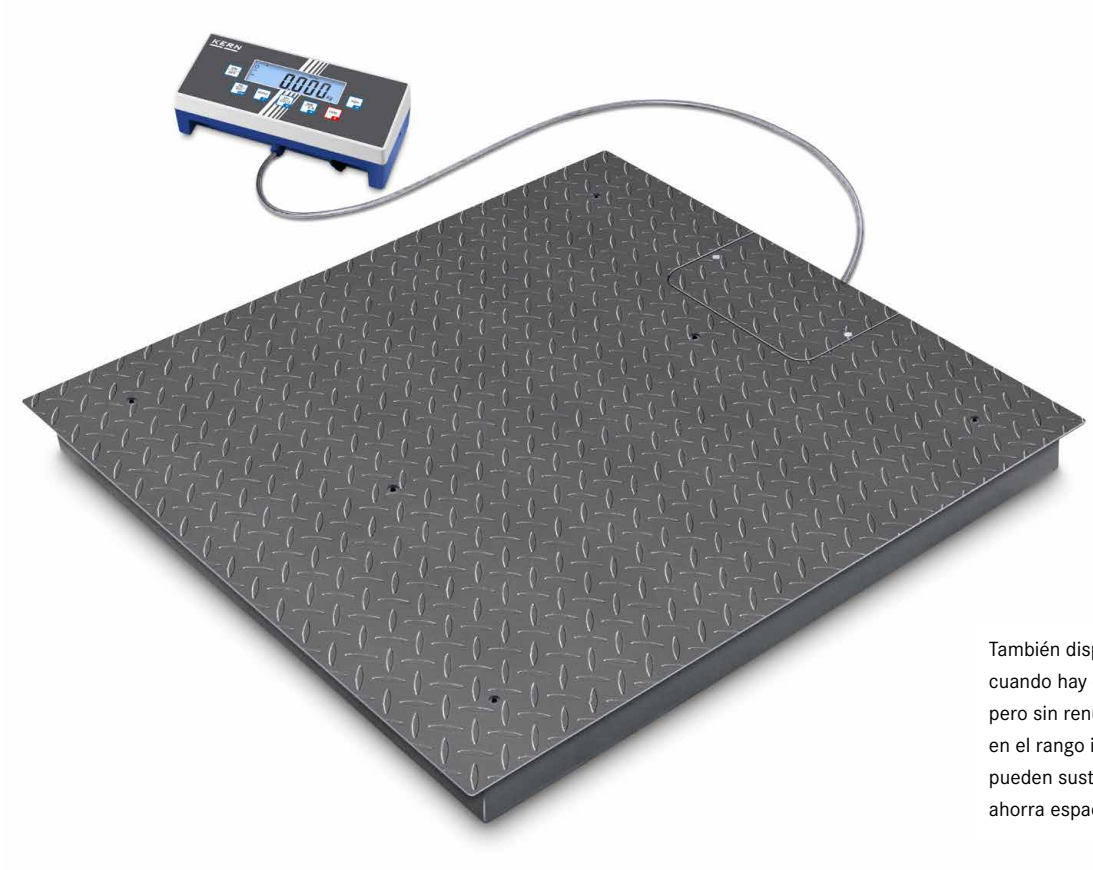
- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,–**
- 3 Par de placas base para fijación de la báscula en el suelo, KERN BIC-A07, **€ 44,–**
- 4 Rampa de acceso, acero, recubierto de polvo, para modelos con plato del tamaño
  - A 1000×1000×108 mm, KERN BIC-A01, **€ 395,–**
  - B 1200×1000×108 mm, KERN BIC-A02, **€ 500,–**
  - C 1500×1000×108 mm, KERN BIC-A03, **€ 600,–**
- 5 Marco foso estable, acero, recubierto de polvo, para modelos con plato del tamaño
  - A 1088×1088×110 mm, KERN BIC-A04, **€ 350,–**
  - B 1288×1588×110 mm, KERN BIC-A05, **€ 460,–**
  - C 1588×1588×110 mm, KERN BIC-A06, **€ 490,–**

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · MOVE · IP 67 1 · BATT · MULTI · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Plato de pesaje	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	 €
BIC 600K-1S	300 | 600	0,1 | 0,2	A	70	**920,–**	963-130	205,–
BIC 600K-1	300 | 600	0,1 | 0,2	B	150	**1340,–**	963-130	205,–
BIC 1T-4S	600 | 1500	0,2 | 0,5	A	70	**920,–**	963-130	205,–
BIC 1T-4	600 | 1500	0,2 | 0,5	B	150	**1300,–**	963-130	205,–
BIC 3T-3	1500 | 3000	0,5 | 1	B	150	**1300,–**	963-132	550,–
BIC 3T-3L	1500 | 3000	0,5 | 1	C	155	**1600,–**	963-132	550,–

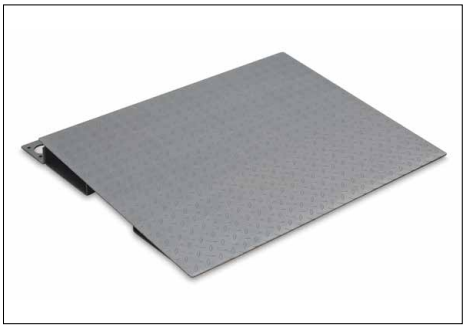


También disponible como balanza multirango! Ideal cuando hay que pesar grandes cargas máximas, pero sin renunciar tampoco a una alta resolución en el rango inferior de carga. De este modo se pueden sustituir dos balanzas por una sola, lo que ahorra espacio y dinero.

Balanza de suelo con la mejor relación calidad-precio – ahora también disponible como balanza multirango de alta resolución, opcionalmente con homologación



¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante



3 Rampas de acceso incl. par de placas base facilita la entrada de, por ejemplo carro metálico para cajas, carro con diferentes niveles, carrocontenedor, carro para revistas, carro de transporte, transportador para palés, contenedor sobre ruedas, cubos de basura etc.



4 Conector de homologación, permite, en el caso de balanzas verificadas, desconectarse del indicador y la plataforma sin interrumpir la verificación, por ejemplo, para la instalación posterior de la balanza en una mesa de embalaje y envío, un marco para foso etc. Al comprar la balanza deberá encargarlo también

*Además de la interfaz RS232, integrada de serie, sólo se puede instalar y manejar una interfaz adicional

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

Características

- KERN BID 1T-4EM: Tamaño especial más compacto, ideal para el pesaje de europalés
- 1 Indicador: Plástico, protegido del polvo y las salpicadurasIP65. véase KERN KIB-TM
- 2 Puente de pesaje de chapa de acero estriada, 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, IP67
- Cómodo nivelado de la báscula así como acceso a la Junction-Box desde arriba
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Gracias a interfaces como RS-232 o USB, WiFi, Bluetooth, Ethernet (opcional), puede conectarse facilmente la balanza a redes existentes, facilitando el intercambio de datos entre la balanza y el ordenador o la impresora
- Consulta y control remoto de la balanza mediante aparatos de control externos u ordenadores gracias al KERN Communication Protocol (KCP). El KCP es un juego de comandos de interfaces estandarizadas para balanzas KERN y otros instrumentos que permite acceder y controlar todos los parámetros y funciones del aparato relevantes. De esta forma, los aparatos KERN con KCP pueden conectarse muy fácilmente a ordenadores, sistemas de control industriales u otros sistemas digitales. El KCP es compatible, en su mayor parte, con el protocolo MT-SICS.

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero con revestimiento en polvo, A×P×A
  A 1000×1000×108 mm B 1200×1000×108 mm
  C 1200×1500×108 mm D 1500×1500×108 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 268×115×80 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN EOC-A01S05, **€ 55,–**
- Par de placas base para fijación de la báscula en el suelo, KERN BIC-A07, **€ 44,–**
- 3 Rampa de acceso, acero, recubierto de polvo, para modelos con plato del tamaño
  A, B: 1000×1000×108 mm, KERN BIC-A01, **€ 395,–**
  C: 1200×1000×108 mm, KERN BIC-A02, **€ 500,–**
  D: 1500×1000×108 mm, KERN BIC-A03, **€ 600,–**
- Marco foso estable, acero, recubierto de polvo, para el montaje de la báscula para un acceso sin barreras, para modelos con plato del tamaño
  A: 1088×1088×110 mm, KERN BIC-A04, **€ 350,–**
  B: 288×1088×110 mm, KERN BIC-A08, **€ 410,–**
  C: 288×1588×110 mm, KERN BIC-A05, **€ 460,–**
  D: 1588×1588×110 mm, KERN BIC-A06, **€ 490,–**
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, KERN EOC-A04, **€ 33,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 43 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos USB, para transferir los datos de pesaje al ordenador, la impresora etc., no reequipable, KERN KIB-A03, **€ 120,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, KERN KIB-A04, **€ 110,–**
- Interfaz WiFi para la conexión inalámbrica en redes y aparatos compatibles con WiFi, como tabletas, ordenadores portátiles o teléfonos inteligentes, transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KIB-A10, **€ 130,–**
- Interfaz de datos Ethernet, para la conexión a una red Ethernet basada en IP, transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KIB-A02, **€ 165,–**
- Lámpara de señal, incluyendo interfaz, como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, no reequipable, KERN KIB-A06, **€ 470,–**
- Memoria interna fiscal para archivar sin impresión en papel de los resultados de pesaje con N.° ID, valor bruto, neto y de tara, fecha y hora, no reequipable, KERN KIB-A13, **€ 164,–**
- 4 Conector de homologación, permite, en el caso de balanzas verificadas, desconectarse del indicador y la plataforma sin interrumpir la verificación, por ejemplo, para la instalación posterior de la balanza en una mesa de embalaje y envío, un marco para foso etc. Al comprar la balanza deberá encargarlo también, KERN KIB-A12, **€ 164,–**

ESTÁNDAR



1 2

OPCIÓN



FÁBRICA

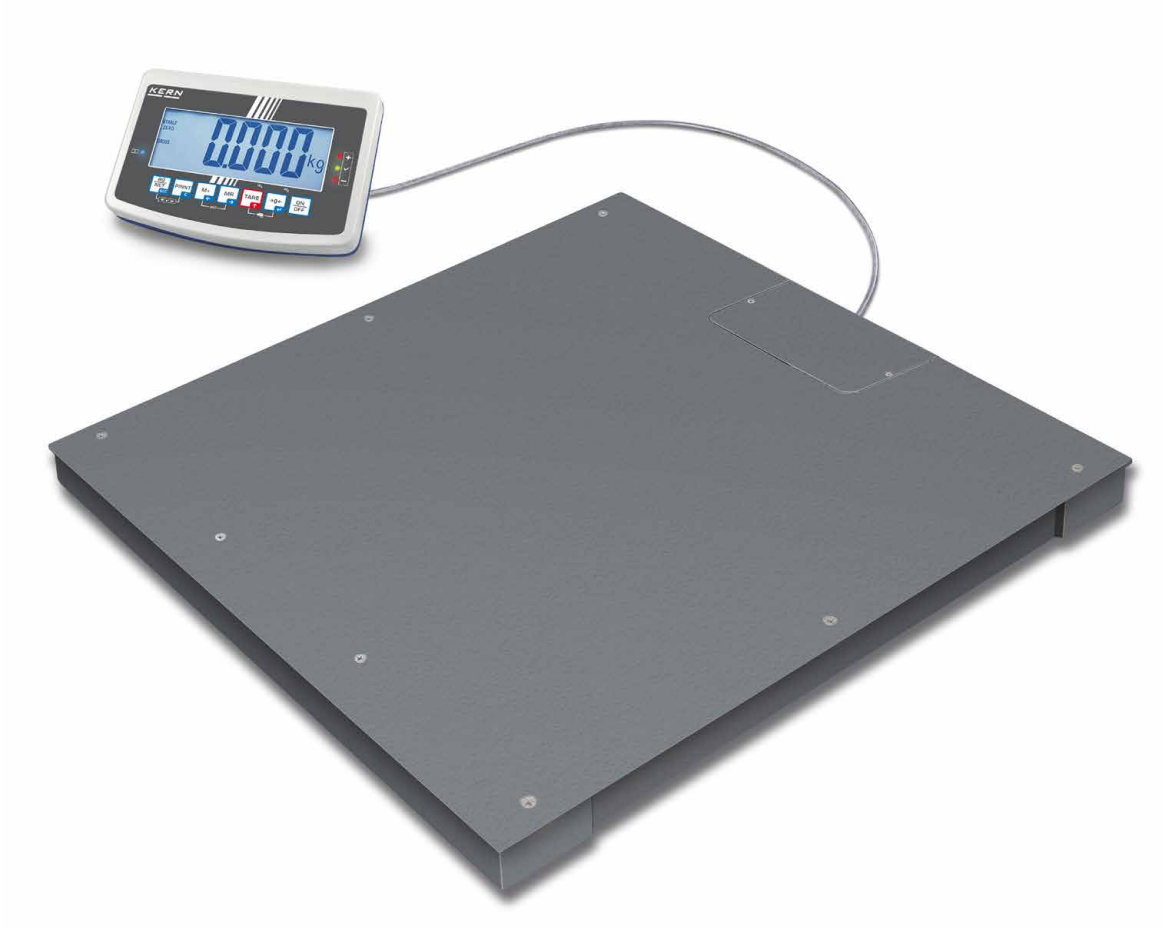


* * * * BID-M

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Valor de verificación [e] kg	Carga mín. [Min] kg	Plato de pesaje	Peso neto aprox. kg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación MID KERN	Opciones Homologación MID €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
Variantes con pantalla de alta resolución											
BID 600K-1DS	300 | 600	0,05 | 0,1	-	-	A	70	**1220,–**	-	-	963-130	205,–
BID 600K-1D	300 | 600	0,05 | 0,1	-	-	C	150	**1650,–**	-	-	963-130	205,–
BID 1T-4DS	600 | 1500	0,1 | 0,2	-	-	A	70	**1250,–**	-	-	963-130	205,–
BID 1T-4D	600 | 1500	0,1 | 0,2	-	-	C	150	**1650,–**	-	-	963-130	205,–
BID 3T-3D	1500 | 3000	0,2 | 0,5	-	-	C	150	**1650,–**	-	-	963-132	550,–
BID 3T-3DL	1500 | 3000	0,2 | 0,5	-	-	D	155	**1900,–**	-	-	963-132	550,–
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza											
BID 600K-1DSM	300 | 600	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	2 | 4	A	70	**1220,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 600K-1DM	300 | 600	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	2 | 4	C	150	**1650,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 1T-4DSM	600 | 1500	0,2 | 0,5	0,2 | 0,5	4 | 10	A	70	**1250,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 1T-4DM	600 | 1500	0,2 | 0,5	0,2 | 0,5	4 | 10	C	150	**1650,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 3T-3DM	1500 | 3000	0,5 | 1	0,5 | 1	10 | 20	C	150	**1650,–**	965-232	235,–	963-132	550,–
BID 3T-3DLM	1500 | 3000	0,5 | 1	0,5 | 1	10 | 20	D	155	**1900,–**	965-232	235,–	963-132	550,–
BID 600K-1SM	600	0,2	0,2	4	A	70	**1220,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 600K-1M	600	0,2	0,2	4	C	150	**1600,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 1T-4SM	1500	0,5	0,5	10	A	70	**1220,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 1T-4EM	1500	0,5	0,5	10	B	85	**1300,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 1T-4M	1500	0,5	0,5	10	C	150	**1600,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 1T-4LM	1500	0,5	0,5	10	D	155	**1880,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BID 3T-3M	3000	1	1	20	C	150	**1600,–**	965-232	235,–	963-132	550,–
BID 3T-3LM	3000	1	1	20	D	155	**1880,–**	965-232	235,–	963-132	550,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

Nota: En caso de las balanzas homologadas se debe fijar el puente de pesaje en el suelo. Alternativamente se pueden usar rampa de acceso, para de placas base o un marco para foso



Báscula puente con plato de pesaje atornillado (IP67) e indicador XXL, opcionalmente con homologación



1 Plato de pesaje desatornillable - El plato de pesaje se puede desatornillar fácilmente con fines de mantenimiento o reparación



Cómodo nivelado de la báscula así como acceso a la Junction-Box desde arriba



¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante


3


4


5

Características

- 1 Plato de pesaje A, B, C, superficie lisa, atornillado desde arriba; así puede retirarse fácilmente; es higiénico y fácil de limpiar
- Plato de pesaje D, soldada, acero, chapa estriada
- 2 4 células de carga de acero aleado recubierto de silicona, protección contra polvo y salpicadura IP67
- Indicador: detalles véase KERN KFB-TM
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, de serie
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Capota protectora incluida en el suministro

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del plato de pesaje, acero con revestimiento en polvo
  - A A×P×A 1000×1000×85 mm
  - B A×P×A 1500×1250×85 mm
  - C A×P×A 1500×1500×85 mm
  - D A×P×A 1500×1500×130 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 250×160×58 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- 3 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Par de placas base para fijación de la báscula en el suelo, para modelos con plato del tamaño
  A, B, C KERN BFS-A06N, **€ 80,–**
  D KERN BFS-A10, **€ 67,–**
- 4 Rampa de acceso, acero, lacado, para modelos con plato del tamaño
  B: 1250×870×95 mm, KERN BFS-A02N, **€ 450,–**
  C: 1500×760×85 mm, KERN BFS-A09N, **€ 590,–**
  D: 1500x880x122 mm, KERN BFS-A11, **€ 590,–**
- 5 Marco foso estable, acero, lacado, para modelos con plato del tamaño
  A: 1085×1085×80 mm, KERN BFS-A03N, **€ 380,–**
  B: 1335×1585×90 mm, KERN BFS-A04N, **€ 450,–**
  C: 1500×1500×100 mm, KERN BFS-A08N, **€ 500,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 35 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, no reequipable, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, no en combinación con verificación. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable, no se puede combinar con lámpara de señal o acumulador
  0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, No se puede combinar con el módulo analógico, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla (solo en combinación con Interfaz de datos KERN KFN-A01), KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

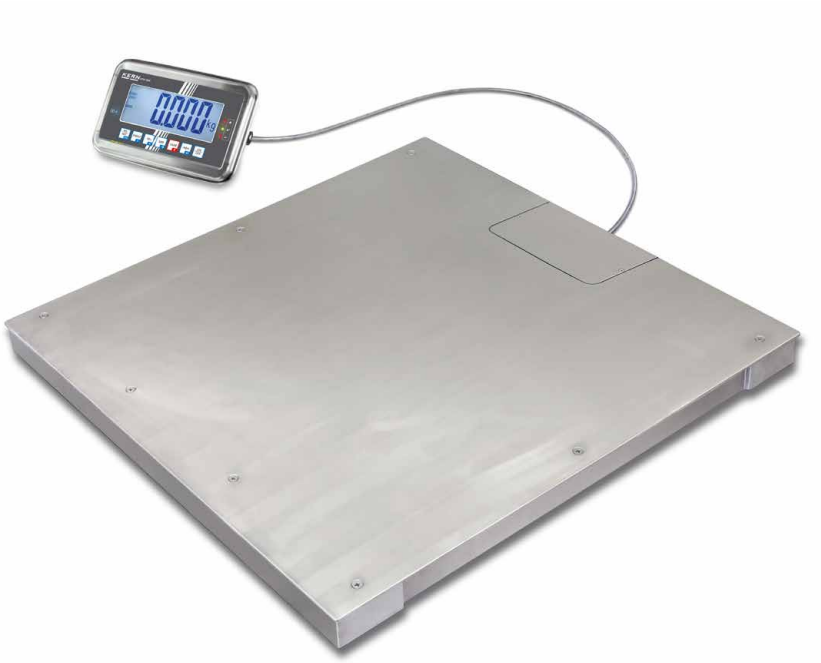
! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

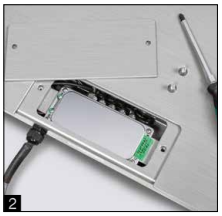
ESTÁNDAR: CAL EXT, RS 232, KCP PROTOCOL, PCS, SUM, TOL, MOVE, IP 67 2, MULTI, DMS, 2 DAYS
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS
FÁBRICA: BT 2.0, ANALOG, ACCU, M +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura = valor de homologación [d] = [e] kg	Carga mín. [Min] kg	Plato de pesaje	Peso neto aprox. kg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación KERN	Opciones Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
BFB 600K-1SNM	600	0,2	4	A	105	**1380,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFB 600K-1NM	600	0,2	4	B	140	**1910,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFB 1T-4SNM	1500	0,5	10	A	105	**1380,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFB 1T-4NM	1500	0,5	10	B	140	**1910,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFB 3T-3NM	3000	1	20	B	140	**1910,–**	965-232	235,–	963-132	550,–
BFB 3T1LM	3000	1	20	C	155	**2200,–**	965-232	235,–	963-132	550,–
BFB 6T-3M	6000	2	40	D	230	**2600,–**	965-232	235,–	963-132	550,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

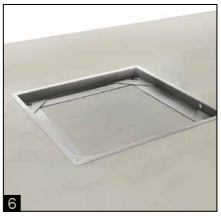
Nota: En caso de las balanzas homologadas se debe fijar el puente de pesaje en el suelo. Alternativamente se pueden usar rampa de acceso, para de placas base o un marco para foso




2


4


5


6

Balanza de acero inoxidable con plato de pesaje atornillado (IP68) e indicador de acero inoxidable (IP65), opcionalmente con homologación

Características

- Estándar industrial resistente, idónea para uso en entornos industriales extremos
- Plato de pesaje atornillado desde arriba con tornillos de acero inoxidable; ello permite que pueda retirarse fácilmente; es higiénico y fácil de limpiar
- 1 Puente de pesaje: acero inoxidable, extremadamente rígido a la flexión gracias al grosor del material, 4 células de pesaje de acero inoxidable soldadas, protección contra polvo y salpicadura IP68. Báscula suministrable como componente sin aparato indicador, detalles véase KERN KFP-V40
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- 2 Cómodo nivelado de la báscula así como acceso a la Junction-Box desde arriba
- 3 Indicador: acero inoxidable, IP68 contra polvo y salpicadura de agua IP65. Ideal para usos industriales, higiénico y fácil de limpiar. Aparato indicador puede suministrarse como componente también sin barras de pesaje, detalles véase KERN KFN-TM
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, de serie
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Uso con acumulador interno incluido en el suministro
- 4 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del plato de pesaje
  - A A×P×A 1000×1000×90 mm
  - B A×P×A 1500×1250×85 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 266×165×96 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Par de placas base para fijación de la báscula en el suelo, KERN BFN-A03, **€ 95,–**
- 5 Rampa de acceso, acero inoxidable, para modelos con plato del tamaño
  - A 1000×750×85 mm, KERN BFN-A05, **€ 1250,–**
  - B 1250×750×85 mm, KERN BFN-A01, **€ 1450,–**
- 6 Marco foso estable, acero inoxidable, para modelos con plato del tamaño
  - A 1085×1085×80 mm, KERN BFN-A06, **€ 850,–**
  - B 1335×1585×80 mm, KERN BFN-A02, **€ 1150,–**
- Interfaz de datos RS-232, cable de interfaz de serie, aprox. 1,5 m, no reequipable, KERN KFN-A01, **€ 225,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, No se puede combinar con verificación o la interfaz de datos RS-232, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable, No se puede combinar con la interfaz de datos RS-232
  0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Opcionalmente configurable con indicador IP68 bajo petición

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · KCP PROTOCOL · PCS · SUM · TOL · MOVE · IP 65 (3) · IP 68 (1) · ACCU · MULTI · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: RS 232 · BT 2.0 · ANALOG · M +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura = valor de homologación [d] = [e] kg	Carga mín. [Min] kg	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación KERN	Homologación €	Cert. de calibración DAkkS KERN	Cert. de calibración DAkkS €
BFN 600K-1SM	600	0,2	4	85	A	**2900,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFN 1.5T0.5M	1500	0,5	10	120	B	**3650,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFN 1T-4SM	1500	0,5	10	85	A	**2900,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
BFN 3T-3M	3000	1	20	150	B	**4100,–**	965-232	235,–	963-132	550,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

Nota: En caso de las balanzas homologadas se debe fijar el puente de pesaje en el suelo. Alternativamente se pueden usar rampa de acceso, para de placas base o un marco para foso











Barras de pesaje (IP67) que pueden emplearse de varias formas para cargas hasta 6 t

Características

- Solución flexible para materiales de pesaje grandes, voluminosos o largos, gracias a las barras de pesaje libremente posicionables y a un cable de conexión de 5 m (!) de largo entre las barras
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- 1 Barras de pesaje: acero lacado, 4 células de pesaje de aluminio recubiertas de silicona, protección contra polvo y salpicadura IP67, Las barras de pesaje pueden suministrarse como componente también sin aparato indicador, detalles véase KERN KFA-V20
- 2 Asa estable para el transporte de las barras de pesaje
- 2 KERN UFA-L: Una rueda y un asa por cada barra de pesaje para transportar, véase foto grande
- Indicador: detalles véase KERN KFB-TM
- Pie de mesa incl. soporte de pared para indicador, de serie
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Capota protectora incluida en el suministro
- KERN UFA-S: Modelo con barras de pesaje más cortas, ideal para el pesaje de materiales compactos o animales en transportines.
- ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 250×160×65 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Longitud de cable barras de pesaje aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- 3 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 35 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable, no se puede combinar con lámpara de señal o acumulador
  0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- 4 Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, No se puede combinar con el módulo analógico, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- 5 Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

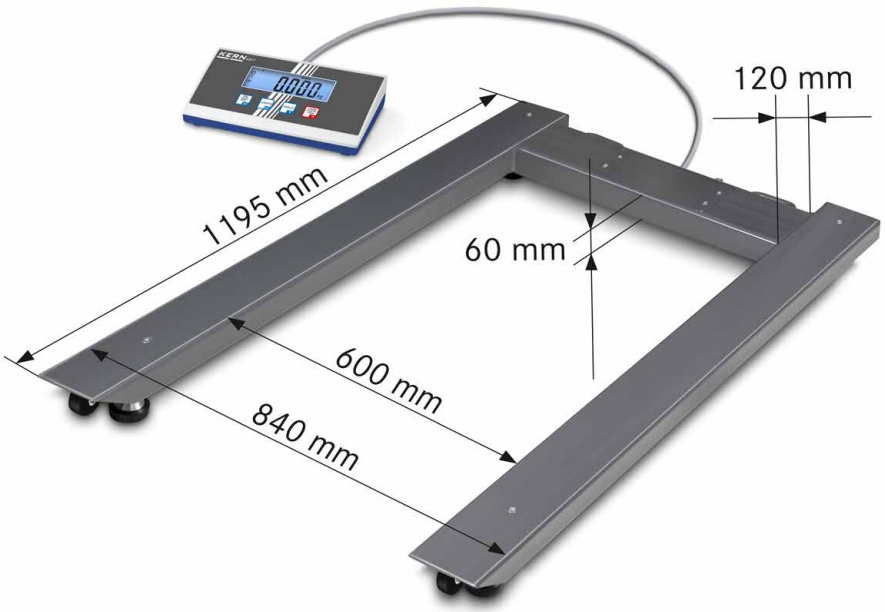
ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · KCP PROTOCOL · PCS · SUM · UNIT · TOL · MOVE · IP 67 · MULTI · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: BT 4.0 · ANALOG · ACCU

1

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Dimensiones Barras de pesaje A×P×A mm	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	 €
UFA 600K-1S	600	0,2	800×120×84	36	**1140,–**	963-130	205,–
UFA 1.5T0.5	1500	0,5	1270×170×85	40	**1240,–**	963-130	205,–
UFA 3T1	3000	1	1270×170×85	38	**1240,–**	963-132	550,–
UFA 3T-3L	3000	1	2000×120×90	60	**1570,–**	963-132	550,–
UFA 6T-3	6000	2	1200×160×115	95	**1610,–**	963-132	550,–
UFA 6T-3L	6000	2	2000×160×115	130	**2120,–**	963-132	550,–




2


2


3

Balanza para palés con suspensión de carga en acero (IP67) y la mejor relación calidad-precio

Características

- Gran movilidad: gracias al funcionamiento mediante pila, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- 1 Suspensión de la carga: acero con revestimiento en polvo, 4 células de pesaje de aluminio recubiertas de silicona, protección contra polvo y salpicadura IP67
- 2 La balanza puede transportarse y guardarse cómodamente en poco espacio gracias a sus ruedas industriales especialmente estables y a su agarradera
- Capota protectora incluida en el suministro
- 3 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante.

Datos técnicos

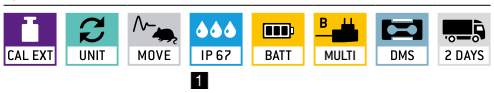
- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 235×114×51 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 60 h
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,–**
- Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 110,–**

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR



1

OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA en fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
UIB 1.5T-4	1500	0,5	55	**990,–**	963-130	205,–
UIB 600K-1	600	0,2	55	**990,–**	963-130	205,–
UIB 3T-3	3000	1	55	**990,–**	963-132	550,–



Balanza para palés multirango y alta resolución con numerosas interfaces de datos, opcionalmente con homologación

Características

- Balanzas de palés multirango, ideal cuando hay que pesar grandes cargas máximas, pero sin renunciar tampoco a una alta resolución en el rango inferior de carga. De este modo se pueden sustituir dos balanzas por una sola, lo que ahorra espacio y dinero
- Gran movilidad gracias al uso con acumulador (opcional)
- 1 Indicador: Protección contra el polvo y el agua IP65
- 2 Suspensión de la carga: acero con revestimiento en polvo, 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, protección contra polvo y salpicadura IP67
- La balanza puede transportarse y guardarse cómodamente en poco espacio gracias a sus ruedas industriales especialmente estables y a su agarradera
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Consulta y control remoto de la balanza mediante aparatos de control externos u ordenadores gracias al KERN Communication Protocol (KCP). El KCP es un juego de comandos de interfaces estandarizadas para balanzas KERN y otros instrumentos que permite acceder y controlar todos los parámetros y funciones del aparato relevantes. De esta forma, los aparatos KERN con KCP pueden conectarse muy fácilmente a ordenadores, sistemas de control industriales u otros sistemas digitales. El KCP es compatible, en su mayor parte, con el protocolo MT-SICS.
- Gracias a interfaces como RS-232 o USB, WiFi, Bluetooth, Ethernet (opcional), puede conectarse facilmente la balanza a redes existentes, facilitando el intercambio de datos entre la balanza y el ordenador o la impresora
- Capota protectora incluida en el suministro

ESTÁNDAR

CAL EXT · RS 232 · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · SUM · % PERCENT · UNIT · TOL · MOVE · IP 65 [1] · IP 67 [2] · MULTI · DMS

OPCIÓN

ET · ACCU · DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA

ALIBI · USB * · BT 4.0 * · WIFI * · LAN * · M +3 DAYS

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 268×115×80 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Peso neto aprox. 44 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora, suministro de 5 unidades, KERN EOC-A01S05, **€ 55,–**
- Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 43 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos USB, para transferir los datos de pesaje al ordenador, la impresora etc., no reequipable, KERN KIB-A03, **€ 120,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, KERN KIB-A04, **€ 110,–**
- Interfaz WiFi para la conexión inalámbrica en redes y aparatos compatibles con WiFi, como tabletas, ordenadores portátiles o teléfonos inteligentes , transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KIB-A10, **€ 130,–**
- Interfaz de datos Ethernet, para la conexión a una red Ethernet basada en IP, transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KIB-A02, **€ 165,–**
- Lámpara de señal, incluyendo interfaz, como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, no reequipable, KERN KIB-A06, **€ 470,–**
- Memoria fiscal, incluye interfaz USB para exportar resultados de pesaje a soportes de datos externos como, p. ej., lapices USB, discos duros, etc., no reequipable, KERN KIB-A01, **€ 175,–**
- Conector de homologación, permite, en el caso de balanzas verificadas, desconectarse del indicador y la plataforma sin interrumpir la verificación, por ejemplo, para la instalación posterior de la balanza en una mesa de embalaje y envío, un marco para foso etc. Al comprar la balanza deberá encargarlo también, KERN KIB-A12, **€ 164,–**

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

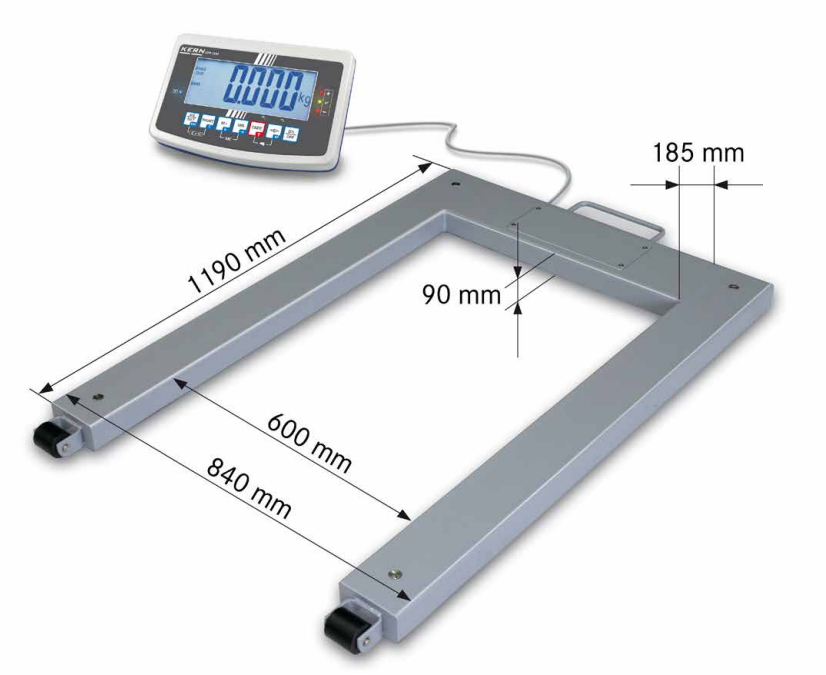
11

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura = valor de homologación [d] = [e] kg	Carga mín. [Min] kg	Longitud del cable del indicador aprox. m	Peso neto aprox. kg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación KERN	Opciones Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
UID 600K-1M	600	0,2	4	5	44	**1220,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
UID 1500K-1M	1500	0,5	10	5	44	**1220,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
UID 3000K-0M	3000	1	20	5	44	**1250,–**	965-232	235,–	963-132	550,–
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza										
UID 600K-1DM	300 | 600	0,1 | 0,2	2 | 4	5	44	**1280,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
UID 1500K-1DM	600 | 1500	0,2 | 0,5	4 | 10	5	44	**1260,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
UID 3000K-0DM	1500 | 3000	0,5 | 1	10 | 20	5	44	**1260,–**	965-232	235,–	963-132	550,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

Nota: En caso de las balanzas homologadas se debe fijar el puente de pesaje en el suelo. Alternativamente se pueden usar rampa de acceso, para de placas base o un marco para foso

*Sólo se puede instalar y utilizar una interfaz opcional




2


3


4



5

Balanza para palés con suspensión de carga en acero (IP67), opcionalmente con homologación

Características

- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones
- Indicador: detalles véase KERN KERN KFB-TM
- 1 Suspensión de la carga: acero con revestimiento en polvo, Báscula suministrable como componente sin aparato indicador, detalles véase KERN KERN KFU-V20
- 4 células de pesaje, acero de aleación recubierto de silicona, IP67
- 2 ruedas para facilitar el transporte de la balanza
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita un control rápido de la mercancía en palés
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Capota protectora incluida en el suministro
- 2 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 250×160×58 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- 3 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 35 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, no reequipable, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, no en combinación con verificación. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable, no se puede combinar con lámpara de señal o acumulador
  0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- 4 Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, No se puede combinar con el módulo analógico, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- 5 Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · KCP PROTOCOL · GLP PRINTER · PCS · SUM · UNIT · TOL · MOVE · IP 67 · MULTI · DMS · 2 DAYS

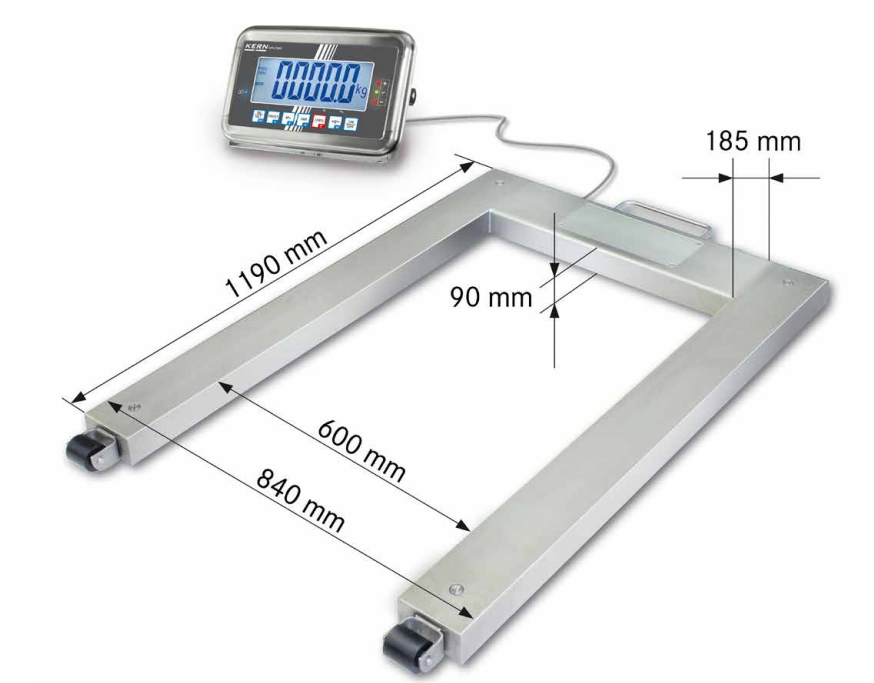
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: BT 4.0 · ANALOG · ACCU · M +3 DAYS

1

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura = valor de homologación [d] = [e] kg	Valor de homologación [e] kg	Carga mín. [Min] kg	Peso neto aprox. kg	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación KERN	Opciones Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
UFB 600K200M	600	0,2	0,2	4	55	**1250,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
UFB 1.5T0.5M	1500	0,5	0,5	10	55	**1250,–**	965-230	158,–	963-130	205,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.




3


4



5

Balanza para palés con suspensión de carga en acero inoxidable (IP67) y indicador de acero inoxidable (IP65), opcionalmente con homologación

Características

- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicacione (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Suspensión de la carga: acero inoxidable, Báscula suministrable como componente sin aparato indicador, detalles véase KERN KFU-V30
- 1 4 células de carga de acero aleado recubierto de silicona, protección contra polvo y salpicadura IP67
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- Adecuada para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia
- 2 Indicador: detalles véase KERN KFN-TM
- La balanza puede transportarse y guardarse cómodamente en poco espacio gracias a sus ruedas industriales especialmente estables y a su agarradera
- Función Hold: mediante pulsación de tecla se crea un valor medio estable en caso de condiciones ambientales irregulares o pesaje de animales
- Pesaje con rango de tolerancia (checkweighing): Una señal óptica y acústica facilita un control rápido de la mercancía en palés
- Suma de valores de peso
- 3 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 266×165×96 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- 4 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 35 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- Interfaz de datos RS-232, cable de interfaz de serie, aprox. 1,5 m, no reequipable, KERN KFN-A01, **€ 225,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, No se puede combinar con verificación o la interfaz de datos RS-232, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable 0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–** 4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- 5 Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla (solo en combinación con Interfaz de datos RS-232 con cable de interfaz KERN KFN-A01), KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Opcionalmente configurable con indicador IP68 bajo petición, detalles en el capítulo 13

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · KCP PROTOCOL · SUM · TOL · MOVE · IP 65 (2) · IP 67 (1) · ACCU · MULTI · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: RS 232 · BT 2.0 · D/A ANALOG · M +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje	Lectura = valor de homologación	Carga mín.	Peso neto aprox.	Precio sin IVA en fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	[Max] kg	[d] = [e] kg	[Min] kg	kg	€	KERN	€	KERN	€
UFN 600K200IPM	600	0,2	4	55	**1870,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
UFN 1.5T0.5IPM	1500	0,5	10	50	**1870,–**	965-230	158,–	963-130	205,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.











Balanza de tránsito compacta y robusta – con una movilidad especial gracias a la agarradera, con ruedas y de ligera construcción

11

Características

- Las balanzas de tránsito permiten pesar con precisión las mercancías durante el proceso de producción, sin tener que cargarlas y descargarlas. De este modo, la operación de pesar se puede integrar en el flujo de trabajo sin que se produzcan pérdidas de tiempo apreciables. Ideal para el pesaje rápido de, por ejemplo carro metálico para cajas, carro con diferentes niveles, carroconte-nedor, carro para revistas, carro de transporte, transportador de palés, contenedor sobre ruedas, cubos de basura etc
- La escasa altura de la plataforma, así como su rampa de acceso integrada en ambos laterales, facilita el acceso. De esta manera no es necesario instalar un marco para foso, lo que ahorra dinero
- 1 Báscula puente: acero, con revestimiento en polvo, 4 células de pesaje de aluminio recubiertas de silicona, protección contra polvo y salpicaduras de aguas IP67
- 2 Nivel de burbuja para nivelar la balanza exactamente, de serie
- 3 La balanza puede transportarse y guardarse cómodamente en poco espacio gracias a sus ruedas industriales especialmente estables y a su agarradera
- Soporte para montar el indicador a la pared, solo para modelos sin soporte
- Capota protectora incluida en el suministro
- 4 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante.

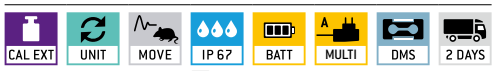
Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm
- Altura reducida a: 40 mm
- Dimensiones superficie de pesaje, acero, lacado A×P 800×800 mm (sin rampas)
- Dimensiones totales A×P×A 1000×1000×80 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 235×114×51 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Puede utilizarse con pilas, 4×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 60 h
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,–**
- Par de placas base para fijación de la báscula en el suelo, KERN BIC-A07, **€ 44,–**

ESTÁNDAR



1

OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA en fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	 €
NIB 300K-1	300	0,1	40	**870,–**	963-129	146,–
NIB 600K-2	600	0,2	40	**870,–**	963-130	205,–




2


3


4



5

Balanza de tránsito (IP67) con indicador XXL, opcionalmente con homologación

Características

- Balanza de tránsito para el pesaje rápido de, por ejemplo carro metálico para cajas, carro con diferentes niveles, carrocontenedor, carro para revistas, carro de transporte, transportador de palés, contenedor sobre ruedas, cubos de basura etc
- La escasa altura de la plataforma, así como su rampa de acceso integrada en ambos laterales, facilita el acceso. De esta manera no es necesario instalar un marco para foso, lo que ahorra dinero
- 1 Puente de pesaje: de chapa de acero estriada, 4 células de pesaje de acero recubiertas de silicona, protección contra polvo y salpicadura IP67
- Indicador: detalles véase KERN KFB-TM
- Capota protectora incluida en el suministro
- 2 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del plato de pesaje
  - A A×P 1000×1000 mm (sin rampas)
  - B A×P 1200×1200 mm (sin rampas)
- Dimensiones totales
  - A A×P×A 1600×1200×80 mm
  - B A×P×A 1800×1400×80 mm
- Altura reducida a: 80 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 250×160×58 mm
- Longitud del cable del indicador aprox. 5 m
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Capota protectora sobre el indicador, volumen de suministro: 5 unidades, KERN KFB-A02S05, **€ 44,–**
- 3 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Par de placas base para fijar el puente de pesaje al suelo, KERN BFS-A06, **€ 75,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 35 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 10 h, no reequipable, KERN KFB-A01, **€ 40,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, no en combinación con verificación. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable, no se puede combinar con lámpara de señal o acumulador 0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–** 4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- 4 Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, No se puede combinar con el módulo analógico, KERN CFS-A03, **€ 310,–**
- 5 Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Cable en forma de Y para la conexión en paralelo de dos terminales a la interfaz de datos RS-232 de la balanza, p.ej. lámpara de señal y impresora, KERN CFS-A04, **€ 38,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · PROTOCOL · PCS · SUM · TOL · MOVE · IP 67 · MULTI · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: +3 DAYS

FÁBRICA: BT · ANALOG · ACCU · +3 DAYS

1

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura = valor de homologación [d] = [e] kg	Carga mín. [Min] kg	Longitud del cable del indicador aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Homologación KERN	Opciones Homologación €	Opciones Cert. de calibración DAkkS KERN	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
NFB 600K200M	600	0,2	4	5	140	A	**1850,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
NFB 600K200LM	600	0,2	4	5	165	B	**2150,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
NFB 1.5T0.5M	1500	0,5	10	5	140	A	**1850,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
NFB 1.5T0.5LM	1500	0,5	10	5	155	B	**2150,–**	965-230	158,–	963-130	205,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

Nota: En caso de las balanzas homologadas se debe fijar el puente de pesaje en el suelo. Alternativamente se pueden usar rampa de acceso, para de placas base o un marco para foso



PREMIUM







Balanza de tránsito de acero inoxidable (IP68) y indicador inoxidable (IP65), opcionalmente con homologación

Características

- Robusta balanza de tránsito de acero inoxidable para el pesaje rápido de, p. ej., carros de lavandería, carros de contenedores, contenedores sobre ruedas, etc. Ideal para la lavandería del hospital, la entrada de mercancías, la cocina del hospital, etc.
- La escasa altura de la plataforma, así como su rampa de acceso integrada en ambos laterales, facilita el acceso. De esta manera no es necesario instalar un marco para foso, lo que ahorra dinero
- Adecuado para los estrictos requisitos higiénicos de la industria alimenticia, farmacéutica y química
- Le apoya en su sistema de calidad conforme al APPCC
- 1 Puente de pesaje: acero inoxidable, extremadamente rígido a la flexión gracias al grosor del material, 4 células de pesaje de acero inoxidable soldadas, protección contra polvo y salpicadura IP68. Báscula suministrable como componente sin aparato indicador, detalles véase KERN KFD-V40
- 2 Indicador: detalles véase KERN KFN-TM
- Suma de valores de peso y partes de contaje
- Uso con acumulador interno incluido en el suministro
- 3 ¿Sabía que...? Nuestras balanzas de suelo se suministran en una sólida caja de madera. De esa forma se protegen los elementos técnicos de pesaje de alta calidad de las influencias ambientales y de cómo pueda afectarles el recorrido del transporte. KERN: siempre una idea por delante

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 52 mm
- Dimensiones del plato de pesaje A×P 1000×1000 mm (sin rampas)
- Altura reducida a: 80 mm
- Dimensiones totales A×P×A 1600×1200×80 mm
- Dimensiones del indicador A×P×A 266×165×96 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- 4 Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Par de placas base para fijación de la báscula en el suelo, KERN BFN-A03, **€ 95,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 35 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 12 h, KERN GAB-A04, **€ 42,–**
- Interfaz de datos RS-232, cable de interfaz de serie, aprox. 1,5 m, no reequipable, KERN KFN-A01, **€ 225,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, no en combinación con verificación, No se puede combinar con verificación o la interfaz de datos RS-232, KERN KFB-A03, **€ 160,–**
- Módulo analógico, no reequipable, No se puede combinar con la interfaz de datos RS-232
  0–10 V: KERN KFB-A04, **€ 170,–**
  4–20 mA: KERN KFB-A05, **€ 170,–**
- 5 Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla (solo en combinación con Interfaz de datos KERN KFN-A01), KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Cable con longitud especial 15 m, entre pantalla y plataforma, no reequipable en modelos homologados, KERN BFB-A03, **€ 195,–**
- Más detalles, Impresoras correspondientes y muchos otros accesorios véase en *Accesorios*

Opcionalmente configurable con indicador IP68 bajo petición, detalles en el capítulo 13
! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · KCP PROTOCOL · PCS · SUM · TOL · MOVE · IP 65 [2] · IP 68 [1] · ACCU · MULTI · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

FÁBRICA: RS 232 · BT 2.0 · D/A ANALOG · M +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura = valor de homologación [d] = [e]	Carga mín. [Min]	Longitud del cable del indicador aprox.	Peso neto aprox.	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Homologación		Opciones Cert. de calibración DAkkS	
KERN	kg	kg	kg	m	kg	€	KERN	€	KERN	€
NFN 600K-1M*	600	0,2	4	5	105	**3940,–**	965-230	158,–	963-130	205,–
NFN 1.5T-4M*	1500	0,5	10	5	105	**3910,–**	965-230	158,–	963-130	205,–

Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.

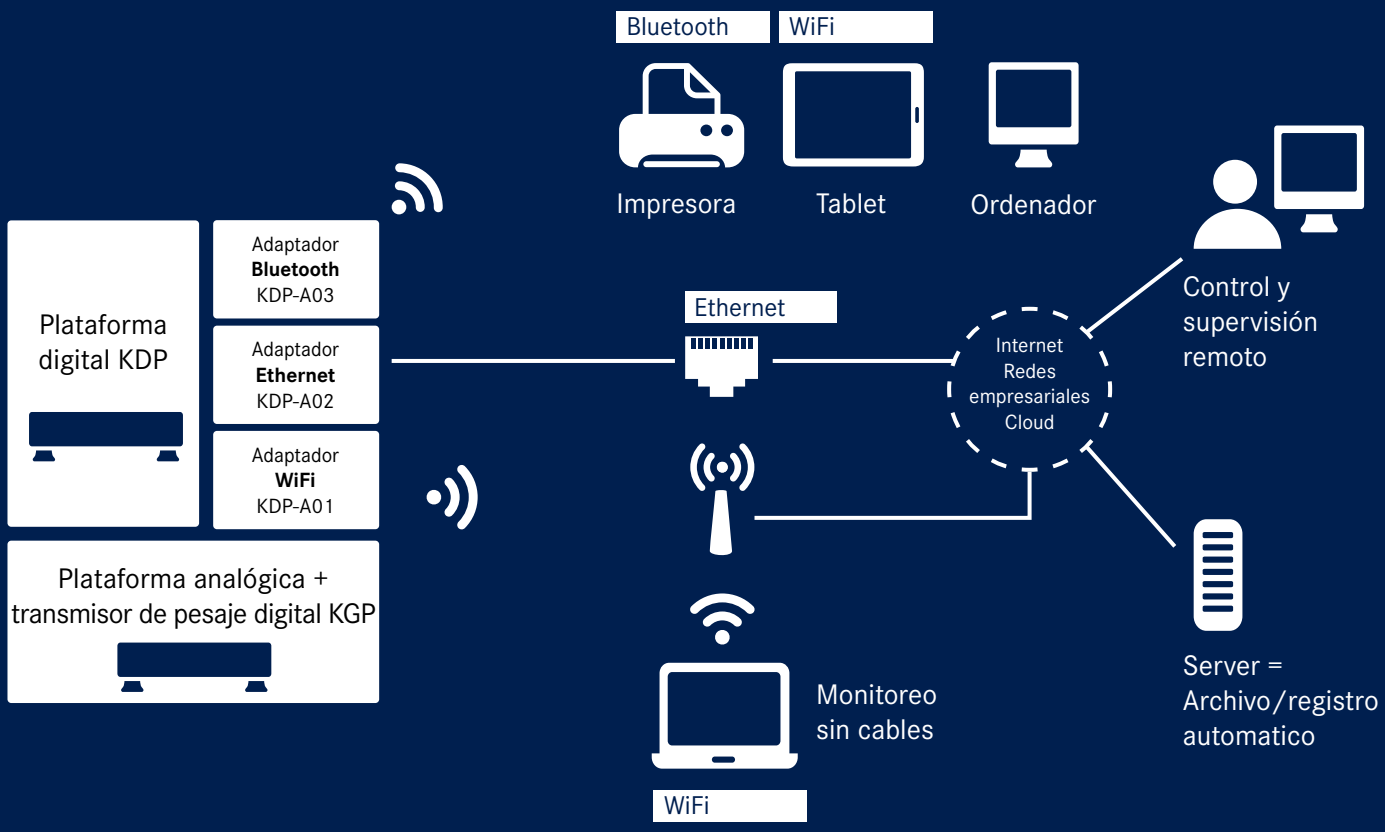
Nota: En caso de las balanzas homologadas se debe fijar el puente de pesaje en el suelo. Alternativamente se pueden usar rampa de acceso, para de placas base o un marco para foso

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

12



SOLUCIONES DE SISTEMAS DE LA INDUSTRIA 4.0



Le ayudamos a integrar en la producción industrial la más moderna tecnología de información y comunicación, con vistas a aumentar la calidad, reducir los costes, utilizar bien el tiempo y los recursos y reaccionar con mayor flexibilidad a las exigen-cias del futuro. Podrá beneficiarse además de nuestros protocolos uniformes, junto con el software de datos Balance-Connection 4.0, ver la pág. Véase *software*.

