Escala de grúa

HFD



Traducción de la versión original alemana

Manual de instrucciones / cuaderno de bitácora

Versión	3.0
	2024-05
	es
	HFD-BA-s-2430

de

Weitere Sprachversionen finden Sie online unter

www.kern-sohn.com/manuals

en

Further language versions you will find online under

www.kern-sohn.com/manuals

es

Más versiones de idiomas se encuentran online bajo

www.kern-sohn.com/manuals

fr

Vous trouverez d'autres versions de langue online sous

www.kern-sohn.com/manuals

it

Trovate altre versioni di lingue online in

www.kern-sohn.com/manuals

pl

Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie

www.kern-sohn.com/manuals

bg

Други езикови версии ще намерите в сайта

www.kern-sohn.com/manuals

cs

Jiné jazykové verze najdete na stránkách

www.kern-sohn.com/manuals

da

Flere sprogudgaver findes på websiden

www.kern-sohn.com/manuals

el

Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα

www.kern-sohn.com/manuals

et

Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel

www.kern-sohn.com/manuals

fi

Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta

www.kern-sohn.com/manuals

hr

Druge jezične verzije su dostupne na stranici :

www.kern-sohn.com/manuals

hu

A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatók:

www.kern-sohn.com/manuals

lt

Kitas kalbines versijas rasite svetainėje

www.kern-sohn.com/manuals

lv

Citas valodu versijas atradīsiet vietnē

www.kern-sohn.com/manuals

nl

Bijkomende taalversies vindt u online op

www.kern-sohn.com/manuals

no

Andre språkversjoner finnes det på

www.kern-sohn.com/manuals

pt

Encontram-se online mais versões de línguas em

www.kern-sohn.com/manuals

ro

Alte versiuni lingvistice veţi găţi pe site-ul

www.kern-sohn.com/manuals

sk

Iné jazykové verzie nájdete na stránke

www.kern-sohn.com/manuals

sl

Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani

www.kern-sohn.com/manuals

sv

Övriga språkversioner finns här

www.kern-sohn.com/manuals

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

+0049-[0]7433-9933-0

+0049-[0]7433-9933-149

info@kern-sohn.com

www.kern-sohn.com

Español

KERN HFD

Escala de grúa

Manual de instrucciones / cuaderno de bitácora

Versión 3.0 2024-05 Traducción

Contenido

1 Introducción 4

1.1 Notas generales sobre estas instrucciones 4

1.2 Convenciones de presentación 4

2 Descripción del sistema 6

2.1 Descripción del sistema 6

2.2 Uso previsto 6

2.3 Datos técnicos 7

2.4 Placa de características 14

2.5 Dimensiones 15

3 Información general de seguridad 17

3.1 Control en el momento de la adquisición 17

3.2 Observe y conserve las instrucciones de uso 17

3.3 Información general sobre las descripciones 17

3.4 Uso inadecuado 19

3.5 Obligaciones de los operadores 20

3.6 Cualificación de los usuarios 20

3.7 Medidas organizativas 20

3.8 Condiciones ambientales 21

3.9 Alimentación y conexión a la red 21

3.10 Pilas recargables y pilas recargables 22

3.11 Trabajar con seguridad 23

4 Vista general del aparato 24

4.1 Componentes 24

4.2 Teclado 25

4.3 Mostrar 26

4.4 Mando a distancia por radio 26

4.5 Símbolos en el aparato 27
5 Transporte, manipulación y almacenamiento 28
5.1 Transporte de retorno / Devoluciones 29
5.2 Desmantelamiento y almacenamiento 29
6 Montaje, instalación y puesta en marcha 30
6.1 Desembalaje y comprobación 30
6.2 Alcance de la entrega 31
6.3 Dimensiones originales 31
6.4 Batería recargable / funcionamiento con batería 32
6.5 Colgar la báscula 33
6.6 Puesta en servicio inicial 33
7 Calibración 34
8 Ajuste 36
9 Funcionamiento 42
9.1 Instrucciones de seguridad 42
9.2 Escala de carga 43
9.3 Encendido / apagado 46
9.4 Cero 47
9.5 Peso individual 48
9.6 Tara 49
9.7 Función Hold (sólo para aparatos no calibrables) 51
9.8 Otras funciones 52
10 Menú 57
10.1 Navegación por el menú 57
10.2 Vista general del menú de configuración 59
11 Limpieza, mantenimiento y conservación 62
11.1 Limpieza 62
11.2 Mantenimiento y revisión 63
12 Eliminación de residuos 68
13 Garantía 69
14 Errores y faltas 70
14.1 Mensajes de error 70
14.2 Averías 72

A1 Planos de mantenimiento 73
A2 Lista de control "Mantenimiento regular 74
A3 Lista de control "Mantenimiento ampliado 76
A4 Recambios y reparaciones 78
A5 Declaración de conformidad 80

1 Introducción

1.1 Notas generales sobre estas instrucciones

INFORMACIÓN

Lea íntegramente estas instrucciones de uso antes de utilizar el aparato. Utilice el aparato únicamente de acuerdo con las especificaciones descritas en estas instrucciones de uso. Esto le protegerá de daños personales y materiales.