El equipo KERN Centro de competencia – Industria 4.0


Daniel Egeler


Maximilian Pfister


Ralf Schmieg

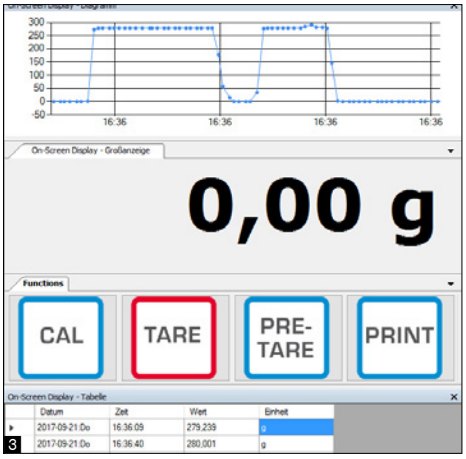
Para mayor información y consejos, por favor llámenos
Tel. +49 7433 9933-200, ITsupport@kern-sohn.com



Easy Touch


2


2



Robusta plataforma industrial con transmisor de pesaje digital, ideal para las variadas posibilidades de las aplicaciones de la Industria 4.0

Características

- Con esta combinación de plataforma 1 (KERN KFP V20 IP65) y transmisor de pesaje digital,, sus procesos de pesaje son aptos para cumplir los requisitos de la Industria 4.0 inteligente. Solo hay que montar la plataforma, conectar el transmisor de pesaje digital con la red y ya se puede pesar
- Para transferir rápidamente los datos de pesaje a las redes conectadas, ordenadores, etc.
- Interfaz de datos USB y RS-232 de serie, Alimentación eléctrica mediante una interfaz USB
- Formatos de transmisión de libre configuración
- Transmisor de pesaje digital con estándar interfaz de datos Ethernet a petición
- Funciones: Pesar, tarar
- Resolución interna 16 mill. piezas
- Frecuencia de medición 10 Hz
- Sencilla configuración con el software incluido
- KERN YKV-01: Robusta carcasa de plástico inyectado a presión
- 2 KERN YKV-01: Adecuado para montaje mural y sobre raíles DIN (opcional)
- Incluido en el alcance de suministro:
  - Plataforma industrial KERN KFP
  - Transmisor de pesaje digital KERN YKV-01
  - 2 Montaje para carril DIN para KERN YKV
  - Software de configuración para el ajuste y administración de KERN KGP, para visualizar en gran formato en el ordenador los valores captados, sí como para transferir esos datos a otras apps y programas. Para ello, se puede convertir el resultado del análisis en cualquier formato para la comunicación con diversos programas de usuario, como p. ej. SAP, Oracle, etc.

Datos técnicos

- Material del plato de pesaje: acero inoxidable
- KERN YKV-01: Dimensiones totales A×P×A 100×140×36 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Interfaz de datos Bluetooth, KERN YKV-A02, **€ 98,–**
- Interfaz WiFi, KERN YKV-A01, **€ 98,–**
- Interfaz de datos Ethernet a petición
- 3 Software BalanceConnection, 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,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · RS 232 · USB · KCP PROTOCOL · UNIT · IP 65 1 · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: ET · DAkkS +3 DAYS

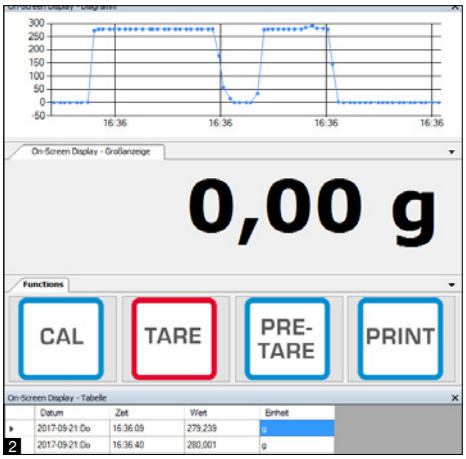
FÁBRICA: BT 4.0 · WIFI · LAN

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Plato de pesaje A×P×A mm	Longitud del cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA en fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	 €
KGP 6K-4	6	0,2	230×230×103	2,5	6	**440,–**	963-128	118,–
KGP 6K-4L	6	0,2	300×240×105	2,5	10	**460,–**	963-128	118,–
KGP 10K-4	15	0,5	300×240×105	2,5	6	**460,–**	963-128	118,–
KGP 10K-4L	15	0,5	400×300×114	2,5	10	**500,–**	963-128	118,–
KGP 30K-3	30	1	300×240×105	2,5	6	**460,–**	963-128	118,–
KGP 30K-3L	30	1	400×300×114	2,5	10	**520,–**	963-128	118,–
KGP 60K-3	60	2	400×300×114	2,5	10	**540,–**	963-129	146,–
KGP 60K-3L	60	2	500×400×124	2,5	14	**600,–**	963-129	146,–
KGP 100K-3	150	5	500×400×124	2,5	14	**600,–**	963-129	146,–
KGP 100K-3L	150	5	650×500×136	2,5	22	**820,–**	963-129	146,–
KGP 300K-2L	300	10	650×500×136	2,5	22	**870,–**	963-129	146,–









Moderno transmisor de pesaje digital para captar rápidamente los datos de pesaje y transmitirlos a los diversos canales de salida, como tabletas, redes, sistemas de control, etc. – ideal para el uso de balanzas en plantas o líneas de transporte

Características

- Con este transmisor de pesaje digital, sus procesos de pesaje son aptos para cumplir los requisitos de la Industria inteligente 4.0. Se conecta fácilmente a una plataforma de pesaje o célula de medición, solo hay que conectar el transmisor de pesaje digital con la red, y ya se puede pesar
- Para transferir rápidamente los datos de pesaje a las redes conectadas, ordenadores, etc.
- Interfaz de datos USB y RS-232 de serie, Alimentación eléctrica mediante una interfaz USB
- Formatos de transmisión de libre configuración
- Funciones: Pesar, tarar
- Frecuencia de medición 10 Hz
- Sencilla configuración con el software incluido
- Robusta carcasa de plástico inyectado a presión
- 1 Adecuado para montaje mural y sobre raíles DIN
- Compatible con todas las plataformas de pesaje de KERN

- Incluido en el alcance de suministro:
  - Transmisor de pesaje digital KERN YKV
  - Cable USB incl. enchufe de red
  - Montaje para carril DIN
  - Software de configuración para el ajuste y administración, para visualizar en gran formato en el ordenador los valores captados, sí como para transferir esos datos a otras apps y programas. Para ello, se puede convertir el resultado del análisis en cualquier formato para la comunicación con diversos programas de usuario, como p. ej. SAP, Oracle, etc.

Datos técnicos

- Dimensiones totales A×P×A 100×140×36 mm
- Peso neto aprox. 0,35 kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Interfaz de datos Bluetooth, KERN YKV-A02, **€ 98,–**
- Interfaz WiFi, KERN YKV-A01, **€ 98,–**
- 2 Software BalanceConnection, 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,–**

ESTÁNDAR

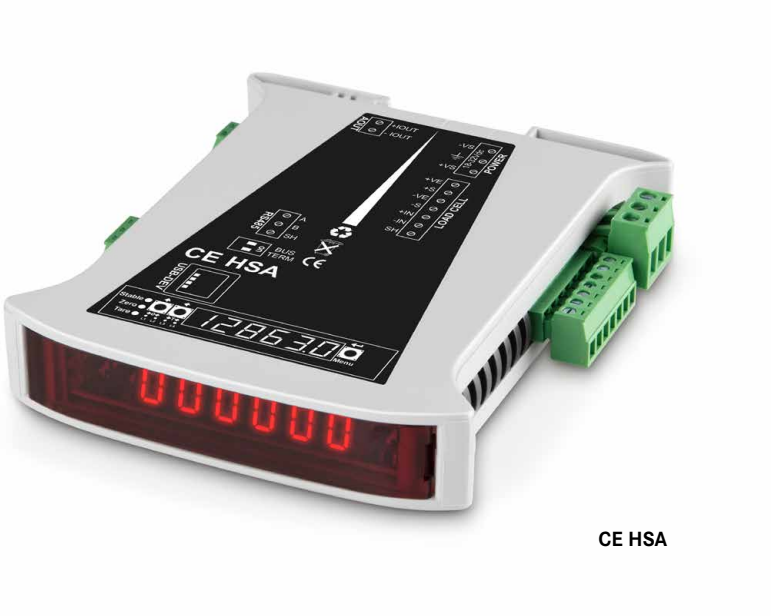


YKV-02

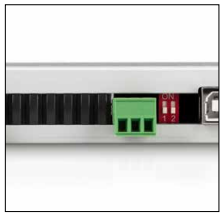
FÁBRICA



Modelo	Interfaces estándar	Precio sin IVA en fábrica €
KERN		
YKV-01	RS-232, USB	**265,–**
YKV-02	RS-232, USB, Ethernet	**320,–**



CE HSA



Su contacto para preguntas técnicas



Stefan Herrmann
Tel. +49 7433 9933-214
stefan.herrmann@kern-sohn.com

Indicador compacto (módulo para riel) para instalación en cabinas de control

Características

- Indicador compacto para el registro de datos de pesaje mediante células de carga de galgas extensométricas, p. ej. en aplicaciones industriales
- Debido a su pequeño tamaño, su instalación en cabinas de control ahorra espacio
- Gracias a las numerosas variantes de interfaz, los módulos pueden integrarse perfectamente en las infraestructuras y sistemas existentes
- Los módulos pueden utilizarse individualmente o como sistema Buslink con hasta 332 módulos en total
- La configuración del módulo se puede realizar cómodamente a través de un PC conectado con el software apropiado (Descargar véase Internet) suministrado
- Pantalla LED brillante para el control óptico y los ajustes
- Tecnología de ahorro de tiempo G-Cal™ (Calibración geográfica) para una calibración rápida y precisa sin pesas, cómodamente a través de una red o de Internet en todo el mundo
- Comunicación cómoda a través de dispositivos remotos
- Función de copia de seguridad y restauración a través del puerto USB
- Puede manejar varios protocolos industriales como Ethernet IP, Modbus TCP, Modbus RTU, FINS, PROFIBUS DP y PROFINET (según el modelo)
- Frecuencia de medición extremadamente alta, hasta 1600 registros de datos/segundo
- Resolución interna de 24 bits

Datos técnicos

- LED de 7 segmentos grande, altura de dígitos 7,62 mm
- Dimensiones A×P×A 120×101×23 mm
- Alimentación 18-32 Vdc; 4 W max.
- Alimentación de la célula de carga 5 Vdc
- Susceptibilidad 0,1 µV/d
- Sensibilità nominale regolabile 1; 1.5; 2; 2.5; 3 mV/V
- Tensión de entrada unipolar @3mV/V: -1 mV to + 16 mV
- Tensión de entrada bipolar @3mV/V: -16 mV to +16 mV
- Impedancia max. de la célula de carga 1200 Ω
- Impedancia min. de la célula de carga 43,75 Ω
- Número max. de células de carga 350 Ω: 8
- Número max. de células de carga 1000 Ω: 22
- Resolución max. d 10.000
- Incrementos 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Adaptador de red para la alimentación de tensión de KERN CE, se puede montar en un módulo de carril, KERN CE HSS, **€ 90,–**
- Indicador de gran tamaño con excelente tamaño de pantalla, KERN YKD-A02, **€ 310,–**
- Para más accesorios, tales como células de pesaje y de carga, sensores de torsión y plataformas de pesaje (sólo basadas en bandas extensométricas) de la gama SAUTER y KERN, véase www.sauter.eu
- Otros accesorios como el carril DIN, la carcasa, así como el montaje individual, la configuración, la alineación, etc. su domanda

ESTÁNDAR: CAL EXT, USB, UNIT, 1 DAY

OPCIÓN: RS 232, PROFIBUS, PROFINET, SWITCH, ANALOG, LAN

Nota: Modelos opcionalmente también disponibles calibrados, por favor pregunte

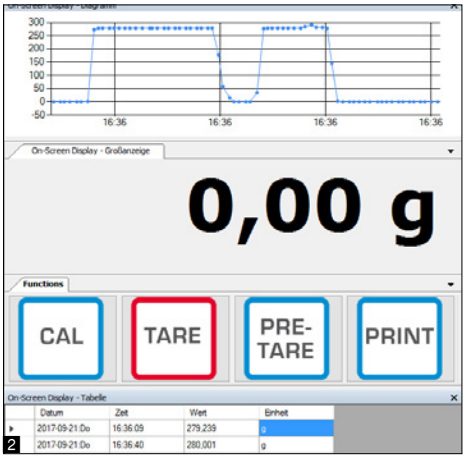
Modelo	Comunicación Interfazos	Digital I/O	Salida analógica	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN				
CE HSA*	USB	-	0/4-20/24 mA	**495,–**
CE HSAIO*	USB	3 input / 4 output	0/4-20/24 mA	**640,–**
CE HSE*	USB, Ethernet	3 input / 4 output	-	**560,–**
CE HSP*	USB, PROFIBUS	3 input / 4 output	-	**560,–**
CE HSR*	USB, RS-232, RS-422	3 input / 4 output	-	**530,–**
CE HSN	USB, PROFINET	3 input / 4 output	-	**790,–**

* HASTA FIN DE EXISTENCIAS









Plataformas de pesaje universales para su integración flexible en cadenas de procesos

Características

- Industria 4.0: estas plataformas de pesaje se pueden integrar fácilmente en su cadena de procesos. Todos los valores captados se pueden transferir con facilidad a su sistema en formato digital y cotejado a través de las numerosas interfaces disponibles, para editarlos como corresponda. Así se ahorran costes, tiempo y recursos, además de aumentar la efectividad de los trabajos
- La conexión de la plataforma a una tablet u ordenador tiene la ventaja de que permite aprovechar las apps y programas instalados en estos dispositivos, que, generalmente, responden exactamente a las necesidades del cliente, son fáciles y cómodos de usar y suelen poder ampliarse como se requiera. Esta disposición le ofrece la máxima flexibilidad en la visualización, edición y almacenamiento de los datos de pesaje obtenidos
- Consulta y control remoto de la balanza mediante aparatos de control externos u ordenadores gracias al KERN Communication Protocol (KCP). El KCP es un juego de comandos de interfaces estandarizadas para balanzas KERN y otros instrumentos que permite acceder y controlar todos los parámetros y funciones del aparato relevantes. De esta forma, los aparatos KERN con KCP pueden conectarse muy fácilmente a ordenadores, sistemas de control industriales u otros sistemas digitales. El KCP es compatible, en su mayor parte, con el protocolo MT-SICS
- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- 1 Un práctico LED de estado informa sobre la fuente de alimentación activa
- Parabrisas de serie para modelos con plato del tamaño ⌀ 105 mm, espacio de pesaje A×P×A 146×146×80 mm
- Incluido en el alcance de suministro:
  2 Software BalanceConnection para el ajuste y administración de KERN KDP, para la visualización en gran formato de los valores recopilados en el ordenador, así como para incluir dichos datos en otras aplicaciones y programas

Datos técnicos

- Dimensiones superficie de pesaje
  A ⌀ 105 mm, plástico, la pintura no es conductiva
  B A×P 160×160 mm, acero inoxidable
- Dimensiones totales A×P×A 165×166×75 mm (sin parabrisas)
- Longitud del cable aprox. 1,2 m
- Peso neto aprox. 1,2 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, KERN KDP-A03, **€ 54,–**
- Interfaz WiFi para transmitir datos de la balanza a ordenador u tablet, no reequipable, KERN YMI-A01, **€ 95,–**
- Interfaz de datos Ethernet, para la conexión a una red Ethernet basada en IP, transferencia continua de datos, no reequipable, KERN KDP-A02, **€ 110,–**

*La interfaz de datos WiFi y Ethernet no se pueden combinar

ESTÁNDAR: CAL EXT · USB · KCP PROTOCOL · B MULTI · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ET · DAkkS +3 DAYS

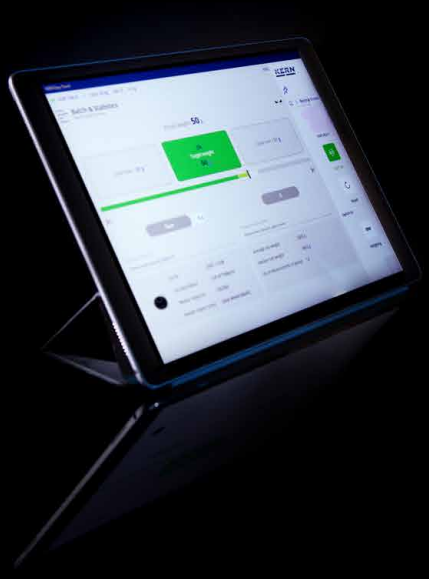
FÁBRICA: BT 4.0 · WIFI * · LAN *

Modelo KERN	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	Opciones Cert. de calibración DAkkS €
KDP 300-3	350	0,001	0,002	± 0,005	A	**525,–**	963-127	98,–
KDP 3000-2	3500	0,01	0,02	± 0,05	B	**525,–**	963-127	98,–
KDP 10K-4	10000	0,1	0,1	± 0,3	B	**490,–**	963-128	118,–
KDP 10K-3	10000	1	1	± 3	B	**470,–**	963-128	118,–

HACEMOS DIGITALES SUS DATOS DE PESAJE – KERN EASYTOUCH

El software KERN EasyTouch combina el rendimiento de las balanzas KERN con la flexibilidad de un entorno Windows o Android.

La solución de sistema modular para un pesaje eficiente. Perfecta para sus exigencias individuales







Easy Touch

Compruebe usted mismo lo cómodo y fácil que es utilizar KERN EasyTouch

Convénzase de las numerosas ventajas de la nueva app EasyTouch de KERN:

→ Mayor eficiencia gracias a un flujo de trabajo más breve para el usuario

→ Resultados de medición más seguros

→ Se evitan errores de medición y de proceso

→ Memoria ilimitada de datos maestros

→ Almacenamiento central de los datos y seguridad de datos

→ Interfaz a sistemas ERP, PPS, etc.

Todos los detalles sobre la nueva aplicación KERN EasyTouch se pueden encontrar en **https://lp.kern-sohn.com/es/easytouch**

Así de fácil funciona EasyTouch de KERN

Recogida de datos de pesaje o medición mediante un dispositivo adecuado	Transferir los datos de medición o pesaje, procesarlos y complementarlos con EasyTouch de KERN	Transferir o guardar los datos de pesaje o medición en los sistemas conectados o periféricos



→ Una balanza estándar se conecta con un portátil o tableta externos

→ Los resultados de la balanza se transmiten 1:1 al terminal

→ La extensión de la interfaz del usuario permite controlar y usar los datos con más facilidad

→ Los datos están integrados directamente en el proceso y, por lo tanto, se pueden seguir procesando y guardar

→ Se evitan los errores en el proceso o en la aplicación

→ Así, una sencilla balanza se convierte en un instrumento de medición de alta complejidad

→ Transferir o guardar los datos de pesaje o medición en los sistemas conectados o periféricos

La app EasyTouch incluye las funciones siguientes:

- Sistema operativo con paquete básico de pesaje y laboratorio
- Actualmente, 20 funciones adicionales opcionales
- Función de memoria de datos
- A petición del cliente, ofrecemos también soluciones a medida. Consúltenos.



12

¡Pruébelo sin ningún riesgo! – es muy sencillo

1 **Descargarse la app básica en la tienda de aplicaciones**
La app EasyTouch de KERN incluye ya numerosas funciones muy útiles.

2 **Conectar los dispositivos deseados**
Con las 4 interfaces disponibles se pueden conectar los equipos (mediante Bluetooth, cable o adaptador USB o WiFi).

3 **El paquete básico se puede probar durante 6 semanas**
A las 6 semanas decide si va a seguir utilizando la aplicación. Sin perder ningún dato.

Hable con expertos profesionales

Nuestros especialistas en KERN EasyTouch le informarán y aconsejarán con mucho gusto sobre todas las preguntas relacionadas con la nueva aplicación KERN EasyTouch

Tel. +49 7433 9933-324
ETsales@kern-sohn.com


Daniel Egeler


Maximilian Pfister


Wolfgang Schäfer

EasyTouch de KERN le ofrece las siguientes posibilidades de conexión



Interfaces posibles:

→ Con cable mediante un cable de interfaz RS-232 + adaptador USB AFH 13

→ Con Bluetooth mediante KUP-06 o KUM-06

→ Con Ethernet mediante KUP-04 o KUM-04

→ Con WiFi mediante KUP-05 o KUM-05

Estas ventajas le aporta el software EasyTouch de KERN

→ Solo paga por las aplicaciones que utilice

→ Ampliación de las prestaciones de su balanza según sus propios deseos y concepciones

→ Control sin problemas de su balanza desde donde se encuentre en ese momento: el laboratorio, la producción o la oficina

→ Control desde el ordenador, portátil o tableta

→ Todos los datos se guardan a prueba de manipulaciones en un servidor central, bien organizados en una base de datos

KERN EasyTouch – compatible con las siguientes series/modelos

KERN Balanzas / plataformas de pesaje				
572	FCB	IOC[1]	KGP	PKS
CDS	FKB	IXC	PCB	SXC
CKE	IFB	KDP	PCJ	
DS	IFC	KFC-TM	PKJ	

[1] Operación verificada: Los datos de pesaje de las aplicaciones legalmente reguladas pueden almacenarse y archivarse en el EasyTouch de conformidad con las normas utilizando modelos de esta serie de balanzas con verificación válida y memoria interna. Este almacenamiento de datos conforme a las normas también se aplica a SaveServer.

Dependiendo del modelo y del tipo de conexión (USB, Bluetooth, Ethernet, WiFi), póngase en contacto con KERN específicamente, ya que actualmente puede haber todavía restricciones en las combinaciones posibles.

Consejo: Otras series de KERN se están dotando de compatibilidad con EasyTouch. Para obtener-información actualizada, consulte **https://lp.kern-sohn.com/en/easytouch**

ET

Nota: Todos los modelos de KERN compatibles con EasyTouch del catálogo están marcados con el símbolo correspondiente.

Resumen de las funciones de EasyTouch

Paquete básico – Sistema operativo

SET-01 EasyTouch Base

Paquete básico de pesaje y laboratorio
El paquete básico incluye numerosas funciones muy útiles, como pesar, sumar, dosificar por objetivo y pesar porcentajes. Además, la gestión local de los datos maestros y de los resultados de pesaje.

Al paquete básico se le pueden añadir en cualquier momento funciones adicionales opcionales.

Funciones adicionales opcionales

SET-07 ET Variable

Función de variables libres
Unidades definibles individualmente, por ejemplo, longitud del cable g/m, peso por unidad de superficie g/m², etc.

SET-08 ET Take-Out

Función de extracción
Ideal para porcionar sacando de un contenedor de origen

SET-11 ET Safety

Función de precisión y seguridad
Vigilancia de la escala: el MUST para el sector farmacéutico

SET-16 ET Batch & Statistics

Función de medición de lotes con análisis estadístico
Función perfecta en el contexto del control de la producción, para el cálculo de promedios, etc.

SET-21 ET Formulation

Función de recetas
Gestión de recetas, ayuda a la dosificación, ajuste de recetas, función multiplicadora, ...

SET-22 ET Difference

Función de diferencia
Control del aumento de peso (por ejemplo, crecimiento celular) o de la disminución de peso (por ejemplo, secado) y cálculo de la diferencia de peso

SET-31 ET Tolerance

Función de pesaje de tolerancias
El pesaje dentro de los límites definidos garantiza la rapidez de la clasificación, el porcionado, el picking y el control

SET-32 ET Count

Función de recuento de piezas
Recuento rápido de grandes cantidades, evita errores de recuento, ¡ahorra tiempo y dinero!

SET-33 ET Target Count

Función de recuento de objetivos
Para la recogida rápida de piezas pequeñas, con el apoyo seguro de señales ópticas y acústicas

SET-17 ET PrePack

Control de la producción y envasado
Perfecto para su uso, p. ej., en la industria alimentaria para pesar según el reglamento sobre productos en envases previos

SET-14 ET Individual Print

Función de formato de la imagen impresa individual del usuario
Permite la colocación individual de elementos impresos, impresión de formularios, tamaños de papel e impresión como código de barras

En nuestra página de presentación de EasyTouch encontrará más funciones:

https://lp.kern-sohn.com/en/easytouch

Almacenamiento central de datos

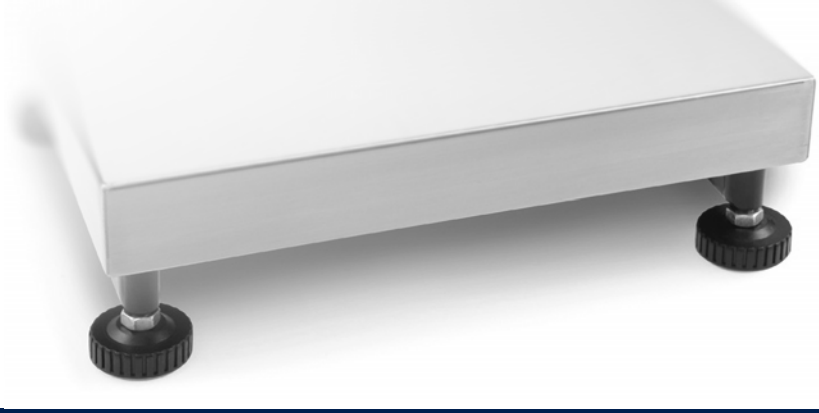
SET-10 ET Save-Data Server

Memoria de valores de pesaje y función de servidor seguro
Permite guardar los datos de pesaje obtenidos, p. ej. en una carpeta común o en el espacio de trabajo del servidor.

SET-28 Customization Service

Servicio de programación
Establecimiento y configuración de interfaces (por ejemplo, con la gestión de mercancías, ERP o PPS) y requisitos individuales del cliente

13



INDICADORES, PLATAFORMAS, BÁSCULAS DE PLATAFORMA

Configuración de sistemas de pesaje individuales no verificables
KERN ofrece una gran variedad de indicadores KERN y unidades de pesaje KERN como balanzas de plataforma, balanzas de suelo, balanzas para palés y balanzas transitables que puede utilizar para ensamblar la balanza que desee. Usted elige los componentes y KERN se ocupará de todo lo demás.

Ensamblaje
KERN le suministra la balanza al completo y lista para su uso. Encontrará los precios de ensamblaje en la tabla de precios “Ensamblaje”. Si lo desea, también le proporcionamos (con un coste adicional) un certificado de calibración conforme a DAkkS, véase *Servicio de calibración DAkkS*.

Configuración de sistemas de pesaje individuales verificables
KERN realiza (como servicio completo), además del ensamblaje de su sistema de pesaje, también su verificación primitiva del fabricante/evaluación de conformidad conforme a la directriz de la 2014/31/UE, al tratarse de una balanza comercial de la clase de verificación III.

Conforme a las disposiciones europeas relativas a la verificación, durante el ensamblaje de un indicador con una unidad de pesaje deberán tenerse en cuenta las siguientes observaciones:

- Con sistemas de pesaje verificables, únicamente pueden combinarse elementos verificables con homologación o con el certificado de la prueba OIML. KERN los distingue con una “M”.
- Como productos ajenos se considerarán también las plataformas suministradas con células de pesaje que dispongan del certificado de prueba OIML.
- No es posible solicitar la verificación a posterior (es decir, tras el ensamblaje y envío del sistema de pesaje). Por lo tanto, deberá solicitarse la verificación en el momento de realizar el pedido.

En la gama de suministro de KERN encontrará una gran variedad de indicadores, plataformas, básculas, etc. que podrá combinar para conseguir la balanza que desee. Solo tiene que elegir los componentes y KERN se ocupará de todo lo demás.



Los pasos en KERN, uno a uno:

1. Certificado de compatibilidad
Se considera obligatorio por ley y comprende la comprobación según las homologaciones de que los valores de conexión del indicador se corresponden con los datos de conexión de la unidad de pesaje.

2. Ensamblaje
Tras la comprobación de la verificación mediante un certificado de compatibilidad, se cablea de manera fisí el sistema de pesaje de KERN. A continuación, se comprueba el sistema de pesaje conforme a las disposiciones de la directriz de balanzas europea 2014/31/UE y se prepara para la evaluación de la conformidad.

3. Verificación inicial del fabricante
Evaluación de conformidad ("Verificación del fabricante")
KERN está autorizado para llevar a cabo evaluaciones de conformidad ("Verificación del fabricante") conforme a la directriz europea de balanzas 2014/31/UE y tiene derecho, por lo tanto, a comercializar el sistema de pesaje si este supera la comprobación realizada, colocando la identificación de conformidad.

4. Declaración de conformidad
La emite KERN tras superar la verificación inicial del fabricante Evaluación de conformidad y se adjunta, sin aumento de precio, al sistema de pesaje, que podrá emplearse en el ámbito regulado por la legislación.

Área de carga 0 hasta ... kg	Artículo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €
todos campos de pesaje	**965-240**	**49,-**
hasta ≤ 50 kg	**965-411**	**80,-**
hasta ≤ 350 kg	**965-412**	**111,-**
hasta ≤ 1500 kg	**965-413**	**136,-**
hasta ≤ 2900 kg	**965-414**	**170,-**
hasta ≤ 6000 kg	**965-415**	**285,-**
hasta ≤ 5 kg	**965-227**	**65,-**
hasta ≤ 50 kg	**965-228**	**84,-**
hasta ≤ 350 kg	**965-229**	**110,-**
hasta ≤ 1500 kg	**965-230**	**158,-**
hasta ≤ 2900 kg	**965-231**	**178,-**
hasta ≤ 6000 kg	**965-232**	**235,-**

Modificaciones y servicios especiales

Descripción	Artículo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €
Prolongación de cable de balanzas de plataforma		
Prolongación de hasta 4 m	**965-403**	**51,-**
prolongación de hasta 7 m	**965-404**	**68,-**
prolongación de hasta 20 m	**965-405**	**85,-**
Ajustes individuales		
Balanza con evaluación de conformidad NAWI, sólo en combinación con KERN 965-240	**965-401**	**57,-**
Otro ajuste en la balanza o modificaciones en el software	**965-407**	**108,-/h**
Conexión mediante conector (sustituye la unión fisí mediante cable entre el indicador y la plataforma mediante una unión reversible a través de conector)		
Balanzas con homologación y verificación (según el tiempo empleado)	sólo es posible con conexión de enchufe separable y verificable con chip de identificación (p. ej. KERN KIB-A12), para los modelos correspondientes (p. ej. IOC, BID, UID) se ruega pedir al comprar	
Balanzas con homologación sin verificación	**965-406**	**68,-**

! Plazo de entrega para modificaciones y servicios especiales aprox. 5-8 días laborables

13

Ejemplo de pedido

Plataforma **KFP 30V20M** e indicador **KFN-TM** con prolongación de cable (4 m) y configuración de una carga individual	Artículo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN Plataforma	**KFP 30V20M**	**315,-**
KERN Indicadores	**KFN-TM**	**360,-**
Certificado de compatibilidad	**965-240**	**49,-**
Prolongación de cable	**965-403**	**51,-**
Configuración de la carga	**965-401**	**57,-**
Ensamblaje	**965-411**	**80,-**
Homologación en fabrica KERN	**965-228**	**84,-**
Balanza completa (verificada)		**996,-**

LO QUE NO ENCAJA SE HACE ENCAJAR – KERN CUSOS

Soluciones de pesaje perfectamente funcionales con tamaños de plataforma individualizados, soluciones de software específicas y periféricos adaptados a sus procesos.

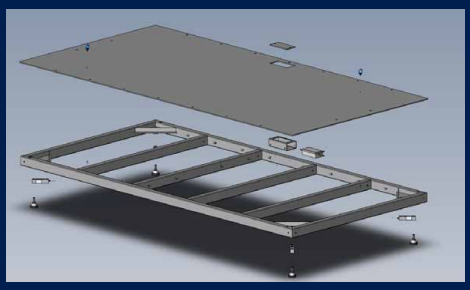
Nuestro Customized Solution Service KERN ofrece la máxima libertad de elección: pruébenos.

KERN cusos – perfectamente adaptado a usted y a sus demandas específicas

Las potentes balanzas y los sistemas de pesaje eficientes que le asisten en su trabajo es conveniente adaptarlos a sus necesidades específicas. Porque, en algunas circunstancias, los modelos estándar no bastan. Por este motivo, en KERN desarrollamos con mucho gusto junto con usted la solución a la medida más adecuada.

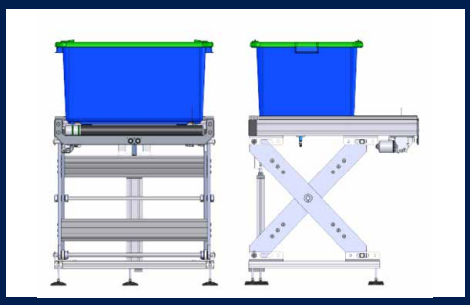
Desde diversos tamaños de plataforma hasta un sistema de pesaje individual incorporado en una gran planta de producción: proveemos la tecnología metrológica más idónea.

En colaboración con sus ingenieros y usuarios, examinamos primero las demandas especiales de su aplicación. Con los datos obtenidos, confeccionamos la balanza de plataforma o de suelo más adecuada, o bien un sistema de pesaje personalizado completo perfectamente adaptado a sus necesidades.



Nuestro servicio para usted: Soluciones de pesaje individuales.

Fig.: Ejemplo de un esbozo de plataformas universales en el área de balanzas de suelo

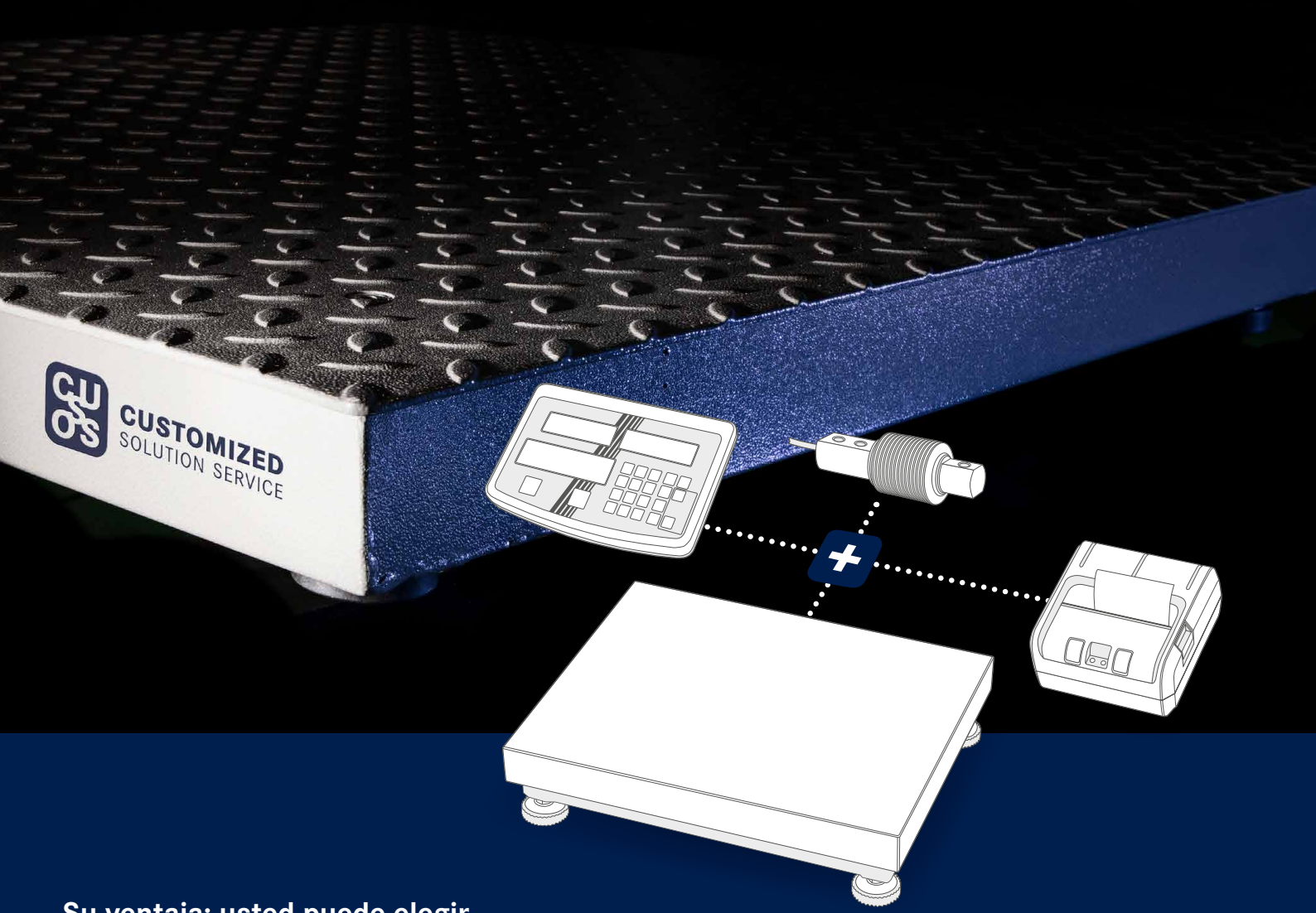


Ideal para las demandas más diversas, por ejemplo, para la medición del peso en cintas transportadoras de rodillos en procesos de automatización y estaciones de embalaje



Para una perfecta integración en las cadenas de procesos existentes y de nueva configuración: construcción de plataformas individuales en formatos individuales

CUSTOMIZED SOLUTION SERVICE



Su ventaja: usted puede elegir

Una gran variedad de indicadores donde elegir. Económicos y ligeros de plástico, robustos e hidrófugos de acero inoxidable, con teclado decimal, con funcionamiento a pilas o conectados a la red, o con diversas interfaces.

Células de pesaje para construir sistemas de pesaje automáticos, como p. ej. sistemas de llenado y dosificación utilizados en procesos de fabricación, envasado y embotellado en la industria química, de materiales de construcción, de minerales, etc.

Se suelen utilizar, especialmente, para construir balanzas de control o incorporarlas en máquinas de envasado de cualquier tipo en la industria alimentaria.

Los datos de pesaje se pueden transmitir a periféricos como luces indicadoras, impresoras o portátiles, o bien se pueden usar para conmutar válvulas u otros instrumentos.

¿Cuál es su necesidad individual?

Usted solo nos dice qué material y tamaño desea para su plataforma, así como los demás datos esenciales ... y ya está. Nosotros nos ocupamos de la realización.

A partir de la página 144 encontrará una selección de nuestras plataformas, células de carga y dispositivos de evaluación: ¡el punto de partida para su solución de sistema individual!



Consejo: Ahorre dinero y pregunte a nuestros expertos. ¿Quizás la combinación que desea ya está incluida en nuestra gama estándar?

Nuestro competente equipo CUSOS está a su disposición y espera su proyecto:

Tel: +49 7433 9933-570
E-Mail: cusos@kern-sohn.com



Max Matthes



Fabian Brenner

Información más detallada y más productos:
www.kern-sohn.com



1 KERN KFB-TM

Indicador con números grandes – facilitan la lectura y salida analógica opcional para sistemas de control (PLC), etc.



2 KERN KFS-TM

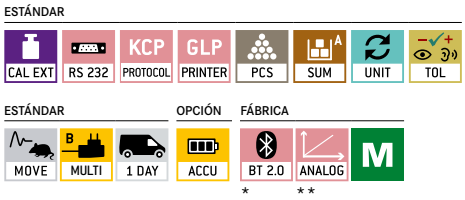
Indicador profesional con tres pantallas, también con aprobación de homologación [M]

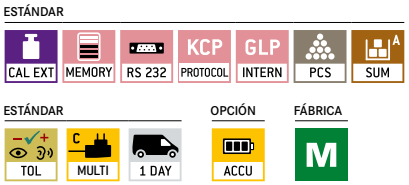
Consejo

puede ver las posibilidades que le ofrece este indicador, por ejemplo, Balanza de plataforma KERN IFB, página 114

Consejo

puede ver las posibilidades que le ofrece este indicador, por ejemplo, Balanza cuentapiezas KERN IFS, página 92





Características	Modelo KERN 1 KFB-TM	Modelo KERN 2 KERN KFS-TM
Pantalla (secciones)	5 + ½ fases	6 fases
Aprobación (EU)	sí	sí
Resolución verificable	6000 e	3000 e
Resolución no verificable	30000 d	60000 d
Campos de pesaje	≤ 2	≤ 2
Unidades de pesaje	kg, lb	kg, g
Graduación de cifras	1, 2, 5, 10, n	1, 2, 5, 10, n
Contaje de piezas con referencia	10, 20, 50, 100, 200	n
Pantalla, altura de dígitos	Pantalla LCD retroiluminada, 52 mm	Pantallas LCD retroiluminadas, 13/16,5 mm
Funciones adicionales	Función de suma, funcion Data-Hold, Protocolo de comunicación KERN (KCP) integrado, ideal para conectar un sistema de planificación de recursos empresariales o ERP, Compatible con la aplicación KERN EasyTouch	99 Espacios de memoria para artículos, Función de suma, impresión de la fecha y la hora, Protocolo de comunicación KERN (KCP) integrado, ideal para conectar un sistema de planificación de recursos empresariales o ERP, Compatible con la aplicación KERN EasyTouch
Células de pesaje DMS	87 – 1600 Ω	87 – 1600 Ω
Linealización	3 Puntos	4 Puntos
Tensión de entrada	12 V, 500 mA	12 V, 500 mA
Temp. ambiente admisible	-10 °C/40 °C	0 °C/40 °C
Interfaz RS-232	sí	sí
2. Interfaz RS-232, en forma de cable Y separado e insertable	CFS-A04, € 38,-	CFS-A04, € 38,-
Interfaz RS-485	–	–
Interfaz de datos Bluetooth USB	–	–
Interfaz de datos Bluetooth	KERN KFB-A03, € 160,-	–
Módulo analógico	0–10V: KERN KFB-A04, € 170,-; 4–20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-;	–
Lámpara de señal	CFS-A03, € 310,-	CFS-A03, € 310,-
Interruptor de pie	–	–
Soporte	BFS-A07, € 160,-	BFS-A07, € 160,-
Pie de mesa/Soporte mural	sí/sí	sí/sí
Capota protectora	KFB-A02S05, € 44,-	KFB-A02S05, € 44,-
Uso con acumulador	KFB-A01, € 40,-	KFB-A01, € 40,-
Tiempo de servicio/carga	de hasta 35 h/12 h	de hasta 40 h/12 h
Dimensiones carcasa A×P×A	250×160×65 mm	260×150×65 mm
Peso neto	1,2 kg	1,5 kg
Precio, sin IVA, ex fábrica, €	**230,-**	**280,-**

* No es posible en combinación con la verificación. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse

** No es posible en combinación con lámpara de señales. Al instalar el módulo analógico, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse



3 KERN KIB-TM

Práctico indicador tipo “flip/flop” para un manejo óptimo

Características

- Práctico indicador flip flop: que permite muchas formas de instalación, por ej., independiente o atornillado a la pared (opcional). Girando la carcasa superior se puede determinar el ángulo de la pantalla y la salida del cable. Opción de fábrica (con sobreprecio), tiempo de entrega + 2 días laborables, KERN KIB-M01, véanse accesorios a la derecha (indicar junto con el pedido) KERN KIB-M01, **€ 104,-**
- Industria 4.0: Un gran número de interfaces de datos (opcionales) permiten un cómodo Transferencia de datos de pesaje a tabletas, ordenadores portátiles, PC, redes, teléfonos inteligentes, impresoras, etc.
- Consulta y control remoto de la balanza mediante aparatos de control externos u ordenadores gracias al KERN Communication Protocol (KCP).



4 KERN KFN-TM

Robusto indicador de acero inoxidable con protección IP65 y tamaño de pantalla sobresaliente y salida analógica opcional para sistemas de control (PLC), etc.

Consejo

puede ver las posibilidades que le ofrece este indicador, por ejemplo, Balanza de plataforma KERN SFB, página 78

ESTÁNDAR



OPCIÓN



FÁBRICA



* Advertencia: Además de la interfaz RS-232, integrada de serie, sólo se puede instalar y manejar una interfaz adicional

ESTÁNDAR



ESTÁNDAR



FÁBRICA



Características	Modelo KERN 3 KIB-TM	Modelo KERN 4 KFN-TM
Pantalla (secciones)	6 fases	5 + 1/2 fases
Aprobación (EU)	sí	sí
Resolución verificable	6000 e	6000 e
Resolución no verificable	60000 d	30000 d
Campos de pesaje	≤ 2	≤ 2
Unidades de pesaje	kg, g	kg
Graduación de cifras	1, 2, 5, 10, n	1, 2, 5, 10, n
Contaje de piezas con referencia	5, 10, 20, 25, 50, 100	10, 20, 50, 100, 200
Pantalla, altura de dígitos	Pantalla LCD retroiluminada, 24 mm	Pantalla LCD retroiluminado, 52 mm
Funciones adicionales	Función de suma y Data-HOLD, impresión de la hora. KCP únicamente posible mediante interfaz de datos RS-232; USB, Bluetooth, WiFi, Digital I/O, LAN por encargo	Función de suma, funcion Data-Hold
Células de pesaje DMS	87–1100 Ω	87 – 1600 Ω
Linealización	3 Puntos	3 Puntos
Tensión de entrada	12 V DC, 1000 mA	12 V, 500 mA
Temp. ambiente admisible	-10 °C/40 °C	-10 °C/40 °C
Interfaz RS-232	sí*	KFN-A01, € 225,-
Interfaz RS-485	-	–
Interfaz de datos Bluetooth USB	KIB-A03*, € 120,-	–
Interfaz de datos Bluetooth	KIB-A04, € 110,-	–
Wi-Fi	KIB-A10*, € 140,-	–
SWITCH (DIGITAL I/O)	-	–
LAN	KIB-A02*, € 165,-	–
Memoria fiscal	KIB-A01, € 175,-	–
Módulo analógico	–	0–10V: KERN KFB-A04, € 170,-; 4–20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-;
Soporte	EOC-A05, € 65,-	BFS-A07, € 160,-
Pie de mesa/Soporte mural	EOC-A04, € 33,-	sí/ sí
Capota protectora	EOC-A01S05, € 55,-	–
Uso con acumulador	KFB-A01, € 40,-	GAB-A04, € 42,-
Tiempo de servicio/carga	de hasta 43 h/3 h	de hasta 35 h/12 h
Dimensiones carcasa A×P×A	268×115×70 mm	266×165×96 mm
Peso neto	0,8 kg	2,6 kg
Precio, sin IVA, ex fábrica, €	**220,-**	**360,-**

* No es posible en combinación con la verificación. Al instalar la interfaz de datos Bluetooth, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse

** No es posible en combinación con lámpara de señales. Al instalar el módulo analógico, la interfaz de datos RS-232 ya no puede utilizarse

13



NEW

IoT ready

Easy Touch

- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN
- Cambio simplificado del acumulador gracias a la carcasa fácilmente accesible. Especialmente ventajoso en modelos homologables porque el sello de verificación permanece intacto
- Trae de serie un reloj de tiempo real: Permite registrar los resultados de pesaje con una indicación de tiempo precisa. Incluso si se interrumpe la alimentación eléctrica, la balanza puede seguir funcionando con el tiempo correcto

Indicador con hasta tres interfaces y verificación opcional

Características

- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Industria 4.0: Con el KERN Universal Port se pueden intercambiar datos y comandos de control a través de una interfaz, conectable en la carcasa o mediante la caja de extensión KUP con tres interfaces paralelos
- Se puede elegir entre las interfaces siguientes: RS-232, USB, Módulo analógico, Ethernet, WiFi, Bluetooth
- Cada interfaz se puede ajustar por separado, como p. ej. :
  - Interfaz 1 (WiFi): Envío continuo a ordenador para documentar un proceso
  - Interfaz 2 (RS-232): Imprimir valor de pesaje estable
  - Interfaz 3 (módulo analógico): Controlar un dispositivo al alcanzar el peso objetivo
- Memoría fiscal opcional, para el archivo digital de los resultados de pesaje. Esto significa que los resultados de las pesadas legales también pueden analizarse electrónicamente y procesarse posteriormente

Accesorios

- Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Interfaz de datos externa RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUP-01, **€ 60,–**
- Interfaz de datos externa USB, cable de interfaz incluido, KERN KUP-03, **€ 75,–**
- Interfaz de datos externa Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,–**
- Interfaz de datos externa WiFi, cable de interfaz incluido, KERN KUP-05, **€ 75,–**
- Adaptador de interfaz de Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,–**
- Módulo analógico, KERN KUP-08, **€ 170,–**
- *Caja de extensión para conectar hasta tres interfaces en paralelo, KERN KUP-13, **€ 75,–**
- Módulo de memoria (memoria interna fiscal), KERN YMM-04, **€ 80,–**
- Lámpara de señal como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia, conexión solo es posible en combinación con KUP-01 (interfaz RS-232), KERN CFS-A03, **€ 310,–**

13

ESTÁNDAR: CAL EXT | KUP | PROTOCOL | INTERN | PCS | SUM | PERCENT | TOL | MOVE | MULTI | 1 DAY

OPCIÓN: ET | RS 232 * | USB * | BT 4.0 * | WIFI * | ANALOG * | LAN * | ACCU

FÁBRICA: ALIBI | M

Características	Modelo KERN KFC-TM
Pantalla (secciones)	6
Aprobación (EU)	sí
Resolución (verificable)	3.000 / 2 × 3.000
Resolución (no verificable)	100 - 999.999
Campos de pesaje	un rango / 2 × multirango / 2 × multidivisión
Unidades de pesaje	kg, g, lb, ffa, PCS, % | verificable: kg, g
Contaje de piezas con referencia	5, 10, 20, 50, n
Pantalla, altura de dígitos	50 mm
Células de pesaje DMS	87 - 1100 Ω
Linealización (puntos)	2 / 3 / 5
Tensión de entrada	110 V - 240 V AC
Acu tiempo de servicio - sin retroiluminación	48 h
Acu tiempo de carga	8 h
Dimensiones carcasa A×P×A	220×145×65 mm
Peso neto	0,7 kg
Temperatura ambiente admisible	-10°C/40°C
Precio, sin IVA, ex fábrica, €	**230,–**



NEW

IoT ready

Easy Touch

Accesorios

- Uso con acumulador interno, tiempo de funcionamiento hasta 48 h sin retroiluminación, tiempo de carga aprox. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,–**
- Fuente de alimentación integrada con enchufe GB, longitud de cable 1,5 m, KERN KXS-A06, **€ 109,–**
- Soporte para elevar el indicador, altura del soporte aprox. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 160,–**
- Interfaz de datos interna RS-232, cable de interfaz incluido, KERN KUM-01, **€ 120,–**
- Interfaz de datos interna USB, cable de interfaz incluido, KERN KUM-03, **€ 120,–**
- Interfaz de datos interna Ethernet, cable de interfaz incluido, KERN KUM-04, **€ 165,–**
- Interfaz de datos interna WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,–**
- Interfaz de datos interna Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,–**
- Módulo analógico, KERN KUM-08, **€ 145,–**
- Módulo de memoria con reloj de tiempo real (memoria interna fiscal), KERN YMM-06, **€ 160,–**

Indicador de acero inoxidable con IP68 contra polvo y salpicadura de agua y hasta cuatro interfaces

Características

- Protegido contra el polvo y las salpicaduras (IP68) y por eso ideal para la industria y usos en exteriores
- Filosofía de funcionamiento KERN uniforme y cómoda, consistente en cuanto a diseño, estructura de menús, funciones con teclas, conexión y protocolo de la interfaz
- Industria 4.0: Intercambio de datos y comandos de control opcional con hasta cuatro interfaces en función de las necesidades individuales: dos interfaces con cable (RS-232, Ethernet, USB o módulo analógico) y dos inalámbricos (WiFi o Bluetooth)
- Cada interfaz se puede ajustar por separado, como p. ej. :
  - Interfaz 1 (WiFi): Envío continuo a ordenador para documentar un proceso
  - Interfaz 2 (RS-232): Imprimir valor de pesaje estable
  - Interfaz 3 (módulo analógico): Controlar un dispositivo al alcanzar el peso objetivo
  - Interfaz 4 (Bluetooth): Envío continuo a la tableta para supervisar un proceso
- Consulta y control a distancia de la balanza desde un ordenador o con sistemas CRM/ERP mediante el protocolo de comunicación de KERN
- Memoría fiscal opcional, para el archivo digital de los resultados de pesaje. Esto significa que los resultados de las pesadas legales también pueden analizarse electrónicamente y procesarse posteriormente

*Importante: Se pueden utilizar solo dos puertos con cable (RS-232, Ethernet, USB o módulo analógico) y dos inalámbricos (WiFi o Bluetooth) simultáneamente

ESTÁNDAR: CAL EXT, KCP PROTOCOL, GLP PRINTER, PCS, SUM, PERCENT, TOL, MOVE, IP 68, 230 V, 1 DAY

OPCIÓN: ET

FÁBRICA: ALIBI, RS 232 *, USB *, BT *, WIFI *, ANALOG *, LAN *, ACCU, M

Características	Modelo KERN KXC-TM
Pantalla (secciones)	6
Aprobación (EU)	sí
Resolución (verificable)	3.000 / 2 × 3.000
Resolución (no verificable)	100 - 999.999
Campos de pesaje	un rango / 2 × multirango / 2 × multidivisión
Unidades de pesaje	kg, g, lb, ffa, PCS, %
Contaje de piezas con referencia	5, 10, 20, 50, n
Pantalla, altura de dígitos	48 mm
Células de pesaje DMS	87 - 1100 Ω
Linealización (puntos)	2 / 3 / 5
Tensión de entrada	110 V - 240 V AC
Acu tiempo de servicio - sin retroiluminación	48 h
Acu tiempo de carga	8 h
Dimensiones carcasa A×P×A	232×150×80 mm
Peso neto	2,6 kg
Temperatura ambiente admisible	-10°C/40°C
Precio, sin IVA, ex fábrica, €	**400,–**



NEW

1 KERN KBP-V20 IP65

Plataforma

Características

- Plato de acero inoxidable, A Base de acero barnizado
- 1 célula de pesaje, aluminio, recubierto de silicona, IP65, autorización OIML-R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión
- Preparativos para montar con facilidad los conjuntos de puesta a tierra ESD en el puente de pesaje



ESTÁNDAR: IP 65 · 1 DAY · 2 DAYS (KPB 600)

FÁBRICA: M



2 KERN KFP-V20 IP65

Plataforma

Características

- Plato de acero inoxidable, B Base de acero barnizado
- 1 célula de pesaje, aluminio, recubierto de silicona, IP65, autorización OIML-R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión



ESTÁNDAR: IP 65 · 1 DAY · 2 DAYS (KPB 600)

FÁBRICA: M



3 KERN KXP-V20 IP65

Plataforma

Características

- Plato de acero inoxidable, C Base de acero barnizado, base muy rígida con diseño de ala
- 1 célula de pesaje, aluminio, recubierto de silicona, IP65, autorización OIML-R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión



ESTÁNDAR: IP 65 · 1 DAY

FÁBRICA: M

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Longitud del cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje A×P×A mm	Precio sin IVA ex fábrica €
1 Plataforma KBP-V20 IP65								
KBP 6V20LM NEW	3 | 6	0,2	1 | 2	20 | 40	2,5	3,8	300×300×110	**200,–**
KBP 15V20M NEW	6 | 15	0,5	2 | 5	40 | 100	2,5	3,8	300×240×110	**200,–**
KBP 15V20LM NEW	6 | 15	0,5	2 | 5	40 | 100	2,5	7	400×300×110	**220,–**
KBP 30V20M NEW	15 | 30	1	5 | 10	100 | 200	2,5	7	400×300×110	**220,–**
KBP 60V20M NEW	30 | 60	2	10 | 20	200 | 400	2,5	7	400×300×110	**230,–**
KBP 60V20LM NEW	30 | 60	2	10 | 20	200 | 400	2,5	10	500×400×120	**270,–**
KBP 150V20M NEW	60 | 150	5	20 | 50	400 | 1000	2,5	10	500×400×120	**320,–**
KBP 150V20LM NEW	60 | 150	5	20 | 50	400 | 1000	2,5	19	650×500×150	**450,–**
KBP 300V20M NEW	150 | 300	10	50 | 100	1000 | 2000	2,5	19	650×500×150	**480,–**
KBP 600V20M NEW	300 | 600	20	100 | 200	2000 | 4000	2,5	42	800×600×200	**650,–**
2 Plataforma KFP-V20 IP65								
KFP 3V20M	3	0,1	1	20	2,5	3,4	230×230×103	**205,–**
KFP 6V20M	6	0,2	1 | 2	20 | 40	2,5	4,4	230×230×103	**185,–**
KFP 6V20LM	6	0,2	1 | 2	20 | 40	2,5	3,8	300×240×105	**250,–**
KFP 15V20M	6 | 15	0,5	2 | 5	40 | 100	2,5	3,8	300×240×105	**250,–**
KFP 15V20LM	6 | 15	0,5	2 | 5	40 | 100	2,5	7	400×300×114	**315,–**
KFP 30V20SM	15 | 30	1	5 | 10	100 | 200	2,5	3,8	300×240×105	**250,–**
KFP 30V20M	15 | 30	1	5 | 10	20	2,5	7	400×300×114	**315,–**
KFP 30V20LM	15 | 30	1	5 | 10	20	2,5	10	500×400×124	**395,–**
KFP 60V20M	30 | 60	2	10 | 20	200 | 400	2,5	7	400×300×114	**330,–**
KFP 60V20LM	30 | 60	2	10 | 20	200 | 400	2,5	10	500×400×124	**405,–**
KFP 150V20M	60 | 150	5	20 | 50	400 | 1000	2,5	10	500×400×124	**415,–**
KFP 150V20LM	60 | 150	5	20 | 50	400 | 1000	2,5	19	650×500×136	**600,–**
KFP 300V20M	150 | 300	10	50 | 100	1000 | 2000	2,5	19	650×500×136	**600,–**
KFP 600V20AM	600	20	200	4000	2,5	42	800×600×189	**910,–**
3 Plataforma KXP-V20 IP65								
KXP 6V20LM*	3 | 6	0,2	1 | 2	20 | 40	3	3,8	300×240×90	**310,–**
KXP 15V20M*	6 | 15	0,5	2 | 5	40 | 100	3	6	300×240×90	**320,–**
KXP 15V20LM*	6 | 15	0,5	2 | 5	40 | 100	3	8	400×300×90	**430,–**
KXP 30V20M*	15 | 30	1	5 | 10	100 | 200	3	8	400×300×90	**430,–**
KXP 30V20LM*	15 | 30	1	5 | 10	100 | 200	3	22	500×400×125	**570,–**
KXP 60V20M*	30 | 60	2	10 | 20	200 | 400	3	11	400×300×90	**440,–**
KXP 60V20LM*	30 | 60	2	10 | 20	200 | 400	3	17	500×400×125	**600,–**
KXP 150V20M*	60 | 150	5	20 | 50	400 | 1000	3	18	500×400×125	**570,–**
KXP 150V20LM*	60 | 150	5	20 | 50	400 | 1000	3	34	650×500×135	**710,–**
KXP 300V20M*	150 | 300	10	50 | 100	1000 | 2000	3	34	650×500×135	**710,–**

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS NEW **Nuevo modelo**

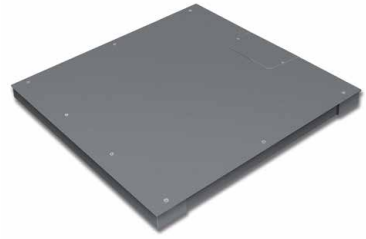


4 KERN KIP-V20M

Báscula de plataforma

Características

- Plataforma de chapa de acero estriada, barnizada, antideslizante
- 4 células de pesaje, acero, recubierto de silicona, protección IP67, autorización OIML R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Puede instalarse gracias al marco foso (opcional)
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión
- Acceso cómodo a la Junction-Box desde arriba
- Nivelación cómoda del puente de pesaje desde arriba
- Accesorios véase KERN BID, página 122/123



5 KERN KFP-V20 IP67

Báscula de plataforma

Características

- C Plato de pesaje atornillado desde arriba (modelos con [Max] ≤ 1500 kg), ello permite que pueda retirarse fácilmente; es higiénico y fácil de limpiar.
- Plataforma de acero barnizado, tamaño de plato de pesaje 1500×1500×130 mm de chapa de acero estriada. Extremadamente rígido a la flexión gracias al alto grosor del material
- 4 células de pesaje, acero, recubierto de silicona, protección IP67, autorización OIML R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Puede instalarse gracias al marco foso (opcional)
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión
- Acceso cómodo a la Junction-Box desde arriba
- Nivelación cómoda del puente de pesaje desde arriba
- Accesorios véase KERN BFB, página 124/125



6 KERN KFD-V20

Báscula de plataforma

Características

- Plataforma de chapa de acero estriada, barnizada, antideslizante, dos rampas de acceso integradas, extremadamente rígida
- La escasa altura extremadamente de la plataforma por un acceso facil: altura de acceso solo 45 mm
- 4 Células de pesaje, acero aleada, recubierto de silicona, IP67, autorización OIML R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Accesorios véase KERN NFB página 133



ESTÁNDAR IP 67 2 DAYS FÁBRICA M

ESTÁNDAR IP 67 2 DAYS FÁBRICA M

ESTÁNDAR IP 67 2 DAYS FÁBRICA M

13

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de homologación [e] g	Carga mín. [Min] g	Longitud de cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	Superficie de pesaje A×P×A mm	**Precio sin IVA ex fábrica €**
4 Báscula de plataforma KIP-V20M								
KIP 1500V20SM	1500	500	500	10000	5	130	1000×1000×108	**1290,-**
KIP 1500V20EM	1500	500	500	10000	5	140	1200×1000×108	**1290,-**
KIP 1500V20M	1500	500	500	10000	5	150	1500×1200×108	**1610,-**
KIP 3000V20M	3000	1000	1000	20000	5	150	1500×1200×108	**1610,-**
KIP 3000V20LM	3000	1000	1000	20000	5	180	1500×1500×108	**1830,-**
5 Báscula de plataforma KFP-V20 IP67								
KFP 1500V20NM	1500	500	500	10000	5	135	1500×1250×90	**1950,-**
KFP 3000V20NM	3000	1000	1000	20000	5	135	1500×1250×90	**2250,-**
KFP 3000V20LNM	3000	1000	1000	20000	5	155	1500×1500×80	**2520,-**
6 Báscula de plataforma KFD-V20								
KFD 600V20M*	600	200	200	4000	5	125	1600×1200×78	**2210,-**
KFD 600V20LM*	600	200	200	4000	5	155	1800×1400×80	**2590,-**
KFD 1500V20M*	1500	500	500	10000	5	125	1600×1200×78	**2210,-**
KFD 1500V20LM*	1500	500	500	10000	5	175	1800×1400×78	**2590,-**

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

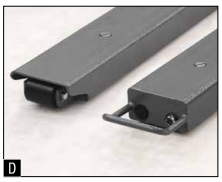


7 KERN KFA-V20

Barras de pesaje

Características

- Barras de pesaje y base de acero barnizado
- 4 células de pesaje, acero aleada, recubierto de silicona, IP67
- Tornillos nivelantes para nivelarla con precisión
- Cable de conexión, longitud 5 m
- D Ver imagen de abajo: Versión disponible hasta 6 t. Una rueda y un asa por cada una barra de pesaje para facilitar el transporte de la balanza (KERN KFA-L)
- **Función especial:** modelo con barras de pesaje más cortas, ideal para el pesaje de materiales compactos o animales en transportines
  ▸ KERN KFA-600V20S
- Accesorios véase KERN UFA, página 127



ESTÁNDAR

IP 67 | 2 DAYS



8 KERN KFU-V20/V30

Báscula en “U”

Características

- Zona de carga: de acero barnizado (V20), inocidable (V30) altura 90 mm
- 4 células de pesaje, acero aleada, recubierto de silicona, IP67, autorización OIML-R60 para homologación, clase III, 3000 e
- 2 ruedas y asa para facilitar el transporte de la balanza
- Accesorios KFU-V20 véase KERN UFB, página 130
- Accesorios KFU-V30 véase KERN UFN, página 131

ESTÁNDAR

IP 67 | 2 DAYS

FÁBRICA

M



9 KERN KFP-V30

Plataforma

Características

- Plato de acero inoxidable,
  E Base de acero barnizado
- 1 célula de pesaje, acero inoxidable, recubierto de silicona, IP67, autorización OIML R60 para homologación, clase III, 3000 e
- Nivel de burbuja y pies ajustables de serie, para nivelarla con precisión



ESTÁNDAR

IP 67 | 1 DAY

FÁBRICA

M

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de homologación [e] g	Carga mín. [Min] g	Longitud de cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	Superficie de pesaje A×P×A mm	**Precio sin IVA ex fábrica €**
7 Barras de pesaje KFA-V20								
KFA 600V20S*	600	200	-	-	5	30	800×120×100	**820,-**
KFA 1500V20*	1500	500	-	-	5	36	1200×120×100	**900,-**
KFA 3000V20*	3000	1000	-	-	5	36	1200×120×100	**1100,-**
KFA 3000V20L*	3000	1000	-	-	5	65	2000×120×100	**1350,-**
KFA 6000V20*	6000	2000	-	-	5	85	1200×160×80	**1470,-**
KFA 6000V20L*	6000	2000	-	-	5	125	2100×160×85	**1870,-**
8 Báscula en “U” KFU-V20								
KFU 600V20M	600	200	200	4000	5	55	840×1350×90	**1180,-**
KFU 1500V20M	1500	500	500	10000	5	55	840×1350×90	**1150,-**
8 Báscula en “U” acero inoxidable KFU-V30								
KFU 1500V30M*	1500	500	500	10000	5	55	840×1350×90	**1780,-**
9 Plataforma acero inoxidable KFP-V30								
KFP 15V30M	15	1	5	100	2,5	5,0	300×240×100	**700,-**
KFP 30V30SM	30	10	10	200	2,5	5,0	300×240×100	**690,-**
KFP 30V30M	30	1	10	200	2,5	10	400×300×128	**760,-**
KFP 60V30M	60	2	20	400	2,5	10	400×300×128	**760,-**
KFP 60V30LM	60	5	20	400	2,5	10	500×400×137	**950,-**
KFP 60V30XLM	60	5	20	400	2,5	22	650×500×142	**1370,-**
KFP 150V30SM	150	10	50	1000	2,5	10	400×300×128	**710,-**
KFP 150V30M	150	10	50	1000	2,5	10	500×400×137	**940,-**
KFP 150V30LM	150	10	50	1000	2,5	22	650×500×135	**1280,-**
KFP 300V30M	300	20	100	2000	2,5	22	650×500×135	**1200,-**

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS



10 KERN KFP-V40 IP68

Plataforma de acero inoxidable

Características

- Plataforma: completamente de acero inoxidable
- 1 célula de pesaje, acero inoxidable, encapsulado, IP68, aprobación de homologación OIML-R60, clase III, 3000 e
- Nivel de burbuja y pies ajustables para nivelar exactamente la balanza



11 KERN KFP-V40 IP68

Puente de pesaje de acero inoxidable

Características

- Puente de pesaje totalmente de acero inoxidable, extremadamente rígida gracias al grosor del material
- G Plato de pesaje atornillado con tornillos de acero inoxidable, por eso con un acceso sencillo a las células de pesaje de arriba
- 4 Células de pesaje, acero inoxidable, encapsulado, IP68, aprobación de homologación OIML-R60, clase III, 3000 e
- Puede instalarse gracias al marco foso (opcional)
- Nivel de burbuja y pies ajustables para nivelar exactamente la balanza
- Nivelación cómoda de la báscula de plataforma, desde arriba
- Accesorios véase KERN BFN, página 126

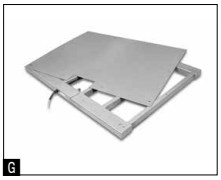


12 KERN KFD-V40 IP68

Puente de pesaje de acero inoxidable

Características

- Puente de pesaje de acero inoxidable, dos rampas de acceso integradas, extremadamente rígida
- La escasa altura extremadamente de la plataforma por un acceso facil: altura de acceso solo 45 mm
- 4 Células de pesaje, acero inoxidable, encapsulado, IP68, aprobación de homologación OIML-R60, clase III, 3000 e
- Nivel de burbuja y pies ajustables para nivelar exactamente la balanza
- Accesorios véase KERN NFN, página 134



ESTÁNDAR: IP 68, 1 DAY — FÁBRICA: M

ESTÁNDAR: IP 68, 2 DAYS — FÁBRICA: M

ESTÁNDAR: IP 68, 2 DAYS — FÁBRICA: M

13

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Valor de verificación [e] g	Carga mín. [Min] g	Longitud del cable aprox. m	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje A×P×A mm	**Precio sin IVA ex fábrica €**
10 Plataforma de acero inoxidable KFP-V40 IP68								
KFP 6V40M NEW	6	0,5	1 | 2	20	3	5,0	300×240×104	**900,–**
KFP 15V40M NEW	15	1	2 | 5	40	3	5,0	300×240×104	**900,–**
KFP 15V40LM NEW	15	1	2 | 5	40	3	5,0	400×300×107	**930,–**
KFP 30V40M NEW	30	2	5 | 10	100	3	8	400×300×107	**930,–**
KFP 30V40LM NEW	30	2	5 | 10	100	3	8	500×400×107	**1010,–**
KFP 60V40M NEW	60	5	10 | 20	200	3	8	400×300×120	**950,–**
KFP 60V40LM NEW	60	5	10 | 20	200	3	10	500×400×124	**1050,–**
KFP 150V40M NEW	150	10	20 | 50	400	3	10	500×400×124	**1050,–**
KFP 150V40LM NEW	150	10	20 | 50	400	3	22	650×500×136	**1330,–**
KFP 300V40M NEW	300	20	50 | 100	1000 | 2000	3	22	650×500×136	**1250,–**
11 Puente de pesaje de acero inoxidable KFP-V40 IP68								
KFP 3000V40M	3000	1000	1000	20000	5	135	1500×1250×80	**4540,–**
12 Puente de pesaje de acero inoxidable KFD-V40 IP68								
KFD 600V40M*	600	200	200	4000	5	130	1600×1200×78	**4080,–**
KFD 1500V40M*	1500	500	500	10000	5	130	1600×1220×95	**4050,–**

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS NEW **Nuevo modelo**

13



CÉLULAS DE CARGA

Ya hay disponibles unas clases de precisión con cargas nominales de 300 g a 100 t e indice de protección de hasta IP69K así como células de medición con protección según la norma ATEX o con autorización OIML en la gama de productos SAUTER. SAUTER siempre ofrece las células de medición idóneas, para cualquier proyecto, desde para construir sus propios sistemas de pesaje hasta para la instalación en silos y recipientes de almacenamiento, o en estanterías para un inventario continuo, para aplicaciones especiales en la industria mecánica o en bancos de prueba de cualquier clase.

Por supuesto, suministramos adicionalmente los accesorios necesarios, como las esquinas de carga, cabezales articulados, los indicadores o la caja de conexiones o el certificado de calibración correspondiente.

¿Desea algo especial? ¿Células de pesaje especiales, otras capacidades o longitudes de cable, bancos de prueba dinamométricos o un asiento especial para su pieza de prueba?

Eso no es ningún problema, porque el Sr. Stefan Herrmann, nuestro especialista en células dinamométricas, le ayudará con mucho gusto, para confeccionar con usted un concepto individual para su aplicación.

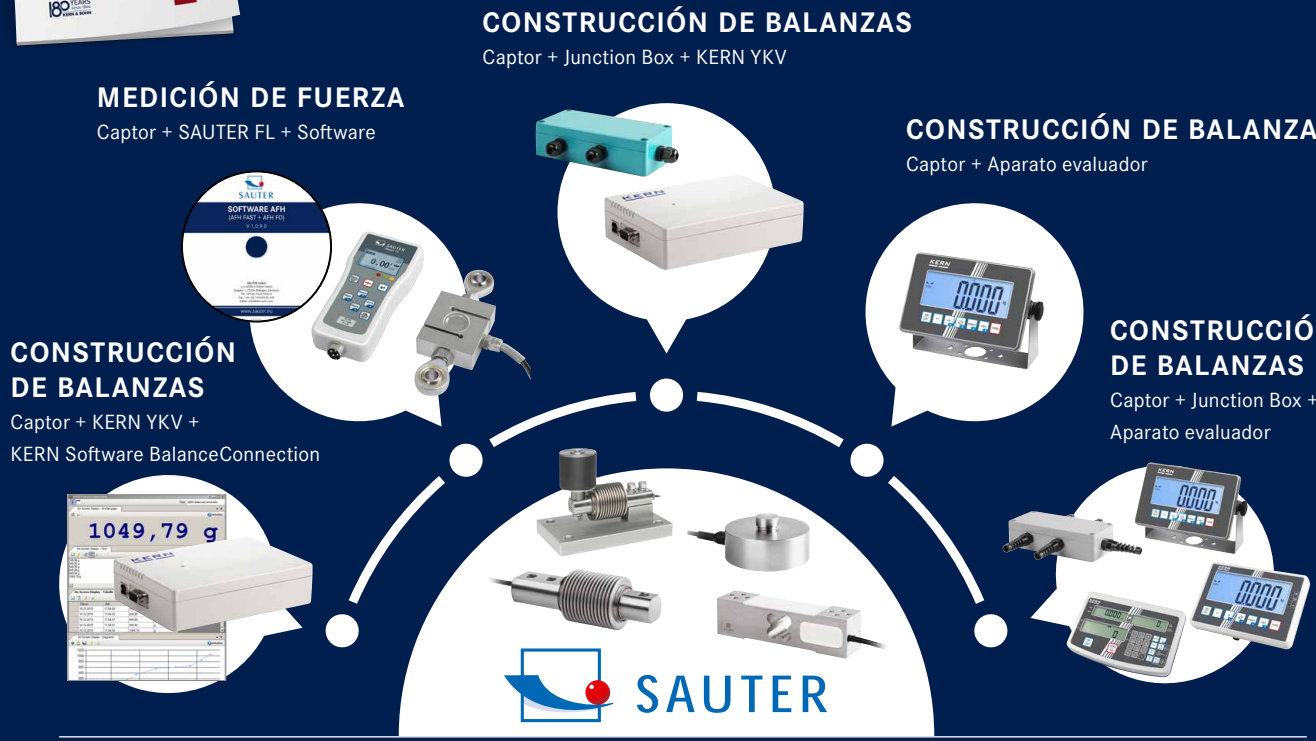


Todo sobre células de carga
en el catálogo SAUTER 2024

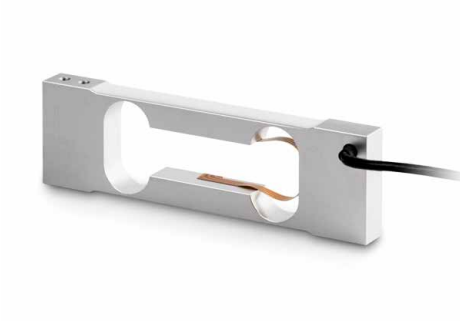


Stefan Herrmann
Especialista en productos células de carga de fuerza

Tel. +49 7433 9933-214
stefan.herrmann@kern-sohn.com



Células de medición SAUTER – Posibilidades de integración







CP P4 · CP Y4
Células de pesaje “single-point” de aluminio anodizado

Datos técnicos

- Conformidad CE y RoHS
- CP P4: Precisión según OIML R60 C3
- CP Y4: Precisión según OIML R60 C2
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP65 (según EN 60529)
- Aluminio, anodizado
- Adecuado para balanzas con cálculo de precio, balanzas de mesa o de plataforma, etc.
- Tamaño máximo de la plataforma de 200×200 mm
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal: 0,9 mV/V
- Longitud del cable aprox. 0,4 m

ESTÁNDAR: IP 65, 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
CP 300-0P4	0,3	65,–
CP 600-0P4	0,6	65,–

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
Diseño ECO		
CP 300-0Y4	0,3	55,–
CP 1500-0Y4	1,5	55,–
CP 3000-0Y4	3	55,–

CP P1 · CP Y1
Células de pesaje “single-point” de aluminio anodizado

Datos técnicos

- CP P1: Precisión según OIML R60 C3
- CP Y1: Precisión según OIML R60 C2
- Conformidad CE y RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP65 (según EN 60529)
- Aluminio, anodizado
- Adecuado para balanzas con cálculo de precio, balanzas de mesa o de plataforma, etc.
- Tamaño máximo de la plataforma de 250×350 mm
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Nota: Versión según OIML R60 C4 o C5 a petición

ESTÁNDAR: IP 65, M (CP P1), 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Longitud del cable m	Precio sin IVA ex fábrica €
CP 3-3P1	3	0,4	60,–
CP 3-2-3P1 NEW	3	2	74,–
CP 5-3P1	5	0,4	60,–
CP 6-3P1	6	0,4	60,–
CP 8-3P1	8	0,4	60,–
CP 10-3P1	10	0,4	60,–
CP 10-3-3P1 NEW	10	3	78,–
CP 15-3P1	15	0,4	60,–
CP 15-3-3P1 NEW	15	3	78,–
CP 20-3P1	20	0,4	60,–
CP 30-3P1	30	0,4	60,–
CP 35-3P1	35	0,4	60,–
CP 35-3-3P1 NEW	35	3	78,–
CP 40-3P1	40	0,4	60,–
CP 50-3P1	50	0,4	60,–
CP 50-2-3P1 NEW	50	2	74,–

NEW **Nuevo modelo**

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Longitud del cable m	Precio sin IVA ex fábrica €
Diseño ECO (sin aprobación de tipo)			
CP 3-2Y1	3	0,4	33,–
CP 5-2Y1	5	0,4	33,–
CP 10-2Y1	10	0,4	33,–
CP 15-2Y1	15	0,4	33,–
CP 20-2Y1	20	0,4	33,–
CP 30-2Y1	30	0,4	33,–

CP P3
Células de pesaje “single-point” de aluminio anodizado

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conformidad CE y RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP65 (según EN 60529)
- Adecuado para balanzas con cálculo de precio, balanzas de mesa o de plataforma, etc.
- Tamaño máximo de la plataforma de 350×400 mm
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 3 m
- Nota: Versión según OIML R60 C4 a petición

ESTÁNDAR: IP 65, 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
CP 30-3P3	30	76,–
CP 40-3P3	40	76,–
CP 50-3P3	50	76,–
CP 75-3P3	75	76,–
CP 100-3P3	100	77,–

Consejo

Encontrará más detalles y la hoja de datos técnicos, así como una amplia gama de accesorios, en internet

13







CP P2 · CP P8
Células de pesaje “single-point” de aluminio

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conforme a RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP65 (según EN 60529)
- Aluminio, anodizado
- Adecuado para balanzas con cálculo de precio, balanzas de mesa etc.
- Tamaño máximo de la plataforma de 100–300 kg: 400×400 mm
- Tamaño máximo de la plataforma de 400–500 kg: 450×450 mm
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable CP P2: 2 m
  Longitud del cable CP P8: 3 m
- Nota: Versión según OIML R60 C4 o C5 a petición

CP P7
Células de pesaje “single-point” de inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conforme a RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP67 (según EN 60529)
- inoxidable
- Campo de aplicación: mediciones de peso y de la fuerza de compresión bajo condiciones ambientales
- Apto para balanzas de mesa, balanzas con calculo de precio
- Tamaño máximo de la plataforma de 400×400 mm
- Conexión de 6 conductores
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 1 m
- Nota: Versión según OIML R60 C4 a petición

CP P9
Células de pesaje “single-point” de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conforme a RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP68/ IP69K (según EN 60529), soldado herméticamente
- Acero inoxidable
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión en condiciones ambientales extremas
- Apto para balanzas de plataforma, Checkweigher (control de peso)
- Tamaño máximo de la plataforma de 10–50 kg: 400×400 mm
- Tamaño máximo de la plataforma de 100–500 kg: 800×800 mm
- Conexión de 4 conductores (10–50 kg)
- Conexión de 6 conductores (100–500 kg)
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 3 m
- Nota: Versión según OIML R60 C4 o C5 a petición

13

ESTÁNDAR: IP 65 · 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS

Modelo	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica
SAUTER	kg	€
CP 100-3P2	100	**81,–**
CP 150-3P2	150	**81,–**
CP 200-3P2	200	**81,–**
CP 300-3P2	300	**81,–**
CP 400-3P2	400	**81,–**
CP 500-3P2	500	**81,–**
CP 50-3P8	50	**123,–**
CP 100-3P8	100	**123,–**
CP 150-3P8	150	**123,–**
CP 200-3P8	200	**123,–**
CP 250-3P8	250	**123,–**
CP 300-3P8	300	**123,–**
CP 500-3P8	500	**123,–**
CP 600-3P8	600	**123,–**

ESTÁNDAR: IP 67 · 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS

Modelo	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica
KERN	kg	€
CP 30-3P7	30	**270,–**
CP 50-3P7	50	**270,–**
CP 75-3P7	75	**270,–**
CP 100-3P7	100	**270,–**
CP 150-3P7	150	**270,–**

Consejo

Encontrará más detalles y la hoja de datos técnicos, así como una amplia gama de accesorios, en internet

ESTÁNDAR: IP 68 · IP 69K · M · 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS

Modelo	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica
SAUTER	kg	€
CP 10-3P9	10	**380,–**
CP 20-3P9	20	**380,–**
CP 50-3P9	50	**380,–**
CP 100-3P9	100	**570,–**
CP 200-3P9	200	**580,–**
CP 300-3P9	300	**580,–**
CP 400-3P9	400	**580,–**
CP 500-3P9	500	**580,–**

! HASTA FIN DE EXISTENCIAS





La imagen muestra el accesorio esquina de carga 1 SAUTER CE Q42901, en la tienda de la web encontrará otros accesorios





CR Q1
Células de carga de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C1
- Conforme a RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP68 (según EN 60529), encapsulado herméticamente
- Acero inoxidable
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión
- Apto para balanzas de vehículos, balanzas de tolva, instalaciones de comprobación de vehículos, bancos de pruebas
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 10 m

Accesorios CR Q1:

- 1 Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CR Q1 con carga nominal ≤ 10 t, SAUTER CE Q42901, **€ 265,–**
- Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CR Q1 con carga nominal ≥ 20 t, SAUTER CE Q42902, **€ 420,–**
- Esquina de carga, acero, inoxidable, adecuado para CR Q1 con carga nominal ≤ 10 t, SAUTER CE RQ42901, **€ 475,–**
- Esquina de carga, acero, inoxidable, adecuado para CR Q1 con carga nominal ≥ 20 t, SAUTER CE RQ42902, **€ 810,–**

ESTÁNDAR: IP 68, 1 DAY — OPCIÓN: ISO +4 DAYS **

Modelo SAUTER	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica €
CR 2500-1Q1	2,5 t/25 kN	285,–
CR 5000-1Q1	5 t/50 kN	285,–
CR 10000-1Q1	10 t/100 kN	285,–
CR 20000-1Q1	20 t/200 kN	560,–
CR 30000-1Q1	30 t/300 kN	560,–

** hasta máx 25 t/250 kN

CR P1
Células de carga de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conforme a RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP68 (según EN 60529), encapsulado herméticamente
- Acero inoxidable
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión
- Apto para balanzas de vehículos, balanzas de tolva, instalaciones de comprobación de vehículos, bancos de pruebas
- Valor característico nominal: 2 mV/V dependiendo de la carga nominal
- Longitud del cable hasta 1000 kg: 3 m
  Longitud del cable a partir de 2000 kg: 6 m

Accesorios CR P1:

- Esquina de carga para CR 1000-3P1, CR 250-3P1, CR 500-3P1 Acero, incl. pieza de presión SAUTER CE P244011, **€ 600,–**
- Pieza de presión para CR 1000-3P1, CR 250-3P1, CR 500-3P1 acero, SAUTER CE P244012, **€ 115,–**
- Esquina de carga para CR 2000-3P1 acero, inoxidable incl. pieza de presión SAUTER CE P244021, **€ 720,–**
- Pieza de presión para CR 2000-3P1 acero, inoxidable SAUTER CE P244022, **€ 125,–**

ESTÁNDAR: IP 68, 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS *

Modelo SAUTER	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica €
CR 60-3P1	60 kg/0,6 kN	930,–
CR 130-3P1	130 kg/1,3 kN	980,–
CR 250-3P1	250 kg/2,5 kN	890,–
CR 500-3P1	500 kg/5 kN	860,–
CR 1000-3P1	1000 kg/10 kN	860,–
CR 2000-3P1	2000 kg/20 kN	860,–

* hasta máx 500 kg/5 kN

CR Y1
Células de carga de acero aleado

Datos técnicos

- Alta precisión (error combinado 0,05 % F.S.)
- Precisión según OIML R60 C1
- Conforme a RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP68 (según EN 60529), encapsulado herméticamente
- Acero inoxidable
- Área de aplicación: Aplicaciones de tracción y presión, mediciones de masa y fuerza
- Adecuado para medición de peso y fuerza y bancos de pruebas
- Transmisión de la fuerza a través de la pieza de presión o a través del agujero roscado
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Pieza de presión está incluida en la entrega
- Hilo para la pieza de presión o otra aplicación de fuerza: hasta 5000 kg M16×1,5, desde 10000 kg M32×1,5
- Longitud del cable aprox. 3 m

Consejo

Encontrará más detalles y la hoja de datos técnicos, así como una amplia gama de accesorios, en internet

ESTÁNDAR: IP 68, 1 DAY — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS *

Modelo SAUTER	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica €
CR 500-1Y1	0,5 t/5 kN	270,–
CR 1000-1Y1	1 t/10 kN	270,–
CR 5000-1Y1	5 t/50 kN	270,–
CR 10000-1Y1	10 t/100 kN	430,–
CR 20000-1Y1	20 t/200 kN	430,–

* hasta máx 500 kg/5 kN







Fig. muestra la placa base como accesorio
1 SAUTER CE Q30903 y cojinete
2 SAUTER CE Q30904
más
accesorios en la tienda web



Fig. muestra accesorio opcional esquina de carga
3 SAUTER CE P4022

CB Q1 · CB Q2
Célula de carga de viga cortante y de flexión de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conformidad CE y RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP68/ IP69K (según EN 60529), soldado herméticamente
- Acero inoxidable
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión en condiciones ambientales extremas
- Adecuado para balanzas de plataforma, de tolva, de suelo y para otros dispositivos de pesaje
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 3 m
- Nota: Clase de precisión OIML, versión R60 C6 o EX a petición

CB P1
Célula de carga tipo fuelle de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conformidad CE y RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP67 (según EN 60529), encapsulado herméticamente
- Acero niquelado
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión en condiciones ambientales extremas
- Adecuado para básculas de plataforma, básculas de silo, básculas de cama y otras básculas diversas
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal: 3 mV/V
- Longitud del cable aprox. 4 m

Accesorios CB Q1 · CB Q2:

- Dispositivo de tracción, acero, galvanizado, adecuado para CB Q1, SAUTER CE Q30901, **€ 85,–**
- Dispositivo de tracción, acero, inoxidable, adecuado paraCB Q2, SAUTER CE Q34905, **€ 90,–**
- 1 Placa base, acero, galvanizado, adecuado para CB Q1, SAUTER CE Q30903, **€ 100,–**
- Placa base, acero, inoxidable, adecuado para CB Q1, SAUTER CE RQ30903, **€ 190,–**
- Placa base, acero, inoxidable, adecuado para CB Q2, SAUTER CE Q34903, **€ 95,–**
- 2 Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CB Q1 (Carga nominal 5 kg–50 kg), SAUTER CE Q30904, **€ 120,–**
- Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CB Q1 (Carga nominal 75 kg–300 kg), SAUTER CE Q30905, **€ 120,–**
- Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CB 500-3Q1, SAUTER CE Q30906, **€ 205,–**
- Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CB 750-3Q2, CB 1000-3Q2, CB 1500-3Q2, SAUTER CE Q34906, **€ 190,–**
- Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CB Q1, SAUTER CE Q30907, **€ 220,–**
- Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CB Q1, SAUTER CE RQ30907, **€ 315,–**
- Pie ajustable, acero, inoxidable, adecuado para CB Q2, SAUTER CE Q34901, **€ 70,–**

Accesorios CB P1:

- Pie ajustable, acero, niquelado, pie de carga M12 para CT 500-3P1, CT 1000-3P1 y CT 1500-3P1, SAUTER CE P2012, **€ 27,–**
- 3 Esquina de carga, acero, niquelado para CT 500-3P1, CT 1000-3P1 y CT 1500-3P1, SAUTER CE P4022, **€ 195,–**
- Distancia para viga de flexión CB P1, de acero SAUTER CE P3012, **€ 9,–**

13

ESTÁNDAR: IP 68 · IP 69K · 1 DAY
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS *

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
CB 5-3Q1	5	230,–
CB 10-3Q1	10	230,–
CB 20-3Q1	20	230,–
CB 30-3Q1	30	230,–
CB 50-3Q1	50	230,–
CB 75-3Q1	75	230,–
CB 100-3Q1	100	230,–
CB 150-3Q1	150	230,–
CB 200-3Q1	200	230,–
CB 250-3Q1	250	230,–
CB 300-3Q1	300	230,–
CB 500-3Q1	500	230,–
CB 750-3Q2**	750	240,–
CB 1000-3Q2**	1000	240,–
CB 1500-3Q2**	1500	240,–

ESTÁNDAR: IP 67 · M · 1 DAY
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
CB 100-3P1	100	114,–
CB 250-3P1	250	114,–

! ** HASTA FIN DE EXISTENCIAS * hasta máx 500 kg





Fig. muestra accesorio opcional esquina de carga 1 SAUTER CE RQ35903





Fig. muestra accesorio opcional esquina de carga 2 SAUTER CE P4022

CT Q1
Células de carga de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conformidad CE y RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP68/ IP69K (según EN 60529), soldado herméticamente
- Acero inoxidable
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión en condiciones ambientales extremas
- Adecuado para balanzas de plataforma, de tolva, integradas en el suelo, así como para otras instalaciones de pesaje
- Conexión de 6 conductores
- Valor característico nominal: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 5 m
- Nota: Consúltenos la versión EX

ESTÁNDAR: IP 68 · IP 69K · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS *

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
CT 300-3Q1	300	220,–
CT 500-3Q1	500	220,–
CT 750-3Q1	750	220,–
CT 1000-3Q1	1000	220,–
CT 1500-3Q1	1500	220,–
CT 2000-3Q1	2000	220,–
CT 3000-3Q1	3000	435,–
CT 5000-3Q1	5000	435,–
CT 7500-3Q1	7500	570,–
CT 10000-3Q1	10000	570,–

* hasta máx 500 kg

CT P1 · CT P2
Células de carga de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según OIML R60 C3
- Conformidad CE y RoHS
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP67 (según EN 60529), soldado herméticamente
- Acero niquelado
- Área de aplicación: Mediciones de peso y fuerza de compresión en condiciones ambientales extremas
- Adecuado para balanzas de plataforma, de tolva, integradas en el suelo, así como para otras instalaciones de pesaje
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal: 3 mV/V
- Longitud del cable hasta 1000 kg: 4 m
  Longitud del cable a partir de 1500 kg: 6 m
- Nota: Versión EX, conexión de 6 conductores y clase de precisión C4 o C5 a petición
- **CT P2:** Entrega con valor de característica calibrado, si se piden varias celdas, esto significa un esfuerzo considerablemente menor para ajustar las esquinas de una plataforma

ESTÁNDAR: IP 67 · M · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS *

Modelo SAUTER	Carga nominal kg	Precio sin IVA ex fábrica €
CT 500-3P1	500	98,–
CT 1000-3P1	1000	98,–
CT 1500-3P1	1500	98,–
CT 2500-3P1	2500	119,–
CT 3000-3P1	3000	119,–
CT 5000-3P1	5000	119,–
CT 10000-3P1	10000	173,–
CT 500-3P2	500	103,–
CT 1000-3P2	1000	103,–
CT 3000-3P2	3000	125,–
CT 5000-3P2	5000	124,–
CT 10000-3P2	10000	178,–

* hasta máx 500 kg

Accesorios CT Q1:

- Placa base, acero, inoxidable, adecuado para CT Q1, SAUTER CE RQ35911, **€ 200,–**
- Placa base, acero, inoxidable, adecuado para CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35912, **€ 200,–**
- Placa base, acero, inoxidable, adecuado para CT 7500-3Q1, CT 10000-3Q1, SAUTER CE RQ35919, **€ 860,–**
- Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CT Q1, SAUTER CE RQ35909, **€ 165,–**
- Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35910, **€ 320,–**
- Rodamientos, acero, inoxidable, adecuado para CT 7500-3Q1, CT 10000-3Q1, SAUTER CE RQ35918, **€ 390,–**
- Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CT Q1, SAUTER CE RQ35902, **€ 420,–**
- 1 Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35903, **€ 620,–**

Accesorios CT P1 · CT P2:

- Esquina de carga, acero, galvanizado, adecuado para CT 10000-3P1, CT 10000-3P2, SAUTER CE P40210, **€ 510,–**
- 2 Esquina de carga, acero, niquelado, adecuado para CT 500-3P1, CT 1000-3P1, CT 1500-3P1, SAUTER CE P4022, **€ 195,–**
- Esquina de carga, acero, niquelado, adecuado para CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 5000-3P1, SAUTER CE P4025, **€ 260,–**
- Pie ajustable, acero, inoxidable, adecuado para CT 500-3P1, CT 1000-3P1, CT 1500-3P1, SAUTER CE P2012, **€ 27,–**
- Pie ajustable, acero, inoxidable, adecuado para CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 5000-3P1, SAUTER CE P2018, **€ 38,–**
- Pie ajustable, acero, inoxidable, adecuado para CT 10000-3P1, SAUTER CE P2024, **€ 113,–**
- Placa distanciadora para CT 500-3P1, CT 500-3P2, CT 1000-3P1, CT 1000-3P2 y CT 1500-3P1, SAUTER CE P3012, **€ 9,–**
- Placa distanciadora para CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 3000-3P2, CT 5000-3P1 y CT 5000-3P2 SAUTER CE P3015, **€ 8,–**
- Placa distanciadora para CT 10000-3P1 y CT 10000-3P2 SAUTER CE P30110, **€ 27,–**







CO Y1
Células de carga miniatura de acero inoxidable tipo botón

Datos técnicos

- Precisión según OIML G5
- Alta precisión (error combinado 0,05 % F.S.)
- Conforme a RoHS
- Protección contra al polvo y las salpicaduras IP65/IP67
- Áreas de aplicación: imprimir las instrucciones
- Adecuado para Medición de peso y fuerza y bancos de pruebas
- Valor característico nominal: 1.0 – 1.5 mV/V
- Longitud del cable aprox. 2 m

CO Y2
Células de carga miniatura de acero inoxidable tipo botón

Datos técnicos

- Precisión según OIML G5
- Alta precisión (error combinado 0,05 % F.S.)
- Conforme a RoHS
- Protección contra al polvo y las salpicaduras IP65
- Áreas de aplicación: para mediciones de fuerzas de tracción y compresión
- Adecuado para Medición de peso y fuerza y bancos de pruebas
- Valor característico nominal: 1,5 – 2 mV/V, dependiendo de la carga nominal
- Longitud del cable aprox. 2 m

CO Y5
Célula de carga de tracción y compresión de acero inoxidable

Datos técnicos

- Precisión según la OIML R60 G1
- Protección frente al polvo y las salpicaduras IP66 (según EN 60529)
- Acero inoxidable
- Perfil muy bajo
- Adecuado para bancos de pruebas, medidores de fuerza, sistemas de automatización
- Conexión de 4 conductores
- Valor característico nominal:
  CO 0.5-Y5, CO 1-Y5: 1 mV/V
  CO 5-Y5, CO 10-Y5: 2 mV/V
- Longitud del cable aprox. 2 m

Consejo

Encontrará más detalles y la hoja de datos técnicos, así como una amplia gama de accesorios, en internet

13

ESTÁNDAR: IP 65 · 1 DAY
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS **

Modelo SAUTER	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica €
CO 10-Y1	10 kg/100 N	170,–
CO 20-Y1	20 kg/200 N	170,–
CO 50-Y1	50 kg/500 N	170,–
CO 100-Y1	100 kg/1 kN	170,–
CO 200-Y1	200 kg/2 kN	170,–
CO 500-Y1	500 kg/5 kN	200,–
CO 1000-Y1	1000 kg/10 kN	200,–
CO 2000-Y1	2000 kg/20 kN	235,–

** hasta 500 kg/5 kN

ESTÁNDAR: IP 65 · 1 DAY
OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS **

Modelo SAUTER	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica €
CO 10-Y2	10 kg/100 N	250,–
CO 20-Y2	20 kg/200 N	250,–
CO 50-Y2	50 kg/500 N	250,–
CO 100-Y2	100 kg/1 kN	310,–
CO 200-Y2	200 kg/2 kN	310,–
CO 500-Y2	500 kg/5 kN	310,–
CO 1000-Y2	1000 kg/10 kN	310,–
CO 2000-Y2	2000 kg/20 kN	345,–

** hasta 500 kg/5 kN

STANDARD: IP 66 · 1 DAY
OPTION: DAkkS +3 DAYS · ISO +4 DAYS
no CO 0.5-Y5

Modelo SAUTER	Carga nominal	Precio sin IVA ex fábrica €
CO 0.5-Y5	0,5 kg/5 N	365,–
CO 1-Y5	1 kg/10 N	365,–
CO 5-Y5	5 kg/50 N	365,–
CO 10-Y5	10 kg/100 N	365,–



CJ P4



CJ P4PG



CJ X467



CJ X468

CJ P
Caja de conexiones para la conexión de varias células de medición a una unidad de evaluación

Datos técnicos

- Preparado para células de medición de 4 y 6 conductores
- Modelos disponibles para 2 o 4 células de pesaje
- Robusta carcasa de aluminio moldeada bajo presión
- Protegida del polvo y las salpicaduras según IP65

CJ X
Caja de conexiones para la conexión de varias células de medición a una unidad de evaluación

Datos técnicos

- Preparado para células de medición de 4 y 6 conductores
- Modelos disponibles para 4 células de pesaje

CJ X467:

- Robusta carcasa de acero inoxidable con protección frente al polvo y las salpicadura según IP67

CJ X468:

- Robusta carcasa de aluminio moldeada bajo presión protegida del polvo y salpicadura según IP68

13

Consejo

Encontrará más detalles y la hoja de datos técnicos, así como una amplia gama de accesorios, en internet

ESTÁNDAR

IP 65 · 1 DAY

Modelo SAUTER	Número de opciones de conexión	Precio sin IVA ex fábrica €
CJ P2	2	87,–
CJ P4	4	87,–
CJ P4PG	4	98,–

ESTÁNDAR

IP 67 (CJ X467) · IP 68 (CJ X468) · 1 DAY

Modelo SAUTER	Número de opciones de conexión	Precio sin IVA ex fábrica €
CJ X467	4	220,–
CJ X468	4	130,–

14



TRANSPALETAS PESADORAS

Pesar y transportar en un sólo proceso
Acelere sus procesos de almacenamiento y expedición con las transpaletas pesadoras KERN.

Determine con un solo paso el valor de peso preciso de una carga mientras la transporta a su lugar de destino. Esto acorta los tiempos de inspección y evita colas de espera, como si pudiera ponerse de pie en una balanza de suelo instalada de forma fija.

Estas soluciones de pesaje móviles ahorran espacio y proporcionan unos resultados de pesaje fiables en cualquier ubicación. De esta forma se determinan, de forma rápida, p. ej. en la entrada y salida de mercancías, diferencias entre los pesos indicados y los reales. Esto revela cualquier error en las cantidades, ahorra tiempo y dinero, y además se logra una rápida amortización de los costes de adquisición.

Las transpaletas pesadoras KERN, de sólida calidad industrial, bien protegidas contra el polvo y las salpicaduras, con pantallas de gran contraste y buena legibilidad, así como enormes ruedas y ruedas de carga, le ayudarán de manera práctica en su trabajo diario.

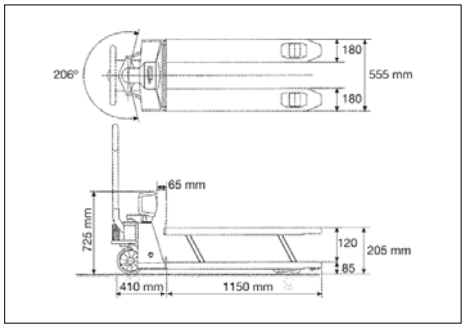
Y, por supuesto, todas las transpaletas pesadoras KERN pueden calibrarse y suministrarse con certificado de calibración DAkkS (opcional). De esa forma se garantiza en todo momento la gran precisión de su transpaleta pesadora.



PREMIUM ★★★









Transpaleta pesadora con una completa protección contra polvo y salpicadura IP65/67, así como espacio de memoria para un peso de recipiente

Características

- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- 1 Indicador: Plástico, protegido del polvo y las salpicaduras IP65
- 2 Horquilla de carga: Protección contra el polvo y el agua IP67, puede utilizarse brevemente en ambientes húmedos
- Rango de oscilación 206°
- Ruedas: Goma compacto con llantas de aluminio
- 3 Ruedas de carga: Neumáticos tándem para arrollar mejor los umbrales y los obstáculos
- Suma de valores de peso
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 4×1.5 V AA, tiempo de funcionamiento hasta 80 h

Datos técnicos

- Pantalla LCD grande, altura de dígitos 28 mm
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- 4 Ruedas de dirección de poliuretano con llantas de aluminio. Ideales para suelos claros, dejan huellas de desgaste menos apreciables. Adecuadas para los modelos actuales de las series de carretillas elevadoras KERN VHB (en caso de equipamiento posterior, indicar en el pedido el número de serie de la carretilla elevadora que se posee), alcance de suministro: 1 unidad, KERN VHB-A02, **€ 140,–**

14

! Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

ESTÁNDAR: CAL EXT · SUM · UNIT · IP 65 1 · IP 67 2 · BATT · DMS · 2 DAYS

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] kg	Linealidad kg	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibr. DAkkS** DAkkS KERN	€
VHB 2T1	2000	1	± 2	110	**1930,–**	963-131	275,–

NUESTRO GRAN PANEL
DE EXPERTOS DE KERN



5.000 artículos a la vista– todos los productos de KERN de tecnología de pesaje y metrología los encontrará en nuestros catálogos de productos:

BALANZAS Y SERVICIO DE CONTROL 2024

Obtenga un completo panorama de la amplia oferta de KERN, incluyendo nuestras balanzas de alta calidad, pesas de control y prestaciones de servicios como la calibración y verificación.

BALANZAS MÉDICAS 2024

Nuestras balanzas médicas cubren toda la gama en su integridad: desde las balanzas pesapersonas o para bebés, básculas silla y balanzas para obesidad, hasta dinamómetros manuales, balanzas para farmacias y veterinaria, ofrecemos el surtido completo.

MICROSCOPIOS Y REFRACTÓMETROS 2024

Descubra nuestra amplia selección de instrumentos ópticos, como p. ej. nuestros microscopios de luz transmitida, de polarización o de fluorescencia, así como nuestros refractómetros analógicos y digitales.

TÉCNICA DE MEDICIÓN SAUTER 2024

Desde los instrumentos de medición de fuerza o la tecnología para medir la dureza, hasta las células de medición, tenemos todo lo que necesita para unas mediciones precisas y fiables.

FOLLETO DEL SERVICIO DE VERIFICACIÓN 2024

Información detallada sobre todos los temas relacionados con la calibración y evaluación de la conformidad de balanzas, pesas de control e instrumentos de medición.

Todos los catálogos y materiales de información los tiene también disponibles en nuestra página web, para descargarlos en formato PDF:
www.kern-sohn.com/shop/es/DOWNLOADS

180 YEARS since 1844 KERN & SOHN

15



BALANZAS DE COLGAR, BALANZAS DE GRÚA

Seguridad verificada por el TÜV
La seguridad es un aspecto esencial para KERN. Por la seguridad de nuestros clientes, todas las balanzas de colgar y de grúa de KERN se someten a exigentes pruebas de resistencia según las normas industriales EN 13155 y (dispositivos de suspensión de carga/antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica).

Además de las balanzas de grúa clásicas también tenemos en nuestra gama de productos medidores de la fuerza de tracción, de gran versatilidad de aplicación gracias a su estructura estable y compacta, como por ej. para su instalación en máquinas de verificación para el control de sobrecarga, arriostramientos y mediciones de fuerza de tracción, etc.

Por su concepción, este tipo de equipo resulta ideal para empleos entre grilletes o en un banco de pruebas. Aquí se pone de manifiesto la ventaja de su estructura, porque las fuerzas de tracción se pueden absorber en las dos direcciones. Estas balanzas de grúa compactas se prestan especialmente también para pesar cargas suspendidas en espacios angostos.

El corazón de su construcción es una robusta célula de pesaje. Como carecen de piezas móviles, estas balanzas están prácticamente exentas de mantenimiento y a salvo del desgaste.

Consejo

Calibración DAkkS y evaluación de conformidad para balanzas de grúa hasta 12 t



¿Emplea sus balanzas de grúa en procesos con certificación ISO? Entonces le facilitaremos el certificado de calibración o la evaluación de conformidad adecuados para su aparato de medición. Gracias a una moderna instalación de comprobación de balanzas de grúa, podemos calibrar o verificar balanzas de grúa e instrumentos de medición de fuerza de cualquier fabricante con una carga máxima de hasta 12 t o 120 kN, respectivamente. Toda la información importante véase *Servicio de calibración DAkkS* o poniéndose en contacto con uno de nuestros especialistas del servicio de control. Estaremos encantados de ayudarle.