Este manual contiene toda la información necesaria para utilizar su aparato conforme a lo previsto.

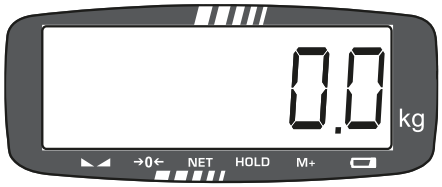
Estas instrucciones de uso han sido traducidas de la versión original alemana.

1.2 Convenciones de presentación

1.2.1 Representaciones del texto

Texto	Designación
●	Enumeración
⇨	Instrucciones de actuación
1. **2.** **...**	Pasos de las instrucciones de montaje/instalación que deben seguirse en el orden correcto
[ ]	Los corchetes se utilizan para mostrar el *Ejemplo:* tecla **[X]**
< >	Los corchetes se utilizan para mostrar el contenido que aparece en la pantalla del dispositivo (por ejemplo, elementos de menú, ajustes, notificaciones, etc.). *Ejemplo:* **<MENU>**

1.2.2 Representaciones del funcionamiento del sistema

Símbolo	Significado
	Pulsación corta del botón
	Pulsación larga de un botón / pulsación larga de un botón
	Visualización de la escala (ejemplo)

1.2.3 Información sobre encuadernación

La información importante y vinculante describe hechos que deben destacarse, que deben tenerse en cuenta y que siguen siendo válidos (por ejemplo, disposiciones legales o condiciones generales).

INFORMACIÓN



Aquí encontrará información importante sobre las obligaciones

1.2.4 Información adicional, consejos y recomendaciones



Aquí encontrará más información, consejos y recomendaciones

2 Descripción del sistema

2.1 Descripción del sistema

Esta báscula es una báscula grúa. Las básculas grúa se utilizan, por ejemplo, en entornos industriales, en bancos de pruebas o en obras de construcción, instalaciones portuarias y centros de carga.

2.2 Uso previsto

La báscula que ha adquirido sirve para determinar el peso de la mercancía que se va a pesar. Está pensada para utilizarse como "báscula no automática", es decir, la carga se sujeta al gancho de la báscula de forma manual, vertical y suave.

Las básculas sólo pueden utilizarse para levantar y pesar cargas que se muevan libremente.

Una vez alcanzado un valor de peso estable, se puede leer el valor de peso.

2.3 Datos técnicos

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Número / tipo de artículo	HFD 600k-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Legibilidad (d)	0,05 kg 0,1 kg 0,2 kg	0,1 kg 0,2 kg 0,5 kg	0,2 kg 0,5 kg 1 kg
Rango de pesaje (máx.)	150 kg 300 kg 600 kg	300 kg 600 kg 1500 kg	600 kg 1500 kg 3000 kg
Rango de tara (sustractivo)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproducibilidad	0,05 kg 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Linealidad	± 0,1 kg ± 0,2 kg; ± 0,4 kg	± 0,2 kg; ± 0,4 kg; ± 1 kg	± 0,4 kg; ± 1 kg; ± 2 kg
Peso de calibración recomendado, no incluido (clase)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Tiempo de estabilización (típico)	2 s		
Precisión	0,2% del valor máximo		
Tiempo de calentamiento	10 minutos		
Unidades de pesaje	kg		
Humedad del aire	máx. 80% rel. (sin condensación)		
Temperatura ambiente admisible	-10°C ... + 40°C		
Temperatura de carga de la batería permitida	0°C ... + 40°C		
Parada automática	3 min, 5 min, 15 min, parada		
Mostrar	LCD		
	Altura de los dígitos (caracteres grandes) 30 mm		
Material del gancho, el ojo y el grillete	Gancho: acero forjado sin alear		
	Grillete: acero forjado sin alear		
Material de la carcasa	Aluminio fundido, lacado		
Peso neto (kg)	9	9	10
Tensión de entrada de la fuente de alimentación	110 V - 240 V CA 50 - 60 Hz		
Tensión de entrada Dispositivo	12 V, 2500 mA		
Batería	7,4 V, 5200 mAh		
	Tiempo de funcionamiento 30 h (retroiluminación encendida)		
	Tiempo de funcionamiento 70 h (retroiluminación apagada)		
	Tiempo de carga 12 h		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Número / tipo de artículo	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Legibilidad (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Rango de pesaje (máx.)	1 500 kg; 3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Rango de tara (sustractivo)	5 998 kg	9 995 kg
Reproducibilidad	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linealidad	± 1 kg; ± 2 kg; ± 4 kg	± 2 kg; ± 4 kg; ± 10 kg
Peso de calibración recomendado, no incluido (clase)	6 t (M1)	10 t (M1)
Tiempo de estabilización (típico)	2 s	
Precisión	0,2% del valor máximo	
Tiempo de calentamiento	30 minutos	
Unidades de pesaje	kg	
Humedad del aire	máx. 80% rel. (sin condensación)	
Temperatura ambiente admisible	-10°C ... + 40°C	
Temperatura de carga de la batería permitida	0°C ... + 40°C	
Parada automática	3 min, 5 min, 15 min, parada	
Mostrar	LCD	
	Altura de las cifras (caracteres grandes) 30 mm	
Material gancho, grillete	Gancho: acero forjado sin alear	
	Grillete: acero forjado sin alear	
Material de la carcasa	Aluminio fundido, lacado	
Peso neto (kg)	15	20
Tensión de entrada de la fuente de alimentación	110 - 240 V, 50 - 60 Hz	
Dispositivo de tensión de entrada	12 V, 2500 mA	
Batería	7,4 V, 5200 mAh	
	Tiempo de funcionamiento 30 h (retroiluminación encendida)	
	Tiempo de funcionamiento 70 h (retroiluminación apagada)	
	Tiempo de carga 12 h	