Buscador Balanzas de colgar/Balanzas de grúa

Lectura [d] kg	Campo de pesaje [Max] kg	Modelo KERN	Precio sin IVA ex fábrica €	Página	DAYS	M	CAL EXT	BT	MOVE	IP	BATT	ACCU
					Explicación pictogramas en la cubierta							
0,005	5	**HDB 5K5N**	**65,–**	170	1		●		○		●	
0,005	6	**HDB 6K-3XL**	**85,–**	170	1		●		○		●	
0,01	10	**HDB 10K10N**	**65,–**	170	1		●		○		●	
0,01	15	**HDB 10K-2XL**	**85,–**	170	1		●		○		●	
0,01	20	**HCB 20K10**	**120,–**	171	1		●		○		●	
0,02	15	**CH 15K20**	**75,–**	169	1		●		○		●	
0,02	30	**HDB 30K-2XL**	**85,–**	170	1		●		○		●	
0,02	50	**HCB 50K20**	**130,–**	171	1		●		○		●	
0,02	60	**HCD 60K-2**	**210,–**	173	1		●		○		●	○
0,02 | 0,05	60 | 150	**HCD 100K-2D**	**220,–**	173	1		●		○		●	○
0,05	50	**CH 50K50**	**80,–**	169	1		●		○		●	
0,05	99	**HCB 99K50**	**110,–**	171	1		●		○		●	
0,05	150	**HCD 100K-2**	**210,–**	173	1		●		○		●	○
0,05 | 0,1	150 | 300	**HCD 300K-2D**	**220,–**	173	1		●		○		●	○
0,05 | 0,1 | 0,2	150 | 300 | 600	**HFD 600K-1**	**480,–**	176	1		●	○				●
0,05 | 0,1 | 0,2	150 | 300 | 600	**HFD 600K-1IP**	**590,–**	176	1		●	○		●		●
0,1	50	**CH 50K100**	**70,–**	169	1		●		○		●	
0,1	50	**HCB 50K100**	**100,–**	171	1		●		○		●	
0,1	50	**HCN 50K100IP**	**145,–**	172	1		●		○	●	●	
0,1	200	**HCB 200K100**	**130,–**	171	1		●		○		●	
0,1	300	**HCD 300K-1**	**210,–**	173	1		●		○		●	○
0,1	1000	**HFM 1T0.1**	**1010,–**	180	1		●					●
0,1 | 0,2 | 0,5	300 | 600 | 1500	**HFD 1T-4**	**490,–**	176	1		●	○				●
0,1 | 0,2 | 0,5	300 | 600 | 1500	**HFD 1T-4IP**	**590,–**	176	1		●	○		●		●
0,2	100	**HCB 100K200**	**110,–**	171	1		●		○		●	
0,2	100	**HCN 100K200IP**	**145,–**	172	1		●		○	●	●	
0,2	600	**HFA 600K-1**	**680,–**	174	1		●				●	●
0,2	600	**HFD 600K-1M**	**660,–**	176	1		●	○				●
0,2	600	**HFC 600K-1**	**1070,–**	175	1		●				●	●
0,2 | 0,5 | 1	600 | 1500 | 3000	**HFD 3T-3**	**670,–**	176	1		●	○				●
0,2 | 0,5 | 1	600 | 1500 | 3000	**HFD 3T-3IP**	**740,–**	176	1		●	○		●		●
0,5	200	**HCB 200K500**	**105,–**	171	1		●		○		●	
0,5	200	**HCN 200K500IP**	**145,–**	172	1		●		○	●	●	
0,5	1000	**HFA 1T-4**	**680,–**	174	1		●				●	●
0,5	1000	**HFC 1T-4**	**1070,–**	175	1		●				●	●
0,5	1500	**HFD 1T-4M**	**650,–**	176	1	○	●	○				●
0,5	3000	**HFM 3T0.5**	**1040,–**	180	1		●					●
0,5	5000	**HFM 5T0.5**	**1400,–**	180	1		●					●
0,5 | 1 | 2	1500 | 3000 | 6000	**HFD 6T-3**	**850,–**	176	1		●	○				●
0,5 | 1 | 2	1500 | 3000 | 6000	**HFD 6T-3IP**	**920,–**	176	1		●	○		●		●
1	500	**HCB 0.5T-3**	**215,–**	171	1		●		○		●	
1	3000	**HFA 3T-3**	**740,–**	174	1		●				●	●
1	3000	**HFD 3T-3M**	**860,–**	176	1	○	●	○				●
1	3000	**HFC 3T-3**	**1140,–**	175	1		●				●	●
1	10000	**HFM 10T1**	**1860,–**	180	2**		●					●
1 | 2 | 5	3000 | 6000 | 12000	**HFD 10T-3**	**990,–**	176	1		●	○				●
1 | 2 | 5	3000 | 6000 | 12000	**HFD 10T-3IP**	**1060,–**	176	1		●	○		●		●
2	1000	**HCB 1T-3**	**280,–**	171	1		●		○		●	
2	5000	**HFA 5T-3**	**820,–**	174	1		●				●	●
2	5000	**HFC 5T-3**	**1220,–**	175	1		●				●	●
2	6000	**HFD 6T-3M**	**1050,–**	176	1	○	●	○				●
5	10000	**HFA 10T-3**	**1290,–**	174	1		●				●	●
5	10000	**HFC 10T-3**	**1690,–**	175	1		●				●	●
5	12000	**HFD 10T-3M**	**1200,–**	176	1	○	●	○				●

** Envío mediante empresa de transporte. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y gastos de envío

● Estándar ○ Opción

15









La bandeja de colgar de mano más clásica – ideal para un rápido pesaje de cargas mayores

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Ideal para el pesaje de control rápido en entrada y salida de mercancías
- Tampoco podrá renunciar a ella en el ámbito privado para la determinación de pesos de pescado, caza, frutas, piezas de bicicleta, maletas etc.
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación de diversas maneras. Bien automáticamente en caso del paro del pesaje, o manualmente, pulsando la tecla Hold
- Indicación de la carga máxima (Peak-Hold)
- Gancho de acero

Datos técnicos

- LCD grande, altura de dígitos 11 mm
- 2 Cinta métrica, extraíble, longitud de medición aprox. 100 cm
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 9 V bloque, tiempo de funcionamiento hasta 20 h
- Unidades: kg, lb, N
- Dimensiones totales A×P×A 90×30×283 mm
- Peso neto aprox. 0,35 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- 3 Platillo de tara con estribo estribo de sujeción, Cargas max. 30 kg, detalles véase en *Accesorios*, KERN CH-A01N, **€ 88,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · MOVE · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje	Lectura	Precio sin IVA ex fábrica	Opciones Cert. de calibración DAkkS	
	[Max]	[d]		DAkkS	
KERN	kg	g	€	KERN	€
CH 15K20	15	20	**75,–**	963-128H	118,–
CH 50K50	50	50	**80,–**	963-128H	118,–
CH 50K100	50	100	**70,–**	963-128H	118,–



KERN HDB **KERN HDB-XL**

1

2



Confortable balanza de colgar de mano para un pesaje rápido y móvil

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- HDB-XL: Versión XL para grandes cargas. Una estructura mayor da cabida a un asa de gran tamaño que permite un manejo aún mejor especialmente en el caso de grandes cargas
- Ideal para el pesaje de control rápido en entrada y salida de mercancías
- Tampoco podrá renunciar a ella en el ámbito privado para la determinación de pesos de pescado, caza, frutas, piezas de bicicleta, maletas etc.
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación de diversas maneras. Bien automáticamente en caso del paro del pesaje, o manualmente, pulsando la tecla Hold
- Gancho, acero, incluido en el suministro. También replegable en los modelos HDB-N
- Indicación de la carga máxima (Peak-Hold)

Datos técnicos

- LCD grande, altura de dígitos 12 mm
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 2×1.5 V AAA, tiempo de funcionamiento hasta 180 h
- Unidades: kg, lb, N
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- 2 Platillo de tara con estribo estribo de sujeción, Cargas max. 30 kg, detalles véase en *Accesorios*, KERN CH-A01N, **€ 88,–**

15

ESTÁNDAR



OPCIÓN

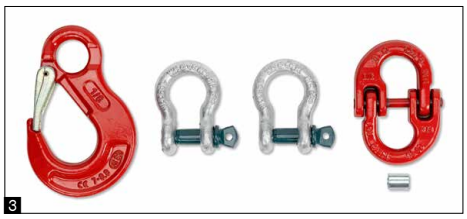


Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Dimensiones A×P×A mm	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	€
HDB 5K5N	5	5	72×25×188	0,20	**65,–**	963-127H	98,–
HDB 10K10N	10	10	72×25×188	0,20	**65,–**	963-128H	118,–
			Versión XL para grandes cargas				
HDB 6K-3XL	6	5	101×25×203	0,25	**85,–**	963-128H	118,–
HDB 10K-2XL	15	10	101×25×203	0,25	**85,–**	963-128H	118,–
HDB 30K-2XL	30	20	101×25×211	0,25	**85,–**	963-128H	118,–













Práctica balanza de colgar para cargas superiores

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Ideal para el pesaje de control rápido en entrada y salida de mercancías
- Tampoco podrá renunciar a ella en el ámbito privado para la determinación de pesos de pescado, caza, frutas, piezas de bicicleta, maletas etc.
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación de diversas maneras. Bien automáticamente en caso del paro del pesaje, o manualmente, pulsando la tecla Hold
- Indicación de la carga máxima (Peak-Hold), Frecuencia de medición 5 Hz
- [Max] ≤ 200 kg: Gancho mosquetón (acero inoxidable) con cierre de seguridad y gancho (acero inoxidable) de serie, véase foto grande
- 2 [Max] ≥ 500 kg: Versión reforzada para grandes cargas. Gancho mosquetón y gancho no incluido, véase en *Accesorios*

Datos técnicos

- LCD grande, altura de dígitos 12 mm
- Diámetro de orificio de suspensión de carga, modelos con
  [Max] ≤ 200 kg: aprox. 14 mm
  [Max] ≥ 500 kg: aprox. 16 mm
- Unidades: kg, lb, N
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 3×1.5 V AA, tiempo de funcionamiento hasta 300 h
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

Adecuado para todos los modelos

- 3 Gancho con cierre de seguridad, acero fundido galvanizado y lacado, no giratorio, volumen de suministro: 2 grilletes, 1 eslabón de unión, 1 gancho, KERN YHA-06, **€ 140,–**
- 4 Grillete de alta resistencia, estribo de acero fundido, forma de lira. Alcance de suministro: 2 grilletes, KERN YSC-04, **€ 60,–**

Adecuado para todos los modelos con [Max] ≤ 200 kg

- Gancho mosquetón (acero inoxidable) con cierre de seguridad, apertura aprox. 13 mm, KERN HCB-A01, **€ 35,–**
- Gancho (acero inoxidable), apertura aprox. 29 mm, KERN HCB-A02, **€ 35,–**

Apto para el modelo HCB 20K10

- 5 Platillo de tara con estribo estribo de sujeción, Cargas max. 30 kg, detalles véase en *Accesorios*, KERN CH-A01N, **€ 88,–**

ESTÁNDAR



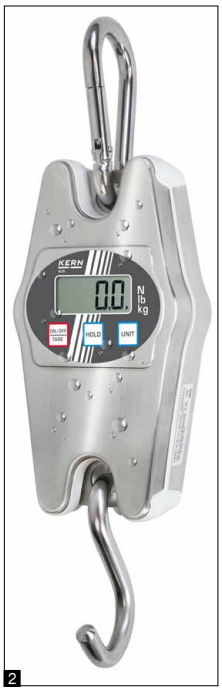
OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Dimensiones cubierta A×P×A mm	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS** DAkkS KERN	 €
HCB 20K10	20	10	82×43×153	0,30	**120,–**	963-128H	118,–
HCB 50K20	50	20	82×43×153	0,30	**130,–**	963-128H	118,–
HCB 50K100	50	100	82×43×153	0,30	**100,–**	963-128H	118,–
HCB 99K50	99	50	82×43×153	0,30	**110,–**	963-129H	138,–
HCB 100K200	100	200	82×43×153	0,30	**110,–**	963-129H	138,–
HCB 200K100	200	100	82×43×153	0,30	**130,–**	963-129H	138,–
HCB 200K500	200	500	82×43×153	0,30	**105,–**	963-129H	138,–
HCB 0.5T-3	500	1000	82×43×153	0,40	**215,–**	963-130H	245,–
HCB 1T-3	1000	2000	82×48×153	0,60	**280,–**	963-130H	245,–



1



Balanza de colgar robusta y compacta con un gran nivel de protección contra polvo y salpicaduras

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- 2 Carcasa acero inoxidable, protección IP65
- Ideal para el pesaje de control rápido en entrada y salida de mercancías
- Tampoco podrá renunciar a ella en el ámbito privado para la determinación de pesos de pescado, caza, frutas, piezas de bicicleta, maletas etc.
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación de diversas maneras. Bien automáticamente en caso del paro del pesaje, o manualmente, pulsando la tecla Hold
- Indicación de la carga máxima (Peak-Hold)
- Frecuencia de medición interna: 5 Hz
- Gancho mosquetón (acero inoxidable) con cierre de seguridad de serie
- Gancho (acero inoxidable) de serie

Datos técnicos

- LCD grande, altura de dígitos 12 mm
- 3 Pantalla posterior
- Diámetro de orificio de suspensión de carga ca. 14 mm
- Lista para el uso: Pilas incluidas, 2×1.5 V AA, tiempo de funcionamiento hasta 200 h
- Unidades: kg, lb, N
- Dimensiones totales A×P×A 96×48×179 mm
- Peso neto aprox. 0,50 kg
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- Gancho mosquetón (acero inoxidable) con cierre de seguridad, apertura aprox. 13 mm, KERN HCB-A01, **€ 35,–**
- Gancho (acero inoxidable), apertura aprox. 29 mm, KERN HCB-A02, **€ 35,–**

15

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · MOVE · IP 65 · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje	Lectura	**Precio sin IVA ex fábrica**	Opciones **Cert. de calibración DAkkS**	
KERN	[Max] kg	[d] g	**€**	DAkkS KERN	€
HCN 50K100IP	50	100	**145,–**	963-128H	118,–
HCN 100K200IP	100	200	**145,–**	963-129H	138,–
HCN 200K500IP	200	500	**145,–**	963-129H	138,–

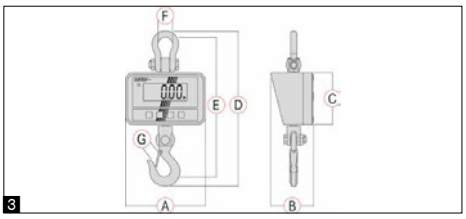












Balanza de grúa de alta resolución para cargas de hasta 300 kg

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Balanza de grúa de gran calidad para los márgenes bajos y medianos de carga. Su ejecución maciza aporta seguridad extra (con homologación del TÜV). La amplia pantalla LCD y el mando a distancia incluido de serie permiten una lectura y manejo seguros también a distancias moderadas
- Gran movilidad: Gracias al funcionamiento mediante pila/uso con acumulador (opcional), estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicaciones (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Indicación de estado de la pila, óptico a través de LED
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación de diversas maneras. Bien automáticamente en caso del paro del pesaje, o manualmente, pulsando la tecla Hold
- Tarar: poner el display a „0“ con la balanza cargada. Las cargas retiradas o añadidas se indicarán directamente
- Pantalla grande con gran contraste que facilita la lectura
- Función standby: Desconexión automática del display tras 5 min sin alteración de peso. Activación automática al pulsar cualquier tecla
- Gancho con cierre de seguridad, giratorio
- Grillete y gancho de acero niquelado
- 2 Control remoto por infrarrojos de serie, alcance aprox. 20 m, A×P×A 65×24×100 mm, pilas incluidas

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 28 mm
- Listo para empezar: batterías de serie, 4×1.5 V AA, durabilidad hasta 100 h
- Precisión: 0,2 % del [Max]
- Unidades: kg, lb, N
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/40 °C

Accesorios

- Uso con acumulador interno para receptor de carga, funcionamiento hasta 50 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h. No se puede pesar durante el proceso de carga, KERN HCD-A01, **€ 50,–**

ESTÁNDAR: CAL EXT · UNIT · MOVE · BATT · DMS · 1 DAY

OPCIÓN: ACCU · DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] k	Lectura [d] g	Peso neto aprox. kg	3 Dimensiones A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	€
HCD 60K-2	60	20	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	**210,–**	963-129H	138,–
HCD 100K-2	150	50	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	**210,–**	963-129H	138,–
HCD 300K-1	300	100	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	**210,–**	963-129H	138,–
Balanza multidivisión, con una carga creciente o decreciente cambia automáticamente al siguiente rango de pesaje superior o inferior [máx] y a la legibilidad [d] correspondiente.													
HCD 100K-2D	60 | 150	20 | 50	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	**220,–**	963-129H	138,–
HCD 300K-2D	150 | 300	50 | 100	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	**220,–**	963-129H	138,–

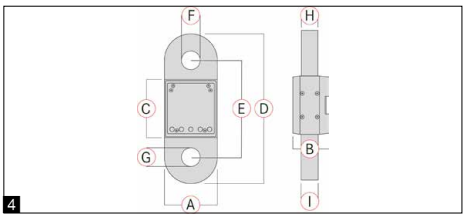




1


2


3



4

Compacta balanza de grúa con pantalla integrada, puede emplearse también para mediciones de fuerza de tracción

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Su acabado de alta calidad, su escaso peso y sus dimensiones compactas convierten esta balanza de grúa (instrumento de medición de fuerza de tracción) en un instrumento de medición al que no podrá renunciar en el sector de la industria, en obras, en centros logísticos, instalaciones portuarias etc.
- Gracias a su diseño compacto, también muy indicado para su montaje en equipos ahorrando espacio, etc.
- Ideal para determinar el peso rápidamente durante la carga y la descarga
- Indicación de la carga máxima (Peak-Hold)
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación pulsando la tecla Hold
- Tarar: poner el display a „0“ con la balanza cargada. Las cargas retiradas o añadidas se indicarán directamente

Datos técnicos

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 23 mm
- Material y modelo de carcasa/suspensión de carga, modelos con
  [Max] ≤ 3 t: aluminio/casquillo de acero inoxidable
  [Max] > 3 t: acero/acero
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 30 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h
- Puede utilizarse con pilas, 3×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 30 h
- Precisión: 0,2 % del [Max]
- Frecuencia de medición interna: 60 Hz
- Unidades: kg, lb, N
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Accesorios

- 2 Grillete de alta resistencia, estribo de acero fundido, forma de lira.
  Alcance de suministro: 2 grilletes con pernos roscados pintados, adecuados para modelos con
  [Max] ≤ 5 t: KERN YSC-01, **€ 125,–**
  [Max] = 10 t: KERN YSC-02, **€ 270,–**
- 3 Gancho con cierre de seguridad, acero fundido galvanizado y lacado, no giratorio, volumen de suministro: 2 grilletes, 1 eslabón de unión, 1 gancho
  [Max] ≤ 1 t: KERN YHA-01, **€ 210,–**
  [Max] = 3 t: KERN YHA-02, **€ 230,–**
  [Max] = 5 t: KERN YHA-03, **€ 300,–**
  [Max] = 10 t: KERN YHA-04, **€ 560,–**

15

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Peso neto	4 Dimensiones									Precio sin IVA ex fábrica	Opciones DAkkS Calibr. Certificate	
KERN	kg	g	aprox. kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	€	DAkkS KERN	€
HFA 600K-1	600	200	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	**680,–**	963-130H	245,–
HFA 1T-4	1000	500	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	**680,–**	963-130H	245,–
HFA 3T-3	3000	1000	2,0	90	62	100	255	165	32	32	30	30	**740,–**	963-132H	620,–
HFA 5T-3	5000	2000	4,0	90	62	100	255	165	30	30	30	30	**820,–**	963-132H	620,–
HFA 10T-3	10000	5000	6	90	72	100	275	185	40	40	40	40	**1290,–**	963-133H	870,–

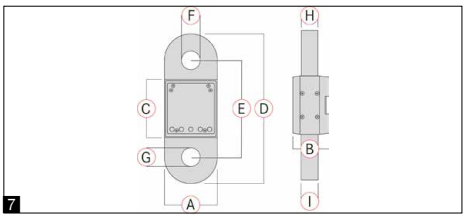




1


5


6



7

Compacta balanza de grúa para su utilización en condiciones ambientales extremas o en situaciones en las que escasea el espacio, con cómodo terminal manual

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Su acabado de alta calidad, su escaso peso y sus dimensiones compactas convierten esta balanza de grúa (instrumento de medición de fuerza de tracción) en un instrumento de medición al que no podrá renunciar en el sector de la industria, en obras, en centros logísticos, instalaciones portuarias etc.
- Gracias a su diseño compacto, también muy indicado para su montaje en equipos ahorrando espacio, etc.
- Indicación de la carga máxima (Peak-Hold)
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación pulsando la tecla Hold
- Tarar: poner el display a „0“ con la balanza cargada. Las cargas retiradas o añadidas se indicarán directamente
- Indicador con módulo de radio integrado que el usuario puede llevar siempre consigo gracias a la práctica asa en forma de lazo. Así, el usuario puede leer siempre perfectamente en el indicador los datos de pesaje, incluso a gran distancia del dispositivo de suspensión de carga (medición de fuerza de tracción) o en condiciones desfavorables de luz. Alcance aprox. 20 m. Se pueden seleccionar todas las funciones

Datos técnicos

- Material y modelo de carcasa/suspensión de carga, modelos con
  [Max] ≤ 3 t: aluminio/casquillo de acero inoxidable
  [Max] > 3 t: acero/acero
- Precisión: 0,2 % del [Max]
- Frecuencia de medición interna: 10 Hz
- Unidades: kg, lb, N
- Temperatura ambiente admisible 5 °C/35 °C

Indicador

- Pantalla LCD retroiluminada, altura de dígitos 23 mm
- 2 Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 30 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h
- Dimensiones del indicador A×P×A 88×64×256 mm

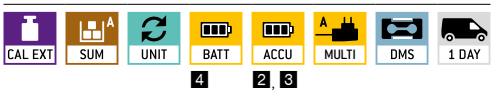
Receptor de carga

- 3 Uso con acumulador interno incluido en el suministro, Tiempo de funcionamiento de hasta 35 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 8 h
- 4 Puede utilizarse con pilas, 3×1.5 V AA no incluidas en el suministro, tiempo de funcionamiento hasta 40 h

Accesorios

- 5 Grillete de alta resistencia, estribo de acero fundido, forma de lira.
  Alcance de suministro: 2 grilletes con pernos roscados pintados, adecuados para modelos con
  [Max] ≤ 5 t: KERN YSC-01, **€ 125,–**
  [Max] = 10 t: KERN YSC-02, **€ 270,–**
- 6 Gancho con cierre de seguridad, acero fundido galvanizado y lacado, no giratorio, volumen de suministro: 2 grilletes, 1 eslabón de unión, 1 gancho
  [Max] ≤ 1 t: KERN YHA-01, **€ 210,–**
  [Max] = 3 t: KERN YHA-02, **€ 230,–**
  [Max] = 5 t: KERN YHA-03, **€ 300,–**
  [Max] = 10 t: KERN YHA-04, **€ 560,–**

ESTÁNDAR



4 2, 3

OPCIÓN



Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso neto aprox. kg	7 Dimensiones A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones DAkkS Calibr. Certificate DAkkS KERN	€
HFC 600K-1	600	200	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	**1070,–**	963-130H	245,–
HFC 1T-4	1000	500	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	**1070,–**	963-130H	245,–
HFC 3T-3	3000	1000	2,2	90	62	100	255	165	32	32	30	30	**1140,–**	963-132H	620,–
HFC 5T-3	5000	2000	4,0	90	62	100	255	165	30	30	30	30	**1220,–**	963-132H	620,–
HFC 10T-3	10000	5000	6	90	72	100	275	185	40	40	40	40	**1690,–**	963-133H	870,–



KERN HFD/HFD-IP



KERN HFD-M

Balanza de grúa robusta de alta resolución de hasta 12 toneladas, también opcionalmente con homologación e índice de protección IP67



Gran movilidad: gracias al uso con acumulador, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicacione (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)



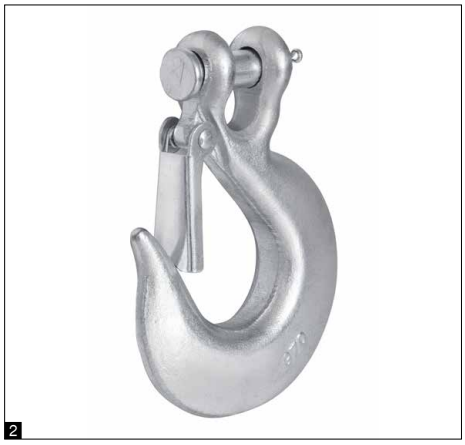
Grillete sólido, no puede girarse

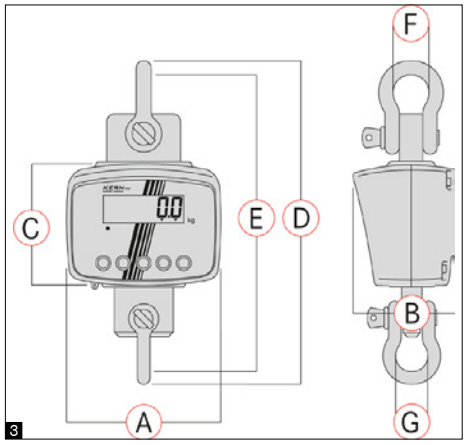


Control remoto por radio de serie. Alcance aprox. 20 m. Se pueden seleccionar todas las funciones (excepto ON/OFF). A×P×A 65×24×100 mm. Pila incluida, 1×12V, 23A



1


2



3

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Ideal para un empleo duradero en el sector industrial gracias a su construcción estable y su solidez
- Tarar: poner el display a „0“ con la balanza cargada. Las cargas retiradas o añadidas se indicarán directamente

KERN HFD/HFD-IP

- Función Hold: la visualización del peso se „congela“ al pulsar el botón Hold

KERN HFD-IP

- Los modelos con la descripción IP tienen una protección especial contra polvo y salpicaduras de agua según el estándar IP67 y, por eso, se prestan para los usos en condiciones ambientales extremas

KERN HFD-M

- Los modelos con el sufijo M pueden calibrarse opcionalmente y sirven por eso para usos en que la calibración es obligatoria, como p. ej. la determinación del precio de venta por peso
- Le sirve de asistencia para pesar sus fletes y cargamentos según el convenio SOLAS
- Función de reposo: cuando se pulsa el botón de reposo, la pantalla de peso se apaga, pero el valor permanece almacenado. Esto puede alargar la vida del acumulador

Datos técnicos

- Tamaño de pantalla sobresaliente: altura de dígitos 30 mm, con excelente iluminación para una cómoda lectura del valor de pesaje incluso en situaciones de escasa iluminación
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 70 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 12 h. Acumulador accesible desde fuera, por lo que se cambia con facilidad
- Precisión: 0,2 % del [Max]
- Unidades de pesaje: kg
- Temperatura ambiente admisible -10 °C/40 °C

Accesorios

- Estación de carga para la carga externa del acumulador, alcance de la entrega: estación de carga, acumulador, adaptador de red, KERN HFD-A07, **€ 120,–**
- 2 Gancho con cierre de seguridad, de una pieza, de acero, galvanizado y barnizado, no puede girarse, adecuado para los modelos
  [Max] ≤ 1t: KERN HFD-A01, **€ 50,–**
  [Max] = 3t: KERN HFD-A02, **€ 70,–**
  [Max] ≥ 6t: KERN HFD-A03, **€ 130,–**
- Interfaz de datos Bluetooth para la transmisión de datos inalámbrica al ordenador o a una tablet, no reequipable, KERN HFD-A06, **€ 255,–**

ESTÁNDAR | OPCIÓN | FÁBRICA

CAL EXT | SUM (HFD/HFD-IP) | IP 67 (HFD-IP) | ACCU | MULTI | DMS | 1 DAY | DAkkS +3 DAYS | BT 4.0 | M +3 DAYS

Modelo	Campo de pesaje [Max]	Lectura [d]	Peso neto aprox.	3 Dimensiones A	B	C	D	E	F = G	Precio sin IVA ex fábrica	Options: Omologación M KERN	€	Cert. de calibr. DAkkS KERN	€
KERN	kg	g	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	€				
Balanza multirango, a medida que aumenta la carga, cambia automáticamente al rango de pesaje mayor siguiente [Max] y de lectura [d] y luego vuelve al rango bajo después de la descarga completa de la balanza														
HFD 600K-1	150 | 300 | 600	50 | 100 | 200	9	194	129	160	422	384	50,8	**480,–**	-	-	963-130H	245,–
HFD 1T-4	300 | 600 | 1500	100 | 200 | 500	9	194	129	160	422	384	50,8	**490,–**	-	-	963-130H	245,–
HFD 3T-3	600 | 1500 | 3000	200 | 500 | 1000	10	194	129	160	457	413	58	**670,–**	-	-	963-132H	620,–
HFD 6T-3	1500 | 3000 | 6000	500 | 1000 | 2000	15	194	129	160	518	467	68,3	**850,–**	-	-	963-132H	620,–
HFD 10T-3	3000 | 6000 | 12000	1000 | 2000 | 5000	22	194	129	160	584	521	82,5	**990,–**	-	-	963-133H	870,–
Protección contra el polvo y el agua IP67														
HFD 600K-1IP	150 | 300 | 600	50 | 100 | 200	9	194	129	160	422	384	50,8	**590,–**	-	-	963-130H	245,–
HFD 1T-4IP	300 | 600 | 1500	100 | 200 | 500	9	194	129	160	422	384	50,8	**590,–**	-	-	963-130H	245,–
HFD 3T-3IP	600 | 1500 | 3000	200 | 500 | 1000	10	194	129	160	457	413	58	**740,–**	-	-	963-132H	620,–
HFD 6T-3IP	1500 | 3000 | 6000	500 | 1000 | 2000	15	194	129	160	518	467	68,3	**920,–**	-	-	963-132H	620,–
HFD 10T-3IP	3000 | 6000 | 12000	1000 | 2000 | 5000	22	194	129	160	584	521	82,5	**1060,–**	-	-	963-133H	870,–
Para las aplicaciones sujetas a homologación (evaluación de la conformidad según NAWI 2014/31/UE), solicite también al mismo tiempo la homologación inicial. No se puede realizar la homologación con posterioridad. Homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.														
HFD 600K-1M	600	200	9	194	129	160	422	384	50,8	**660,–**	965-130H	150,–	963-130H	245,–
HFD 1T-4M	1500	500	9	194	129	160	422	384	50,8	**650,–**	965-130H	150,–	963-130H	245,–
HFD 3T-3M	3000	1000	10	194	129	160	457	413	58	**860,–**	965-132H	235,–	963-132H	620,–
HFD 6T-3M	6000	2000	15	194	129	160	518	467	68,3	**1050,–**	965-132H	235,–	963-132H	620,–
HFD 10T-3M	12000	5000	20	194	129	160	584	521	82,5	**1200,–**	965-133H	355,–	963-133H	870,–

180 YEARS
since 1844
KERN & SOHN





LA HISTORIA CONTINÚA



La rueda del tiempo continúa girando después de 180 o 250 años de historia de la empresa. Por eso, hoy ya marcamos el rumbo que KERN va a seguir en el futuro. Una mirada al futuro:

La gama sigue creciendo
Siguiendo la línea de los últimos años, vamos a continuar ampliando nuestro espectro de productos y servicios, gracias a nuestra plantilla de expertos. Ya hemos duplicado con creces el número de empleados. Además de nuestra sede principal en Balingen, vamos a inaugurar una segunda gran sede con un almacén vertical, también en el Sur de Alemania. Varias filiales europeas se van a encargar de atender a los clientes internacionales.

Aún más precisos, compactos y flexibles
Gracias al avance tecnológico, nuestras balanzas e instrumentos metrológicos alcanzan una resolución y precisión de medición cada vez mejores. Muchos tienen ahora dimensiones más compactas y se pueden utilizar con flexibilidad en diversos entornos. Los sistemas conectados en red han venido para quedarse y en el futuro seguirán siendo imprescindibles. Los sistemas de medición y de pesaje se comunican entre sí e intercambian datos en tiempo real con otros sistemas, como por ejemplo con los sistemas ERP. De este modo contribuyen a controlar los procesos de forma automática y altamente eficiente así como a detectar los errores mucho antes de que los costes se disparen. Asimismo, las limitaciones en materia de recursos humanos dejan de ser un problema.



El software como factor de éxito

Nuestra división de software se ha convertido en un importante motor en el desarrollo de nuestra empresa y vamos a seguir ampliándola en el futuro. El software de medición y de pesaje perfectamente adaptado al sector correspondiente simplifica y acelera las mediciones. Además, es una útil herramienta para nuestros clientes cuando se trata de analizar datos automáticamente, reconocer patrones e identificar anomalías. Sobre esta base se pueden realizar pronósticos precisos y mejorar los procesos de toma de decisiones.

¿Ciencia ficción? Nada de eso.

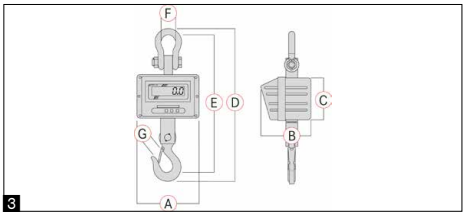
Los desarrollos que hemos apuntado ya se perfilan claramente. Nuestros planes para una nueva sede empresarial son mucho más que una visión de futuro. Lo mismo se aplica al desarrollo tecnológico. KERN le va a sorprender muy positivamente.

Nuestra historia comenzó hace más de 180 años y prosigue su avance. Puede volver a la página 6/7 para conocer mejor nuestra historia y en la página 82/83 le presentamos la generación actual de KERN.









Robusta balanza de grúa industrial con pantalla LED brillante para una lectura óptima en condiciones ambientales desfavorables

Características

- 1 Las balanzas cumples con la marca de certificación TÜV conforme a EN 13155 (dispositivos de suspensión de carga/Antirrotura) y EN 61010-1 (seguridad eléctrica)
- Equipo profesional para empleos que requieren aparatos resistentes en producción, control de calidad, logística etc. Ideal para un empleo duradero en el sector industrial gracias a su construcción estable y su solidez
- Gran movilidad: gracias al uso con acumulador, estructura compacta y reducido peso propio, adecuada para su empleo en diversas ubicacione (en la producción, el almacén, en envíos, etc.)
- Adaptación de la legibilidad a entornos con condiciones inestables pulsando un botón (3 niveles seleccionables)
- Función Hold: Para leer cómodamente el valor de pesaje puede congelarse la indicación pulsando la tecla Hold
- Tarar: poner el display a „0“ con la balanza cargada. Las cargas retiradas o añadidas se indicarán directamente
- Gancho con cierre de seguridad, giratorio
- 2 Control remoto por radio de serie. Alcance aprox. 20 m. Se pueden seleccionar todas las funciones (excepto ON/OFF). A×P×A 48×10×95 mm. Pila incluida, 12 V, Typ 23A

Datos técnicos

- Tamaño de pantalla sobresaliente: altura de dígitos 30 mm, para una cómoda lectura del valor de pesaje
- Uso con acumulador interno incluido en el suministro, tiempo de funcionamiento aprox. 50 h, tiempo de carga hasta 14 h
- Precisión: 0,2 % del [Max]
- Unidades de pesaje: kg
- Temperatura ambiente admisible 0 °C/40 °C

15

ESTÁNDAR: CAL EXT, ACCU, MULTI, DMS, 1 DAY, 2 DAYS (HFM 10T1) — OPCIÓN: DAkkS +3 DAYS

Modelo KERN	Campo de pesaje [Max] kg	Lectura [d] g	Peso neto aprox. kg	3 Dimensiones A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Precio sin IVA ex fábrica €	Opciones Cert. de calibración DAkkS DAkkS KERN	€
HFM 1T0.1	1000	100	14	270	200	175	610	540	68	40	**1010,–**	963-130H	245,–
HFM 3T0.5	3000	500	16	270	200	175	610	540	74	40	**1040,–**	963-132H	620,–
HFM 5T0.5	5000	500	18	300	230	190	730	650	74	55	**1400,–**	963-132H	620,–
HFM 10T1	10000	1000	34	300	230	190	840	750	92	60	**1860,–**	963-133H	870,–

16



ACCESORIOS, SOFTWARE

Descubra en nuestra gran selección de accesorios todo lo que necesita para complementar óptimamente sus dispositivos de KERN, configurando así sus procesos de trabajo con mayor eficiencia aún.

Además de las impresoras de alta calidad, los cables de interfaz o numerosos adaptadores, encontrará también distintas soluciones de software y muchos otros accesorios que garantizan un rendimiento estable.

Visite también nuestra tienda online para ver el surtido completo de accesorios y obtener información detallada sobre cada producto.



Impresora de agujas matricial KERN 911-013

Para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo.

Datos técnicos

- Impresión mediante agujas
- Velocidad: 1,8 línea por segundo
- Máx. 40 caracteres por línea
- Ancho de la tira de papel: 57 mm
- Servicio vía adaptador de red 230 V/50 Hz estándar EU, equipamiento de serie
- Dimensiones carcasa A×P×A 100×180×106 mm
- No apropiado para las series KERN PNS/PNJ, PES/PEJ
- Cable de interfaz no incluido, ver página 185

Precio de la impresora sin cable de interfaz, KERN 911-013, **€ 480,-**

Accesorios

- Rollo de papel (10 unid.), KERN 911-013-010, **€ 40,-**
- Adaptador de red universal, estándar UE/GB/US, KERN ABS-A01, **€ 85,-**

ESTÀNDAR

RS 232 | 230 V



Impresora de agujas matricial KERN YKN-01 1

Para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo.

Datos técnicos

- Impresión mediante agujas
- Velocidad: 1 línea por segundo
- Máx. 16 caracteres por línea
- Ancho de la tira de papel: 44 mm
- Servicio vía adaptador de red 230 V/50 Hz estándar EU/GB/US, equipamiento de serie Dimensiones carcasa A×P×A 158×106×40 mm
- Cable de interfaz no incluido, ver página 185

Precio de la impresora sin cable de interfaz, KERN YKN-01, **€ 310,-**

Accesorios

- Rollo de papel (5 unid.), KERN YKN-A01, **€ 38,-**

ESTÀNDAR

RS 232 | B MULTI

Nota sobre el pedido de impresoras:
Indique en el pedido su modelo de balanza para que pueda preconfigurarse la impresora en la fábrica como corresponda.

Datos de cabecera individuales:
Si figuran en la balanza, pueden fijarse, en el caso de las impresoras **KERN 911-013, YKN-01 y YKE-01** mediante el software gratuito **KERN SHM-01** cabeceras en la impresión (véase www.kern-sohn.com)
Modelos compatibles KERN 440, DE, FCB, PCD.



Impresora de etiquetas
KERN YKE-011

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).

Datos técnicos

- Impresión térmica
- Velocidad: 22 mm por segundo
- Máx. 82 caracteres por línea
- Ancho de la tira de papel:
  YKE-A02: 78 mm
  YKE-A03: 112 mm
- Servicio vía adaptador de red 230 V/50 Hz estándar EU, equipamiento de serie
- Dimensiones carcasa
  A×P×A 150x155x65 mm
- Cable de interfaz no incluido, ver página 185
- Consejo: Por favor, pida el rollo de etiquetas correspondiente, vease *Accesorios*
- No apropiado para las series KERN BFS, CCS, CFS, DAB, DBS, DLB, IFS, KFS-TM, RPB balanzas cuentapiezas

Precio de la impresora sin cable de interfaz,
KERN YKE-01, **€ 790,-**

Accesorios

- Rollo de etiquetas (1 unid.),
  Dimensiones etiquetas A×P
  73×61 mm, 100 etiquetas,
  KERN YKE-A02, **€ 32,-**
  105×48 mm, 45 etiquetas,
  KERN YKE-A03, **€ 32,-**

Easy Touch

Consejo

Impresión individual EasyTouch
El producto impreso (por ejemplo, las etiquetas) pueden diseñarse libremente. El tamaño del área de impresión y la colocación de los elementos de impresión pueden personalizarse. La función de código de barras permite imprimir cada elemento como un código de barras o QR code.
Para más detalles, véase *EasyTouch*



Ejemplo de impresión con ET impresión individual

! HASTA FIN DE EXISTENCIAS

ESTÀNDAR

RS 232 | GLP INTERN | MULTI

Nota sobre el pedido de impresoras:
Indique en el pedido su modelo de balanza para que pueda preconfigurarse la impresora en la fábrica como corresponda.

Datos de cabecera individuales:
Si figuran en la balanza, pueden fijarse, en el caso de las impresoras **KERN 911-013, YKN-01 y YKE-01** mediante el software gratuito **KERN SHM-01** cabeceras en la impresión (véase www.kern-sohn.com)
Modelos compatibles KERN 440, DE, FCB, PCD.



Impresora matricial
KERN YKG-01

Impresora matricial de alta calidad

Impresora matricial rápida y flexible para establecimientos comerciales, gastronómicos y cocinas de restaurantes. Para imprimir los valores de pesaje en papel normal y así poder guardarlos durante mucho tiempo. Este modelo tiene una interfaz intercambiable y convence en la práctica por la facilidad de cambio del papel y la cinta

Datos técnicos

- Impresion mediante agujas
- Velocidad: 4,7 lineas por segundo
- Max. 42 caracteres por linea
- Anchuras de papel compatibles: 58 mm, 70 mm, 76 mm (rollo)
- Servicio vía adaptador de red 230 V/50 Hz estándar EU, equipamiento de serie
- Interfaces: RS-232, conexión de cajón de dinero, paralelo bidireccional
- Cable de interfaz no incluido, ver página 185
- Dimensiones carcasa B×T×H 160×248×139 mm
- No apropiado para las series KERN DAB, DBS, DLB, FKT, RFE

Precio de la impresora sin cable de interfaz, KERN YKG-01, **€ 590,-**

Accesorios

- Rollo de papel (5 unid.), KERN YKG-A01, **€ 30,-**

ESTÀNDAR

RS 232 | 230 V | 1 DAY



Impresora térmica
KERN YKH-01

Impresora térmica de alta calidad de KERN – rápida, robusta, fácil de usar

Impresora térmica robusta y casi exenta de mantenimiento para establecimientos comerciales, gastronómicos y cocinas de restaurantes. Muy compacta y duradera. Los interruptores con una cubierta impermeable la convierten en un equipo ideal para usos en entornos duros con un gran nivel de ruido

Datos técnicos

- Impresion termica
- Velocidad: 2 lineas por segundo
- Max. 64 caracteres por linea
- Anchuras de papel compatibles: 58 mm, 80 mm (rollo)
- Servicio vía adaptador de red 230 V/50 Hz estándar EU, equipamiento de serie
- Interfaces: RS-232
- Cable de interfaz no incluido, ver página 185
- Dimensiones carcasa B×T×H 140×199×146 mm
- No apropiado para las series KERN DAB, DBS, DLB, FKT, RFE

Precio de la impresora sin cable de interfaz, KERN YKH-01, **€ 420,-**

Accesorios

- Rollo de papel (5 unid.), KERN YKH-A01, **€ 30,-**

ESTÀNDAR

RS 232 | 230 V | 1 DAY

Nota sobre el pedido de impresoras:
Indique en el pedido su modelo de balanza para que pueda preconfigurarse la impresora en la fábrica como corresponda.

Datos de cabecera individuales:
Si figuran en la balanza, pueden fijarse, en el caso de las impresoras **KERN 911-013, YKN-01 y YKE-01** mediante el software gratuito **KERN SHM-01** cabeceras en la impresión (véase www.kern-sohn.com)
Modelos compatibles KERN 440, DE, FCB, PCD.

Cable de interfaz para RS-232

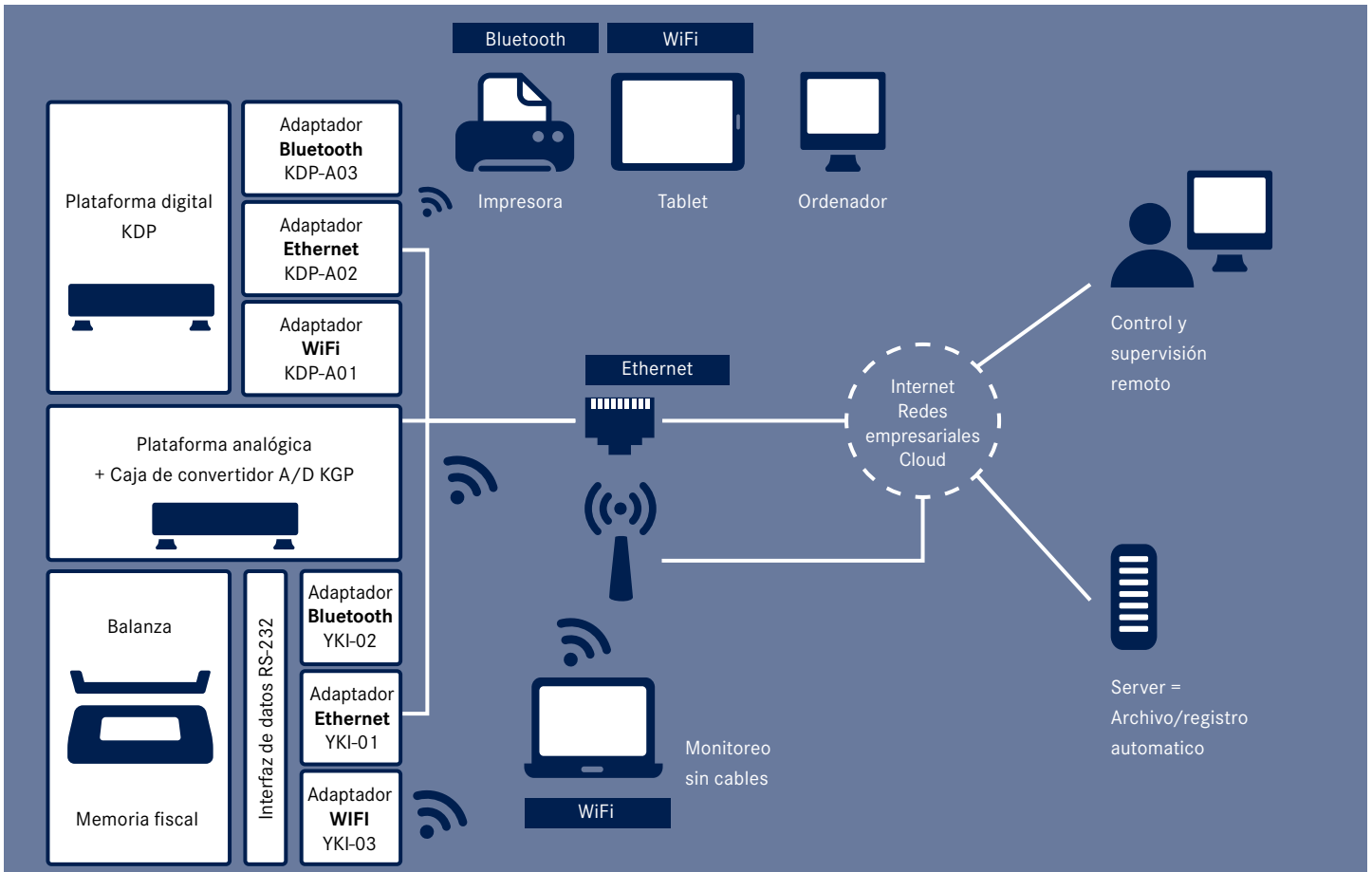
Para la conexión directa a la impresora o al PC, longitud de cable de aprox. 1,5 m. El ajuste de los parámetros de la interfaz se realiza mediante el teclado de la balanza.

Consejo

¡Si compra la balanza y la impresora y adaptador Ethernet/WIFI/ Bluetooth al mismo tiempo, recibirá el cable de interfaz **gratuito!**

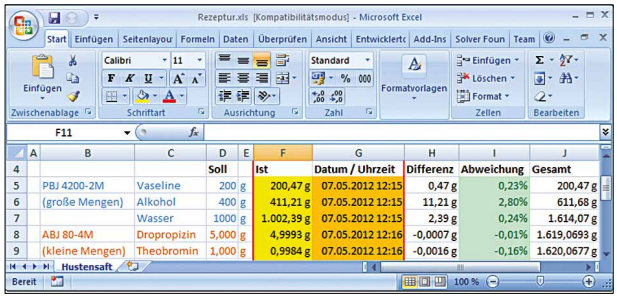
Impresora, ... ▶ / Balanzas ▼		PC, YKI-01, -02, -03 KERN	911-013, YKN-01 KERN	YKE-01 KERN	YKG-01, YKH-01 KERN	Precio cable sin IVA, ex fábrica €
440, 572, 573, ALJ, ALS, ALT-B, DE-D, EMB-V, FKA, FKB, FKC, IKT, KB, PCB, PCD, PLJ, PLS, KDP	CDS, CKE, FCB, DS, FKB-A, (hasta el año de construcción 2022)	572-926				50,-
BKN, BXS, IXS, KXS-TM, SXS		KXS-A04 (Factory Option)				109,-
EOC, IOC, BID, KIB-T, KIB-TM, UID		EOC-A12				50,-
YKV-01, KGP		572-926	–			50,-
ABJ-NM, ABS-N		ACS-A01				115,-
BFA, BFB, BFN GAB-N, GAB-P, IFB, KFB-TM, KFN-TM, NFB, NFN (hasta el año de construcción 2019)	PFB, SFB, UFA, UFB, UFC, UFN	CFS-A01				
BFS, CPB, EWJ, KFS-TM, PFB, PFB-M		CFS-A01				
CFS, CCS, KFS-TM, IFS (año de producción 2015)		–	CFS-A01	–	–	
ABT-NM, PBJ, PBS		770-926				
DBS, DLB		572-926		–	–	
DAB		MLB-A05		MLB-A05	–	50,-
ABP, KFS-T		MLB-A05				
ADB, ADJ, ACS, ACJ, PNS/PNJ		MLB-A05				
HFT		KFF-A01				
EG-N, EW-N		474-926				
PES/PEJ (Cable de interfaz para la impresora YKB-01: MLB-A05)						
CCA		CCA-A01				
RFE, RPB (no es compatible con YKN-01)		–	CFS-A01	–	CFS-A01	
FES/FEJ, PWS		MLB-A05 (PWS-A02)				50,- (390,-)

Con los productos de KERN estará listo para afrontar los retos de la Industria 4.0

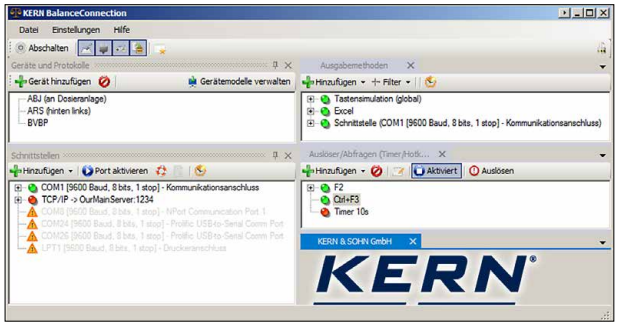


Le ayudamos a integrar en la producción industrial la más moderna tecnología de información y comunicación, con vistas a aumentar la calidad, reducir los costes, utilizar bien el tiempo y los recursos y reaccionar con mayor flexibilidad a las exigencias del futuro. Podrá beneficiarse además de nuestros protocolos uniformes, junto con el software de datos BalanceConnection 4.0, ver la pág. 186/187 para más información.

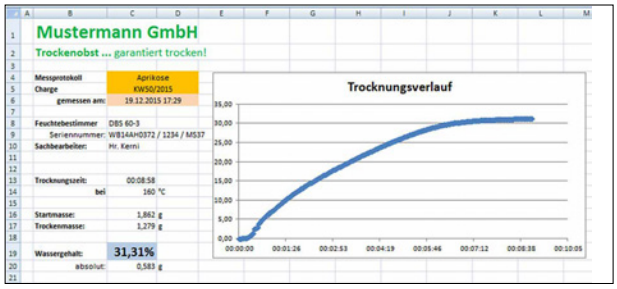
KERN **Software BalanceConnection** SCD-4.0



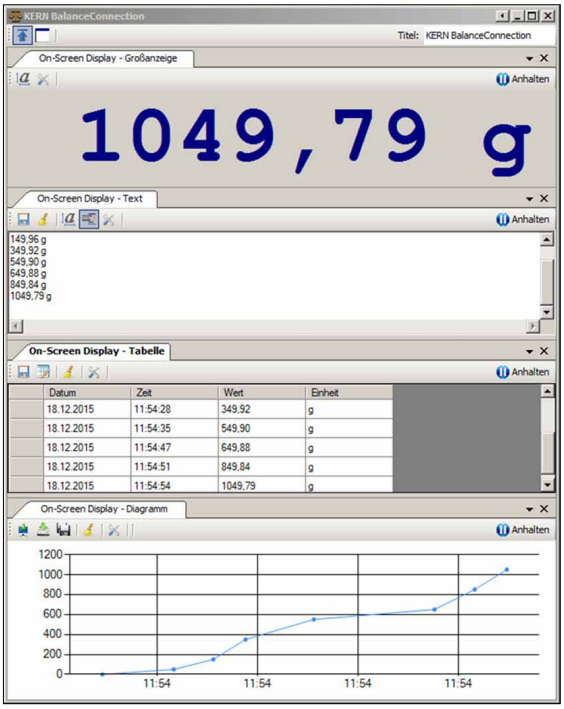
Cómoda transmisión y edición de los resultados de medición, por ej. en Excel de Microsoft®.



Completo panorama de los dispositivos, datos emitidos, consultas, interfaces, etc., directamente en la ventana de salida.



Protocolo de medición con diagrama de evolución de un análisis de humedad



Distintas visualizaciones en pantalla con función de exportación

Consejo

¿Tiene alguna duda? El equipo de nuestro centro de competencia, Industria 4.0, estará encantado de proporcionarle la ayuda que necesite:
Correo electrónico: ITsupport@kern-sohn.com
O descargue una versión demo gratuita del software BalanceConnection: http://balanceconnection.kern-sohn.com/demo

Registro flexible o transmisión de valores medidos, especialmente a Excel o Access de Microsoft®

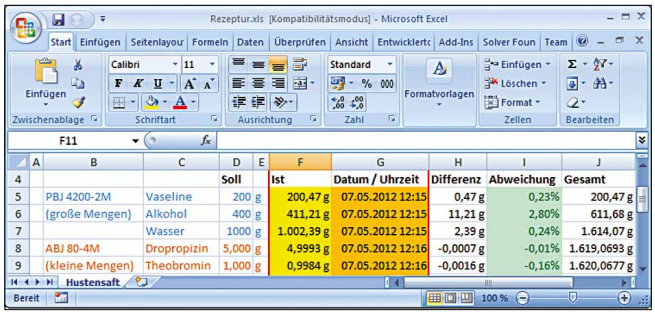
Características

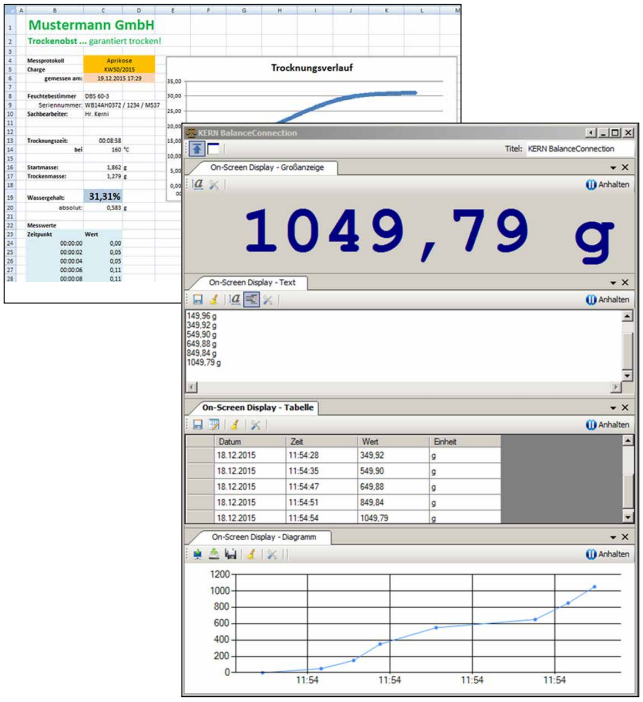
- Para los sistemas operativos Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, 11
- Compatible con balanzas e instrumentos de medición con RS-232, RS-485, Bluetooth, red LAN o WiFi (TCP/UDP/IP)
- Gran flexibilidad de formatos y diseño de salida (en cualquier orden, posicionamiento, formato y redondeo), sobre todo y opcionalmente, se puede registrar la fecha y la hora para cada valor transmitido
- Se puede conectar cualquier número de dispositivos/ interfaces, así como registrar varias balanzas de forma simultánea y sincronizada
- Consultas por teclado y programadas por tiempo de valores medidos o activación de funciones del dispositivo, también para registros permanentes
- Los protocolos de interfaces de las balanzas KERN vienen predefinidos (configuración estándar)
- El cable de interfaz correspondiente se incluye al pedir la balanza
- Muchas posibilidades de registro y transmisión:
  - Excel/Access/Word de Microsoft® en primer o segundo plano
  - Otras aplicaciones de Windows (con teclado de software), como por ej. programas de expedición o sistemas ERP (SAP, Sage, ...)
  - Registro de archivo (por ej. como texto o archivo CSV)
  - Impresión con impresora de texto o de etiquetas
  - Base de datos ODBC/SQL como servidor SQL o MySQL
  - Transferencia a servicios Web HTTP/ formularios de la red
  - Salida de pantalla como indicación de gran tamaño, diagrama de evolución (curva de secado con analizadores de humedad), histograma, ...

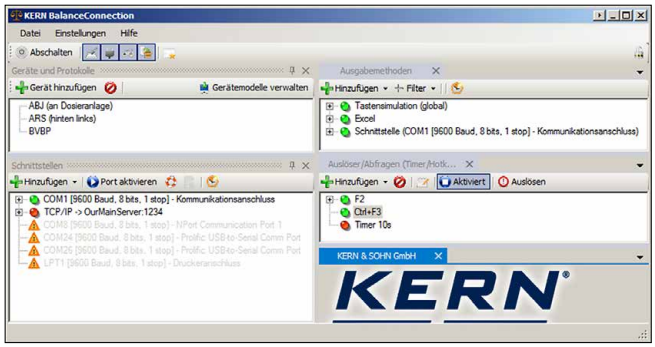
Los beneficios

- Se evitan errores de tecleo producidos por la transferencia manual
- Registro automático, por ej. en ensayos de larga duración
- Cumple conforme los requisitios de GLP
- Se puede utilizar en cualquier aplicación y sector económico
- ¡También se puede suministrar como paquete de 5 licencias a un coste óptimo, **ahorre más del 30 %!**
- También disponible de inmediato y cómodamente como licencia de descarga
- Alcance de suministro: 1 CD, 1 licencia, KERN SCD-4.0, **€ 210,-**
- Alcance de suministro: 1 CD, 5 licencias, KERN SCD-4.0S05, **€ 960,-**
- Alcance de suministro: Enlace de descarga para 1 licencia, KERN SCD-4.0-DL, **€ 210,-**

KERN **Software BalanceConnection** SCD-4.0 Pro







Transmisión de datos profesional y altamente flexible, especialmente a Excel o Access de Microsoft®

Características

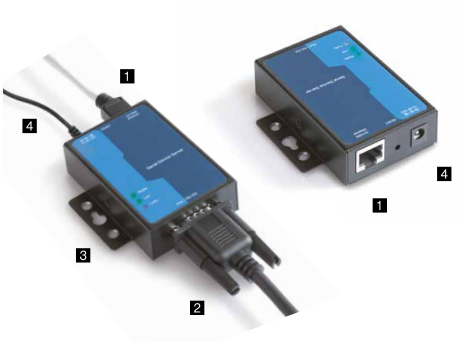
- Para los sistemas operativos Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, 11
- Compatible con balanzas e instrumentos de medición con RS-232, RS-485, Bluetooth, red LAN o WiFi (TCP/UDP/IP)
- Gran flexibilidad de formatos y diseño de salida (en cualquier orden, posicionamiento, formato y redondeo), sobre todo y opcionalmente, se puede registrar la fecha y la hora para cada valor transmitido
- Se puede conectar cualquier número de dispositivos/ interfaces, así como registrar varias balanzas de forma simultánea y sincronizada
- Consultas por teclado y programadas por tiempo de valores medidos o activación de funciones del dispositivo, también para registros permanentes
- Los protocolos de interfaces de las balanzas KERN vienen predefinidos (configuración estándar)
- El cable de interfaz correspondiente se incluye al pedir la balanza
- Muchas posibilidades de registro y transmisión:
  - Excel/Access/Word de Microsoft® en primer o segundo plano
  - Otras aplicaciones de Windows (con teclado de software), como por ej. programas de expedición o sistemas ERP (SAP, Sage, ...)
  - Registro de archivo (por ej. como texto o archivo CSV)
  - Impresión con impresora de texto o de etiquetas
  - Base de datos ODBC/SQL como servidor SQL o MySQL
  - Transferencia a servicios Web HTTP/ formularios de la red
  - Salida de pantalla como indicación de gran tamaño, diagrama de evolución (curva de secado con analizadores de humedad), histograma, ...

Características adicionales de la versión BalanceConnection PRO:

- Banco de dados ODBC/SQL como servidor SQL ou MySQL
- Transferencia a servicios Web HTTP/formularios de la red
- Histograma
- Permite conectar balanzas médicas a los sistemas informáticos de consultas médicas mediante el protocolo de GDT de transferencia de datos a periféricos, así como con el protocolo HL7
- Ejecución de programas, scripts mediante líneas de comandos de libre definición
- Secuencias de comandos
- Definición de las condiciones (conditions) para determinados eventos y la reacción a ellos
- Filtro para detección de estabilidad (transferencia configurable de los valores)
- Mantenimiento y gestión central de la configuración, p. ej. en la red
- Indicaciones en pantalla con interfaz del usuario configurable para un manejo flexible de la balanza

Los beneficios

- El programa ideal cuando se trata de transferir los datos de pesaje captados a un ordenador con Windows
- Especialmente adecuado para la integración profesional de los sistemas de pesaje en redes existentes con una elevada exigencia a la transferencia y procesamiento automatizados de los datos, para la conexión de bases de datos
- Registro automático, p. ej. en ensayos de larga duración
- Cumple conforme los requisitios de GLP
- Con una licencia se pueden utilizar tantas balanzas como se quiera en un ordenador o estación de trabajo
- Se puede utilizar en cualquier aplicación y sector económico
- ¡También se puede suministrar como paquete de 5 licencias a un coste óptimo, **ahorre más del 30 %!**
- También disponible como versión descargable
- Alcance de suministro: 1 CD, 1 licencia KERN SCD-4.0-PRO, **€ 380,-**
- Alcance de suministro: 1 CD, 5 licencias, KERN SCD-4.0-PROS05, **€ 1460,-**
- Alcance de suministro: Enlace de descarga para 1 licencia, KERN SCD-4.0-PRO-DL, **€ 380,-**



Adaptador RS-232/Ethernet KERN YKI-01

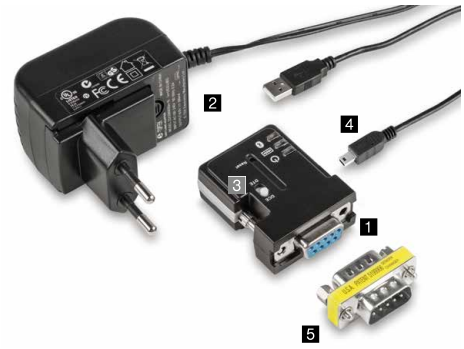
Datos técnicos

Adaptador para la conexión de balanzas, instrumentos de medición de fuerza, etc. con interfaz RS-232 2 a una red Ethernet basada en IP 1. El adaptador permite una integración directa de aparatos de medición en la mayoría de redes empresariales, con configuración automática mediante DHCP o asignación estática de IP. Puede accederse a los datos de medición actuales desde toda la red y en cualquier momento, sin tener que colocar cables adicionales. El adaptador permite múltiples posibilidades de configuración gracias al software de administración incluido, a través de una interfaz web. El driver suministrado permite acceder al aparato de medición con aplicaciones existentes, no aptas para red, a través de un puerto COM virtual. Compatible con el software de KERN Software BalanceConnection. Adecuado para montaje mural 3, montaje sobre raíles DIN o de forma independiente. Alcance de suministro: Adaptador RS-232 Ethernet con 1 puerto RS-232 1, adaptador de corriente 4, CD (drivers, software, instrucciones de uso), almohadillas adhesivas, (cable de interfaz véase página 185),

KERN YKI-01, **€ 380,-**

ESTÀNDAR

RS 232 | LAN



Adaptador RS-232/Bluetooth KERN YKI-02

Datos técnicos

Adaptador para la conexión inalámbrica de balanzas, medidores de fuerza etc. con interfaces RS-232 a aparatos que admitan Bluetooth, como la impresora Bluetooth, tablets, ordenadores portátiles, smartphones etc. De esta forma, los datos de pesaje pueden imprimirse cómodamente de forma inalámbrica, en caso de que haya una separación física o una gran distancia, desde una (o varias) balanza(s), o transmitirse a un aparato con Bluetooth (se necesitará el correspondiente software para el aparato con Bluetooth, no incluido en el ámbito de suministro). El compacto adaptador, con su atractivo diseño, suele se puede conectar directamente a la balanza 1; es decir, no es necesario un cable de interfaz adicional. Alimentación eléctrica mediante la balanza (siempre que sea compatible) o con un adaptador de red incorporado de serie 2. Alcance de hasta 100 m al aire libre, dependiendo de si existen obstáculos como, p. ej., muros, y de la sensibilidad y tipo de antena del receptor. Cruce de cables de envío y recepción mediante un interruptor DCE/DTE 3. Compatible con el software de KERN Software BalanceConnection.

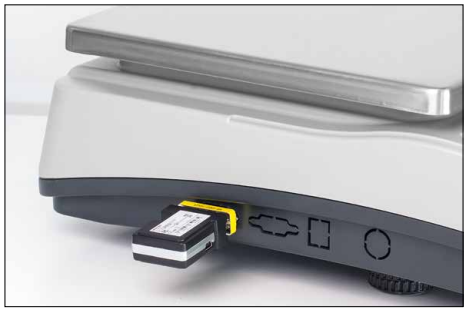
ESTÀNDAR

RS 232 | BT

Alcance de suministro: adaptador RS-232/Bluetooth, adaptador de corriente (EU/GB/US/AUS/CH) 2, USB-A a cable B mini-USB 4, adaptador inversor (cambiador de género) 5, CD de drivers, (cable de interfaz véase página 185),

KERN YKI-02, **€ 380,-**





Nota: Para la conexión a su red le será imprescindible contar con información de su administrador de red, con quien deberá hablar sobre la integración de su aparato.

Sugerencia: **Si pide simultáneamente una balanza de KERN, el cable de interfaz es gratuito (hay que indicar el modelo de balanza)**



Indicador de gran tamaño
KERN YKD-A02

Datos técnicos

Con excelente tamaño de pantalla, altura de dígitos 3" (76 mm). Pantalla LED roja luminiscente para consultar cómodamente el valor de pesaje incluso a gran distancia o en situaciones de escasa iluminación. 6 secciones, conexión de red de serie (230 V, EUR/GB), dimensiones A×P×A 541×55×180 mm.

Para las series IFB, BFB, NFB, UFA, UFB,

KERN YKD-A02, **€ 310,-**



Lámpara de señal
KERN CFS-A03

Datos técnicos

Como apoyo óptico de pesajes con rango de tolerancia. LED tricolor, rojo, verde, amarillo. Alimentación eléctrica mediante la balanza a través de RS-232. Dimensiones A×P×A 100×180×300 mm.

Para las series BFB, BFN, BID, CDS, CKE, CPB-N, DS, FCB, FKB, GAB-N, IFB, IFS, IFC, IOC, IXC, KFB-TM, KFN-TM, KIB-TM, NFB, NFN, PCB, SFB, SXC, UFA, UFB, UFC, UFN, 572

KERN CFS-A03, **€ 310,-**



Juego de adaptador de red
KERN YKA-02

Datos técnicos

De estándar UE a GB / US / AUS / CH etc. Cuatro unidades. Adecuado para aparatos de la clase de protección II (sin contacto de protección). Adecuado para enchufes europeos de clavija redonda,

KERN YKA-02, **€ 35,-**



2. Interfaz de datos RS-232
KERN CFS-A04

Datos técnicos

Cable en forma de Y aparte, p. ej. para la conexión simultánea de una impresora y una lámpara de señal.

Para las series BAN, BFB, CFS, CPB-N, GAB-N, IFB, KFB-TM, NFB, NFN, UFN, UFA, UFB, SFB,

KERN CFS-A04, **€ 38,-**



Adaptador RS-232/USB
KERN AFH 12

Datos técnicos

Para la conexión de aparatos periféricos con conexión USB, adecuado para todas las balanzas e instrumentos de medición con salida RS-232.

Por favor, pida al mismo tiempo el cable de interfaz RS-232 adecuado para su balanza, véase la tabla en la página 185

Alcance de suministro: convertidor, CD con drivers,

KERN AFH 12, **€ 95,-**



Soporte
KERN YKP-02

Datos técnicos

Soporte para elevar el indicador de altura regulable, pata de ajuste maciza (tres apoyos), altura del soporte de aprox. 750–1000 mm, Factory Option.

Para las series BFB, BXS, BFS, BFA, IFS, IFB, KFE-TM, KXG-TM, KXS-TM, KEN-TM, NFB, SFE, UFA, UFB,

KERN YKP-02, **€ 220,-**



Capota de protección contra el polvo
KERN ABS-A08

Datos técnicos

Para proteger contra el polvo y la luz (Fig. similar).

Adecuada para todas las balanzas analíticas y balanzas de precisión KERN con parabrisas de vidrio,

KERN ABS-A08, **€ 32,-**



Platillo de tara
KERN RFS-A02

Datos técnicos

En acero inoxidable, muy higiénica y fácil de limpiar. Ideal para pesar piezas pequeñas, fruta, verdura etc.

- Dimensiones A×P×A 400x300x45 mm
- Peso neto aprox. 554 g

KERN RFS-A02, **€ 75,-**



Platillo de tara con estribo platillo
KERN CH-A01N

Datos técnicos

en acero inoxidable. Ideal para pesar piezas pequeñas, fruta, verdura etc. Cargas max. 30 kg. Platillo de tara extraíble, higiénico y fácil de limpiar.

Sólo apropiado para modelo KERN CH 15K20, HCB 20K10, HDB-N, HDB-XL

- Dimensiones platillo de tara: ⌀/A
  160×40 mm (interior),
  240×40 mm (exterior)
- Dimensiones estribo platillo: A×P×A
  290×240×300 mm
  290×240×340 mm (incl. platillo de tara)
- Peso neto total aprox. 500 g

KERN CH-A01N, **€ 88,-**



Juego de densidad universal
KERN YDB-03

Datos técnicos

Juego de densidad universal para una medición precisa y cómoda de la densidad de líquidos y sólidos ≤ / ≥ 1. Adecuado para todas las balanzas analíticas KERN actuales
Alcance de suministro: probeta (⌀×A 84×113 mm), termómetro, porta-probetas, adaptador, pesas de compensación, cuerpo sumergible (acero inoxidable, 20 g), cesta sumergible universal para cuerpos sólidos flotantes y que no flotan. El hilo de la cesta sumergible tiene un diámetro de 0,5 mm y cumple, por lo tanto, con los requisitos de DIN EN ISO 1183-1 (procedimiento para la determinación de la densidad de plásticos no acolchados),
KERN YDB-03, **€ 380,-**

Opcional: Determinación de la densidad del cuerpo sumergible, DAkkS certificado de calibración con todos los datos relevantes sobre la densidad y el volumen, KERN 962-335V, **€ 170,-**



Ionizador para neutralizar la carga electrostática KERN YBI-01A

Datos técnicos

El material que se va a pesar aislante, como por ejemplo, plástico, porcelana, vidrio etc. a menudo está cargado electrostáticamente. Debido al campo electromagnético generado entre el material y la balanza, se pueden producir resultados de pesaje erróneos en el margen de gramos. Por este motivo, para los pesajes en el margen de miligramos o más fino, se recomienda neutralizar la carga electrostática con el ionizador de descarga de efecto corona AC de KERN. Se puede colocar cómodamente junto a la balanza mediante patas de apoyo o se puede dirigir a mano desde varios lados hacia una carga crítica que se vaya a pesar.

- Producción de ozono 0,05 ppm/h
- Dimensiones totales A×P×A 115×100×60 mm (patas de apoyo replegadas), 115×110×80 mm (patas de apoyo desplegadas)
- Peso neto aprox. 0,31 kg
- Conexión de red 100–240 V, 50/60 Hz, fuente de alimentación AC, salida DC 12 V, 500 mA,

KERN YBI-01A, **€ 1000,-**







Mesa de pesaje KERN YPS-03

Datos técnicos

Los resultados de medición requieren unas condiciones de trabajo estables para ser precisos. La mesa de pesaje YPS-03 de KERN se ha diseñado para absorber vibraciones y oscilaciones que, de producirse, causarían resultados de pesaje erróneos.

La mesa de pesaje YPS-03 se compone de:

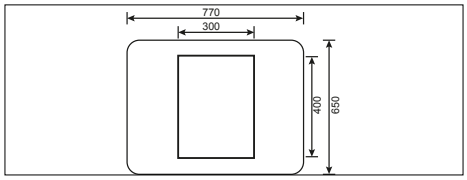
- una placa de granito pulido de 24 kg de peso que reposa sobre elementos de goma amortiguadores y sirve como superficie de apoyo para la balanza analítica y
- una mesa de trabajo cuya placa de trabajo está rodeada por la placa de piedra, ofrece muchas posibilidades de almacenamiento. El estable armazón de acero con revestimiento en polvo dispone de cuatro patas ajustables de altura regulable para poder nivelar con exactitud la mesa de pesaje aunque existan irregularidades en el suelo.
- Con la mesa de pesaje puede trabajarse de pie de forma ergonómica o sentado cómodamente. La entrada en la parte delantera de la mesa ofrece suficiente espacio para que pueda sentarse el operario de la balanza sin tocar la mesa de pesaje.
- Todas las superficies son higiénicas y fáciles de limpiar
- Adecuada para todas las balanzas analíticas con dimensiones totales ≤ A×P 300×400 mm
- Dimensiones totales A×P×A 785×600×800 mm (altura ajustable)
- Dimensiones placa de granito, A×P×A 300×400×80 mm
- Peso neto aprox. 46 kg

Disponible para el envío en 2 días laborables.
Envío íntegramente sobre paleta, sencillo autoensamblaje. Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y costes de envío,

KERN YPS-03, **€ 1030,-**

ESTÀNDAR

2 DAYS





Placas antivibratorias KERN YPS-04, -05, -06

Datos técnicos

Las placas de granito antivibratorias KERN YPS-04, -05, -06 están diseñados para amortiguar los golpes y las vibraciones que, de otro modo, distorsionarían los resultados de pesaje de las balanzas analíticas y de precisión. También es ideal para la instalación de microscopios sin vibraciones

- La placa de granito antivibratoria es de granito pulido y está apoyado en elementos de amortiguación absorbentes
- La placa de granito antivibratoria está optimizada ergonómicamente para trabajar de pie o sentad
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Todas las superficies son higiénicas y fáciles de limpiar
- Adecuado para todas las balanzas analíticas, balanzas de precisión y microscopios KERN con las dimensiones correspondientes.
- Dimensiones totales, A×P×A
  YPS-04: 400×450×60 mm
  YPS-05: 565x450x60 mm
  YPS-06: dimensiones individuales, según sus necesidades
- Peso neto aprox.
  YPS-04: 30 kg
  YPS-05: 35 kg
  YPS-06: a petición

Disponible para el envío en 2 días laborables.
Envío íntegramente sobre paleta.
Pregúnte sobre dimensiones, peso bruto y costes de envío,

KERN YPS-04, **€ 760,-**
KERN YPS-05, **€ 980,-**
KERN YPS-06, a petición



ESTÀNDAR

2 DAYS


1


1


1

Transportador de rodillos
KERN YRO-01/ YRO-02/ YRO-03

Gracias a las piezas adicionales para guías de rodaje KERN YRO, que funcionan con gran suavidad podrá transformar su balanza de plataforma en un robusto sistema de medición para la determinación rápida y flexible del peso en trayectos de transporte.

Especialmente indicado para su uso en líneas de producción o envío, en las que el tiempo es oro. De esta forma pueden pesarse mercancías, paquetes o artículos pesados en una estación fija, gracias a la guía de rodaje que los traslada cómodamente a la balanza, donde se pesan antes de volver a la guía de rodaje conectada.

- 1 Solo tiene que colocar la pieza adicional para guías de rodaje en una plataforma (p. ej. KERN IFB, IFC, IFS, IXC, SXC, KBP, KFP) y ¡listos!
- Robusto marco de perfil de aluminio. Su estructura modular permite desmontarlo cómodamente para la limpieza o la sustitución de componentes individuales
- Rodillos de acero galvanizadas con valero de valines, que funcionan suavemente
- Rodillos conductores
- Indicado para su empleo en entornos secos
- Distancia ruedas aprox. 30 mm
- Dirección longitudinal
- Suministro: 1 pieza adicional para guías de rodaje (sin balanza)
- Con mucho gusto adaptaremos el transportador de rodillos a su balanza, ajustaremos la tolerancia de precarga o de conexión, etc. Pregunte por su oferta individual, su persona de contacto personal de KERN estará encantada de ayudarle.

Modelo **KERN**	Dimensiones totales A×P×A mm	Adecuado para plataformas con platos del tamaño A×P mm	Peso neto aprox. kg	**Precio sin IVA ex fábrica €**
YRO-01	405×305×130	400×300	6	**830,-**
YRO-02	505×405×130	500×400	9	**870,-**
YRO-03	655×505×130	650×500	12	**1200,-**



17







PESAS DE CONTROL

Pasado y presente de las pesas
Desde tiempos inmemoriales se han empleado unidades de peso para realizar pesajes. Este uso original hoy ha desaparecido prácticamente. Actualmente se utilizan las unidades de peso casi exclusivamente para realizar ajustes y comprobaciones = calibración de balanzas electrónicas. Debido a este uso se denominan “pesas de control”.

¿Ajustar o calibrar?
Al ▸ ***ajustar*** una balanza, se realiza una intervención en el sistema de medición que permite configurar la indicación de la pantalla para que muestre un valor específico correcto. En cambio, cuando se ▸ ***calibra***, no se lleva a cabo ninguna intervención, sino que se verifica si la indicación de la pantalla es correcta y se documentan las posibles desviaciones.

Comprobar, pero correctamente!
La directriz R111:2004 de la OIML, de validez internacional, clasifica las pesas de control de forma jerárquica, en diversas Clase s de precisión. Así, E1 es la Clase más precisa y M3, la menos precisa. KERN pone a su disposición una completa gama de pesas de control que incorpora todas las Clase s conforme a las Clase s de precisión de la OIML: E1, E2, F1, F2, M1, M2 y M3.

Puesto que al verificar la exactitud de la pesa de control apropiada esta recibe la consideración de medio de ensayo conforme a la ▸ ***ISO 9000ff*** y sig., le ofrecemos el certificado de calibración DAkkS adecuado con todas las pesas de control KERN. El mejor prerrequisito para un correcto ajuste o control de sus balanzas ▸ ***calibración DAkkS***. Para más detalles, véase *Servicio de calibración DAkkS*.

KERN le ofrece el lote de pesas de control adecuadas para su balanza, compuesto de pesa de control, estuche y certificado de calibración DAkkS, como prueba de su exactitud: la mejor condición previa para una calibración correcta de su balanza.

▸ ***Encontrará más detalles en el diccionario***

Clases de exactitud E, F, M y sus asignaciones generales a los diferentes tipos de balanzas.

La clase de tolerancia OIML apropiada para el peso de prueba se selecciona en función de la resolución de la balanza. El factor clave en este caso es el número de divisiones de la balanza:

$$\text{Número de divisiones [n]} = \frac{\text{Capacidad máxima [Max]}}{\text{Valor de división [d]}}$$

E1	Pesas de control para clientes que necesitan garantizar una gran seguridad con los más estrictos requisitos. Para balanzas de alta resolución con d > 1.000.000 Uso recomendado solo con certificado DAkkS.
E2	Pesas de control más exactas para las balanzas de análisis de alta resolución de la Clase de homologación I ≥ 100.000
F1	Pesas de control para balanzas de análisis/balanzas de precisión de la Clase de homologación I/II ≤ 100.000 e
F2	Pesas de control para balanzas de precisión de la Clase de homologación II ≤ 30.000 e
M1	Pesas de control para balanzas comerciales e industriales de la Clase de homologación III ≤ 10.000 e

El peso de control adecuado para su nueva balanza KERN también se puede encontrar directamente en los accesorios de la balanza en nuestra tienda web.

KERN Plazos de entrega DAkkS & modo de envío	**Peso total ≤ 30 kg (peso bruto, embalaje incl.)**	**Peso total > 30 kg (peso bruto, embalaje incl.)**
Servicio DAkkS estándar clase E2 – M3	4 DAYS	4 DAYS
Servicio DAkkS estándar clase E1, 1 mg – 500 mg, & recalibración 1 g –10 kg en caso de volumen conocido	10 DAYS	10 DAYS
Clase E1, ≥ 1 g, incl. determinación de volumen (pesas de control nuevas)	15 DAYS	15 DAYS
Pesas especiales, pesas Newton, pesas para cargas pesadas, cestas para pesas, contenedores para juegos de pesas individuales etc.	a petición	

Un problema menos. Tenemos la pesa de control idónea para su instrumento de medición

KERN le ofrece un gran surtido de pesas de control OIML con las que podrá verificar cuando quiera y de forma rápida y fiable instrumento de medición. Desde las pesas de miligramos hasta las de toneladas, desde la clásica forma OIML hasta las pesos de prueba especiales según sus deseos: le ofrecemos la pesa de control más adecuada, por supuesto con el correspondiente certificado de calibración DAkkS o de fábrica.

En las páginas siguientes le presentamos una selección de las pesas de control más corrientes en las clases OIML de margen de error E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3. A demanda, podemos fabricarle pesas especiales (grandes), cestas para pesas, pesas Newton o pesas con valores de peso especiales. Nuestro especialista en producto para las pesas de control está a su disposición para asesorarle en detalle cuando lo desee.

Sugerencia: En nuestra tienda online puede seleccionar cómodamente pesas de prueba para su báscula, calculadas y adaptadas a sus necesidades de seguridad y al uso previsto – con o sin calibración. Estaremos encantados de determinar la cantidad mínima de muestra según el capítulo <41> de la USP y recomendaremos un Safety Set KERN especialmente diseñado para su balanza.





PESAS DE CONTROL **PREMIUM**$^{+}$

Sugerencia: Nuestras pesas de control de alta precisión OIML también están disponible como pesas de control **PREMIUM**$^{+}$ para una seguridad suplementaria. Estas pesas de control están ajustadas con superávit dentro de las clases de margen de error (= tolerancias) especificadas, gracias a la más moderna técnica de fabricación.

Es decir, estas pesas de control **PREMIUM**$^{+}$ presentan una durabilidad considerablemente más prolongada gracias a esta tolerancia positiva garantizada. Esta ventaja se aprecia especialmente en caso de un uso intensivo de las pesas de control.

Todos los detalles sobre este servicio **PREMIUM**$^{+}$ los encontrará en **www.kern-lab.com/premium+** o, con la pesa correspondiente que desee, en nuestra tienda online en www.kern-sohn.com

Marcar, para no perder nunca más la perspectiva!

Cuando se utiliza una gran cantidad de instrumentos de verificación, es imprescindible identificarlos con precisión. Podemos ayudarle con esto y marcar sus pesos de prueba de acuerdo con sus ideas mediante el grabado o con números de impacto. Con letras, cifras, su logotipo, códigos de barras, etc., lo que usted elija. Nuestro especialista en producto para pesas de control le atenderá con mucho gusto en todas las cuestiones en torno a este servicio, precios, etc.





KERN **SAFETY SETS**

¡La seguridad que necesita!

Los paquetes **KERN Safety Sets**, creados y confeccionados especialmente, contienen las pesas de control adecuadas para verificar y supervisar su balanza. Cada una de ellas consta de una pesa de prueba para comprobar la sensibilidad, es decir, el ajuste correcto de su balanza, y una otra pesa de prueba más ligero para comprobar el extremo inferior del rango de pesaje, el llamado peso mínimo de la muestra. Opcionalmente el KERN Safety Set ofrece otra pesa de control para comprobar su balanza en el valor de peso que sea más relevante para usted.

Unos útiles accesorios adaptados al KERN Safety Set, como p. ej. guantes especiales, pinzas, empuñaduras para pesas, brochas, etc., le servirán de ayuda a la hora de manipular correctamente sus pesas de control. En un práctico estuche de protección junto a su balanza puede guardar así el útil para comprobar y garantizar en cualquier momento la precisión de su balanza.

Consulte a nuestro especialista en producto para pesas de control, para que le recomiende el KERN Safety Set más adecuado para su balanza. También puede encontrar el KERN Safety Set correspondiente para cada modelo en Internet en www.kern-sohn.com



Líder del Segmento
Pesas de control
Taras Mikitisin
Tel. +49 7433 9933-143
mikitisin@kern-sohn.com



17

Panorama de los estuches/maletas para pesas de KERN:



Estuche de plástico para pesas individuales

Estuche protegida de aluminio para pesas individuales

Estuche de madera, acolchada/sin acolchar para pesas individuales

Maleta de plástico para juegos de pesas

Maleta protegida de aluminio para juegos de pesas

Maleta de madera, acolchada/sin acolchar para juegos de pesas

¡Mucho donde elegir!

Para proteger sus pesas de control le ofrecemos el estuche/maleta para pesas a juego adecuado. Si no hay ninguna prescripción legal o normativos, puede elegir entre estuches plástico, estuches con protección de aluminio o estuches de madera. En la tabla de pesas de control en las páginas siguientes encontrará los estuches/maletas para pesas disponibles en forma de icono. Así tiene un panorama completo y compacto de todos los materiales, ejecuciones, tamaños y precios.

Es tan fácil pedir su pesa de calibración adecuada

1 → **2** → **3** → **4**

Según sus requisitos de seguridad o las especificaciones de su sistema QM, seleccione el peso de test con el valor de peso apropiado y la tolerancia requerida (ver pág. 195/196).

Ofrecemos muchas pesas de calibración en diferentes diseños, lo que le da total libertad para decidir qué pesas de control desea utilizar para su aplicación. Naturalmente, todos nuestros pesos de calibración cumplen con la directiva OIML R111:2004.

Para proteger su equipo de prueba de alta calidad, le ofrecemos maletas en varios diseños. Desde estuches/maletas para pesas de plástico económicos, pasando por estuches/maletas para pesas con protección de aluminio, hasta estuches/maletas para pesas de madera clásicos y de alta calidad.

Un certificado de calibración DAkkS – ¡el favorito del auditor! Con este certificado usted demuestra que todos los valores importantes de su equipo de medición cumplen con las normas y que está seguro a la hora de operar y probar su equipo de medición.

1		2		2		3		3		3		4	
Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa individual, forma compacta		Pesa individual, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,03	316-01	36,-	317-01	52,-	317-020-400	4,-	317-010-600	14,-	317-010-100	26,-	962-331	30,-
2 g	0,04	316-02	36,-	317-02	53,-	317-020-400	4,-	317-020-600	14,-	317-020-100	26,-	962-332	30,-
5 g	0,05	316-03	37,-	317-03	56,-	317-030-400	4,-	317-030-600	14,-	317-030-100	26,-	962-333	30,-
10 g	0,06	316-04	38,-	317-04	60,-	317-040-400	4,-	317-040-600					30,-
20 g	0,08	316-05	43,-	317-05	68,-	317-050-400							
		316-06	46,-	317-06	73,-								

1	2	3	3	3	4	
Valor de peso	Forma de botón en maleta de plástico		Forma de botón en maleta protegida de aluminio		Forma de botón en maleta de madera	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	338-22	143,-	338-226	183,-		
					KERN	€
					962-450	110,-
1 mg - 50 g	333-024	345,-	333-026	365,-	333-02	370,-
1 mg - 100 g	333-034	385,-	333-036	400,-	333-03	405,-
1 mg - 200 g	333-044	450,-	333-046	465,-	333-04	470,-
1 mg - 500 g	333-054	510,-	333-056	530,-	333-05	540,-
1 mg - 1 kg	333-064	630,-	333-066	650		
	333-074	890,-	333-076			

Selección de la pesa de control adecuada para su balanza

Una balanza nunca puede ser más exacta que la pesa de control utilizada para el ajuste – todo depende de la tolerancia de la pesa. **La Precisión de la pesa de control corresponder aprox. con la lectura [d] de la balanza, o estar algo por encima.**

Valor nominal de la pesa indica en la pantalla de la balanza cuando está en el modo de ajuste “CAL”. Cuando existe la opción de pesas de distintos valores, cuanto mayor sea la pesa, más exacto será el ajuste.

Una vez determinado el tamaño de la pesa y su precisión, se elige la pesa de control adecuada según las tablas de tolerancia TOL de las distintas Clases de exactitud desde E1 hasta M3, véase la columna “Tol ± mg” véase página 196.

Ejemplo:
Balanza con campo de pesaje máx. 2000 g = 2 kg
y lectura [d] = 0,01 g = 10 mg

- La precisión de la pesa de control requerida resulta de lectura [d]: tolerancia max. ±10 mg.
- Tamaño de la pesa en la pantalla de la balanza estando en “CAL”: 1000 g o 2000 g. La pesa de control requerida tiene, por consiguiente, un peso de 2 kg.
- La pesa de control adecuada con tolerancia ±10 mg y tamaño de 2 kg se halla en la Clase de exactitud F1 bajo nº KERN 326-12 o nº KERN 327-12, véase página 203.

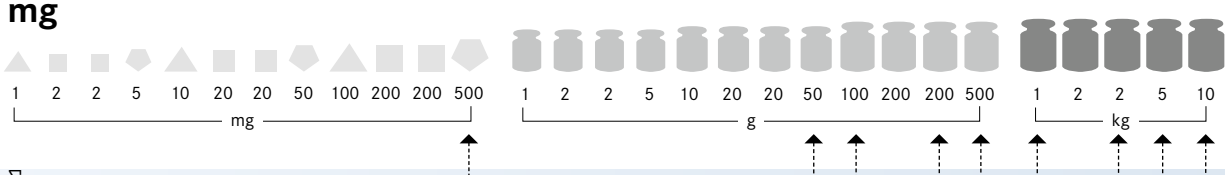
Excepción balanzas analíticas (lectura [d] ≤ 0,1 mg):
Se recomiendan las pesas de control E1. Según los requisitos de seguridad, puede ser suficiente con pesas de control E2 con certificado de calibración DAkkS.

Desde el acero inoxidable pulido al torneado – la pesa de control adecuada en cada ocasión



Pesa de control → / Características ↓	Forma de botón, de acero inoxidable pulido	Forma compacta con cavidad de sujeción, de acero inoxidable pulido	Forma de botón, de acero inoxidable pulido	Forma ECO, de acero inoxidable pulido	Forma de botón, de acero inoxidable torneado
Cumple con la R111 de la OIML	sí	sí	sí	sí	sí
Clases disponibles	E1, E2	E2	F1	F1	F2, M1
Superficie	pulida	pulida	pulida	pulida	torneada
Material	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable
Cámara de ajuste	no	no	sí	sí, a partir de 50 g, reajuste posterior reservado a KERN	sí, a partir de 20 g
Señalización (por lo general, las pesas de miligramos no llevan)	no	no llevan	Valor nominal, grabada al agua fuerte	Valor nominal, grabada al agua fuerte	F2: Clase y valor nominal, grabada al agua fuerte; M1: Clase y valor nominal, embebida
Homolog. posible	sí (E2)	sí	sí	no	sí (M1)
Medio de ensayo con fines de homologación	autorizado (E2)	autorizado	autorizado	autorizado	autorizado (M1)
Adecuado como medio de ensayo en sistemas de gestión de calidad (p. ej. ISO 9000 y sig.)	sí	sí	sí	sí	sí
Ventajas	• Pesa de control de alta calidad para balanzas analíticas y de precisión • Superficie de gran refinamiento • Accesibilidad óptima en el cabezal	• Práctica pesa de control para balanzas analíticas y de precisión • Superficie de gran refinamient	• Pesa de control óptima, de alta calidad, para balanzas de precisión • Cámara de ajuste no visible • Larga vida útil • Accesibilidad óptima en el cabezal	• Práctica pesa de control para balanzas analíticas y balanzas de precisión • Superficie de gran refinamiento • Accesibilidad óptima en el cabezal	• Una pesa de control ideal para balanzas comerciales e industriales • Accesibilidad óptima en el cabezal

Tabla de composición válida para todos los juegos de pesas de control KERN a partir de 1 mg



Juego de pesas de control	
1 mg–500 mg	∑ = 1,11 g
1 mg–50 g	∑ = 111,11 g
1 mg–100 g	∑ = 211,11 g
1 mg–200 g	∑ = 611,11 g
1 mg–500 g	∑ = 1.111,11 g
1 mg–1 kg	∑ = 2.111,11 g
1 mg–2 kg	∑ = 6.111,11 g
1 mg–5 kg	∑ = 11.111,11 g
1 mg–10 kg	∑ = 21.111,11 g

Lo más importante de la directriz R111:2004 de la OIML
La “Organisation Internationale de Métrologie Légale” establece con gran precisión los requisitos técnicos en términos de medición que deben cumplir las unidades de peso de calibración en el ámbito verificable en aprox. 100 países de todo el mundo.

La directiva R111 de la OIML (edición 2004) para pesas de calibración hace referencia a los tamaños de 1 mg a 5000 kg. Se ofrece información sobre la precisión, el material, la forma geométrica, la identificación y la conservación.

Límites de error para pesas de calibración de la Clase E1 hasta la M3
Los límites de error se clasifican de forma estrictamente jerárquica en una relación 1:3; siendo E1 la Clase de pesa de calibración más precisa y M3, la menos. Al comprobar las pesas entre sí, la Clase de comprobación será siempre la superior que la siga.

Límites de error (= tolerancias)
Los valores indicados en la siguiente tabla (tolerancias ± ... mg) son las tolerancias de fabricación permitidas en cada caso.

Identifican la
▸ ***incertidumbre*** de medición de la unidad de peso si no se dispone de
▸ ***certificado de calibración DAkkS.***

Valor de pesaje convencional
El problema es la fuerza ascensional del aire, que hace que la unidad de peso parezca más ligera. Para descartar este “falseamiento” en el uso diario, se ajustan todas las pesas a las condiciones que establece la R111 para las unidades. Es decir, se supone: una densidad del material de las pesas de 8.000 kg/m³, una densidad del aire de 1,2 kg/m³ y una temperatura de medición de 20 °C.

Las pesas de control KERN
De no indicarse lo contrario, cumple en todos los detalles con OIML R111:2004.

▸ ***Encontrará más detalles en el diccionario***

Valor nominal	**Límites de error R111-2004 de la OIML = tolerancias permitidas “Tol ± mg”**						
↓	**E1**	**E2**	**F1**	**F2**	**M1**	**M2**	**M3**
1 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
2 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
5 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
10 mg	± 0,003 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	-	-
20 mg	± 0,003 mg	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	-	-
50 mg	± 0,004 mg	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	-	-
100 mg	± 0,005 mg	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	-
200 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	-
500 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	-
1 g	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg
2 g	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	± 1,2 mg	± 4,0 mg	± 12 mg
5 g	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg
10 g	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	± 6,0 mg	± 20 mg
20 g	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg
50 g	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg
100 g	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg
200 g	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
500 g	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
1 kg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
2 kg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg
5 kg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg
10 kg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg
20 kg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g
50 kg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g
100 kg	-	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g
200 kg	-	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
500 kg	-	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
1 000 kg	-	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
2 000 kg	-	-	± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1 000 g
5 000 kg	-	-	± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2 500 g

Pesas de control y estuches
Clase E1



Pesas de miligramos, en forma de alambre



Pesas individuales, en forma de botón



Estuche de madera,
para pesas de miligramos



Estuche de plástico,
acolchada, para pesas
individuales ≤ 50 g



Estuche de plástico,
acolchada para pesas
individuales ≥ 100 g



Estuche de madera, acolchada,
para pesas individuales ≤ 500 g



Estuche de madera, acolchada,
para pesas individuales ≥ 1 kg



Juego de pesas
en una estuche
de plástico
(308-42)



Juego de pesas
en una estuche
protegida de
aluminio,
acolchada
(308-426)



Maleta de plástico, acolchada, para
juego de pesas, forma compacta/
forma de botón



Maleta protegida de aluminio,
acolchada, para juego de pesas,
forma de botón



Maleta de madera, acolchada, para
juego de pesas, forma de botón

Clase E1 · Pesas de miligramos, forma de alambre

Material de la pesa de control: acero inoxidable

Valor de peso	Tol +/- mg	Peso de miligramo, forma de alambre		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,003	308-31	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-251	**67,-**
2 mg	0,003	308-32	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-252	**67,-**
5 mg	0,003	308-33	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-253	**67,-**
10 mg	0,003	308-34	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-254	**67,-**
20 mg	0,003	308-35	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-255	**67,-**
50 mg	0,004	308-36	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-256	**67,-**
100 mg	0,005	308-37	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-257	**67,-**
200 mg	0,006	308-38	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-258	**67,-**
500 mg	0,008	308-39	**101,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-259	**67,-**

Clase E1 · Pesas individuales, forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa individual, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS Calibración inicial*		Certificado DAkkS Recalibración	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,010	307-01	**104,-**	317-020-400	**4,80**	317-010-600	**14,-**	317-010-100	**30,-**	963-231	**245,-**	962-231 R	**77,-**
2 g	0,012	307-02	**111,-**	317-020-400	**4,80**	317-020-600	**17,-**	317-020-100	**30,-**	963-232	**245,-**	962-232 R	**77,-**
5 g	0,016	307-03	**119,-**	317-030-400	**4,80**	317-030-600	**15,-**	317-030-100	**32,-**	963-233	**245,-**	962-233 R	**77,-**
10 g	0,020	307-04	**128,-**	317-040-400	**4,80**	317-040-600	**15,-**	317-040-100	**30,-**	963-234	**245,-**	962-234 R	**77,-**
20 g	0,025	307-05	**135,-**	317-050-400	**4,80**	317-050-600	**15,-**	317-050-100	**31,-**	963-335	**245,-**	962-235 R	**77,-**
50 g	0,030	307-06	**155,-**	317-060-400	**6,10**	317-060-600	**14,-**	317-060-100	**32,-**	963-236	**245,-**	962-236 R	**77,-**
100 g	0,050	307-07	**200,-**	317-070-400	**8,-**	317-070-600	**14,-**	317-070-100	**35,-**	963-237	**245,-**	962-237 R	**77,-**
200 g	0,100	307-08	**245,-**	317-080-400	**7,70**	317-080-600	**14,-**	317-080-100	**36,-**	963-238	**245,-**	962-238 R	**77,-**
500 g	0,250	307-09	**325,-**	317-090-400	**8,60**	317-090-600	**19,-**	317-090-100	**46,-**	963-239	**245,-**	962-239 R	**77,-**
1 kg	0,500	307-11	**510,-**	317-110-400	**10,-**	317-110-600	**27,-**	317-110-100	**68,-**	963-241	**245,-**	962-241 R	**77,-**
2 kg	1,000	307-12	**720,-**	317-120-400	**13,-**	317-120-600	**32,-**	317-120-100	**69,-**	963-242	**550,-**	962-242 R	**95,-**
5 kg	2,500	307-13	**1210,-**	317-130-400	**27,-**	317-130-600	**53,-**	317-130-100	**101,-**	963-243	**550,-**	962-243 R	**95,-**
10 kg	5,000	307-14	**1910,-**	317-140-400	**25,-**	317-140-600	**75,-**	317-140-100	**122,-**	963-244	**550,-**	962-244 R	**95,-**
20 kg	10,000	307-15	**4280,-**	-	-	317-150-600	**105,-**	317-150-100	**630,-**	963-245	**1280,-**	962-245 R	**720,-**
50 kg	25,000	307-16	**8190,-**	-	-	317-160-600	**305,-**	317-160-100	**880,-**	963-246	**1500,-**	962-246 R	**800,-**

*** En el caso de las unidades de peso E1 > 1 g durante la calibración inicial según DAkkS se realiza, conforme a la OIML:R111, una determinación de volumen. En caso de recalibración según DAkkS, se suprime dicha determinación.**

Clase E1 · Juego de pesas, forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable pulido

Juego de pesas	Forma de botón, en maleta de plástico		Forma de botón, en maleta protegida de aluminio		Forma de botón, en maleta de madera		Certificado DAkkS Calibración inicial*		Certificado DAkkS Recalibración	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg – 500 mg	308-42	**1200,-**	308-426	**1200,-**			962-250	**435,-**	962-250 R	**465,-**
1 mg – 50 g	303-024	**1860,-**	303-026	**1760,-**	303-02	**1890,-**	963-201	**1400,-**	962-201 R	**820,-**
1 mg – 100 g	303-034	**1950,-**	303-036	**1910,-**	303-03	**1960,-**	963-202	**1520,-**	962-202 R	**850,-**
1 mg – 200 g	303-044	**2250,-**	303-046	**2270,-**	303-04	**2300,-**	963-203	**1750,-**	962-203 R	**930,-**
1 mg – 500 g	303-054	**2590,-**	303-056	**2610,-**	303-05	**2650,-**	963-204	**1860,-**	962-204 R	**970,-**
1 mg – 1 kg	303-064	**3240,-**	303-066	**3340,-**	303-06	**3200,-**	963-205	**1980,-**	962-205 R	**1050,-**
1 mg – 2 kg	303-074	**4590,-**	303-076	**4570,-**	303-07	**4680,-**	963-206	**2580,-**	962-206 R	**1110,-**
1 mg – 5 kg	303-084	**5850,-**	303-086	**5890,-**	303-08	**6060,-**	963-207	**2890,-**	962-207 R	**1160,-**
1 mg – 10 kg	-	-	303-096	**7920,-**	303-09	**8070,-**	963-208	**3290,-**	962-208 R	**1200,-**
1 g – 50 g	304-024	**940,-**	304-026	**970,-**	304-02	**1000,-**	963-215	**1010,-**	962-215 R	**365,-**
1 g – 100 g	304-034	**1120,-**	304-036	**1140,-**	304-03	**1180,-**	963-216	**1100,-**	962-216 R	**395,-**
1 g – 200 g	304-044	**1560,-**	304-046	**1590,-**	304-04	**1620,-**	963-217	**1340,-**	962-217 R	**475,-**
1 g – 500 g	304-054	**1890,-**	304-056	**1910,-**	304-05	**1940,-**	963-218	**1460,-**	962-218 R	**520,-**
1 g – 1 kg	304-064	**2320,-**	304-066	**2340,-**	304-06	**2400,-**	963-219	**1600,-**	962-219 R	**560,-**
1 g – 2 kg	304-074	**3750,-**	304-076	**3770,-**	304-07	**3830,-**	963-220	**2240,-**	962-220 R	**640,-**
1 g – 5 kg	304-084	**4900,-**	304-086	**4920,-**	304-08	**5030,-**	963-221	**2620,-**	962-221 R	**660,-**
1 g – 10 kg	-	-	304-096	**6810,-**	304-09	**6940,-**	963-222	**3060,-**	962-222 R	**720,-**

Pesas de control y estuches
Clase E2



Pesas de miligramos, en forma de plaquita



Pesas individuales, en forma compacta



Pesas individuales, en forma de botón





Estuche de plástico, acolchada, para pesas individuales ≤ 50 g

Estuche de plástico, acolchada para pesas individuales ≥ 100 g



Estuche protegida de aluminio, acolchada, para pesas individuales



Estuche de madera, acolchada, para pesas individuales ≤ 500 g



Estuche de madera, acolchada, para pesas individuales ≥1 kg





Juego de pesas en una estuche de plástico (318-22)

Juego de pesas en una estuche protegida de aluminio, acolchada (318-226)



Maleta de plástico, acolchada, para juego de pesas, forma compacta/forma de botón



Maleta protegida de aluminio, acolchada, para juego de pesas, forma compacta/forma de botón



Maleta de madera, acolchada, para juego de pesas, forma compacta/forma de botón

Clase E2 · Pesas de miligramos, forma de plaquita

Material de la pesa de control: acero inoxidable

Valor de peso	Tol +/- mg	Peso de miligramo, forma de plaquita		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,006	318-01	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-351	**33,-**
2 mg	0,006	318-02	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-352	**33,-**
5 mg	0,006	318-03	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-353	**33,-**
10 mg	0,008	318-04	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-354	**33,-**
20 mg	0,010	318-05	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-355	**33,-**
50 mg	0,012	318-06	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-356	**33,-**
100 mg	0,016	318-07	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-357	**33,-**
200 mg	0,020	318-08	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-358	**33,-**
500 mg	0,025	318-09	**29,-**	347-009-400	**3,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-359	**33,-**

Clase E2 · Pesas individuales, forma compacta o forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa individual, forma compacta		Pesa individual, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,03	316-01	**41,-**	317-01	**59,-**	317-020-400	**4,80**	317-010-600	**14,-**	317-010-100	**30,-**	962-331	**33,-**
2 g	0,04	316-02	**41,-**	317-02	**60,-**	317-020-400	**4,80**	317-020-600	**17,-**	317-020-100	**30,-**	962-332	**33,-**
5 g	0,05	316-03	**43,-**	317-03	**63,-**	317-030-400	**4,80**	317-030-600	**15,-**	317-030-100	**32,-**	962-333	**33,-**
10 g	0,06	316-04	**44,-**	317-04	**67,-**	317-040-400	**4,80**	317-040-600	**15,-**	317-040-100	**30,-**	962-334	**33,-**
20 g	0,08	316-05	**47,-**	317-05	**76,-**	317-050-400	**4,80**	317-050-600	**15,-**	317-050-100	**31,-**	962-335	**33,-**
50 g	0,10	316-06	**53,-**	317-06	**80,-**	317-060-400	**6,10**	317-060-600	**14,-**	317-060-100	**32,-**	962-336	**33,-**
100 g	0,16	316-07	**59,-**	317-07	**88,-**	317-070-400	**8,-**	317-070-600	**14,-**	317-070-100	**35,-**	962-337	**41,-**
200 g	0,30	316-08	**69,-**	317-08	**114,-**	317-080-400	**7,70**	317-080-600	**14,-**	317-080-100	**36,-**	962-338	**41,-**
500 g	0,80	316-09	**103,-**	317-09	**193,-**	317-090-400	**8,60**	317-090-600	**19,-**	317-090-100	**46,-**	962-339	**41,-**
1 kg	1,60	316-11	**151,-**	317-11	**285,-**	317-110-400	**10,-**	317-110-600	**27,-**	317-110-100	**68,-**	962-341	**41,-**
2 kg	3,00	316-12	**260,-**	317-12	**440,-**	317-120-400	**13,-**	317-120-600	**32,-**	317-120-100	**69,-**	962-342	**50,-**
5 kg	8,00	316-13	**430,-**	317-13	**630,-**	317-130-400	**27,-**	317-130-600	**53,-**	317-130-100	**101,-**	962-343	**50,-**
10 kg	16,00	316-14	**700,-**	317-14	**940,-**	317-140-400	**25,-**	317-140-600	**75,-**	317-140-100	**122,-**	962-344	**50,-**
20 kg	30,00	-	-	317-15	**2330,-**	-	-	317-150-600	**105,-**	317-150-100	**630,-**	962-345	**65,-**
50 kg	80,00	-	-	317-16	**4810,-**	-	-	317-160-600	**305,-**	317-160-100	**880,-**	962-346	**75,-**

Clase E2 · Juego de pesas, forma compacta

Material de la pesa de control: Pesas de miligramos: acero inoxidable, pesas individuales: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Forma compacta, en maleta de plástico		Forma compacta, en maleta protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g - 50 g	312-024	**465,-**	312-026	**440,-**	962-315	**152,-**
1 g - 100 g	312-034	**520,-**	312-036	**500,-**	962-316	**182,-**
1 g - 200 g	312-044	**650,-**	312-046	**630,-**	962-317	**240,-**
1 g - 500 g	312-054	**750,-**	312-056	**730,-**	962-318	**275,-**
1 g - 1 kg	312-064	**970,-**	312-066	**970,-**	962-319	**305,-**
1 g - 2 kg	312-074	**1350,-**	312-076	**1400,-**	962-320	**375,-**
1 g - 5 kg	312-084	**1790,-**	312-086	**1870,-**	962-321	**425,-**
1 g -10 kg	-	-	312-096	**2510,-**	962-322	**460,-**

Consejo

Nuestras pesas de control de alta precisión OIML también están disponible como pesas **PREMIUM+** para una seguridad suplementaria. Todos los detalles véase pág. 194 o en **www.kern-lab.com/premium+**

Nuevo modelo

Clase E2 · Juego de pesas, forma de botón

Material de la pesa de control: Pesas de miligramos: acero inoxidable, pesas individuales: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Forma de botón, en maleta de plástico		Forma de botón, en maleta protegida de aluminio		Forma de botón, en maleta de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	318-22	**370,-**	318-226	**430,-**			962-350	**225,-**
1 mg - 50 g	313-024	**930,-**	313-026	**950,-**	313-02	**970,-**	962-301	**370,-**
1 mg - 100 g	313-034	**1010,-**	313-036	**1030,-**	313-03	**1060,-**	962-302	**400,-**
1 mg - 200 g	313-044	**1220,-**	313-046	**1250,-**	313-04	**1270,-**	962-303	**465,-**
1 mg - 500 g	313-054	**1360,-**	313-056	**1390,-**	313-05	**1480,-**	962-304	**495,-**
1 mg - 1 kg	313-064	**1690,-**	313-066	**1730,-**	313-06	**1790,-**	962-305	**520,-**
1 mg - 2 kg	313-074	**2560,-**	313-076	**2620,-**	313-07	**2650,-**	962-306	**580,-**
1 mg - 5 kg	313-084	**3220,-**	313-086	**3290,-**	313-08	**3410,-**	962-307	**620,-**
1 mg - 10 kg	-	-	313-096	**4400,-**	313-09	**4500,-**	962-308	**660,-**
1 g - 50 g	314-024	**610,-**	314-026	**640,-**	314-02	**650,-**	962-315	**152,-**
1 g - 100 g	314-034	**680,-**	314-036	**710,-**	314-03	**740,-**	962-316	**182,-**
1 g - 200 g	314-044	**870,-**	314-046	**900,-**	314-04	**940,-**	962-317	**240,-**
1 g - 500 g	314-054	**1070,-**	314-056	**1100,-**	314-05	**1160,-**	962-318	**275,-**
1 g - 1 kg	314-064	**1370,-**	314-066	**1400,-**	314-06	**1470,-**	962-319	**305,-**
1 g - 2 kg	314-074	**2250,-**	314-076	**2300,-**	314-07	**2340,-**	962-320	**375,-**
1 g - 5 kg	314-084	**2910,-**	314-086	**2980,-**	314-08	**3100,-**	962-321	**425,-**
1 g -10 kg	-	-	314-096	**4060,-**	314-09	**4190,-**	962-322	**460,-**

Consejo Nuestras pesas de control de alta precisión OIML también están disponible como pesas **PREMIUM+** para una seguridad suplementaria. Todos los detalles véase pág. 194 o en **www.kern-lab.com/premium+**

Pesas de control y estuches
Clase F1



Pesas de miligramos,
en forma de plaquita



Pesas individuales/
juego de pesas,
forma ECO



Pesas individuales/
juego de pesas,
forma de botón



Pesas de control (10–50 kg),
acero inoxidable pulido,
KERN 327-141 ff,
opcional: Estuche de madera



Pesas de bloque,
acero inoxidable pulido



Estuche de
plástico,
acolchada para
pesas individuales
≤ 200 g



Estuche de
plástico,
acolchada para
pesas individuales
≥ 500 g



Estuche protegida de aluminio,
acolchada, para pesas individuales



Estuche de madera, acolchada,
para pesas individuales ≤ 500 g



Estuche de madera, acolchada,
para pesas individuales ≥1 kg



Juego de pesas
en una estuche
de plástico
(328-22)



Juego de pesas
en una estuche
protegida de
aluminio,
acolchada
(328-226)



Maleta de plástico, acolchada,
para juego de pesas,
forma ECO/forma de botón



Maleta protegida de aluminio,
acolchada, para juego de pesas,
forma ECO/forma de botón



Maleta de madera, acolchada,
para juego de pesas,
forma ECO/forma de botón

Clase F1 · Pesas de miligramos, forma de plaquita

Material de la pesa de control: acero inoxidable

Valor de peso	Tol +/- mg	Peso de miligramo, forma de plaquita		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,020	328-01	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-451	**21,-**
2 mg	0,020	328-02	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-452	**21,-**
5 mg	0,020	328-03	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-453	**21,-**
10 mg	0,025	328-04	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-454	**21,-**
20 mg	0,03	328-05	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-455	**21,-**
50 mg	0,04	328-06	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-456	**21,-**
100 mg	0,05	328-07	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-457	**21,-**
200 mg	0,06	328-08	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-458	**21,-**
500 mg	0,08	328-09	**15,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-459	**21,-**

Clase F1 · Pesas individuales, forma ECO y forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Tol +/- mg	Peso individual, forma ECO		Peso individual, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,10	326-01	**37,-**	327-01	**39,-**	347-030-400	**2,-**	317-010-600	**14,-**	317-010-100	**30,-**	962-431	**21,-**
2 g	0,12	326-02	**37,-**	327-02	**39,-**	347-030-400	**2,-**	317-020-600	**17,-**	317-020-100	**30,-**	962-432	**21,-**
5 g	0,16	326-03	**39,-**	327-03	**40,-**	347-030-400	**2,-**	317-030-600	**15,-**	317-030-100	**32,-**	962-433	**21,-**
10 g	0,20	326-04	**40,-**	327-04	**44,-**	347-050-400	**2,-**	317-040-600	**15,-**	317-040-100	**30,-**	962-434	**21,-**
20 g	0,25	326-05	**42,-**	327-05	**50,-**	347-050-400	**2,-**	317-050-600	**15,-**	317-050-100	**31,-**	962-435	**21,-**
50 g	0,30	326-06	**51,-**	327-06	**58,-**	347-070-400	**2,-**	317-060-600	**14,-**	317-060-100	**32,-**	962-436	**21,-**
100 g	0,50	326-07	**56,-**	327-07	**63,-**	347-070-400	**2,-**	317-070-600	**14,-**	317-070-100	**35,-**	962-437	**23,-**
200 g	1,00	326-08	**62,-**	327-08	**81,-**	347-080-400	**2,10**	317-080-600	**14,-**	317-080-100	**36,-**	962-438	**23,-**
500 g	2,50	326-09	**98,-**	327-09	**130,-**	347-090-400	**3,-**	317-090-600	**19,-**	317-090-100	**46,-**	962-439	**23,-**
1 kg	5,00	326-11	**130,-**	327-11	**164,-**	347-110-400	**3,80**	317-110-600	**27,-**	317-110-100	**68,-**	962-441	**23,-**
2 kg	10	326-12	**215,-**	327-12	**255,-**	347-120-400	**5,-**	317-120-600	**32,-**	317-120-100	**69,-**	962-442	**30,-**
5 kg	25	326-13	**340,-**	327-13	**405,-**	347-130-400	**11,-**	317-130-600	**53,-**	317-130-100	**101,-**	962-443	**30,-**
10 kg	50	326-14	**560,-**	327-14	**740,-**	347-140-400	**16,-**	317-140-600	**75,-**	317-140-100	**122,-**	962-444	**30,-**
20 kg	100	–	–	327-15	**1830,-**	–	–	317-150-600	**105,-**	317-150-100	**630,-**	962-445	**34,-**
50 kg	250	–	–	327-16	**3930,-**	–	–	317-160-600	**305,-**	317-160-100	**880,-**	962-446	**46,-**

Clase F1 · Pesas de bloque

Material pesa de bloque: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de bloque		Maleta protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	25	326-36	**960,-**	346-060-600	**80,-**	962-443	**30,-**
10 kg	50	326-37	**1390,-**	346-070-600	**104,-**	962-444	**30,-**
20 kg	100	326-38	**1910,-**	346-080-600	**152,-**	962-445	**34,-**
50 kg	250	326-39	**4720,-**	346-090-600	**171,-**	962-446	**46,-**

Clase F1 · Pesas de control, apilables

Material pesa de control: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de control		Maleta de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
10 kg	50	327-141	**1370,-**	337-141-100	**340,-**	962-444	**30,-**
20 kg	100	327-151	**1700,-**	337-151-100	**370,-**	962-445	**34,-**
50 kg	250	327-161	**3880,-**	337-161-100	**570,-**	962-446	**46,-**

Clase F1 · Juego de pesas, forma ECO

Material de la pesa de control: Pesas de miligramos: acero inoxidable, pesas individuales: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Forma ECO en maleta de plástico		Forma ECO en maleta protegida de aluminio		Forma ECO en maleta de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	**194,-**	328-226	**255,-**	-	-	962-450	**118,-**
1 mg - 50 g	325-024	**550,-**	325-026	**560,-**	325-022	**600,-**	962-401	**197,-**
1 mg - 100 g	325-034	**600,-**	325-036	**620,-**	325-032	**650,-**	962-402	**210,-**
1 mg - 200 g	325-044	**690,-**	325-046	**710,-**	325-042	**740,-**	962-403	**235,-**
1 mg - 500 g	325-054	**790,-**	325-056	**810,-**	325-052	**910,-**	962-404	**245,-**
1 mg - 1 kg	325-064	**1010,-**	325-066	**1020,-**	325-062	**1060,-**	962-405	**255,-**
1 mg - 2 kg	325-074	**1300,-**	325-076	**1320,-**	325-072	**1370,-**	962-406	**295,-**
1 mg - 5 kg	325-084	**1580,-**	325-086	**1620,-**	325-082	**1780,-**	962-407	**310,-**
1 mg - 10 kg	-	-	325-096	**2340,-**	325-092	**2390,-**	962-408	**335,-**
1 g - 50 g	326-024	**375,-**	326-026	**390,-**	326-022	**440,-**	962-415	**79,-**
1 g - 100 g	326-034	**420,-**	326-036	**440,-**	326-032	**490,-**	962-416	**91,-**
1 g - 200 g	326-044	**520,-**	326-046	**540,-**	326-042	**600,-**	962-417	**116,-**
1 g - 500 g	326-054	**610,-**	326-056	**630,-**	326-052	**750,-**	962-418	**128,-**
1 g - 1 kg	326-064	**830,-**	326-066	**850,-**	326-062	**900,-**	962-419	**141,-**
1 g - 2 kg	326-074	**1110,-**	326-076	**1140,-**	326-072	**1220,-**	962-420	**177,-**
1 g - 5 kg	326-084	**1410,-**	326-086	**1430,-**	326-082	**1630,-**	962-421	**196,-**
1 g - 10 kg	-	-	326-096	**2070,-**	326-092	**2240,-**	962-422	**215,-**

Clase F1 · Juego de pesas, forma de botón

Material de la pesa de control: Pesas de miligramos: acero inoxidable, pesas individuales: acero inoxidable pulido

Valor de peso	Forma de botón en maleta de plástico		Forma de botón, en maleta protegida de aluminio		Forma de botón, en maleta de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	**194,-**	328-226	**255,-**	-	-	962-450	**118,-**
1 mg - 50 g	323-024	**610,-**	323-026	**600,-**	323-02	**640,-**	962-401	**197,-**
1 mg - 100 g	323-034	**670,-**	323-036	**660,-**	323-03	**700,-**	962-402	**210,-**
1 mg - 200 g	323-044	**820,-**	323-046	**800,-**	323-04	**880,-**	962-403	**235,-**
1 mg - 500 g	323-054	**970,-**	323-056	**940,-**	323-05	**1090,-**	962-404	**245,-**
1 mg - 1 kg	323-064	**1240,-**	323-066	**1180,-**	323-06	**1230,-**	962-405	**255,-**
1 mg - 2 kg	323-074	**1640,-**	323-076	**1590,-**	323-07	**1730,-**	962-406	**295,-**
1 mg - 5 kg	323-084	**2020,-**	323-086	**1960,-**	323-08	**2200,-**	962-407	**310,-**
1 mg - 10 kg	-	-	323-096	**2790,-**	323-09	**3040,-**	962-408	**335,-**
1 g - 50 g	324-024	**430,-**	324-026	**420,-**	324-02	**480,-**	962-415	**79,-**
1 g - 100 g	324-034	**490,-**	324-036	**485,-**	324-03	**560,-**	962-416	**91,-**
1 g - 200 g	324-044	**650,-**	324-046	**640,-**	324-04	**720,-**	962-417	**116,-**
1 g - 500 g	324-054	**780,-**	324-056	**770,-**	324-05	**880,-**	962-418	**128,-**
1 g - 1 kg	324-064	**1060,-**	324-066	**1020,-**	324-06	**1070,-**	962-419	**141,-**
1 g - 2 kg	324-074	**1460,-**	324-076	**1420,-**	324-07	**1570,-**	962-420	**177,-**
1 g - 5 kg	324-084	**1840,-**	324-086	**1840,-**	324-08	**2040,-**	962-421	**196,-**
1 g - 10 kg	-	-	324-096	**2650,-**	324-09	**2870,-**	962-422	**215,-**

Pesas de control y estuches
Clase F2



Pesas de miligramos,
en forma de plaquita



Pesas individuales/juego de pesas,
en forma de botón



Pesas de bloque,
acero inoxidable



Pesas de control (10 – 50 kg),
acero inoxidable torneado
KERN 337-141 ff,
opcional: Estuche de madera



Estuche de
plástico,
acolchada para
pesas individua-
les ≤ 200 g



Estuche de
plástico,
acolchada para
pesas individua-
les ≥ 500 g



Estuche protegida de aluminio,
acolchada, para pesas individuales



Estuche de madera, no acolchada,
para pesas individuales ≤ 500 g



Estuche de madera, no acolchada,
para pesas individuales ≥1 kg



Juego de pesas
en una estuche
de plástico
(338-22)



Juego de pesas
en una estuche
protegida de
aluminio,
acolchada
(338-226)



Maleta de plástico, acolchada,
para juego de pesas, forma de botón



Maleta protegida de aluminio,
acolchada, para juego de pesas,
forma de botón



Maleta de madera, no acolchada,
para juego de pesas, forma de botón

17

Clase F2 · Pesas de miligramos, forma de plaquita

Material de la pesa de control: acero inoxidable

Valor de peso	Tol +/- mg	Peso de miligramo, forma de plaquita		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,06	338-01	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-451	**21,-**
2 mg	0,06	338-02	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-452	**21,-**
5 mg	0,06	338-03	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-453	**21,-**
10 mg	0,08	338-04	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-454	**21,-**
20 mg	0,10	338-05	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-455	**21,-**
50 mg	0,12	338-06	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-456	**21,-**
100 mg	0,16	338-07	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-457	**21,-**
200 mg	0,20	338-08	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-458	**21,-**
500 mg	0,25	338-09	**10,-**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-459	**21,-**

Clase F2 · Pesas individuales, forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Peso individual, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,3	337-01	**23,-**	347-030-400	**2,-**	317-010-600	**14,-**	337-010-200	**21,-**	962-431	**21,-**
2 g	0,4	337-02	**24,-**	347-030-400	**2,-**	317-020-600	**17,-**	337-020-200	**17,-**	962-432	**21,-**
5 g	0,5	337-03	**26,-**	347-030-400	**2,-**	317-030-600	**15,-**	337-030-200	**18,-**	962-433	**21,-**
10 g	0,6	337-04	**28,-**	347-050-400	**2,-**	317-040-600	**15,-**	337-040-200	**18,-**	962-434	**21,-**
20 g	0,8	337-05	**29,-**	347-050-400	**2,-**	317-050-600	**15,-**	337-050-200	**18,-**	962-435	**21,-**
50 g	1,0	337-06	**32,-**	347-070-400	**2,-**	317-060-600	**14,-**	337-060-200	**20,-**	962-436	**21,-**
100 g	1,6	337-07	**36,-**	347-070-400	**2,-**	317-070-600	**14,-**	337-070-200	**24,-**	962-437	**23,-**
200 g	3,0	337-08	**48,-**	347-080-400	**2,10**	317-080-600	**14,-**	337-080-200	**25,-**	962-438	**23,-**
500 g	8,0	337-09	**71,-**	347-090-400	**3,-**	317-090-600	**19,-**	337-090-200	**29,-**	962-439	**23,-**
1 kg	16	337-11	**93,-**	347-110-400	**3,80**	317-110-600	**27,-**	337-110-200	**43,-**	962-441	**23,-**
2 kg	30	337-12	**147,-**	347-120-400	**5,-**	317-120-600	**32,-**	337-120-200	**47,-**	962-442	**30,-**
5 kg	80	337-13	**265,-**	347-130-400	**11,-**	317-130-600	**53,-**	337-130-200	**92,-**	962-443	**30,-**
10 kg	160	337-14	**510,-**	347-140-400	**16,-**	317-140-600	**75,-**	337-140-200	**93,-**	962-444	**30,-**
20 kg	300	337-15	**770,-**	-	-	317-150-600	**105,-**	337-150-200	**390,-**	962-445	**34,-**
50 kg	800	337-16	**1520,-**	-	-	317-160-600	**305,-**	337-160-200	**610,-**	962-446	**46,-**

Clase F2 · Pesas de control, apilables

Material pesa de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de control		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
10 kg	160	337-141	**650,-**	337-141-200	**360,-**	962-444	**30,-**
20 kg	300	337-151	**830,-**	337-151-200	**390,-**	962-445	**34,-**
50 kg	800	337-161	**2130,-**	337-161-200	**610,-**	962-446	**46,-**

Clase F2 · Pesas de control

Material pesa de bloque: acero inoxidable granallado con perlas de vidrio

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de bloque		Maleta protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	80	336-36	**550,-**	346-060-600	**80,-**	962-443	**30,-**
10 kg	160	336-37	**820,-**	346-070-600	**104,-**	962-444	**30,-**
20 kg	300	336-38	**1120,-**	346-080-600	**152,-**	962-445	**34,-**
50 kg	800	336-39	**2300,-**	346-090-600	**171,-**	962-446	**46,-**

Clase F2 · Juego de pesas, forma de botón

Material de la pesa de control: Pesas de miligramos: acero inoxidable, pesas individuales: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Forma de botón en maleta de plástico		Forma de botón en maleta protegida de aluminio		Forma de botón en maleta de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	338-22	**159,-**	338-226	**200,-**	-	-	962-450	**118,-**
1 mg - 50 g	333-024	**390,-**	333-026	**410,-**	333-02	**410,-**	962-401	**197,-**
1 mg - 100 g	333-034	**435,-**	333-036	**450,-**	333-03	**455,-**	962-402	**210,-**
1 mg - 200 g	333-044	**510,-**	333-046	**520,-**	333-04	**520,-**	962-403	**235,-**
1 mg - 500 g	333-054	**580,-**	333-056	**600,-**	333-05	**610,-**	962-404	**245,-**
1 mg - 1 kg	333-064	**730,-**	333-066	**750,-**	333-06	**760,-**	962-405	**255,-**
1 mg - 2 kg	333-074	**1030,-**	333-076	**1050,-**	333-07	**1060,-**	962-406	**295,-**
1 mg - 5 kg	333-084	**1310,-**	333-086	**1420,-**	333-08	**1420,-**	962-407	**310,-**
1 mg - 10 kg	-	-	333-096	**2060,-**	333-09	**1980,-**	962-408	**335,-**
1 g - 50 g	334-024	**255,-**	334-026	**275,-**	334-02	**270,-**	962-415	**79,-**
1 g - 100 g	334-034	**300,-**	334-036	**315,-**	334-03	**320,-**	962-416	**91,-**
1 g - 200 g	334-044	**395,-**	334-046	**415,-**	334-04	**415,-**	962-417	**116,-**
1 g - 500 g	334-054	**470,-**	334-056	**490,-**	334-05	**490,-**	962-418	**128,-**
1 g - 1 kg	334-064	**610,-**	334-066	**620,-**	334-06	**630,-**	962-419	**141,-**
1 g - 2 kg	334-074	**890,-**	334-076	**940,-**	334-07	**940,-**	962-420	**177,-**
1 g - 5 kg	334-084	**1150,-**	334-086	**1300,-**	334-08	**1290,-**	962-421	**196,-**
1 g -10 kg	-	-	334-096	**1750,-**	334-09	**1810,-**	962-422	**215,-**

Pesas de control y estuches
Clase M1



Pesas de miligramos,
en forma de plaquita



Pesas individuales/juego de pesas,
en forma de botón,
acero inoxidable torneado



Pesas de gancho,
acero inoxidable torneado



Pesas de ranura,
acero inoxidable torneado



Estuche de plástico, no acolchada, para pesas individuales ≤ 200 g para pesas de gancho y pesas de ranura ≤ 50 g



Estuche de plástico, acolchada, para pesas individuales ≥ 500 g para pesas de gancho y pesas de ranura ≥ 100 g



Estuche protegida de aluminio, acolchada, para pesas individuales



Estuche de madera, no acolchada, para pesas individuales ≤ 500 g



Estuche de madera, no acolchada, para pesas individuales ≥1 kg



Juego de pesas en una estuche de plástico (348-22)



Juego de pesas en una estuche protegida de aluminio, acolchada (348-226)



Maleta de plástico, acolchada, para juego de pesas, forma de botón, acero inoxidable torneado



Maleta protegida de aluminio, acolchada, para juego de pesas, forma de botón, acero inoxidable torneado



Maleta de madera, para juego de pesas, forma de botón, acero inoxidable torneado



Pesas de control (10 – 50 kg), acero inoxidable torneado, KERN 347-141 ff, opcional: Estuche de madera



Barras de soporte, aluminio o acero inoxidable





Pesas de bloque, hierro fundido barnizado o acero inoxidable granallado con perlas de vidrio, opcional: Estuche protegida de aluminio, acolchada

17

Clase M1 · Pesas de miligramos, forma de plaquita

Material de la pesa de control: acero inoxidable

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de miligramo, forma de plaquita		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,20	348-01	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-651	**17,-**
2 mg	0,20	348-02	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-652	**17,-**
5 mg	0,20	348-03	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-653	**17,-**
10 mg	0,25	348-04	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-654	**17,-**
20 mg	0,30	348-05	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-655	**17,-**
50 mg	0,40	348-06	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-656	**17,-**
100 mg	0,50	348-07	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-657	**17,-**
200 mg	0,60	348-08	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-658	**17,-**
500 mg	0,80	348-09	**5,10**	347-009-400	**2,-**	317-009-600	**14,-**	338-090-200	**34,-**	962-659	**17,-**

Clase M1 · Pesas individuales, forma de botón

Material de pesas de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa individual		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-01	**8,40**	347-030-400	**2,-**	317-010-600	**14,-**	337-010-200	**21,-**	962-631	**17,-**
2 g	1,2	347-02	**8,80**	347-030-400	**2,-**	317-020-600	**17,-**	337-020-200	**17,-**	962-632	**17,-**
5 g	1,6	347-03	**8,90**	347-030-400	**2,-**	317-030-600	**15,-**	337-030-200	**18,-**	962-633	**17,-**
10 g	2,0	347-04	**9,60**	347-050-400	**2,-**	317-040-600	**15,-**	337-040-200	**18,-**	962-634	**17,-**
20 g	2,5	347-05	**15,-**	347-050-400	**2,-**	317-050-600	**15,-**	337-050-200	**18,-**	962-635	**17,-**
50 g	3,0	347-06	**16,-**	347-070-400	**2,-**	317-060-600	**14,-**	337-060-200	**20,-**	962-636	**17,-**
100 g	5,0	347-07	**19,-**	347-070-400	**2,-**	317-070-600	**14,-**	337-070-200	**24,-**	962-637	**19,-**
200 g	10	347-08	**24,-**	347-080-400	**2,10**	317-080-600	**14,-**	337-080-200	**25,-**	962-638	**19,-**
500 g	25	347-09	**37,-**	347-090-400	**3,-**	317-090-600	**19,-**	337-090-200	**29,-**	962-639	**19,-**
1 kg	50	347-11	**60,-**	347-110-400	**3,80**	317-110-600	**27,-**	337-110-200	**43,-**	962-641	**19,-**
2 kg	100	347-12	**100,-**	347-120-400	**5,-**	317-120-600	**32,-**	337-120-200	**47,-**	962-642	**19,-**
5 kg	250	347-13	**220,-**	347-130-400	**11,-**	317-130-600	**53,-**	337-130-200	**92,-**	962-643	**20,-**
10 kg	500	347-14	**420,-**	347-140-400	**16,-**	317-140-600	**75,-**	337-140-200	**93,-**	962-644	**20,-**

Clase M1 · Pesas de bloque

Material pesa de bloque: hierro fundido barnizado, superficie y bordes mecanizados o sin pulir (ECO)

Valor de peso	Tol +/- g	Pesa de bloque		Pesa de bloque ECO		Maleta protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-86	**72,-**	346-76	**61,-**	346-060-600	**80,-**	962-643	**20,-**
10 kg	0,50	346-87	**125,-**	346-77	**97,-**	346-070-600	**104,-**	962-644	**20,-**
20 kg	1,00	346-88	**235,-**	346-78	**179,-**	346-080-600	**152,-**	962-645	**25,-**
50 kg	2,50	346-89	**530,-**	346-79	**455,-**	346-090-600	**171,-**	962-646	**28,-**

Clase M1 · Pesas de bloque

Material pesa de bloque: acero inoxidable granallado con perlas de vidrio

Valor de peso	Tol +/- g	Pesa de bloque		Maleta protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-06	**455,-**	346-060-600	**80,-**	962-643	**20,-**
10 kg	0,50	346-07	**590,-**	346-070-600	**104,-**	962-644	**20,-**
20 kg	1,00	346-08	**820,-**	346-080-600	**152,-**	962-645	**25,-**
50 kg	2,50	346-09	**2090,-**	346-090-600	**171,-**	962-646	**28,-**

Clase M1 · Pesas de control, apilables

Material pesa de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- g	Pesa de control		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
10 kg	0,5	347-141	**640,-**	337-141-200	**360,-**	962-644	**20,-**
20 kg	1,0	347-151	**810,-**	337-151-200	**390,-**	962-645	**25,-**
50 kg	2,5	347-161	**2050,-**	337-161-200	**610,-**	962-646	**28,-**

Clase M1 · Pesas para cargas pesadas, apilables

Material pesa para cargas pesadas: hierro fundido barnizado
Adecuadas para uso con carretilla elevadora o grúa, tiempo de entrega: aprox. 6–8 semanas
Dimensiones: véase internet en www.kern-sohn.com

Valor de peso	Tol +/- g	Pesas para cargas pesadas		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€
100 kg	5	346-81	**1920,-**	962-691	**74,-**
200 kg	10	346-82	**2930,-**	962-692	**74,-**
500 kg	25	346-83	**5310,-**	962-693	**74,-**
1000 kg	50	346-84	**7550,-**	962-694	**161,-**
2000 kg	100	346-85	**14000,-**	962-695	**295,-**

Consejo

Le ofrecemos una amplia selección de pesas para grandes pesos de otros materiales (como p. ej. acero inoxidable), u otras formas constructivas, (como p. ej. en discos) o cestas de pesas individuales, consúltenos.

Clase M1 · Juego de pesas, forma de botón

Material de la pesa de control: Pesas de miligramos acero inoxidable, pesas individuales acero inoxidable torneado

Valor de peso	Forma de botón, en maleta de plástico		Forma de botón, en maleta protegida de aluminio		Forma de botón, en maleta de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	348-22	**95,-**	348-226	**159,-**	-	-	962-650	**74,-**
1 mg – 50 g	343-024	**285,-**	343-026	**245,-**	343-02	**225,-**	962-601	**125,-**
1 mg – 100 g	343-034	**305,-**	343-036	**265,-**	343-03	**245,-**	962-602	**131,-**
1 mg – 200 g	343-044	**350,-**	343-046	**315,-**	343-04	**295,-**	962-603	**148,-**
1 mg – 500 g	343-054	**390,-**	343-056	**350,-**	343-05	**375,-**	962-604	**154,-**
1 mg – 1 kg	343-064	**550,-**	343-066	**450,-**	343-06	**550,-**	962-605	**162,-**
1 mg – 2 kg	343-074	**730,-**	343-076	**680,-**	343-07	**740,-**	962-606	**178,-**
1 mg – 5 kg	343-084	**920,-**	343-086	**920,-**	343-08	**1040,-**	962-607	**189,-**
1 mg – 10 kg	-	-	343-096	**1350,-**	343-09	**1480,-**	962-608	**197,-**
1 g – 50 g	344-024	**198,-**	344-026	**172,-**	344-02	**153,-**	962-615	**49,-**
1 g – 100 g	344-034	**215,-**	344-036	**191,-**	344-03	**176,-**	962-616	**58,-**
1 g – 200 g	344-044	**265,-**	344-046	**240,-**	344-04	**220,-**	962-617	**71,-**
1 g – 500 g	344-054	**305,-**	344-056	**280,-**	344-05	**295,-**	962-618	**80,-**
1 g – 1 kg	344-064	**460,-**	344-066	**375,-**	344-06	**435,-**	962-619	**87,-**
1 g – 2 kg	344-074	**650,-**	344-076	**610,-**	344-07	**640,-**	962-620	**105,-**
1 g – 5 kg	344-084	**840,-**	344-086	**860,-**	344-08	**930,-**	962-621	**113,-**
1 g – 10 kg	-	-	344-096	**1300,-**	344-09	**1310,-**	962-622	**122,-**

Clase M1 · Pesas de gancho

Material de la pesa de gancho: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de gancho		Estuche de plástico, acolchada		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-016	**26,-**	347-030-400	**2,-**	962-631	**17,-**
2 g	1,2	347-026	**26,-**	347-030-400	**2,-**	962-632	**17,-**
5 g	1,6	347-036	**27,-**	347-030-400	**2,-**	962-633	**17,-**
10 g	2,0	347-046	**27,-**	347-050-400	**2,-**	962-634	**17,-**
20 g	2,5	347-056	**28,-**	347-050-400	**2,-**	962-635	**17,-**
50 g	3,0	347-066	**33,-**	347-070-400	**2,-**	962-636	**17,-**
100 g	5,0	347-076	**37,-**	347-090-400	**3,-**	962-637	**19,-**
200 g	10,0	347-086	**46,-**	347-090-400	**3,-**	962-638	**19,-**
500 g	25,0	347-096	**80,-**	347-110-400	**3,80**	962-639	**19,-**
1 kg	50,0	347-116	**103,-**	347-120-400	**5,-**	962-641	**19,-**
2 kg	100,0	347-126	**168,-**	347-130-400	**11,-**	962-642	**20,-**
5 kg	250,0	347-136	**295,-**	347-140-400	**16,-**	962-643	**20,-**
10 kg	500,0	347-146	**485,-**	–	–	962-644	**20,-**

Clase M1 · Pesas de ranura

Material de la pesa de ranural: acero inoxidable torneado (sólo compatible con las barras de soporte de la serie 347-...7-100)

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de ranura		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€
5 g	1,6	347-037 NEW	**27,-**	962-633	**17,-**
10 g	2,0	347-047 NEW	**29,-**	962-634	**17,-**
20 g	2,5	347-057 NEW	**31,-**	962-635	**17,-**
50 g	3,0	347-067 NEW	**36,-**	962-636	**17,-**
100 g	5,0	347-077 NEW	**63,-**	962-637	**19,-**
200 g	10	347-087 NEW	**70,-**	962-638	**19,-**
500 g	25	347-097 NEW	**79,-**	962-639	**19,-**
1 kg	50	347-117 NEW	**170,-**	962-641	**19,-**
2 kg	100	347-127 NEW	**200,-**	962-642	**20,-**
5 kg	250	347-137 NEW	**385,-**	962-643	**20,-**
10 kg	500	347-147 NEW	**480,-**	962-644	**20,-**



Clase M1 · Barras de soporte, para insertar en las pesas de ranura

Material barras de soporte: 10 g: aluminio, 100 g–1 kg: acero inoxidable torneado (sólo compatible con las barras de soporte de la serie 347-...7)

Peso propio de la barra de soporte	Carga total máxima [1]	Pesa de ranura máxima	Materiales	Longitud	Tol +/- mg	Barra de soporte		Certificado DAkkS	
						KERN	€	KERN	€
1 kg	161 kg	10 kg	Acero inoxidable	300 mm	50	347-117-100 NEW	**35,-**	962-641	**19,-**
5 kg	125 kg	10 kg	Acero inoxidable	600 mm	250	347-137-100 NEW	**405,-**	962-643	**20,-**
10 kg	180 kg	10 kg	Acero inoxidable	800 mm	500	347-147-100 NEW	**530,-**	962-644	**20,-**

[1] es exclusivo del propio peso de la barra de soporte, es decir el peso total máximo posible se calcula a partir de la "carga total máxima" + "peso propio de la barra de soporte"

Pesas Newton (N)

Todas las pesas de gancho y de ranuras además de barras de soporte se pueden adquirir con calibración N según **tolerancias M1**,
Precio supplementari € 8,-/Pieza.
Necesitamos el lugar exacto de utilización de las pesas Newton (calle, código postal, ciudad y país).
Certificado de calibr. DAkkS para pesas N: mismo precio que los certificados DAkkS para pesas individuales **M1**, Precio supplementari € 8,-

NEW **Nuevo modelo**

Clase M1 · Pesas de ranura

Material de la pesa de ranural: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa de ranura		Estuche de plástico, acolchada		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-015	**28,-**	347-030-400	**2,-**	962-631	**17,-**
2 g	1,2	347-025	**28,-**	347-030-400	**2,-**	962-632	**17,-**
5 g	1,6	347-035	**30,-**	347-030-400	**2,-**	962-633	**17,-**
10 g	2,0	347-045	**33,-**	347-030-400	**2,-**	962-634	**17,-**
20 g	2,5	347-055	**35,-**	347-080-400	**2,10**	962-635	**17,-**
50 g	3,0	347-065	**37,-**	347-080-400	**2,10**	962-636	**17,-**
100 g	5,0	347-075	**43,-**	347-090-400	**3,-**	962-637	**19,-**
200 g	10	347-085	**53,-**	347-090-400	**3,-**	962-638	**19,-**
500 g	25	347-095	**73,-**	347-110-400	**3,80**	962-639	**19,-**
1 kg	50	347-115	**130,-**	347-130-400	**11,-**	962-641	**19,-**
2 kg	100	347-125	**161,-**	347-130-400	**11,-**	962-642	**20,-**
5 kg	250	347-135	**290,-**	347-140-400	**16,-**	962-643	**20,-**
10 kg	500	347-145	**430,-**	347-140-400	**16,-**	962-644	**20,-**

Clase M1 · Barras de soporte, para insertar en las pesas de ranura

Material barras de soporte: 10 g: aluminio, 100 g–1 kg: acero inoxidable torneado

Peso propio de la barra de soporte	Carga total máxima [1]	Pesa de ranura máxima	Materiales	Longitud	Barra de soporte		Certificado DAkkS	
					KERN	€	KERN	€
10 g	200 g	100 g	Aluminio	117,5	347-445-100*	**56,-**	962-634	**17,-**
100 g	2 kg	1 kg	Acero inoxidable	238	347-075-100**	**77,-**	962-637	**19,-**
500 g	20 kg	10 kg	Acero inoxidable	639	347-095-100***	**127,-**	962-639	**19,-**
1 kg	40 kg	10 kg	Acero inoxidable	1020	347-115-100***	**160,-**	962-641	**19,-**

[1] es exclusivo del propio peso de la barra de soporte, es decir el peso total máximo posible se calcula a partir de la "carga total máxima" + "peso propio de la barra de soporte"

Pesas Newton (N)

Todas las pesas de gancho y de ranuras además de barras de soporte se pueden adquirir con calibración N según **tolerancias M1**,
Precio supplementari € 8,-/Pieza.
Necesitamos el lugar exacto de utilización de las pesas Newton (calle, código postal, ciudad y país).
Certificado de calibr. DAkkS para pesas N: mismo precio que los certificados DAkkS para pesas individuales **M1**, Precio supplementari € 8,-

Pesas de control y estuches
Clase M2 · M3



Pesas individuales/juego de pesas,
forma de botón, acero inoxidable



Pesas individuales/juego de pesas, forma de botón
y cilindro, hierro fundido barnizado



Pesas de bloque,
hierro fundido barnizado



Estuche de plástico,
acolchada, para
pesas individuales



Estuche protegida de
aluminio, acolchada,
para pesas individuales



Estuche de madera,
no acolchada, para pesas
individuales ≤ 500 g,
! no adecuado para
pesas fundidas



Estuche de madera,
no acolchada, para pesas
individuales ≥ 1 kg,
! no adecuado para
pesas fundidas



Maleta protegida de aluminio,
acolchada, para pesas
de bloque



Maleta protegida de aluminio, acolchada,
para juego de pesas, forma de botón,
acero inoxidable torneado,
! no para pesas fundidas



Maleta de madera, para juego de pesas,
forma de botón, acero inoxidable torneado



Bloque de madera, para juego de pesas,
forma de botón, hierro fundido barnizado

17

Clase M2 · Pesas individuales, forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa individual, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	3	357-01	**8,40**	347-030-400	**2,-**	317-010-600	**14,-**	337-010-200	**21,-**	962-631	**17,-**
2 g	4	357-02	**8,80**	347-030-400	**2,-**	317-020-600	**17,-**	337-020-200	**17,-**	962-632	**17,-**
5 g	5	357-03	**8,90**	347-030-400	**2,-**	317-030-600	**15,-**	337-030-200	**18,-**	962-633	**17,-**
10 g	6	357-04	**9,60**	347-050-400	**2,-**	317-040-600	**15,-**	337-040-200	**18,-**	962-634	**17,-**
20 g	8	357-05	**15,-**	347-050-400	**2,-**	317-050-600	**15,-**	337-050-200	**18,-**	962-635	**17,-**
50 g	10	357-06	**16,-**	347-070-400	**2,-**	317-060-600	**14,-**	337-060-200	**20,-**	962-636	**17,-**
100 g	16	357-07	**19,-**	347-070-400	**2,-**	317-070-600	**14,-**	337-070-200	**24,-**	962-637	**19,-**
200 g	30	357-08	**24,-**	347-080-400	**2,10**	317-080-600	**14,-**	337-080-200	**25,-**	962-638	**19,-**
500 g	80	357-09	**37,-**	347-090-400	**3,-**	317-090-600	**19,-**	337-090-200	**29,-**	962-639	**19,-**
1 kg	160	357-11	**60,-**	347-110-400	**3,80**	317-110-600	**27,-**	337-110-200	**43,-**	962-641	**19,-**
2 kg	300	357-12	**100,-**	347-120-400	**5,-**	317-120-600	**32,-**	337-120-200	**47,-**	962-642	**20,-**
5 kg	800	357-13	**220,-**	347-130-400	**11,-**	317-130-600	**53,-**	337-130-200	**92,-**	962-643	**20,-**
10 kg	1600	357-14	**420,-**	347-140-400	**16,-**	317-140-600	**75,-**	337-140-200	**93,-**	962-644	**20,-**

Clase M2 · Pesas de bloque

Material pesa de bloque: hierro fundido barnizado, superficie y cantos refinados o sin pulir (ECO)

Valor de peso	Tol +/- g	Pesa de bloque		Pesa de bloque ECO		Estuche protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	0,8	356-86	**72,-**	356-76	**61,-**	346-060-600	**80,-**	962-643	**20,-**
10 kg	1,6	356-87	**125,-**	356-77	**97,-**	346-070-600	**104,-**	962-644	**20,-**
20 kg	3,0	356-88	**235,-**	356-78	**179,-**	346-080-600	**152,-**	962-645	**25,-**
50 kg	8,0	356-89	**530,-**	356-79	**455,-**	346-090-600	**171,-**	962-646	**28,-**

Clase M2 · Juego de pesas, forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Forma de botón, en maleta protegida de aluminio		Forma de botón, en maleta de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g – 50 g	354-026	**172,-**	354-02	**153,-**	962-615	**49,-**
1 g – 100 g	354-036	**191,-**	354-03	**165,-**	962-616	**58,-**
1 g – 200 g	354-046	**240,-**	354-04	**220,-**	962-617	**71,-**
1 g – 500 g	354-056	**280,-**	354-05	**295,-**	962-618	**80,-**
1 g – 1 kg	354-066	**375,-**	354-06	**430,-**	962-619	**87,-**
1 g – 2 kg	354-076	**610,-**	354-07	**630,-**	962-620	**105,-**
1 g – 5 kg	354-086	**920,-**	354-08	**920,-**	962-621	**113,-**
1 g – 10 kg	354-096	**1450,-**	354-09	**1380,-**	962-622	**122,-**

Clase M3 · Pesas individuales, forma de botón

Material de la pesa de control: acero inoxidable torneado

Valor de peso	Tol +/- mg	Pesa individuale, forma de botón		Estuche de plástico		Estuche protegida de aluminio		Estuche de madera		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	10	367-01	**8,40**	347-030-400	**2,-**	317-010-600	**14,-**	337-010-200	**21,-**	962-631	**17,-**
2 g	12	367-02	**8,80**	347-030-400	**2,-**	317-020-600	**17,-**	337-020-200	**17,-**	962-632	**17,-**
5 g	16	367-03	**8,90**	347-030-400	**2,-**	317-030-600	**15,-**	337-030-200	**18,-**	962-633	**17,-**
10 g	20	367-04	**9,60**	347-050-400	**2,-**	317-040-600	**15,-**	337-040-200	**18,-**	962-634	**17,-**
20 g	25	367-05	**15,-**	347-050-400	**2,-**	317-050-600	**15,-**	337-050-200	**18,-**	962-635	**17,-**
50 g	30	367-06	**16,-**	347-070-400	**2,-**	317-060-600	**14,-**	337-060-200	**20,-**	962-636	**17,-**
100 g	50	367-07	**19,-**	347-070-400	**2,-**	317-070-600	**14,-**	337-070-200	**24,-**	962-637	**19,-**
200 g	100	367-08	**24,-**	347-080-400	**2,10**	317-080-600	**14,-**	337-080-200	**25,-**	962-638	**19,-**
500 g	250	367-09	**37,-**	347-090-400	**3,-**	317-090-600	**19,-**	337-090-200	**29,-**	962-639	**19,-**
1 kg	500	367-11	**60,-**	347-110-400	**3,80**	317-110-600	**27,-**	337-110-200	**43,-**	962-641	**19,-**
2 kg	1000	367-12	**100,-**	347-120-400	**5,-**	317-120-600	**32,-**	337-120-200	**47,-**	962-642	**20,-**

Clase M3 · Pesas individuales, forma de botón o cilindro

Material de la pesa de control: hierro fundido barnizado

Valor de peso	Tol +/- g	Pesa individual, forma de boton o cilindro		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€
100 g*	0,05	366-91	**24,-**	962-637	**19,-**
200 g*	0,10	366-92	**28,-**	962-638	**19,-**
500 g**	0,25	366-93	**39,-**	962-639	**19,-**
1 kg**	0,50	366-94	**47,-**	962-641	**19,-**
2 kg**	1,0	366-95	**80,-**	962-642	**20,-**
5 kg**	2,5	366-96	**145,-**	962-643	**20,-**
10 kg**	5,0	366-97	**255,-**	962-644	**20,-**



Clase M3 · Pesas de bloque

Material pesa de bloque: hierro fundido barnizado, superficie y cantos refinados o sin pulir (ECO)

Valor de peso	Tol +/- g	Pesa de bloque		Pesa de bloque ECO		Estuche protegida de aluminio		Certificado DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	2,5	366-86	**72,-**	366-76	**61,-**	346-060-600	**80,-**	962-643	**20,-**
10 kg	5,0	366-87	**125,-**	366-77	**97,-**	346-070-600	**104,-**	962-644	**20,-**
20 kg	10	366-88	**235,-**	366-78	**179,-**	346-080-600	**152,-**	962-645	**25,-**
50 kg	25	366-89	**530,-**	366-79	**455,-**	346-090-600	**171,-**	962-646	**28,-**

Clase M3 · Juego de pesas, forma de boton o cilindro

Material de la pesa de control: ≤ 50 g acero inoxidable, ≥ 100 g hierro fundido barnizado

Valor de peso	Juego de pesas, en bloque de madera		Certificado DAkkS	
	KERN	€	KERN	€
1 g – 1 kg	362-96	**320,-**	962-619	**87,-**
1 g – 2 kg	362-97	**495,-**	962-620	**105,-**
1 g – 5 kg	362-98	**670,-**	962-621	**113,-**
1 g – 10 kg	362-99	**950,-**	962-622	**122,-**



Pesas individuales
≤ 50 g



Pesas individuales
100 g y 200 g



Pesas individuales
≥ 500 g

Pinzas, empuñaduras, guantes, pincel quitapolvo para pesas



Pinza
para agarrar de forma más segura las pesas de control pequeñas

Para clase	Para pesi	Longitud	Modelo	KERN	€
E1 - M3	1 mg – 200 g	105 mm	1 Acero inoxidable, con puntas revestidas de silicona	315-243	**20,-**
E1 - M3	500 g – 2 kg	250 mm	1 Acero inoxidable, con puntas revestidas de silicona	315-245	**65,-**
E1 - M3	≤ 5 g	130 mm	2 Acero inoxidable, con puntas de plástico curvadas de alta calidad	315-246	**22,-**
E1 - M3	≤ 5 g	136 mm	3 Acero inoxidable, con puntas de plástico rectas de alta calidad	315-247	**22,-**
E1 - M3	≤ 200 g	225 mm	4 Acero inoxidable, con puntas de plástico rectas de alta calidad con forma especial para agarrar pesas de diferentes formas y tamaños	315-248	**36,-**
F2 – M3	1 mg – 200 g	100 mm	5 Acero inoxidable	335-240	**18,-**
E1 – M3	1 mg – 200 g	100 mm	6 Plástico	315-242	**8,70**

Empuñadura para pesas
revestido de plástico

Para clase	Para pesas forma de boton	KERN	€
E1 - M3	2 kg	315-273	**32,-**
E1 - M3	5 kg	315-274	**36,-**
E1 - M3	10 kg	315-275	**41,-**
E1 - M3	20 kg	315-276	**61,-**



! no para pesas fundidas



Guantes
De algodón, 1 par. Ayuda a proteger las pesas de control de la grasa de los dedos, la humedad, etc. en el uso cotidiano
Adecuado para pesos de control hasta 2 kg.

KERN	€
317-280	**2,60**

Guantes
Cuero/algodón, 1 par.
Ayuda a proteger las pesas de control de la grasa de los dedos, la humedad, etc. en el uso cotidiano.
Ideal para pesos de control a partir de 2 kg.

KERN	€
317-290	**6,60**

Guantes premium
De nylon, 1 par.
Especialmente elásticos, talla única, con revestimiento especial de las yemas de los dedos para un agarre seguro. Ayuda a proteger las pesas de control de la grasa de los dedos, la humedad, etc. en el uso cotidiano. Ideal para todos pesos de control.

KERN	€
317-281	**9,-**



Pincel quitapolvo
para limpiar las pesas

KERN	€
318-270	**7,20**

Fuelle
para limpiar las pesas

KERN	€
318-271	**9,60**

Paño de microfibra
para limpiar las pesas

KERN	€
318-272	**6,90**

Estuches para pesas individuales



Para pesas ≤ 500 g,
OIML Clase E1 – F1



Para pesas ≥ 1 kg,
OIML Clase E1 – F1

Material del estuche: Madera, acolchada, adecuado para pesas individuales, KERN-No. 307, 316, 317, 326, 327



Para pesas ≤ 500 g,
OIML Clase F2 – M3



Para pesas ≥ 1 kg,
OIML Clase F2 – M3

Material del estuche: Madera, no acolchada, adecuado para pesas individuales, KERN-No. 337, 347, 357, 367
! no para las pesas de hierro fundido



Para pesas de control ≥ 10 kg,
OIML Clase F1 – M1

Material del estuche: Madera, acolchada/ no acolchada, adecuado para pesas individuales, KERN-No. 327, 337, 347
! no para las pesas de hierro fundido

Estuche de madera, acolchada
para pesas individuales clase E1 – F1

Para pesa	KERN	€
-	-	-
1 g	317-010-100	**30,-**
2 g	317-020-100	**30,-**
5 g	317-030-100	**32,-**
10 g	317-040-100	**30,-**
20 g	317-050-100	**31,-**
50 g	317-060-100	**32,-**
100 g	317-070-100	**35,-**
200 g	317-080-100	**36,-**
500 g	317-090-100	**46,-**
1 kg	317-110-100	**68,-**
2 kg	317-120-100	**69,-**
5 kg	317-130-100	**101,-**
10 kg	317-140-100	**122,-**
20 kg	317-150-100	**630,-**
50 kg	317-160-100	**880,-**

Estuche de madera, no acolchada
para pesas individuales clase F2 – M3

Para pesa	KERN	€
mg	338-090-200	**34,-**
1 g	337-010-200	**21,-**
2 g	337-020-200	**17,-**
5 g	337-030-200	**18,-**
10 g	337-040-200	**18,-**
20 g	337-050-200	**18,-**
50 g	337-060-200	**20,-**
100 g	337-070-200	**24,-**
200 g	337-080-200	**25,-**
500 g	337-090-200	**29,-**
1 kg	337-110-200	**43,-**
2 kg	337-120-200	**47,-**
5 kg	337-130-200	**92,-**
10 kg	337-140-200	**93,-**
20 kg	337-150-200	**390,-**
50 kg	337-160-200	**610,-**

Estuche de madera, no acolchada
para pesas de control F1 – M1

Para pesa	KERN	€
10 kg	337-141-200	**360,-**
20 kg	337-151-200	**390,-**
50 kg	337-161-200	**610,-**

Estuche de madera, acolchada
para pesas de control F1 – M1

Para pesa	KERN	€
10 kg	337-141-100	**340,-**
20 kg	337-151-100	**370,-**
50 kg	337-161-100	**570,-**



Para pesos ≤ 5 kg, OIML Clase E1 – M3

Material del estuche: protegida de aluminio, acolchada, adec. para pesas mg y individuales, KERN-No. 307, 308, 316, 317, 318, 326, 327, 328, 337, 338, 347, 348, 357, 367 ! no para las pesas de hierro fundido



Para pesos ≤ 10 kg, OIML Clase E1 – M3

Material del estuche: protegida de aluminio, acolchada, adecuado para pesas individuales, KERN-No. 307, 316, 317, 326, 327, 337, 347, 357, 367 ! no para las pesas de hierro fundido



Para pesas de bloque ≥ 5 kg, OIML Clase F1 – M3

Material de la maleta: protegida de aluminio, acolchada, adecuado para pesas de bloque, KERN-No. 326, 336, 346, 356, 366

Estuche protegida de aluminio, acolchada
para pesas individuales, forma de boton y forma compacta, E1–M3

Para pesa	KERN	€
mg	317-009-600	**14,-**
1 g	317-010-600	**14,-**
2 g	317-020-600	**17,-**
5 g	317-030-600	**15,-**
10 g	317-040-600	**15,-**
20 g	317-050-600	**15,-**
50 g	317-060-600	**14,-**
100 g	317-070-600	**14,-**
200 g	317-080-600	**14,-**
500 g	317-090-600	**19,-**
1 kg	317-110-600	**27,-**
2 kg	317-120-600	**32,-**
5 kg	317-130-600	**53,-**

Estuche protegida de aluminio, acolchada
para pesas individuales, forma de botón y forma compacta, E1–M3

Para pesa	KERN	€
10 kg	317-140-600	**75,-**
20 kg	317-150-600	**105,-**
50 kg	317-160-600	**305,-**

Maleta protegida de aluminio, acolchada
para pesas individuales clase F1 – M3

Para pesa	KERN	€
5 kg	346-060-600	**80,-**
10 kg	346-070-600	**104,-**
20 kg	346-080-600	**152,-**
50 kg	346-090-600	**171,-**

Maletas/estuches para juegos de pesas individuales

Juegos de pesas individuales:
Usted puede confeccionarse “a medida” su juego de pesas individual.

Ejemplo de pedido:
Su juego de pesas individual (clase F1):
1 × 50 g, 2 × 100 g, 1 × 500 g, 2 × 1 kg, 1 × 2 kg.

KERN le fabrica para Usted su estuche de madera / maletín de plástico personalizado. El peso mayor que puede alojar viene indicado en la tabla.

El estuche individual adecuado para **KERN nº 313-080-400** (plástico) o **KERN nº 315-070-100** (madera, acolchada).



Maleta de plástico
para las clases de pesas E1 – M3, no diseñados por pesas de hierro fundido

Pesa máxima	KERN	€
≤ 500 g	313-050-400	**166,-**
≤ 5 kg	313-080-400	**320,-**



Maleta de madera acolchada, para juegos de pesas individuales de las clases E1 – F1
* con asas laterales

Pesa máxima	KERN	€
≤ 200 g	315-040-100	**235,-**
≤ 1 kg	315-060-100	**350,-**
≤ 2 kg	315-070-100	**405,-**
≤ 5 kg*	315-080-100	**510,-**
≤ 10 kg*	315-090-100	**560,-**



Maleta de madera no acolchada, para juegos de pesas individuales de las clases F2 – M3, no diseñados por pesas de hierro fundido * con asas laterales

Pesa máxima	KERN	€
≤ 200 g	335-040-200	**154,-**
≤ 500 g	335-050-200	**154,-**
≤ 1 kg	335-060-200	**215,-**
≤ 2 kg	335-070-200	**225,-**
≤ 5 kg*	335-080-200	**340,-**
≤ 10 kg*	335-090-200	**330,-**

Maleta para juegos de pesas estándar



Maleta de plástico
para juegos de pesas con composición estandár de las clases E1 – M3, no diseñados por pesas de hierro fundido

Pesa máxima	KERN	€
≤ 500 g	313-052-400	**102,-**
≤ 5 kg	313-082-400	**205,-**





La figura muestra
313-010-600

Maleta protegida de aluminio para guardar y transportar de forma segura en condiciones industriales duras.

Maleta protegida de aluminio
para juegos de pesas con composición estandár de las clases E1 – M2
*no tiene asa; **1 asa frontal; ***2 asas laterales

Para pesas	Para clase	KERN	€
1 mg - 500 mg	E1 - M1	313-010-600*	**92,-**
1 mg - 50 g	E1 - M1	313-020-600*	**94,-**
1 mg - 100 g	E1 - M1	313-030-600*	**103,-**
1 mg - 200 g	E1 - M1	313-040-600*	**109,-**
1 mg - 500 g	E1 - M1	313-050-600*	**132,-**
1 mg - 1 kg	E1 - M1	313-060-600*	**161,-**
1 mg - 2 kg	E1 - M1	313-070-600**	**189,-**
1 mg - 5 kg	E1 - M1	313-080-600***	**250,-**
1 mg - 10 kg	E1 - M1	313-090-600***	**330,-**
1 g - 50 g	E1 - M2	314-020-600*	**89,-**
1 g - 100 g	E1 - M2	314-030-600*	**98,-**
1 g - 200 g	E1 - M2	314-040-600*	**104,-**
1 g - 500 g	E1 - M2	314-050-600*	**127,-**
1 g - 1 kg	E1 - M2	314-060-600*	**156,-**
1 g - 2 kg	E1 - M2	314-070-600*	**184,-**
1 g - 5 kg	E1 - M2	314-080-600***	**245,-**
1 g - 10 kg	E1 - M2	314-090-600***	**330,-**

Cestas para pesas de bloque u otras pesas de control, acero inoxidable granallado con perlas de vidrio, calibrado según la clase de precisión M1 de OIML

Cestas para pesas preconfiguradas para comprobar balanzas de suelo, para palés, carretillas elevadoras de pesaje, balanzas de grúa, etc. Sirve al mismo tiempo para guardar las pesas. La cesta y las pesas pueden así colocarse en un solo paso sobre la balanza, lo que se ahorra tiempo y dinero. La cesta de las pesas está ajustados en la clase de precisión M1 de OIML. Se pueden suministrar también otras clases de precisión OIML, consúltenos.

Valor de peso de la cesta de pesas, clase M1 de OIML	Tol +/- g	Equipo posible, pesas de bloque, clase M1 de OIML	Peso total maximo (cesta de pesas con sus pesas)	Precio (cesta de pesas, excluyendo las pesas)	
				KERN	€
20 kg	1,0	5 × 20 kg	120 kg	346-022-005	**1610,-**
40 kg	1,5	8 × 20 kg	200 kg	346-042-008	**2070,-**
50 kg	2,5	10 × 20 kg	250 kg	346-052-010	**2070,-**
50 kg	2,5	4 × 50 kg	250 kg	346-055-004	**2070,-**
50 kg	2,5	9 × 50 kg	500 kg	346-055-009	**2070,-**
60 kg	3,0	8 × 50 kg y 2 × 20 kg	500 kg	346-065-009	**2250,-**



Valor de peso de la cesta de pesas, clase M1 de OIML	Tol +/- g	Equipo posible, para pesas de control, clase M1 de OIML	Peso total maximo (cesta de pesas con sus pesas)	Precio (cesta de pesas, excluyendo las pesas)	
				KERN	€
20 kg	1,0	max. 10 × 10 kg o 5 × 20 kg	120 kg	347-022-005	**1610,-**
40 kg	2,0	max. 16 × 10 kg o 8 × 20 kg	200 kg	347-042-008	**1890,-**
50 kg	2,5	max. 20 × 10 kg o 10 × 20 kg	250 kg	347-052-010	**2070,-**
60 kg	3,0	max. 22 × 20 kg	500 kg	347-062-022	**2250,-**



Cestas individuales para pesas de bloque u otras pesas de control, calibrado según la clase de precisión M1 de OIML

Cestas individuales para pesas para verificar balanzas de suelo/balanzas para paletas/transpaletas con básculas integradas/balanzas de grúa para grandes cargas, etc. sirve también al mismo tiempo para guardar las pesas. La cesta para pesas y las pesas pueden añadirse así en un solo paso a la balanza, lo que ahorra tiempo y dinero.

La cesta para pesas puede calibrarse en las clases de exactitud OIML M1-M3.
KERN le fabricará, si así lo solicita, una cesta para pesas “a medida”, conforme a sus especificaciones.

Por ejemplo:

3 pesas de bloque	à 50 kg, clase M1	=	150 kg
1 cesta para pesas	à 50 kg, clase M1	=	50 kg
Peso total		=	200 kg

Valor de pesas de la cesta de pesas, clase M1 de OIML		Precio
	KERN	€
Cesta de pesas individual para pesas de bloque	346-000-000	Solicite precios
Cesta de pesas individual para pesas de control	347-000-000	Solicite precios



Ejemplo de ilustración

18



SERVICIO DE CALIBRACIÓN DAKKS, HOMOLOGACIÓN

DAkkS (organismo de acreditacion alemán))
El DAkkS es el organismo nacional de acreditación de la República Federal de Alemania. De acuerdo con el Reglamento (CE) No. 765/2008 y la Ley de Organismos de Acreditación (AkkStelleG), el DAkkS actúa en el interés público como único proveedor de servicios para la acreditación en Alemania.

Para poder cumplir con sus tareas de acreditación soberana, el DAkkS fue encomendado por el Gobierno Federal. El DAkkS está sujeto a la supervisión del Gobierno Federal como fideicomisario.

Únicamente un laboratorio de calibración acreditado puede expedir el certificado de calibración DAkkS. En el mismo, además del resultado de la medición, no se documenta únicamente el método de medición, sino que más bien se documenta el trazado al patrón nacional de los medios de ensayo y se indica la correspondiente incertidumbre de medición.

> **Tiene certificación ...**
> ISO 9001, QS 9000, GLP, GMP, TS16949

> **Necesita ...**
> Control de los medios de inspección

> **Nuestra solución ...**
> Certificado de calibración DAkkS; (Trazabilidad, Incertidumbre de medición, Reconocido internacionalmente)

KERN – la precisión es lo nuestro
El laboratorio de calibración de KERN para balanzas y pesas electrónicas cuenta con la acreditación DKD desde 1994 y es actualmente uno de los laboratorios de calibración DAkkS más modernos y mejor equipados para balanzas, pesas de control y medición de fuerza de Europa.

Gracias al alto grado de automatización, podemos realizar calibraciones DAkkS las 24 horas del día, 7 días a la semana, de balanzas, pesas de control e instrumentos de medición de fuerza.

¿Tiene alguna otra petición o duda sobre este tema? Estaremos encantados de ayudarle. También puede visitarnos en Internet **www.kern-lab.com**

La calibración DAkkS

¿Por qué? Se utiliza la calibración DAkkS siempre que se emplea un medio de ensayo (balanza o pesa de control) en un proceso de gestión de calidad (por ejemplo, conforme a ISO 9000 y sigs., GS 9000, TS 16949, VDA 6.1, FDA, GLP, GMP, ...

¿Qué? Puede calibrarse con certificado DAkkS cualquier medio de ensayo sin defectos

¿Cómo? Comprobación de la exactitud en todo el mundo por parte de un laboratorio con certificado DIN EN ISO 17025. Retroacción al sistema de medidas internacional. El certificado de calibración DAkkS confirma tanto las propiedades técnicas de medición del medio de ensayo como los requisitos generales de supervisión de medios de ensayo

¿Dónde? Reconocimiento internacional – Velan por ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) y, en Alemania, por ejemplo, el DAkkS (Acreditación alemana)

¿Cuándo? La persona/entidad que utiliza la balanza es la encargada de regular el uso del medio de ensayo y los plazos de recalibración periódica

Alcance de las prestaciones
Área acreditada por DAkkS:
- Calibración DAkkS de balanzas con una carga máxima de 50.000 kg
- Calibración DAkkS de unidades de peso en un rango de 1 mg – 2.500 kg. Las calibraciones pueden realizarse en las clases E1, E2, F1, F2, M1, M2 y M3.
- Calibración DAkkS de dinamómetros y transductores de fuerza
- Servicio de recogida con embalaje especial para transporte, también para unidades de peso de gran carga
- Determinación de volumen en el caso de unidades de peso de la clase de precisión E1
- Calibración DAkkS de sensores de temperatura y humedad

Área ofrecida como calibración de fábrica:
- Medición de la susceptibilidad (propiedades magnéticas) de los pesos de prueba
- Calibración de fábrica en muchas magnitudes de medición: Fuerza (sensores e instrumentos de medición), dureza (Shore, UCI, Leeb, ...), espesor de capa y de pared, dispositivos verificadores de llaves dinamométricas, etc.
- Evaluaciones de conformidad y verificación posterior de balanzas y unidades de peso en el centro de calibración de KERN, en estrecha colaboración con las autoridades de verificación

Como complemento a todas estas prestaciones, ofrecemos otros servicios que se pueden consultar en *Servicio de calibración DAkkS*.

Balanzas y pesas en sistema de gestión de calidad

¿Está aprovechando todos los fundamentos del paquete de precisión KERN para conseguir la máxima exactitud y fiabilidad de sus balanzas?

El paquete precisión KERN

conforme a ISO 9001, TS 16949, VDA 6.x, FDA, GLP, GMP, ...



Información y Orden:
kern-sohn.com/qmb

El laboratorio de calibración de KERN (D-K-19408-01-00)

KERN tiene un laboratorio automatizado DAkkS acreditado según DIN EN ISO/IEC 17025 en la gama de balanzas, pesas de control y fuerza. La más moderna tecnología de calibración con máquinas de calibración automatizadas de gama alta en laboratorios totalmente climatizados reduce al mínimo la incertidumbre de medición y los tiempos de ciclo, además de aumentar la categoría y calidad de las calibraciones.

KERN, como prestatario de servicios de calibración certificado y acreditado con décadas de experiencia, le ofrece una completa oferta de servicios que satisface cualquier deseo. La acreditación solo es aplicable para el alcance establecido en la instalación documentada D-K-19408-01-00.

Ofrecemos las siguientes prestaciones de servicio:

Balanzas

- Calibración DAkkS hasta 50 t
- Pesada mínima (en la aplicación)
- Precisión de empleo
- Alineación en el lugar de instalación
- Certificado de conformidad
- Cualificación del equipo:
  > Cualificación de diseño (DQ)
  > Cualificación de instalación (IQ)
  > Cualificación de operación (OQ)
  > Cualificación de rendimiento (PQ)
  > Cualificación de mantenimiento (MQ)
- Evaluación de la conformidad/calibración

Pesas

- Calibración DAkkS hasta 2,5 t (clases OIML E1 – M3)
- Determinación de volumen de la clase E1 de OIML
- Medición de susceptibilidad (propiedades magnéticas)
- Calibración

Dispositivos de medición de fuerza y transductores de fuerza

- Calibración DAkkS hasta 5 kN

Sensores de temperatura y humedad

- Calibración DAkkS hasta 50 °C resp. 75 %

Calibración de fábrica para

- Dinamómetros e transdutores de força ≤ 250 kN
- Dureza
- Espesor de capa
- Grosor del material
- Determinadores de humedad y temperatura

El servicio de atención al cliente nunca cierra en KERN. Nuestro compromiso para satisfacer a nuestros clientes ha sido una constante en nuestra larga historia.
Descubra el principio del éxito de KERN: ¡rapidez, competencia, fiabilidad y versatilidad!

Desarrollo de su pedido

1. Recibirá un **escrito recordándole** el vencimiento de su instrumento de verificación, o bien puede también crearse en línea su propia oferta para un instrumento de verificación existente o nuevo
2. Envío o recogida de su instrumento de verificación
3. Control de entrada de su envío, para comprobar su integridad, aptitud de calibración, etc.
4. Le enviaremos entonces nuestra **confirmación detallada de su pedido**
5. Nuestros expertos realizan la **calibración de entrada**
6. Se comprueba la conformidad con las tolerancias requeridas y, si hace falta, se determinan las **medidas necesarias**
7. Antes de **llevar a cabo** estas medidas nos ponemos en contacto con usted (siempre que no se haya acordado antes una gestión individual)
8. Después de su **autorización**, se ponen en práctica las medidas requeridas y se completa la calibración
9. A continuación **le enviamos sin demora su instrumento de verificación** y los certificados de calibración correspondientes
10. **Supervisamos los intervalos de recalibración** que establezca y le recordamos, gratuitamente, la siguiente calibración

Nuestro servicio

▸ **Servicio de recordatorio**
La recalibración a intervalos cíclicos de sus instrumentos de verificación es un aspecto importante en una gestión fiable de los instrumentos de verificación. En este punto puede contar con todo nuestro apoyo, ya que le recordamos a tiempo y gratuitamente cuando toca la siguiente calibración. Además, también le ofrecemos la posibilidad de gestionar en línea de forma autónoma sus instrumentos de verificación (ver. 1, 10).

▸ **Generador de ofertas**
Cerciórese usted mismo de nuestra excelente relación de calidad y precio. Solicite una oferta sin compromiso o genérela usted mismo a su medida en www.kern-lab.com (ver. 1).

▸ **Servicio de recogida**
Con mucho gusto, nuestro agente de transporte puede recoger el envío directamente en sus instalaciones. Solo tiene que indicarnos el peso y las medidas del paquete y nosotros nos encargamos del resto (ver también 2)

▸ **Reparación y acondicionamiento de balanzas y unidades de peso**
KERN pone a punto sus pesas, sean de la marca que sean. Ya haya que ajustar, marcar, tratar con chorro de arena o pintar, siempre tenemos a la vista el objetivo de la conformidad normativa y la estabilidad a largo plazo. Las reparaciones necesarias de las balanzas y los instrumentos se pueden efectuar con rapidez y sin complicaciones (ver. 5, 6).

▸ **Gestión individual**
En los encargos futuros, para evitar las demoras, podemos con mucho gusto seguir el tratamiento individual que establezca para los resultados de calibración obtenidos. Anticipamos también sus deseos en muchos otros detalles, como la impresión del certificado de calibración (con grapas, perforaciones, impresión por las dos caras...) (ver. 8).

▸ **Servicio y envíos exprés**
Cuando le corra mucha prisa, puede también utilizar nuestro servicio urgente DakkS. Con él, recibirá sus instrumentos de verificación en 2 días nada más (ver. 9).

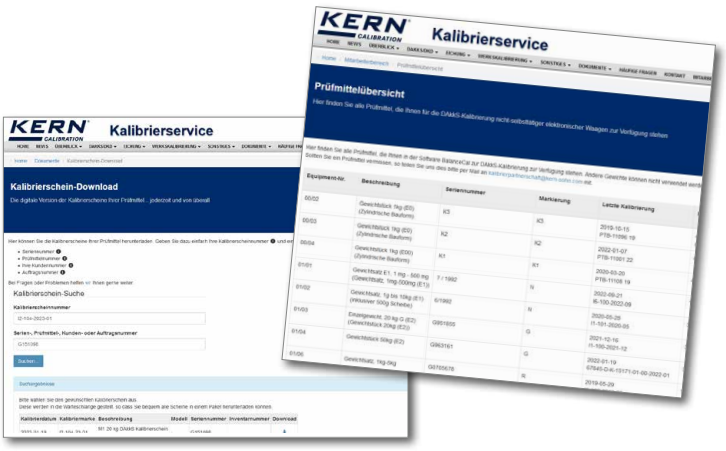
www.kern-lab.com – el portal donde encontrará toda la información que necesita sobre la amplia oferta de servicios de calibración KERN

En nuestra página Web encontrará las novedades e información útil sobre los instrumentos de medición y verificación, así como sobre la calibración, la legislación relativa a la metrología y complementos de nuestra gama. Están aquí también disponibles muchos otros servicios en línea.

Gestión por base de datos de instrumentos de verificación
Los instrumentos de verificación que calibramos los registramos en nuestra base de datos. Con estos datos podemos realizar análisis de tendencias, lo que nos permite, a su vez, proporcionarle información sobre la estabilidad a largo plazo y la evolución de sus instrumentos de verificación, con el fin de determinar y establecer los intervalos de recalibración más idóneos.

Documentación sin soporte de papel
Para evitarse tareas administrativas, puede gestionar toda la documentación de la calibración por medios electrónicos. Empezando por la oferta, la confirmación del pedido, la nota de entrega y la factura y terminando con el certificado de calibración, todos los documentos que desee puede recibirlos por correo electrónico o descargárselos de la red. ¿Pero prefiere, por ejemplo, su certificado o factura impresos en papel? Por supuesto que sí, no hay problema. Le podemos enviar también los documentos que necesite por correo.

Descarga del certificado de calibración
Con nuestro servicio de descargas, al terminar los trabajos de calibración puede bajarse cómodamente sus certificados de calibración, inmediatamente o con posterioridad, ya que siempre tendrá acceso a ellos. Solo tiene que crear una cuenta de usuario en www.kern-lab.com y ya no le hará falta nunca más buscar sus certificados.



Calibración DAkkS de balanzas

Cualquier balanza solo da unos resultados correctos si se comprueba con regularidad, es decir, si se calibra correctamente y se ajusta en caso necesario. La calibración documentada convierte a una balanza en un instrumento de medición y de verificación fiable. Los certificados de calibración DAkkS emitidos dan constancia para la trazabilidad de la medición en las normativas nacionales e internacionales, como, por ejemplo, se exigen en la familia de normas DIN EN ISO 9000 y DIN EN ISO/IEC 17025 Por parte de la normativa no se ha prescrito ningún intervalo determinado de recalibración. KERN recomienda encargar recalibrar la balanza cada 6 meses en caso de un uso intensivo (diario) y cada 12 meses si el uso fuera normal (semanal).

Las ventajas que le aporta la calibración in situ de KERN:

+ **Calibración** en sus instalaciones, en el entorno de uso
+ **Minimización de la incertidumbre de medición** y garantía de la precisión del proceso estrictamente de acuerdo con la directriz EURAMET cg-18
+ **Sin riesgo** de daños durante el transporte
+ **Intervalos más breves** de parada técnica
+ **Contacto directo y personal** con el técnico de servicio
+ Mantenimiento, inspección básica y ajuste para cualquier marca, a cargo de expertos
+ Indíquenos la **fecha que prefiera**
+ Formación en el aparato **para usuarios cualificados**



Las ventajas que le aporta la calibración interna de KERN:

+ **Breve intervalo de calibración:** En el laboratorio se tarda tan solo cuatro días laborables
+ **Competencia:** El laboratorio de calibración a la altura de las máximas exigencias en el área de la masa
+ Se puede llevar un calendario de recalibración para su instrumento de medición individual
+ **Independencia de marcas:** Los equipos de medición de todos los fabricantes se pueden calibrar de modo independiente
+ **Reparación:** Las reparaciones precisas se pueden realizar de inmediato, si así lo desea el cliente





a) Calibración in situ en sus instalaciones (nos trasladamos nosotros)

KERN dispone en Alemania de una densa red de técnicos del laboratorio de calibración DAkkS de KERN para realizar in situ en las instalaciones del cliente calibraciones de balanzas de hasta 50 t.

Este servicio de calibración in situ se recomienda según criterios metrológicos, porque permite calibrar su balanza en su entorno de aplicación, evitando posibles problemas de transporte.

Este servicio se caracteriza por las reducidas paradas de servicio y el contacto directo con el especialista.

Trabajos de mantenimiento preliminares previo acuerdo. Consúltenos los precios de las calibraciones in situ.

Solo tiene que indicarnos la fecha que más le convenga y las balanzas que haya que verificar. Nuestro técnico de calibración DakkS se pondrá en contacto con usted sin demora, para acordar el proceso de calibración en sus instalaciones, de forma competente y sin complicaciones.

Este servicio de calibración de KERN es también independiente de cualquier marca.

Le rogamos que se ponga en contacto con nosotros llamando al teléfono +49 7433 9933-400 o bajo el correo electrónico: testservices-onsite@kern-sohn.com

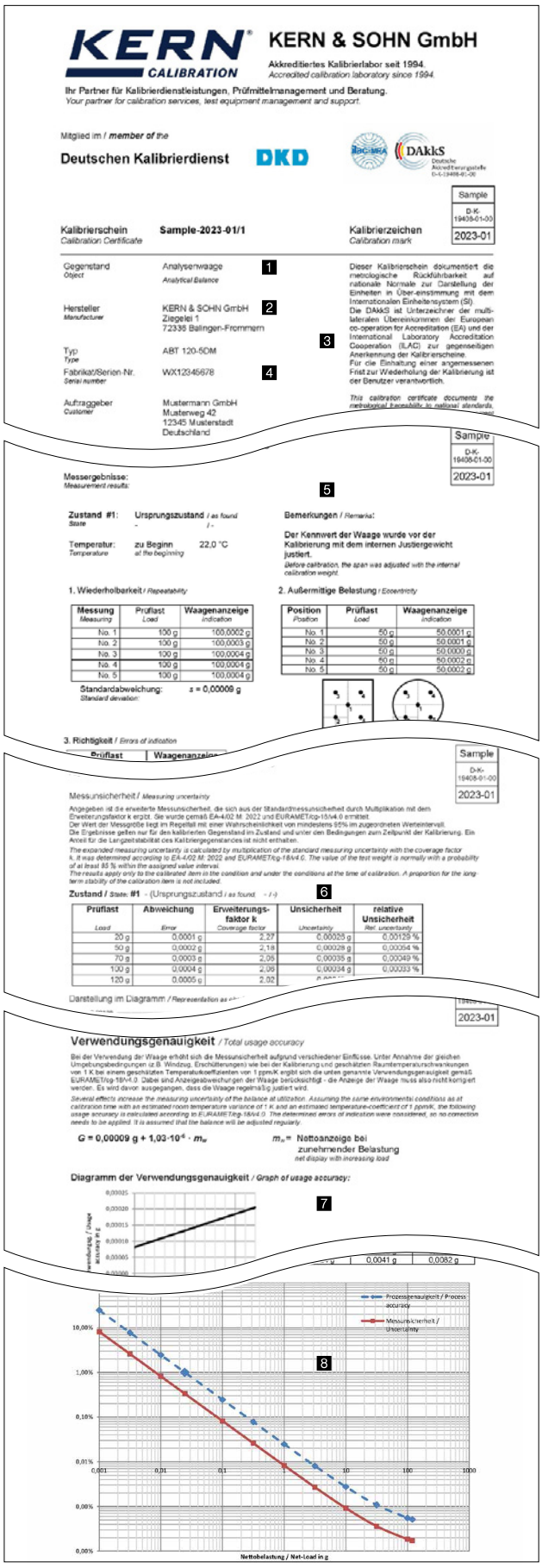
b) Calibración en la planta de KERN (envíenos su balanza)

Recomendable para aparatos nuevos y para balanzas que puedan transportarse económicamente, ya que se suprime el desplazamiento de ida para la calibración in situ. Las reparaciones necesarias se pueden realizar rápidamente y a conciencia.

El proceso seguido es el siguiente:

Día 1:	Envío de su balanza al laboratorio de calibración KERN en Balingen
Días 2 – 3:	Evaluación y calibración de su balanza por parte de nuestros expertos
Día 4:	Después de una evaluación positiva, devolución al cliente de la balanza

Le rogamos que se ponga en contacto con nosotros llamando al teléfono +49 7433 9933-400 o bajo el correo electrónico: recalibration-balances@kern-sohn.com



KERN CALIBRATION

KERN & SOHN GmbH

Akkreditiertes Kalibrierlabor seit 1994.
Accredited calibration laboratory since 1994.

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.
Your partner for calibration services, test equipment management and support.

Mitglied im / *member of the*
Deutschen Kalibrierdienst DKD

Kalibrierschein / *Calibration Certificate* Sample-2023-01/1

Kalibrierzeichen / *Calibration mark* Sample D-K-19408-01-00 2023-01

Gegenstand / *Object* Analysenwaage 1
Hersteller / *Manufacturer* KERN & SOHN GmbH Ziegelei 1 72336 Balingen-Frommern 2
Typ / *Type* ABT 120-5DM
Fabrikat/Serien-Nr. / *Serial number* WX12345678 4
Auftraggeber / *Customer* Mustermann GmbH Musterweg 42 12345 Musterstadt Deutschland

3

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Über-einstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards.

Sample D-K-19408-01-00 2023-01

Messergebnisse: / *Measurement results:* 5

Zustand #1: / *State* Ursprungszustand / *as found* - / -
Temperatur: / *Temperature* zu Beginn / *at the beginning* 22,0 °C

Bemerkungen / *Remarks:*
Der Kennwert der Waage wurde vor der Kalibrierung mit dem internen Justiergewicht justiert.
Before calibration, the span was adjusted with the internal calibration weight.

1. Wiederholbarkeit / *Repeatability*

Messung / *Measuring*	Prüflast / *Load*	Waagenanzeige / *Indication*
No. 1	100 g	100,0002 g
No. 2	100 g	100,0003 g
No. 3	100 g	100,0004 g
No. 4	100 g	100,0004 g
No. 5	100 g	100,0004 g

Standardabweichung: / *Standard deviation:* s = 0,00009 g

2. Außermittige Belastung / *Eccentricity*

Position / *Position*	Prüflast / *Load*	Waagenanzeige / *Indication*
No. 1	50 g	50,0001 g
No. 2	50 g	50,0001 g
No. 3	50 g	50,0000 g
No. 4	50 g	50,0002 g
No. 5	50 g	50,0002 g

3. Richtigkeit / *Errors of indication*

Prüflast | Waagenanzeige

Sample D-K-19408-01-00 2023-01

Messunsicherheit / *Measuring uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M: 2022 und EURAMETcg-18/v4.0 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95% im zugeordneten Wertintervall. Die Ergebnisse gelten nur für den kalibrierten Gegenstand im Zustand und unter den Bedingungen zum Zeitpunkt der Kalibrierung. Ein Anteil für die Langzeitstabilität des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.
The expanded measuring uncertainty is calculated by multiplication of the standard measuring uncertainty with the coverage factor k. It was determined according to EA-4/02 M: 2022 and EURAMETcg-18/v4.0. The value of the test weight is normally with a probability of at least 95 % within the assigned value interval. The results apply only to the calibrated item in the condition and under the conditions at the time of calibration. A proportion for the long-term stability of the calibration item is not included.

Zustand / *State:* #1 - (Ursprungszustand / *as found:* - / -) 6

Prüflast / *Load*	Abweichung / *Error*	Erweiterungsfaktor k / *Coverage factor*	Unsicherheit / *Uncertainty*	relative Unsicherheit / *Rel. uncertainty*
20 g	0,0001 g	2,27	0,00025 g	0,00125 %
50 g	0,0002 g	2,18	0,00029 g	0,00054 %
70 g	0,0003 g	2,05	0,00035 g	0,00049 %
100 g	0,0004 g	2,09	0,00034 g	0,00033 %
120 g	0,0005 g	2,02		

Darstellung im Diagramm / *Representation as ...*

Sample D-K-19408-01-00 2023-01

Verwendungsgenauigkeit / *Total usage accuracy*

Bei der Verwendung der Waage erhöht sich die Messunsicherheit aufgrund verschiedener Einflüsse. Unter Annahme der gleichen Umgebungsbedingungen (z.B. Windzug, Erschütterungen) wie bei der Kalibrierung und geschätzten Raumtemperaturschwankungen von 1 K bei einem geschätzten Temperaturkoeffizienten von 1 ppm/K ergibt sich die unten genannte Verwendungsgenauigkeit gemäß EURAMETcg-18/v4.0. Dabei sind Anzeigeabweichungen der Waage berücksichtigt - die Anzeige der Waage muss also nicht korrigiert werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Waage regelmäßig justiert wird.
Several effects increase the measuring uncertainty of the balance at utilization. Assuming the same environmental conditions as at calibration time with an estimated room temperature variance of 1 K and an estimated temperature-coefficient of 1 ppm/K, the following usage accuracy is calculated according to EURAMETcg-18/v4.0. The determined errors of indication were considered, so no correction needs to be applied. It is assumed that the balance will be adjusted regularly.

$G = 0{,}00009\ g + 1{,}03 \cdot 10^{-6} \cdot m_n$ m_n = Nettoanzeige bei zunehmender Belastung / *net display with increasing load*

Diagramm der Verwendungsgenauigkeit / *Graph of usage accuracy:* 7

8

Certificado de calibración DAkkS para balanzas (extracto)

Unas balanzas verificadas son una condición indispensable para obtener resultados fiables. KERN le ofrece un completo servicio de calibración para sus balanzas. Usted elige:

Recalibración

- Los plazos de recalibración dependen de la frecuencia de utilización, de las condiciones de aplicación y de sus requisitos de seguridad
- Le recomendamos mandar recalibrar sus pesas de control cada 6 meses en caso de uso intensivo y cada 12 meses si el uso fuera normal
- El servicio de calibración de KERN no depende de ninguna marca



Calibraciones iniciales y recalibraciones de balanzas en la planta KERN	KERN	Precio sin IVA ex fábrica €
Campo de pesaje		
Balanzas analíticas		
[Max] ≤ 5 kg	963-101	**191,-**
[Max] > 5 kg	963-102	**240,-**
Balanzas de precisión/ Balanzas industriales		
[Max] ≤ 5 kg	963-127	**98,-**
[Max] > 5 kg – 50 kg	963-128	**118,-**
[Max] > 50 kg – 350 kg	963-129	**146,-**
[Max] > 350 kg – 1500 kg	963-130	**205,-**
[Max] > 1500 kg – 2900 kg [1]	963-131	**275,-**
[Max] > 2900 kg – 6000 kg [1]	963-132	**550,-**
[Max] > 6000 kg – 12000 kg [1]	963-133	**620,-**
Balanzas de colgar/Balanzas de grúa		
[Max] ≤ 5 kg	963-127H	**98,-**
[Max] > 5 kg – 50 kg	963-128H	**118,-**
[Max] > 50 kg – 350 kg	963-129H	**138,-**
[Max] > 350 kg – 1500 kg	963-130H	**245,-**
[Max] > 1500 kg – 2900 kg	963-131H	**375,-**
[Max] > 2900 kg – 6000 kg	963-132H	**620,-**
[Max] > 6000 kg – 12000 kg [3]	963-133H	**870,-**
Preparación para la recalibración (limpieza, ajuste y prueba de funcionamiento)	969-003R	**24,-**
Prestaciones adicionales		
Pesada mínima (información detallada, véase pág. 227)	969-103	**10,-**
Puntos de medición adicionales (en el marco de la) comprobación de corrección	963-140	**5,50/** Punto de medición
Puntos de medición adicionales (en el marco de la) comprobación de repetibilidad	963-140	**5,50/** cada uno más punto de medición
Servicio exprés DAkkS con entrega en 48 horas (sólo en compras nuevas, véase pag. 222)	962-116	**52,-/ balanza**
Despacho exprés: Recargo de urgencia para una entrega garantizada al día laborable siguiente (si el paquete está listo para envío antes de las 12:00 h)	únicamente en Alemania *(otros países a petición)*	**40,-/ a petición**

[1] Solo balanzas de suelo & balanzas de carga de eje (precio/panel de pesaje). Si desea más detalles, póngase en contacto con nosotros.
[2] A petición
[3] Tiempo de procesado 4 días laborables [4] Tiempo de procesado 15 días laborables

1 Documento oficial
2 Objeto de calibración
3 Trazabilidad, véase en el *diccionario*
4 Identificación/Comitente
5 Pieza de medición técnica
6 Incertidumbre de medición, véase en el *diccionario*
7 Exactitud de utilización, véase en el *diccionario*
8 Pesada mínima (Precio adicional)

Pesada mínima (en la aplicación)

El producto más pequeño a pesar, ¿qué peso mínimo tiene, en que su balanza aún debe dar resultados de medición precisos y fiables? ¿Dónde se encuentra el límite?

El registro de pesadas mínimas de KERN presenta la pesada mínima determinada de su balanza en su lugar de emplazamiento y uso con la incertidumbre de medición relativa. Se puede realizar para distintos factores de seguridad y la precisión de repetibilidad exigida (precisión de proceso), en función de los requerimientos de normativas o por motivos de calidad planteados a la balanza utilizada.

El factor de seguridad elegido, cuanto mayor sea, mayor será también la seguridad en el uso de la balanza para un proceso concreto determinado.

Se tienen en cuenta las perturbaciones típicas cuando se utiliza la balanza, como pequeñas fluctuaciones de temperatura. Con condiciones bien predecibles en el entorno operativo profesional, KERN recomienda un factor de seguridad de 3 basado en la precisión de uso. Para procesos críticos, debe seleccionarse un factor correspondientemente mayor. El registro de la pesada mínima contiene un diagrama y una tabla desde donde el propietario del proceso puede leer la pesada mínima para su balanza.

Ajuste para el lugar de instalación

¿Por qué?
Es necesario ajustar el aparato en el lugar de instalación porque los resultados de medición de las balanzas están en función de la fuerza de gravedad (la aceleración gravitatoria) y, por lo tanto, dependen del emplazamiento. KERN puede hacerse cargo de esta tarea directamente antes del envío y ajustar el aparato individualmente para el lugar de instalación.

¿Qué ventajas tiene la alineación para el lugar de instalación?
- La balanza da unos resultados fiables de medición en el lugar de instalación.
- No hace falta ninguna compleja alineación in situ.
- No se requiere ningún técnico ni pesas adicionales.
- La balanza se puede utilizar de inmediato.

Tabla de precios para la ajuste en el lugar de instalación

Rango	KERN	Precio sin IVA ex fábrica €
[Max] ≤ 5 kg	961-247	**41,-**
[Max] > 5 – 50 kg	961-248	**50,-**
[Max] > 50 – 350 kg	961-249	**59,-**
[Max] > 350 – 1500 kg	961-250	**94,-**
[Max] > 1500 – 2900 kg	961-251	**125,-**
[Max] > 2900 – 6000 kg	961-252	**250,-**
[Max] > 6000 – 12000 kg	961-253	**285,-**

La ajuste para el lugar de instalación requiere conocer la aceleración gravitatoria en el emplazamiento, valor que KERN puede calcular tomando el lugar de emplazamiento previsto. Este método se presta para las balanzas con una resolución < 60.000 [d]. Para resoluciones más elevadas, recomendamos una balanza con un pesa de ajuste interna, o bien realizar en el lugar de instalación la ajuste con una pesa de ajuste calibrada.

Certificado de conformidad

Con el certificado de conformidad podrá conocer si la balanza cumple las especificaciones marcadas. Junto con un certificado de calibración DAkkS, sirve como justificante para documentar que la balanza cumple las exigencias impuestas por el proceso. El responsable del proceso de la balanza puede elegir entre varias especificaciones de tolerancia, en función de sus necesidades concretas:

Evaluación de conformidad basada en:	KERN		Precio sin IVA ex fábrica €
La precisión de utilización*	relativo absoluto	969-511 969-512	bajo petición
Resultados de calibración*	relativo absoluto	969-513 969-514	bajo petición
Valores de medición como especificación del fabricante o del cliente	Dispositivos extranjeros Especificación del cliente Aparatos KERN	969-515 969-516 969-517	bajo petición

relativo = % / absoluto = g *como anexo para el certificado de calibración DAKKS (ver detalles en www.kern-lab.com)

Ejemplo de contenido de certificado de conformidad con tolerancia del cliente (absoluta) (N° de art. 969-511):

N°	Tara	Carga de prueba	Indicación	Desviación	Incertidumbre	Tolerancia del cliente	Conformidad[1)]
1	0 g	500 g	500,00 g	0,00 g	± 0,013 g	± 0,05 g	☑
2	0 g	1000 g	1000,00 g	0,00 g	± 0,015 g	± 0,05 g	☑
3	0 g	1500 g	1500,01 g	0,01 g	± 0,017 g	± 0,05 g	☑
4	0 g	2000 g	2000,01 g	0,01 g	± 0,020 g	± 0,10 g	☑
5	0 g	3000 g	3000,02 g	0,02 g	± 0,022 g	± 0,10 g	☑

1) Criterio de evaluación: |[Desviación]| + [incertidumbre ampliada de medición] ≤ [tolerancia]

La calidad de sus balanzas, documentada en una bitácora

Una elevada calidad constante del producto requiere utilizar instrumentos de verificación que den unos resultados rastreables, consistentes y reproducibles. Por eso, los sistemas de gestión de la calidad exigen una descripción y documentación detalladas y traceables de los resultados de calibración y las declaraciones de calidad de ese instrumento de verificación. Totalmente de acuerdo con el principio rector de GMP/GLP: „Lo que no se documenta, es como si no se hubiera hecho."

La cualificación de los aparatos es una constancia documentada de que un determinado equipo es adecuado para el uso previsto al que está destinado y funciona a la perfección. Una bitácora de la balanza así como nuestro EQS (Equipment Qualification Software) sirve para documentar las actividades y los resultados que son necesarios para cualificar y supervisar las balanzas en su funcionamiento cotidiano. Aquí se incluye la instalación y la puesta en servicio de las balanzas, las verificaciones rutinarias, los mantenimientos y los registros de los eventos especiales (fallos, reparaciones o cambios de emplazamiento).

La bitácora de la balanza está orientada según el proceso de cualificación de esa balanza. Hay que considerar los requisitos del sistema de gestión de calidad, como p. ej. DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO/IEC 17025, GLP/GMP, VDA. La bitácora es una utilidad para el usuario en su trabajo diario con la balanza y sirve además como justificante necesario en caso de inspecciones y auditorías. La responsabilidad de llevar y usar como es debido la bitácora compete al usuario.

Nuestra oferta: ¡Puede contar con nuestra asistencia!

KERN ofrece este concepto de cualificación en toda su red. Nuestras prestaciones de validación las realizan in situ los empleados de nuestro laboratorio de calibración y abarcan, entre otros servicios, la instalación, la verificación metrológica, incluyendo el certificado de calibración DAkkS, así como la documentación en la bitácora de la balanza del software EQS (Equipment Qualification Software).

Ya en el momento de elegir un nuevo aparato, como por ejemplo KERN ADB/ADJ, ALS/ALJ, ABS/ABJ, ACJ, ABT, ABP, PLS/PLJ, PNS/PNJ, EG-N, PBS/PBJ, PES/PEJ, puede contar si lo desea con nuestro completo asesoramiento sobre las posibilidades de cualificación en el aparato en el lugar de utilización.

Para la necesaria actualización periódica de la cualificación podemos acordar contratos individuales de calibración y mantenimiento.

Encontrará más información en www.kern-lab.com



Elementos importantes de la cualificación de un equipo:

Cualificación del Diseño (DQ)

Con la cualificación del diseño, va a ser definidos todos los requisitos de los que depende usted como usuario. La decisión de compra se toma en función de las especificaciones del diseño y los dispositivos disponibles. Una selección cuidadosa del DQ puede evitar defectos posteriores.

Cualificación de instalación (IQ)

En la cualificación de instalación se describen en detalle todos los pasos de la instalación y la puesta en servicio de un aparato. Aquí se cuenta, por ejemplo:

- Controlar la integridad del suministro recibido y asegurarse de que el dispositivo suministrado cumpla las especificaciones exigidas
- Descripción de las condiciones ambientales en el lugar de instalación
- Instalar el aparato correctamente y, una vez instalado, asegurarse de que se encuentre en un estado operativo
- Documentación de la configuración y los ajustes del aparato
- Registro e instalación de los periféricos conectados

Cualificación de operación (OQ)

La cualificación de operación describe la verificación metrológica de la balanza en el lugar de instalación. Aquí se comprueban todos los parámetros determinantes en el rendimiento de la medición. La cualificación de operación se realiza siguiendo un procedimiento normalizado de trabajo (PNT o SOP, Standard operating procedure) y se documenta en un certificado de calibración. La OQ debe realizarla personal debidamente formado utilizando medios auxiliares cualificados (como p.ej., pesas certificadas traceables según una norma reconocida). Debe asegurarse que el usuario reciba una capacitación o formación que quede luego documentada en la OQ.

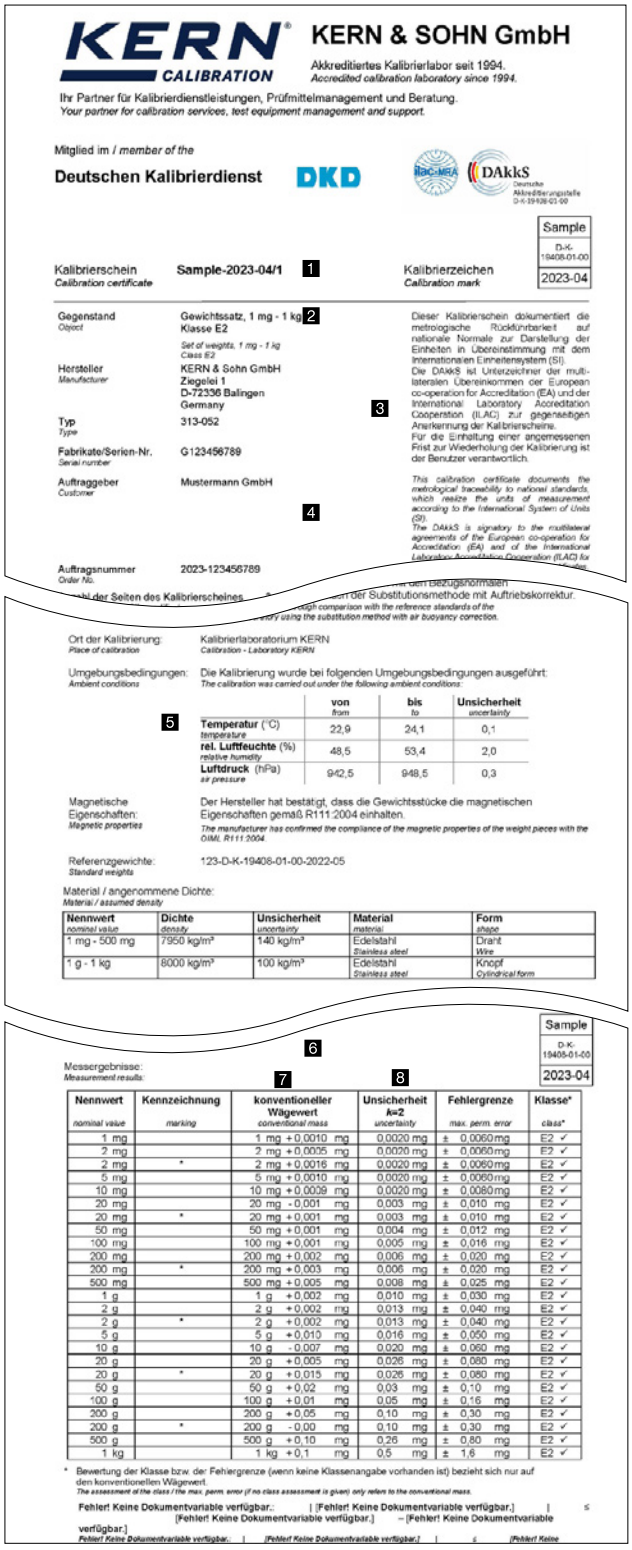
Cualificación de rendimiento (PQ)

La PQ es la constancia documentada de que la balanza o la instalación de balanza funciona en la aplicación seleccionada tal y como estaba previsto. Para confirmarlo, se comprueba la idoneidad del aparato en condiciones reales con respecto al entorno y al cometido exigido (p. ej. una transmisión de datos rastreable).

Cualificación de mantenimiento (MQ)

En la cualificación MQ se documentan el mantenimiento y limpieza periódicos, así como la verificación técnica completa de la balanza o sistema de balanza a cargo de un técnico cualificado y autorizado. El mantenimiento se realiza siguiendo un plan de mantenimiento. Los tiempos de mantenimiento los determina usted. Estaremos encantados de ayudarle con un contrato de mantenimiento para toda la organización de su sistema de medición.

Si está interesado en una cualificación o en una medida de formación con vistas a una capacitación en el aparato, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros llamando al teléfono **+49 7433 9933-400** o **testservices-onsite@kern-sohn.com**



KERN CALIBRATION

KERN & SOHN GmbH

Akkreditiertes Kalibrierlabor seit 1994.
Accredited calibration laboratory since 1994.

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.
Your partner for calibration services, test equipment management and support.

Mitglied im / *member of the*
Deutschen Kalibrierdienst DKD

Sample
D-K-19408-01-00
2023-04

Kalibrierschein / *Calibration certificate* Sample-2023-04/1 **1**
Kalibrierzeichen / *Calibration mark*

Gegenstand / *Object* Gewichtssatz, 1 mg - 1 kg **2**
Klasse E2
Set of weights, 1 mg - 1 kg
Class E2

Hersteller / *Manufacturer* KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Germany

Typ / *Type* 313-052

Fabrikate/Serien-Nr. / *Serial number* G123456789

Auftraggeber / *Customer* Mustermann GmbH **4**

Auftragsnummer / *Order No.* 2023-123456789

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. **3**

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines: * ... der Substitutionsmethode mit Auftriebskorrektur.

... high comparison with the reference standards of the ... using the substitution method with air buoyancy correction.

Ort der Kalibrierung / *Place of calibration*: Kalibrierlaboratorium KERN / *Calibration - Laboratory KERN*

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*: Die Kalibrierung wurde bei folgenden Umgebungsbedingungen ausgeführt: / *The calibration was carried out under the following ambient conditions:* **5**

	von / *from*	bis / *to*	Unsicherheit / *uncertainty*
Temperatur (°C) / *temperature*	22,9	24,1	0,1
rel. Luftfeuchte (%) / *relative humidity*	48,5	53,4	2,0
Luftdruck (hPa) / *air pressure*	942,5	948,5	0,3

Magnetische Eigenschaften / *Magnetic properties*: Der Hersteller hat bestätigt, dass die Gewichtsstücke die magnetischen Eigenschaften gemäß R111:2004 einhalten. / *The manufacturer has confirmed the compliance of the magnetic properties of the weight pieces with the OIML R111:2004.*

Referenzgewichte / *Standard weights*: 123-D-K-19408-01-00-2022-05

Material / angenommene Dichte / *Material / assumed density*

Nennwert / *nominal value*	Dichte / *density*	Unsicherheit / *uncertainty*	Material / *material*	Form / *shape*
1 mg - 500 mg	7950 kg/m³	140 kg/m³	Edelstahl / *Stainless steel*	Draht / *Wire*
1 g - 1 kg	8000 kg/m³	100 kg/m³	Edelstahl / *Stainless steel*	Knopf / *Cylindrical form*

Sample
D-K-19408-01-00
2023-04

Messergebnisse / *Measurement results:* **6** **7** **8**

Nennwert / *nominal value*	Kennzeichnung / *marking*	konventioneller Wägewert / *conventional mass*	Unsicherheit k=2 / *uncertainty*	Fehlergrenze / *max. perm. error*	Klasse* / *class**
1 mg		1 mg +0,0010 mg	0,0020 mg	± 0,0060 mg	E2 ✓
2 mg		2 mg +0,0035 mg	0,0020 mg	± 0,0060 mg	E2 ✓
2 mg	*	2 mg +0,0016 mg	0,0020 mg	± 0,0060 mg	E2 ✓
5 mg		5 mg +0,0010 mg	0,0020 mg	± 0,0060 mg	E2 ✓
10 mg		10 mg +0,0009 mg	0,0020 mg	± 0,0080 mg	E2 ✓
20 mg		20 mg -0,001 mg	0,003 mg	± 0,010 mg	E2 ✓
20 mg	*	20 mg +0,001 mg	0,003 mg	± 0,010 mg	E2 ✓
50 mg		50 mg +0,001 mg	0,004 mg	± 0,012 mg	E2 ✓
100 mg		100 mg +0,001 mg	0,005 mg	± 0,016 mg	E2 ✓
200 mg		200 mg +0,002 mg	0,006 mg	± 0,020 mg	E2 ✓
200 mg	*	200 mg +0,003 mg	0,006 mg	± 0,020 mg	E2 ✓
500 mg		500 mg +0,005 mg	0,008 mg	± 0,025 mg	E2 ✓
1 g		1 g +0,002 mg	0,010 mg	± 0,030 mg	E2 ✓
2 g		2 g +0,002 mg	0,013 mg	± 0,040 mg	E2 ✓
2 g	*	2 g +0,002 mg	0,013 mg	± 0,040 mg	E2 ✓
5 g		5 g +0,010 mg	0,016 mg	± 0,050 mg	E2 ✓
10 g		10 g -0,007 mg	0,020 mg	± 0,060 mg	E2 ✓
20 g		20 g +0,005 mg	0,026 mg	± 0,080 mg	E2 ✓
20 g	*	20 g +0,015 mg	0,026 mg	± 0,080 mg	E2 ✓
50 g		50 g +0,02 mg	0,03 mg	± 0,10 mg	E2 ✓
100 g		100 g +0,01 mg	0,05 mg	± 0,16 mg	E2 ✓
200 g		200 g +0,05 mg	0,10 mg	± 0,30 mg	E2 ✓
200 g	*	200 g -0,00 mg	0,10 mg	± 0,30 mg	E2 ✓
500 g		500 g +0,10 mg	0,26 mg	± 0,80 mg	E2 ✓
1 kg		1 kg +0,1 mg	0,5 mg	± 1,6 mg	E2 ✓

* Bewertung der Klasse bzw. der Fehlergrenze (wenn keine Klassenangabe vorhanden ist) bezieht sich nur auf den konventionellen Wägewert.
The assessment of the class / the max. perm. error if no class assessment is given) only refers to the conventional mass.

Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.: | [Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.] | ≤ [Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.] – [Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.]

[Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.: | [Fehler! Keine Dokumentvariable verfügbar.] | ≤ [Fehler! Keine

Certificado de calibración DAkkS para pesas de control (extracto)
Encontrará información detallada sobre nuestro servicio de calibración y muchos otros datos de utilidad en la página web www.kern-lab.com

1 Documento oficial
2 Objeto de calibración
3 Trazabilidad, véase en el *diccionario*
4 Identificación/Comitente
5 Condiciones ambientales
6 Pieza de medición técnica
7 Valor de pesaje convencional
8 Incertidumbre de medición, véase en el *diccionario*

Pesas de control retornadas a KERN –

Calibrar pesas de control

Los instrumentos de medición calibrados presuponen medios de inspección calibrados. En las balanzas, estas pesas de control también se denominan “normales”.

KERN calibra sus pesas de control

- dentro de todas las clases de límites de error OIML E1–M3 (encontrará un cuadro sobre la tolerancia en página 180), de los tamaños 1 mg–2500 kg
- con valor nominal libre
- Newton (N)
- con independencia del diseño (diseños especiales)

Sus ventajas con la calibración interna de KERN

Nos envía sus pesas de control.

- Excelente relación calidad-precio
- Los tiempos de tramitación más rápidos
  - Estándar DAkkS: 4 días laborables
  - Servicio exprés DAkkS: 48 horas (para pesas nuevas)
- Los más modernos métodos de calibración con comparadores controlados por robots) permiten los resultados más precisos de calibración y tiempos de respuesta rápidos
- Los certificados de calibración DAkkS de KERN tienen validez internacional
- Servicio de calibración independiente de la marca
- KERN reacondiciona también antiguas pesas de clientes (por ejemplo, limpieza o reajuste)
- Si lo desea, tenemos un servicio de recogida y entrega a través de nuestro servicio de mensajería

Sus ventajas con la calibración “in situ” de KERN

Nos trasladamos nosotros.
Estaremos encantados de desplazarnos a cualquier punto de Alemania para realizar el calibrado con nuestro sistema móvil MACOS de sus estándares de trabajo dentro de los límites de error OIML M1–M3, 10 kg–2500 kg. Este servicio se caracteriza por estar su medio de ensayo fuera de servicio el mínimo tiempo posible y por el contacto directo con el especialista. Solicite precios.

Recalibración

- Los plazos de recalibración dependen de la frecuencia de utilización, de las condiciones de aplicación y de sus requisitos de seguridad.
- Por parte de la normativa no se ha prescrito ningún intervalo determinado de recalibración.
- Le recomendamos mandar recalibrar sus pesas de control cada 6 meses en caso de uso intensivo y cada 12 meses si el uso fuera normal.
- Gustosamente nos encargamos de controlar sus plazos de recalibración

Precios de recalibración para pesas de control (calibración DAkkS)

Clase →	E1[2] con determinación de volumen		E1[1] sin determinación de volumen		E2[1]		F1/F2[1] * sólo F2		M1/M2/M3[1]	
Valor de peso ↓	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**
1 mg	–	–	962-251R	**77,-**	962-351R	**34,-**	962-451R	**22,-**	962-651R	**18,-**
2 mg	–	–	962-252R	**77,-**	962-352R	**34,-**	962-452R	**22,-**	962-652R	**18,-**
5 mg	–	–	962-253R	**77,-**	962-353R	**34,-**	962-453R	**22,-**	962-653R	**18,-**
10 mg	–	–	962-254R	**77,-**	962-354R	**34,-**	962-454R	**22,-**	962-654R	**18,-**
20 mg	–	–	962-255R	**77,-**	962-355R	**34,-**	962-455R	**22,-**	962-655R	**18,-**
50 mg	–	–	962-256R	**77,-**	962-356R	**34,-**	962-456R	**22,-**	962-656R	**18,-**
100 mg	–	–	962-257R	**77,-**	962-357R	**34,-**	962-457R	**22,-**	962-657R	**18,-**
200 mg	–	–	962-258R	**77,-**	962-358R	**34,-**	962-458R	**22,-**	962-658R	**18,-**
500 mg	–	–	962-259R	**77,-**	962-359R	**34,-**	962-459R	**22,-**	962-659R	**18,-**
1 g	963-231	**245,-**	962-231R	**77,-**	962-331R	**34,-**	962-431R	**22,-**	962-631R	**18,-**
2 g	963-232	**245,-**	962-232R	**77,-**	962-332R	**34,-**	962-432R	**22,-**	962-632R	**18,-**
5 g	963-233	**245,-**	962-233R	**77,-**	962-333R	**34,-**	962-433R	**22,-**	962-633R	**18,-**
10 g	963-234	**245,-**	962-234R	**77,-**	962-334R	**34,-**	962-434R	**22,-**	962-634R	**18,-**
20 g	963-235	**245,-**	962-235R	**77,-**	962-335R	**34,-**	962-435R	**22,-**	962-635R	**18,-**
50 g	963-236	**245,-**	962-236R	**77,-**	962-336R	**34,-**	962-436R	**22,-**	962-636R	**18,-**
100 g	963-237	**245,-**	962-237R	**77,-**	962-337R	**43,-**	962-437R	**25,-**	962-637R	**20,-**
200 g	963-238	**245,-**	962-238R	**77,-**	962-338R	**43,-**	962-438R	**25,-**	962-638R	**20,-**
500 g	963-239	**245,-**	962-239R	**77,-**	962-339R	**43,-**	962-439R	**25,-**	962-639R	**20,-**
1 kg	963-241	**245,-**	962-241R	**77,-**	962-341R	**43,-**	962-441R	**25,-**	962-641R	**20,-**
2 kg	963-242	**550,-**	962-242R	**95,-**	962-342R	**52,-**	962-442R	**29,-**	962-642R	**21,-**
5 kg	963-243	**550,-**	962-243R	**95,-**	962-343R	**52,-**	962-443R	**29,-**	962-643R	**21,-**
10 kg	963-244	**550,-**	962-244R	**95,-**	962-344R	**52,-**	962-444R	**29,-**	962-644R	**21,-**
20 kg	963-245	**1280,-**	962-245R	**720,-**	962-345R	**68,-**	962-445R	**35,-**	962-645R	**27,-**
50 kg	963-246	**1500,-**	962-246R	**800,-**	962-346R	**79,-**	962-446R	**48,-**	962-646R	**29,-**
100 kg	–	–	–	–	–	–	962-591R*	**143,-**	962-691R	**77,-**
200 kg	–	–	–	–	–	–	962-592R*	**143,-**	962-692R	**77,-**
500 kg	–	–	–	–	–	–	962-593R*	**143,-**	962-693R	**77,-**
1000 kg	–	–	–	–	–	–	–	–	962-694R	**169,-**
2000 kg	–	–	–	–	–	–	–	–	962-695R	**310,-**
1 mg–500 mg	–	–	962-250R	**500,-**	962-350R	**235,-**	962-450R	**124,-**	962-650R	**77,-**
1 mg–50 g	963-201	**1400,-**	962-201R	**820,-**	962-301R	**385,–**	962-401R	**205,-**	962-601R	**132,-**
1 mg–100 g	963-202	**1520,-**	962-202R	**850,-**	962-302R	**425,–**	962-402R	**220,-**	962-602R	**138,-**
1 mg–200 g	963-203	**1750,-**	962-203R	**930,-**	962-303R	**485,–**	962-403R	**245,-**	962-603R	**155,-**
1 mg–500 g	963-204	**1860,-**	962-204R	**970,-**	962-304R	**520,–**	962-404R	**255,-**	962-604R	**162,-**
1 mg–1 kg	963-205	**1980,-**	962-205R	**1050,-**	962-305R	**560,–**	962-405R	**270,-**	962-605R	**170,-**
1 mg–2 kg	963-206	**2580,-**	962-206R	**1110,-**	962-306R	**610,–**	962-406R	**310,-**	962-606R	**187-**
1 mg–5 kg	963-207	**2890,-**	962-207R	**1160,-**	962-307R	**650,–**	962-407R	**325,-**	962-607R	**198,-**
1 mg–10 kg	963-208	**3290,-**	962-208R	**1200,-**	962-308R	**700,–**	962-408R	**355,-**	962-608R	**205,-**
1 g–50 g	963-215	**1010,-**	962-215R	**365,-**	962-315R	**159,–**	962-415R	**83,-**	962-615R	**51,-**
1 g–100 g	963-216	**1100,-**	962-216R	**395,-**	962-316R	**190,–**	962-416R	**95,-**	962-616R	**61,-**
1 g–200 g	963-217	**1340,-**	962-217R	**475,-**	962-317R	**250,–**	962-417R	**121,-**	962-617R	**75,-**
1 g–500 g	963-218	**1460,-**	962-218R	**520,-**	962-318R	**290,–**	962-418R	**135,-**	962-618R	**85,-**
1 g–1 kg	963-219	**1600,-**	962-219R	**560,-**	962-319R	**320,–**	962-419R	**148,-**	962-619R	**91,-**
1 g–2 kg	963-220	**2240,-**	962-220R	**640,-**	962-320R	**395,–**	962-420R	**186,-**	962-620R	**110,-**
1 g–5 kg	963-221	**2620,-**	962-221R	**660,-**	962-321R	**445,–**	962-421R	**205,-**	962-621R	**119,-**
1 g–10 kg	963-222	**3060,-**	962-222R	**720,-**	962-322R	**480,–**	962-422R	**225,-**	962-622R	**128,-**

[1] Tiempo de procesado 4 jornadas, [2] Tiempo de procesado 15 jornadas, [1] Preparar de la verificación de balanzas, 969-006R, **€ 25,-**

Costes adicionales de preparación, acondicionamiento y ajuste adelante la calibración	**KERN**	**Precio sin IVA ex fábrica €**
Preparación pesas (p. ej. limpieza básica, etc.)		
Pesa individual	969-001R	**5,-**
Serie de pesas	969-002R	**20,-**
Los siguientes servicios se prestan tras consulta		
Las demás tareas de acondicionamiento de las pesas (p. ej. limpieza en húmedo, etiquetados, reparaciones, embalajes especiales, ajuste E1, (sólo DAkkS), E2 ...)	969-005R	**según gasto**
Ajuste, por pesa sólo es posible en caso de pesas con cámara de ajuste (F1–M3)	969-010R	**15,-**
Segunda calibración tras ajuste o cambio, por pesa		
Clase E1	969-210R	**63,-**
Clase E1 incl. determinación de volumen	969-211R	**230,-**
Clase E2	969-310R	**30,-**
Clase F1/F2	969-410R	**20,-**
Clase M1–M3	969-610R	**16,-**
Comprobación de propiedades magnéticas conforme OIML R111:2004, por pesa	961-115R	**15,-**
Calibración de pesas de control NO-OIML, sobreprecio por pesa de control	–	**8,-**

Plazos de entrega DAkkS*[1]

Servicio DAkkS estándar clase E2–M3	4 días laborables
Servicio DAkkS estándar clase E1, 1 mg–500 mg, & recalibración 1 g–10 kg en caso de volumen conocido	10 días laborables
Clase E1, ≥ 1 g, incl. determinación de volumen (pesas de control nuevas)	15 días laborables

*[1] El plazo de entrega de las recalibraciones puede variar en función de la situación del pedido y en caso de consultas, atascos, etc.

Servicio exprés DAkkS de 48 horas excepto clase E1

- Encargo de urgencia si KERN lo recibe a las 12.00 h a más tardar
- KERN lo deja preparado para su envío en dos días, a las 12.00 h
- Devolución mediante el servicio de paquetes estándar o exprés (gastos y plazo de entrega, pregúntenos)
- Precio adicional para el servicio exprés DAkkS, por cada peso de control, KERN 962-115 **€ 21,–**
- Envío exprés, véase la pág. 226

Precios de homologación para pesas de control y balanzas (de grúa)

Clase → OIML R111:2004	E2[1] con certificado de homologación		F1[1] con certificado de homologación		M1[1] con certificado de homologación	
Valor de peso ↓	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Precio € sin IVA ex fábrica**
1 mg	952-351	**54,-**	952-451	**46,-**	952-651	**32,-**
2 mg	952-352	**54,-**	952-452	**46,-**	952-652	**32,-**
5 mg	952-353	**54,-**	952-453	**46,-**	952-653	**32,-**
10 mg	952-354	**54,-**	952-454	**46,-**	952-654	**32,-**
20 mg	952-355	**54,-**	952-455	**46,-**	952-655	**32,-**
50 mg	952-356	**54,-**	952-456	**46,-**	952-656	**32,-**
100 mg	952-357	**54,-**	952-457	**46,-**	952-657	**32,-**
200 mg	952-358	**54,-**	952-458	**46,-**	952-658	**32,-**
500 mg	952-359	**54,-**	952-459	**46,-**	952-659	**32,-**
1 g	952-331	**54,-**	952-431	**46,-**	952-631	**32,-**
2 g	952-332	**54,-**	952-432	**46,-**	952-632	**32,-**
5 g	952-333	**54,-**	952-433	**46,-**	952-633	**32,-**
10 g	952-334	**54,-**	952-434	**46,-**	952-634	**32,-**
20 g	952-335	**54,-**	952-435	**46,-**	952-635	**32,-**
50 g	952-336	**54,-**	952-436	**46,-**	952-636	**32,-**
100 g	952-337	**60,-**	952-437	**46,-**	952-637	**32,-**
200 g	952-338	**60,-**	952-438	**48,-**	952-638	**32,-**
500 g	952-339	**60,-**	952-439	**48,-**	952-639	**32,-**
1 kg	952-341	**60,-**	952-441	**48,-**	952-641	**32,-**
2 kg	952-342	**68,-**	952-442	**54,-**	952-642	**34,-**
5 kg	952-343	**68,-**	952-443	**54,-**	952-643	**34,-**
10 kg	952-344	**68,-**	952-444	**54,-**	952-644	**42,-**
20 kg	952-345	**79,-**	952-445	**56,-**	952-645	**48,-**
50 kg	-	**-**	952-446	**67,-**	952-646	**50,-**
1 mg–500 mg	952-350	**270,-**	952-450	**141,-**	952-650	**88,-**
1 mg–50 g	952-301	**440,-**	952-401	**230,-**	952-601	**147,-**
1 mg–100 g	952-302	**480,-**	952-402	**250,-**	952-602	**156,-**
1 mg–200 g	952-303	**540,-**	952-403	**280,-**	952-603	**174,-**
1 mg–500 g	952-304	**580,-**	952-404	**290,-**	952-604	**183,-**
1 mg–1 kg	952-305	**600,-**	952-405	**305,-**	952-605	**192,-**
1 mg–2 kg	952-306	**690,-**	952-406	**345,-**	952-606	**210,-**
1 mg–5 kg	952-307	**750,-**	952-407	**375,-**	952-607	**225,-**
1 mg–10 kg	952-308	**790,-**	952-408	**400,-**	952-608	**230,-**
1 g–50 g	952-315	**176,-**	952-415	**102,-**	952-615	**67,-**
1 g–100 g	952-316	**210,-**	952-416	**108,-**	952-616	**71,-**
1 g–200 g	952-317	**275,-**	952-417	**138,-**	952-617	**85,-**
1 g–500 g	952-318	**315,-**	952-418	**152,-**	952-618	**94,-**
1 g–1 kg	952-319	**340,-**	952-419	**167,-**	952-619	**104,-**
1 g–2 kg	952-320	**425,-**	952-420	**210,-**	952-620	**124,-**
1 g–5 kg	952-321	**470,-**	952-421	**230,-**	952-621	**135,-**
1 g–10 kg	952-322	**520,-**	952-422	**255,-**	952-622	**145,-**

Plazos de entrega de la homologación KERN

Servicio estándar de homologación Clase E2 – M1	6 días laborables

Costes adicionales de preparación, acondicionamiento y ajuste adelante la homologación	**KERN**	**Precio sin IVA ex fábrica €**
Preparación pesas (p. ej. limpieza básica, etc.)		
Pesa individual	969-008R	**5,-**
Juego de pesas	969-009R	**19,-**
Los siguientes servicios se prestan tras consulta		
Las demás tareas de acondicionamiento de las pesas (p. ej. limpieza en húmedo, etiquetados, reparaciones, embalajes especiales, ajuste E2 ...)	969-005R	**según gasto**
Ajuste, por pesa sólo es posible en caso de pesas con cámara de ajuste (F1/2 – M1)	969-010R	**15,-**
Homologación tras ajuste o cambio, por pesa		
Clase E2	969-310R	**30,-**
Clase F1/F2	969-410R	**20,-**
Clase M1	969-610R	**16,-**

Precios de verificación para balanzas	**Verificación KERN**	**Precio sin IVA ex fábrica €**
Clase de precisión I (balanzas de precisión) [1]		
[Max] ≤ 5 kg [1]	950-101R	**235,-**
[Max] > 5 kg [1]	950-102R	**305,-**
Clase de precisión II (balanzas de precisión) [1]		
[Max] ≤ 5 kg [1]	950-116R	**120,-**
[Max] > 5 kg – 50 kg [1]	950-117R	**146,-**
[Max] > 50 kg – 350 kg [1]	950-118R	**225,-**
Clase de precisión III-IV [1]		
Balanzas de mesa y balanzas industriales (excepto balanzas de grúa)		
[Max] ≤ 5 kg [1]	950-127R	**114,-**
[Max] > 5 kg – 50 kg [1]	950-128R	**114,-**
[Max] > 50 kg – 350 kg [1]	950-129R	**184,-**
[Max] > 350 kg – 1500 kg [1]	950-130R	**270,-**
[Max] > 1500 kg – 2900 kg [1]	950-131R	**375,-**
[Max] > 2900 kg – 6000 kg [1]	950-132R	**580,-**
Balanzas de grúa		
[Max] > 50 kg – 350 kg [1]	950-129HR	**200,-**
[Max] > 350 kg – 1500 kg [1]	950-130HR	**330,-**
[Max] > 1500 kg – 2900 kg [1]	950-131HR	**480,-**
[Max] > 2900 kg – 6000 kg [1]	950-132HR	**720,-**
[Max] > 6000 kg – 12000 kg [1]	950-133HR	**1160,-**

[1] Tiempo de procesado 4 jornadas, [2] Tiempo de procesado 15 jornadas, [1] Preparar de la verificación de balanzas, 969-006R, **€ 25,-**

Calibración acreditada con certificado de calibración DAkkS para dinamómetros

El laboratorio de calibración KERN está a su lado para una calibración DAkkS fiable de la fuerza. Desde el transductor hasta la cadena de medición completa, estamos encantados de llevar a cabo la calibración trazable de su equipo de prueba por usted.

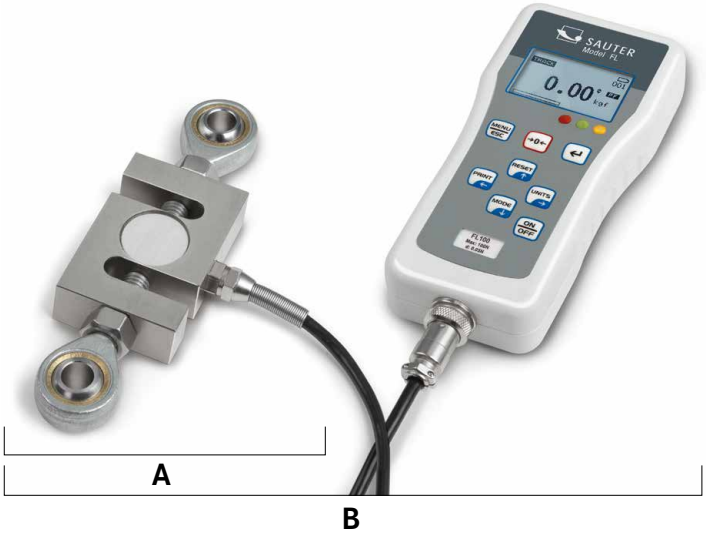
Nuestra acreditación incluye la calibración de fuerzas de tracción y compresión de hasta 5 kN según las normas DIN EN ISO 376 y DKD-R 3-3, cada una en la unidad de visualización Newton (N) para una cadena de medición completa (situación A) o coeficiente de transmisión de relación de tensión (mV/V, situación B).

A continuación encontrará una comparación de qué norma cumple qué criterios:

Comparación DIN EN ISO 376 y DKD-R 3-3

	ISO 376	DKD-R 3-3
Estándar	Estándar ISO (estandarizado internacionalmente)	Estándar del DKD (Servicio Alemán de Calibración) (Alemania)
Aparatos de medición	Transductores de fuerza y cadenas de medición completas	Transductores de fuerza y cadenas de medición completas
Campo de aplicación	Especialmente los dinamómetros para la comprobación de máquinas de ensayo	Dinamómetros en general
Número de niveles de fuerza	8	5
Clasificación/Evaluación	Clasificación en las clases 00; 0,5; 1 y 2	Ninguna valoración en el sistema estándar
Secuencias de prueba	Procedimiento fijo	Psecuencias A, B, C, D posibles El estándar es la secuencia A B, C y D son secuencias reducidas, se requieren conocimientos previos correspondientes
Resumen	Calibración de mayor calidad, ya que se calibran 8 niveles de fuerza	Calibración de alta calidad, es posible reducir los procesos con menos esfuerzo

Le ofrecemos una solución de calibración para las siguientes situaciones:



Situación A:
Transductor de fuerza separado, unidad mostrada mV/V

Situación B:
Dinamómetro completo (N), compuesto de transductor, amplificador y indicador, unidad mostrada N

▸ Ver también las tablas, a la derecha

Puede encontrar más información sobre este tema en Internet en: **www.kern-lab.com**


KERN CALIBRATION
KERN & SOHN GmbH
Akkreditiertes Kalibrierlabor seit 1994.
Accredited calibration laboratory since 1994.
Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.
Your partner for calibration services, test equipment management and support.
Mitglied im / member of the
Deutschen Kalibrierdienst DKD
Kalibrierschein Calibration Certificate Sample-2023-01/1
Kalibrierzeichen Calibration mark
Sample
D-K-19408-01-00
2023-01
Gegenstand Object: Kraftmessgerät Force gauge
Max. 1000 N, d= 0,5 N
Hersteller Manufacturer: Sauter GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen, Deutschland
Typ Type: FH 1K
Seriennummer Serial number: 5A20H02267
Auftraggeber Customer: Musterfirma GmbH, Musterstraße 1
Messwerte (Zugkraft) / Measurement results (tension force)
Messergebnisse (Zugkraft) / Measured values (tension force)

Certificado de calibración DAkkS para instrumentos de medición de fuerza (extracto)**.**

Precios de la calibración DAkkS de los dinamómetros y transductores

Situación A: Transductor de fuerza (relación de tensión, en mV/V)*[1,2]

	ISO 376 (8 niveles)			DKD-R 3-3 (5 niveles, procedimiento A)	
KERN	**Campo de medición**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Campo de medición**	**Precio € sin IVA ex fábrica**
Fuerza tracción:					
963-161IV (R)	≤ 500 N	**240,-**	963-161V (R)	≤ 500 N	**225,-**
963-162IV (R)	≤ 2 kN	**285,-**	963-162V (R)	≤ 2 kN	**265,-**
963-163IV (R)	≤ 5 kN	**370,-**	963-163V (R)	≤ 5 kN	**345,-**
Fuerza compresión:					
963-261IV (R)	≤ 500 N	**240,-**	963-261V (R)	≤ 500 N	**225,-**
963-262IV (R)	≤ 2 kN	**285,-**	963-262V (R)	≤ 2 kN	**265,-**
963-263IV (R)	≤ 5 kN	**370,-**	963-263V (R)	≤ 5 kN	**345,-**
Fuerza tracción y compresión:					
963-361IV (R)	≤ 500 N	**400,-**	963-361V (R)	≤ 500 N	**370,-**
963-362IV (R)	≤ 2 kN	**475,-**	963-362V (R)	≤ 2 kN	**445,-**
963-363IV (R)	≤ 5 kN	**640,-**	963-363V (R)	≤ 5 kN	**580,-**

Situación B: Dinamómetro completo (en N)*[2]

	ISO 376 (8 niveles)			DKD-R 3-3 (5 niveles, procedimiento A)	
KERN	**Campo de medición**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Campo de medición**	**Precio € sin IVA ex fábrica**
Fuerza tracción:					
963-161I (R)	≤ 500 N	**178,-**	963-161 (R)	≤ 500 N	**178,-**
963-162I (R)	≤ 2 kN	**240,-**	963-162 (R)	≤ 2 kN	**215,-**
963-163I (R)	≤ 5 kN	**330,-**	963-163 (R)	≤ 5 kN	**300,-**
Fuerza compresión:					
963-261I (R)	≤ 500 N	**197,-**	963-261 (R)	≤ 500 N	**178,-**
963-262I (R)	≤ 2 kN	**240,-**	963-262 (R)	≤ 2 kN	**215,-**
963-263I (R)	≤ 5 kN	**330,-**	963-263 (R)	≤ 5 kN	**300,-**
Fuerza tracción y compresión:					
963-361I (R)	≤ 500 N	**355,-**	963-361 (R)	≤ 500 N	**325,-**
963-362I (R)	≤ 2 kN	**440,-**	963-362 (R)	≤ 2 kN	**400,-**
963-363I (R)	≤ 5 kN	**590,-**	963-363 (R)	≤ 5 kN	**530,-**

Calibración de fábrica para fuerza

No se trata de una calibración acreditada (sin prueba de trazabilidad metrológica).

	Situación A: Transductor de fuerza (relación de tensión en mV/V)* 1,2			**Situación B: Dinamómetro completo (en N)*[2]**	
KERN	**Campo de medición**	**Precio € sin IVA ex fábrica**	**KERN**	**Campo de medición**	**Precio € sin IVA ex fábrica**
Fuerza tracción:					
961-161V (R)	≤ 500 N	**225,-**	961-161 (R)	≤ 500 N	**178,-**
961-162V (R)	≤ 2 kN	**265,-**	961-162 (R)	≤ 2 kN	**215,-**
961-163V (R)	≤ 5 kN	**345,-**	961-163 (R)	≤ 5 kN	**300,-**
961-164V (R)	≤ 20 kN	**440,-**	961-164 (R)	≤ 20 kN	**390,-**
961-165V (R)	≤ 50 kN	**440,-**	961-165 (R)	≤ 50 kN	**390,-**
961-166V (R)	≤ 250 kN	**470,-**	961-166 (R)	≤ 250 kN	**435,-**
Fuerza compresión:					
961-261V (R)	≤ 500 N	**225,-**	961-261 (R)	≤ 500 N	**178,-**
961-262V (R)	≤ 2 kN	**265,-**	961-262 (R)	≤ 2 kN	**215,-**
961-263V (R)	≤ 5 kN	**345,-**	961-263 (R)	≤ 5 kN	**300,-**
961-264V (R)	≤ 20 kN	**440,-**	961-264 (R)	≤ 20 kN	**390,-**
961-265V (R)	≤ 50 kN	**440,-**	961-265 (R)	≤ 50 kN	**390,-**
961-266V (R)	≤ 250 kN	**470,-**	961-266 (R)	≤ 250 kN	**435,-**
Fuerza tracción y compresión:					
961-361V (R)	≤ 500 N	**370,-**	961-361 (R)	≤ 500 N	**325,-**
961-362V (R)	≤ 2 kN	**445,-**	961-362 (R)	≤ 2 kN	**400,-**
961-363V (R)	≤ 5 kN	**580,-**	961-363 (R)	≤ 5 kN	**530,-**
961-364V (R)	≤ 20 kN	**630,-**	961-364 (R)	≤ 20 kN	**580,-**
961-365V (R)	≤ 50 kN	**630,-**	961-365 (R)	≤ 50 kN	**580,-**
961-366V (R)	≤ 250 kN	**690,-**	961-366 (R)	≤ 250 kN	**640,-**

(R): Recalibración

Por cado dinamómetro sin interfaz o de otros fabricantes se cobra un recargo de € 10,- por los gastos adicionales.

*[1] compatibilidad con nuestros amplificadores requerida

*[2] La instalación en nuestro equipo de medición presupone

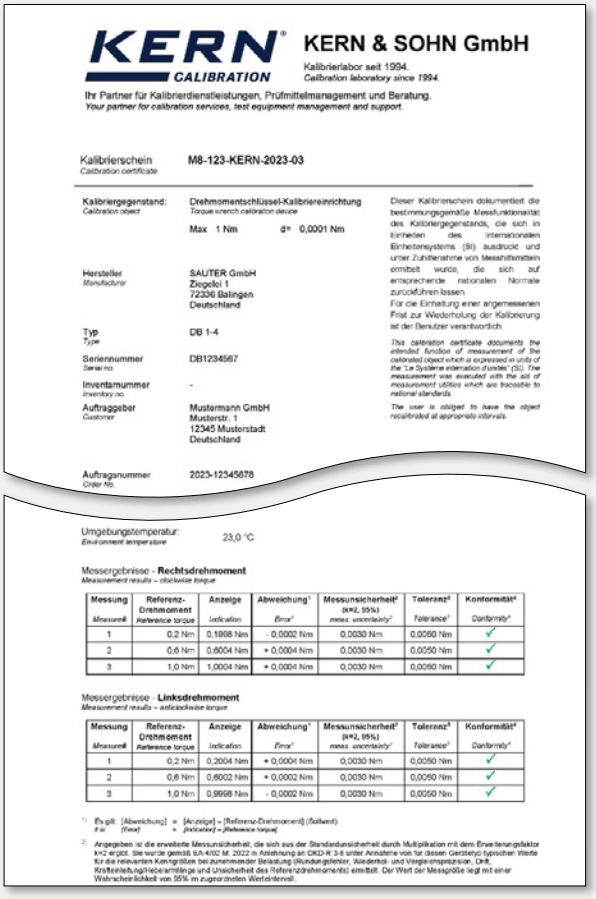
Certificados de calibración de fábrica

No se puede ofrecer certificados de calibración DAkkS para todos los instrumentos o magnitudes de medición, o no son habituales, por eso, también ofrecemos certificados de calibración de fábrica. No se trata de una calibración acreditada (sin prueba de trazabilidad metrológica). Estas calibraciones se realizan según las especificaciones internas de fábrica y están disponibles para muchos instrumentos de medición, como p. ej.:

- Balanzas mecánicas (balanzas de resorte, etc.)
- Dinamómetros de hasta 250 kN (véase también la página 221)
- Instrumentos de medición de grosor de capas de 0 µm – 2.000 µm
- Instrumentos de comprobación de dureza según Leeb
- Instrumentos de medición de grosor de materiales mediante ultrasonidos de 25 mm – 300 mm

Calibramos cualquier aparato con independencia de su marca.
Para evitar retrasos innecesarios durante este proceso, le rogamos que nos envíe junto con el instrumento de comprobación la documentación técnica y los accesorios necesarios. Duración de la calibración: 4 jornadas.

Encontrará siempre información actualizada sobre los servicios de comprobación para variables medidas en la página 231 o siempre en www.kern-lab.com



KERN CALIBRATION

KERN & SOHN GmbH

Kalibrierlabor seit 1994.
Calibration laboratory since 1994.

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.
Your partner for calibration services, test equipment management and support.

Kalibrierschein / *Calibration certificate* M8-123-KERN-2023-03

Kalibriergegenstand / *Calibration object*: Drehmomentschlüssel-Kalibriereinrichtung / *Torque wrench calibration device*
Max 1 Nm d= 0,0001 Nm

Hersteller / *Manufacturer*: SAUTER GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen, Deutschland

Typ / *Type*: DB 1-4

Seriennummer / *Serial no.*: DB1234567

Inventarnummer / *Inventory no.*: -

Auftraggeber / *Customer*: Mustermann GmbH, Musterstr. 1, 12345 Musterstadt, Deutschland

Auftragsnummer / *Order No.*: 2023-12345678

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die bestimmungsgemäße Messfunktionalität des Kalibriergegenstands, die sich in Einheiten des internationalen Einheitensystems (SI) ausdrückt und unter Zuhilfenahme von Messhilfsmitteln ermittelt wurde, die sich auf entsprechende nationalen Normale zurückführen lassen.
Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the intended function of measurement of the calibrated object which is expressed in units of the "Le Système international d'unités" (SI). The measurement was executed with the aid of measurement utilities which are traceable to national standards.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Umgebungstemperatur / *Environment temperature*: 23,0 °C

Messergebnisse - **Rechtsdrehmoment** / *Measurement results – clockwise torque*

Messung / *Measure#*	Referenz-Drehmoment / *Reference torque*	Anzeige / *Indication*	Abweichung[1] / *Error[1]*	Messunsicherheit[2] (k=2, 95%) / *meas. uncertainty[2]*	Toleranz[3] / *Tolerance[3]*	Konformität[4] / *Conformity[4]*
1	0,2 Nm	0,1998 Nm	- 0,0002 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
2	0,6 Nm	0,6004 Nm	+ 0,0004 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
3	1,0 Nm	1,0004 Nm	+ 0,0004 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓

Messergebnisse - **Linksdrehmoment** / *Measurement results – anticlockwise torque*

Messung / *Measure#*	Referenz-Drehmoment / *Reference torque*	Anzeige / *Indication*	Abweichung[1] / *Error[1]*	Messunsicherheit[2] (k=2, 95%) / *meas. uncertainty[2]*	Toleranz[3] / *Tolerance[3]*	Konformität[4] / *Conformity[4]*
1	0,2 Nm	0,2004 Nm	+ 0,0004 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
2	0,6 Nm	0,6002 Nm	+ 0,0002 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
3	1,0 Nm	0,9998 Nm	- 0,0002 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓

[1] Es gilt: [Abweichung] = [Anzeige] – [Referenz-Drehmoment] (Sollwert)
I.d.R.: [Error] = [Indication] – [Reference torque]

[2] Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k=2 ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M: 2022 in Anlehnung an DKD-R 3-5 unter Annahme von für dieser Gerätetyp typischen Werte für die relevanten Kenngrößen bei zunehmender Belastung (Rundungsfehler, Wiederhol- und Vergleichspräzision, Drift, Krafteinleitung/Hebelarmlänge und Unsicherheit des Referenzdrehmoments) ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Wertintervall.

Certificado de calibración de fábrica para dispositivos verificadores de llaves dinamométricas (extracto del certificado de calibración)
Más detalles en Internet, en www.kern-lab.com

KERN	Dispositivo de medición	Campo de medición	Precio sin IVA ex fábrica €
Calibración de fábrica			
961-110	Espesor de capas	≤ 2000 µm F o N	**159,–**
961-112	Espesor de capas	≤ 2000 µm FN	**225,–**
961-113	Espesor de pared (ultrasonido)	≤ 300 mm (in acero)	**159,–**
961-114	Espesor de pared (bloques de prueba)	≤ 300 mm	**198,–**
961-170	Placas de dureza Shore	Para el conjunto hasta 7 placas	**126,–**
961-131	Dureza Leeb	400 – 800 HLD	**159,–**
961-132	Placas de dureza Leeb	Bloque de verific. (para durometro Leeb)	**159,–**
961-270	Dureza (UCI)	200 - 800 HV	**345,–**
961-150	Longitud	≤ 300 mm	**159,–**
961-190	Luz	≤ 200000 lx	**308,–**
961-100	Balanzas mecánicas/ balanzas de resorte	≤ 5 kg	**94,–**
961-101	Balanzas mecánicas/ balanzas de resorte	> 5 – 50 kg	**117,–**
961-102	Balanzas mecánicas/ balanzas de resorte	> 50 – 350 kg	**139,–**
961-103	Balanzas mecánicas/ balanzas de resorte	> 350 – 1500 kg	**215,–**
961-102K	Dinamómetros a mano KERN MAP	≤ 130 kg	**159,–**
961-120 (R)	Dispositivos verificadores de llaves dinamométricas	1 Nm - 200 Nm	**225,-**
964-305	Calibración de la temperatura para determinador de humedad*		**174,-**
Prestaciones adicionales			
962-116	Servicio exprés con entrega en 48 h		**52,–**/ instrumeto

(R): Recalibración
Por cado dinamómetro sin interfaz o de otros fabricantes se cobra un recargo de € 10,- por los gastos adicionales.

*Calibración disponible para los siguientes modelos:
DAB 100-3, DAB 200-2, DBS 60-3, DLB 160-3A, DLT 100-3N, MLS 50-3D, MLS 50-3C, MLB 50-3C, MLB 50-3N, MLB 50-3, MLS 50-3.

A

Aceleración de la gravedad

▸ ***Gravitación terrestre***

Ajustar un instrumento de medición

Ajuste exacto de una magnitud de medición mediante una intervención especializada en el sistema de medición.

Ajuste del campo de pesaje de una balanza



Mediante la pesa de control externa a través del **programa de ajuste (CAL)**, o con el **ajuste automático interno** o **ajuste de conmutación**. Será necesario en caso de oscilaciones de temperatura, condiciones ambiente distintas, cambios de ubicación, etc. **Se recomienda un control rutinario cada día.**

ATEX

se deriva de **AT**mosphère **EX**plosibles. Sinónimo para las directrices de la UE que regulan el estado y empleo de medios de producción en entornos industriales peligrosos en los que exista riesgo de explosión, p.ej. debido al manejo de sustancias inflamables presentes en grandes concentraciones en forma de gases niebla, vapores o polvo. Véase al respecto la directiva 2014/34/CE así como 1999/92/CE.

B

Balanza multidivision/ Balanza multirango

En las balanzas multidivision y multirango, el pesaje se divide en varias partes, cada una con una legibilidad diferente. La legibilidad [d] cambia automáticamente al aumentar y disminuir la carga. Las balanzas multidivision tienen varios rangos de pesaje con diferentes cargas máximas y diferentes incrementos. La conmutación es automática cuando la carga vuelve al rango de pesaje inferior, sólo se produce cuando la balanza está completamente descargada.

Balanza semimicro

Balanza analítica con una lectura [d] = 0,01 mg.

Balanzas verificadas/no aptas para homologación

Técnicamente son casi idénticas. En las balanzas verificadas, algunos detalles están prescritos legalmente, como, p.ej., el software protegido o inscripciones adicionales.

C

CAL

Con la tecla CAL del panel de mando o de la pantalla táctil del aparato evaluador, o también con la opción de menú CAL, se inicia el ajuste de la balanza con una pesa de control externa, para garantizar siempre una elevada precisión de la balanza.

Calibración de un instrumento de medición

Determinación de la exactitud de una magnitud de medición sin intervención en el sistema de medición. Ejemplo: Control de una balanza poniendo una ▸ ***pesa de control***. El término “calibrar” se utilizaba anteriormente también para ▸ ***ajustar***.

Calibrado ISO/Certificado ISO = Certificado de calibración de fábrica

Comprobación de la corrección de los instrumentos de medición conforme a un proceso de eficacia demostrada, aunque no certificada.

Calibrar o verificar



DAkkS – Se puede calibrar cualquier balanza sin defectos. La calibración DAkkS (DKD) es un servicio privado controlado por el Estado para asegurar estrictos requisitos de calidad según ISO 9000ff y otras normas; por ejemplo, en la producción y en la investigación. Solamente es posible **verificar (evaluar la conformidad)** balanzas con la marca metrológica **M**. ▸ ***Homologación***

Campo de pesaje [Máx]

Campo de trabajo de la balanza. A partir de un peso establecido, la balanza alcanza su límite máximo de carga.

Carga mínima [Mín]

Límite inferior del campo de pesaje verificable. Este dato figura también en la placa de homologación. El funcionamiento de la balanza también está garantizado por debajo de la carga mínima.

Certificado de calibración de DKD (= Certificado DKD)/DAkkS



Véase grupo de productos 18 “Servicio de calibración”

Certificado de compatibilidad

De esta forma se documenta la compatibilidad de tipo técnico en caso de combinaciones de módulos técnicos de pesaje como aparatos indicadores, células de pesaje y elementos de conexión.

Clases conforme a los límites de error para pesas de control conforme a la directriz de la UE OIML R111

Encontrará información detallada *en grupo de productos 17 “Pesas de control”*

Clases de exactitud para pesas de control



E, F, M ▸ ***Clases conforme a los límites de error***

Clases de homologación de balanzas

I: Balanza de análisis (microbalanza),
II: Balanza de precisión,
III: Balanza industrial (balanza comercial).

D

DAkkS = Organismo alemán de acreditación

▸ ***Certificado de calibración de DKD***
Véase grupo de productos 18 “Servicio de calibración”

Declaración de conformidad del fabricante

El fabricante declara que se cumplen con las directrices de la UE aplicables al producto. En el caso de balanzas electrónicas, siempre en combinación con la marca de la CE.

Determinación



Ejemplo: Peso de referencia de una control antes del secado 50 g = Indicación de la balanza 100 %. Después del secado 40 g = Indicación de la balanza 80 % absoluto (masa seca) o 20 % relativo (humedad).

Determinación de la densidad

Uno de los principales ámbitos de aplicación de las balanzas de laboratorio es la determinación de la densidad; es decir, el cálculo del peso específico de líquidos y sustancias sólidas. Para ello se requieren balanzas de precisión o analíticas de gran exactitud y un juego de densidad. Resulta especialmente cómodo poder calcular e indicar la densidad directamente en la balanza. La determinación de la densidad ha demostrado ser especialmente precisa en líquidos y sustancias sólidas aplicando el método de fuerza ascensional mediante pesaje (principio de Arquímedes).

a) Determinación de la densidad de líquidos: Mediante una medición de la fuerza ascensional con ayuda de un cuerpo sumergible de vidrio con volumen conocido.

b) Determinación de la densidad de sustancias sólidas: $\rho = \frac{A}{A-B} \cdot \rho_0$

ρ = Densidad de la muestra
A = Peso de la muestra en el aire
B = Peso de la muestra en el líquido auxiliar
ρ_0 = Densidad del líquido auxiliar

Aplicaciones:

a) Control de paquetes o cajas ya cerradas o embaladas, cuando la mercancía es vendida por volumen [cm^3]. Este volumen se calcula en base a la relación peso [g] : densidad [g/cm^3].

b) Análisis de materiales

DMS = Extensómetro



Resistencia eléctrica en forma de tira que se adhiere a un cuerpo de deformación elástico de aluminio. La determinación del valor de medición se realiza modificando la resistencia del DMS deformado mecánicamente.

E

Entidad designada

Son organismos neutrales e independientes, normalmente estatales, designados oficialmente por la UE. Se recurre a ellos en el ámbito de la verificación en caso de evaluaciones de conformidad (verificación primitiva) y pruebas a las que se someten a las muestras de materiales constructivos en el marco de las homologaciones.

Evaluación de conformidad

Proceso para confirmar las características garantizadas según las reglas establecidas. En el caso de las balanzas, implica la homologación.

Exactitud de utilización

Suplemento para la incertidumbre de medición en la aplicación práctica de una balanza. Está indicado en el anexo del certificado de calibración DAkkS (DKD).

F

FACTORY

Las opciones identificadas con esta denominación solo pueden llevarse a cabo en la fábrica de KERN.

FORCE = Compensación de fuerzaelectromagnética



Mediante una bobina en un imán permanente se genera una fuerza contraria que corresponde a la carga del peso a medir en el plato de pesada. Con esta fuerza contraria se mantiene el equilibrio. Se determina el valor de medición modificando la corriente de la bobina.

G

GLP = Buenas prácticas de laboratorio

▸ ***Registro de protocolo ISO/GLP***

Gravitación

Influye de manera considerable en la precisión de las balanzas electrónicas. Debido a que la fuerza de la gravitación varía en los diferentes puntos de la tierra, las balanzas deben ajustarse en su lugar de uso.
▸ ***Ajuste del campo de pesaje de una balanza***

H

HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) El sistema preventivo APPCC pretende garantizar la seguridad alimentaria. La normativa CE 852/2004 prescribe el empleo del sistema APPCC para todas las empresas que producen, procesan y distribuyen alimentos.

Homologación de una balanza con ajuste auto-mático o ajuste de conmutación CAL INT

Las mencionadas restricciones en referencia al lugar de uso se suprimen, ya que el ajuste automático se puede realizar también después de una homologación, así que no viene sellado. En este caso, la homologación es independiente del lugar de uso.

Homologación de una balanza con programa de ajuste CAL EXT

Realizada la homologación, el programa de ajuste quedará precintado por una marca oficial. La homologación sólo será válida en el lugar de uso indicado. ▸ ***Gravitación***
Por eso es necesario, para un ajuste correcto de la balanza según su lugar de utilización, indicar el lugar de instalación mediante el código postal (CP). En cuanto a la homologación en fábrica o en el lugar de instalación, véanse las indicaciones del modelo en cuestión.

Homologación para balanzas

Estricto procedimiento de ensayo para establecer si una balanza cumple con los requisitos técnicos de verificación. Solo puede verificarse una balanza si existe una homologación de una ▸ ***entidad designada***.

I

Incertidumbre de medición de una balanza (= exactitud de medición)

Se determina individualmente para cada balanza según un procedimiento de control prefijado con exactitud y documentado en el ▸ **certificado de calibración**. Depende de varios factores internos y externos de la balanza. La incertidumbre de medición aumenta al incrementarse la carga.
Véase grupo de productos 18 “Servicio de calibración”

Interfaz de datos



Para la conexión de la balanza a la impresora, el ordenador, la red o una segunda balanza. Se indican las interfaces de datos disponibles en cada modelo. Las interfaces más habituales son, p.ej. RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WiFi, Digital I/O, DUAL, LAN etc. Los parámetros de la interfaz se ajustan a través de la balanza.

ISO 9000ff/DIN EN ISO 9000ff

Sistema de gestión de calidad en forma de normativa DIN para el aseguramiento de la calidad en una empresa.

J

Junction Box

Para conectar y realizar con facilidad el ajuste de esquinas de varias células de carga.

K

KCP

El KCP es un protocolo de comunicación universal entre las balanzas de laboratorio, las básculas industriales u otros instrumentos de medición y los dispositivos digitales, como una computadora, un servidor o un sistema de gestión de procesos. Gracias a la arquitectura del protocolo universal, un instrumento de medición puede ser sustituido por otro sin necesidad de adaptar la interfaz de comunicación.

L

Lectura [d]

Valor de peso mínimo legible en una indicación digital.

Linealidad/Corrección

La máxima divergencia de la indicación de peso de una balanza (valores superiores tanto como inferiores) respecto al valor de la respectiva pesa de control a lo largo de todo el campo de pesaje de la balanza.

M

Margen de error en las transacciones

Tolerancia permitida (en positivo y negativo) de aparatos de medición con verificación obligatoria que se utilicen dentro del periodo establecido de validez de la verificación. Esta tolerancia será del doble del margen de error de verificación a menos que se establezca lo contrario en la normativa correspondiente.

Margen de error de verificación

Tolerancia máxima permitida (en positivo y negativo) de aparatos de medición con verificación obligatoria durante la comprobación de la verificación.

Memoria fiscal

En el caso de pesajes con verificación obligatoria que se evalúen y procesen mediante un ordenador conectado (p. ej. impresión de un albarán a través de un ordenador en lugar de mediante una impresora conectada directamente a la balanza), la legislación exige un archivo electrónico mediante una memoria de datos que pueda verificarse que no se ha manipulado. Las memorias fiscales de KERN cumplen con este requisito. Sirven para archivar los resultados de pesaje sin necesidad de papel. Las memorias fiscales de KERN están integradas en la balanza, justo entre la determinación del valor de pesaje y la salida al ordenador. Todos los datos transmitidos al ordenador se almacenan con fecha, hora y todos los valores de pesaje relevantes durante al menos 3 meses. Estos juegos de datos almacenados pueden visualizarse cuando se desee en la balanza. Los datos de la memoria fiscal pueden borrarse, pero no modificarse.

N

Newton

Newton (N) es la unidad de medida para la magnitud física de la fuerza. Un Newton es la fuerza necesaria para acelerar un cuerpo en reposo con una masa de 1 kg en un segundo a la velocidad de 1 m/s.

O

Optimización de referencia durante el contaje de piezas

Véase grupo de productos 9 “Balanzas cuentapiezas/ sistemas de contaje”

P

Período de validez de la homologación de balanzas

Generalmente 2 años para todas las clases de homologación, en balanzas de control generalmente 1 año. Una vez transcurrido este período, debe volverse a verificar la balanza.

Pesa de control externa (anteriormente, pesa de calibración)



Sirve para regular o comprobar la precisión de la balanza ▸ ***Ajuste del campo de pesaje***. La pesa de control externa puede calibrarse por el DKD en todo momento, incluso con posterioridad, *véase grupo de productos 18 “Servicio de calibración”*

Encontrará online una versión detallada del diccionario.

Pesa de control interna



Igual que la pesa de control externa, con la diferencia de que va integrada dentro de la balanza y motorizada.

Pesa de referencia (en caso de contaje de piezas)

Véase grupo de productos 9 “Balanzas cuentapiezas/ sistemas de contaje”

Pesada mínima

indica el peso menor que puede pesarse, dependiendo de la precisión del proceso que se desee.

Peso parcial mínimo para el contaje

Véase grupo de productos 9 “Balanzas cuentapiezas/sistemas de contaje”

PLU (Price Look Up)

Se denomina así a la memoria en balanzas de tiendas que calculan precios para precios básicos de los artículos a la venta.

PRE-TARE

Introducción y almacenamiento en memoria de una tara (por ej. el peso de un recipiente) pesándolo o introduciéndolo manualmente con el teclado de la balanza antes de realizar el pesaje. A continuación, al depositar el recipiente de la tara, la balanza indica directamente cero, ahorrando así tiempo. Resulta especialmente útil, por ej., en el control de cantidades de llenado

Protección contra el viento

Necesaria en balanzas con ▸ ***lectura*** [d] ≤ 1 mg, para mantener alejados los movimientos de aire.

Protocolización ISO/GLP



En el sistema de aseguramiento de la calidad se exige un registro de protocolo de los resultados de pesaje, así como del ajuste correcto, con indicación de fecha y hora, y la identificación de la balanza. La solución más fácil es conectar una impresora.

R

Recalibrar

Comprobación periódica de un medio de medición/ inspección (p.ej. balanzas/pesas de control) para el control de su precisión ▸ ***Control de los medios de inspección***

Reglamento alemán de productos envasados (FPVO)

Garantiza un llenado correcto de los productos envasados, p. ej. en el ámbito alimentario. Las tolerancias de peso y volumen admisibles están reguladas por la legislación referente a la verificación.

Reproducibilidad (= desviación éstandar)

Medida de concordancia en caso de mediciones repetidas (p.ej. balanza) en condiciones iguales. Generalmente 1 [d] o menos. Característica de calidad.

Resolución de contaje

La resolución de contaje en puntos se calcula dividiendo el cociente del margen de pesaje [Máx] por el peso parcial mínimo. Ofrece información sobre la exactitud del contaje.

Resolución de una balanza

La resolución en puntos se determina dividiendo el margen de pesaje [Máx] entre la indicación [d], p. ej. [Máx] 420 g : [d] 0,001 g = 420.000 puntos. Se trata de una característica de calidad – cuanto más elevada, mejor.

S

SC-TECH = Tecnología de Single-Cell



▸ ***FORCE***. La célula de pesaje consta de un único bloque de aluminio, lo que aporta una gran calidad de medición.

Sumar



Cualquier cantidad de pesajes individuales se suma automáticamente a una suma total; por ejemplo, todos los pesajes individuales de una carga.

Supervisión de medios de ensayo en el sistema de gestión de calidad en relación con las normas de calidad

Una empresa certificada conforme a una norma de calidad como DIN EN ISO 9001 y sigs., p.ej., una empresa de producción, se compromete a respetar los niveles de calidad definidos en el marco de su gestión de calidad. En este sentido, la condición previa ineludible es que el medio de medición funcione con precisión.
La DIN EN ISO 9001:2015-11, establece en el capítulo 7.1.5 “Recursos para la supervisión y medición” que el medio de medición debe calibrarse en intervalos establecidos antes de su uso. Los aparatos de medición y estándares de laboratorio necesarios para ello deben:
- ***reducirse al*** ▸ ***patrón nacional o internacional***;
- debe conocerse su incertidumbre de medición;
- deben ir identificados de forma clara;
- debe documentarse la comprobación.

La ▸ ***calibración DAkkS (DKD)*** cumple con todos estos requisitos.

T

T-FORK = Principio de diapasón



Se hace oscilar un cuerpo de resonancia (diapasón = “tuning fork”) mediante un estímulo electromagnético. La determinación del valor de medición se lleva a cabo modificando la frecuencia, que se corresponde con la carga del peso a medir en el plato de pesada.

Tara sustractiva

El campo de pesaje disponible de cualquier balanza electrónica se reduce en proporción a la tara. Ejemplo: Campo de pesaje de una balanza [Máx] 6000 g, tara (= recipiente) 470 g, campo de pesaje aún disponible 5530 g.

Tarar de manera automática

▸ ***PRE-TARE***

Temperatura ambiente admisible

Si se emplean balanzas fuera del margen de temperatura ambiente indicado y permisible, pueden originarse errores de medición. Esta posibilidad de error está indicada en las respectivas placas de identificación en las balanzas homologadas.

Trazabilidad al patrón nacional

Un prerrequisito para cualquier medición que se precie de ser impecable es la prueba totalmente validada de que el instrumento de medición se ha trazado al patrón nacional o internacional. En el caso de Alemania, los patrones vinculantes legalmente los facilita el PTB.

V

Valor de homologación [e]

Medida para la tolerancia de homologación; según la balanza suele estar entre 1 [d] y 10 [d] ▸ ***lectura***

Valor de pesaje convencional en el caso de unidades de peso

Cualquier cuerpo experimenta en el aire una pérdida de peso relativamente reducida = fuerza ascensional. Es algo que debe tenerse en cuenta en el caso de pesajes exactos. Para descartar este “falseamiento” en el uso diario se ajustan todas las pesas a las condiciones que establece la R111 para las unidades. Es decir, se supone: una densidad del material de las pesas de 8.000 kg/m³, una densidad del aire de 1,2 kg/m³ y una temperatura de medición de 20 °C.

Verificación

Verificar, conforme a la nueva terminología, „evaluar la conformidad“. Solo puede evaluarse la conformidad de las balanzas con ▸ ***aprobación de homologación***. Esas balanzas llevan una placa de identificación con una ▸ **M**. El Estado prescribe la verificación y sirve para la protección del consumidor. La evaluación de conformidad la emite el Estado y sirve para proteger al usuario. Según la directiva 2014/31/UE, debe evaluarse la conformidad de las balanzas oficialmente (es decir, deben verificarse) cuando se las utiliza en los siguientes ámbitos:
a) En operaciones comerciales, si el precio de la mercancía se determina mediante pesaje.
b) En la elaboración de medicamentos en las farmácias, así como en análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.
c) En transacciones oficiales.
d) En la fabricación de artículos preempaque-tados.
e) En la medicina.
Cada balanza será comprobada por KERN y obtendrá una identificación de conformidad. Así queda establecida su precisión dentro del rango de tolerancia admisible. El ámbito de validez de la homologación europea abarca todos los Estados miembros de la UE.

KERN – UN CONCEPTO DE CALIDAD A NIVEL INTERNACIONAL



Especialmente en la tecnología profesional de pesaje y metrología, unos socios comerciales con experiencia y competencia son un factor clave para unas operaciones bien enfocadas en los procesos. Con KERN cuenta con un aliado de servicio que dispone de un servicio de verificación magníficamente equipado y con un laboratorio de calibración acreditado. Nuestra plantilla le atenderá con mucho gusto no solo para cualquier cuestión técnica, sino también para soluciones individuales.

Nuestro concepto de calidad se refleja en las siguientes acreditaciones y certificados: Sistema de gestión de calidad certificado según DIN EN ISO 9001, acreditación DAkkS según DIN EN ISO/IEC 17025, evaluación de conformidad según NAWID: 2014/31/EU, certificaciones médicas según DIN EN ISO 13485 y 93/42/CEE.

Encontrará también más información online en www.kern-lab.com

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-K-19408-01-00

Calibraciones acreditadas según DIN EN ISO/IEC 17025:2018 para básculas, pesos, fuerza, volumen y densidad de cuerpos sólidos, temperatura, humedad

Zertifiziertes DQS MED Managementsystem

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD SEGÚN NAWID: 2014/31/EU