KERN	HFD 600K-1M	HFD 1T-4M	HFD 3T-3M
Número / tipo de artículo	THFD 600K-1M-A	THFD 1T-4M-A	THFD 3T-3M-A
Legibilidad (d)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Rango de pesaje (máx.)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Rango de tara (sustractivo)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproducibilidad	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Linealidad	± 0,2 kg;	± 0,5 kg;	± 1 kg
Peso de calibración recomendado, no incluido (clase)	600 kg (M1)	1,5 t (M1)	3 t (M1)
Valor de calibración (e)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Clase de calibración	III	III	III
Tiempo de estabilización (típico)	2 s		
Precisión	0,2% del valor máximo		
Tiempo de calentamiento	10 minutos		
Unidades de pesaje	kg		
Humedad del aire	máx. 80% rel. (sin condensación)		
Temperatura ambiente admisible	-10°C ... + 40°C		
Temperatura de carga de la batería permitida	0°C ... + 40°C		
Parada automática	3 min, 5 min, 15 min, parada		
Mostrar	LCD		
	Altura de los dígitos (caracteres grandes) 30 mm		
Material gancho, grillete	Gancho: acero forjado sin alear		
	Grillete: acero forjado sin alear		
Material de la carcasa	Aluminio fundido, lacado		
Peso neto (kg)	9	9	10
Tensión de entrada de la fuente de alimentación	110 V - 240 V CA 50 - 60 Hz		
Dispositivo de tensión de entrada	12 V, 2500 mA		
Batería	7,4 V, 5200 mAh		
	Tiempo de funcionamiento 30 h (retroiluminación encendida)		
	Tiempo de funcionamiento 70 h (retroiluminación apagada)		
	Tiempo de carga 12 h		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
Número / tipo de artículo	THFD 6T-3M-A	HFD 10T-3M-A
Legibilidad (d)	2 kg	5 kg
Rango de pesaje (máx.)	6 000 kg	12 000 kg
Rango de tara (sustractivo)	5 998 kg	11 995 kg
Reproducibilidad	2 kg	5 kg
Linealidad	±2 kg;	±5 kg;
Peso de calibración recomendado, no incluido (clase)	6 t (M1)	10 t (M1)
Valor de calibración (e)	2 kg	5 kg
Clase de calibración	III	III
Tiempo de estabilización (típico)	2 s	
Precisión	0,2% del valor máximo	
Tiempo de calentamiento	10 minutos	
Unidades de pesaje	kg	
Humedad del aire	máx. 80% rel. (sin condensación)	
Temperatura ambiente admisible	-10°C ... + 40°C	
Temperatura de carga de la batería permitida	0°C ... + 40°C	
Parada automática	3 min, 5 min, 15 min, parada	
Mostrar	LCD	
	Altura de las cifras (caracteres grandes) 30 mm	
Material gancho, grillete	Gancho: acero forjado sin alear	
	Grillete: acero forjado sin alear	
Material de la carcasa	Aluminio fundido, lacado	
Peso neto (kg)	15	20
Tensión de entrada de la fuente de alimentación	110 - 240 V, 50 - 60 Hz	
Tensión de entrada Dispositivo	12 V, 2500 mA	
Batería	7,4 V, 5200 mAh	
	Tiempo de funcionamiento 30 h (retroiluminación encendida)	
	Tiempo de funcionamiento 70 h (retroiluminación apagada)	
	Tiempo de carga 12 h	

KERN	HFD 600k-1IP	HFD 1T-4IP	HFD 3T-3IP
Número / tipo de artículo	THFD 600K-1IP-A	THFD 1T-4IP-A	THFD 3T-3IP-A
Legibilidad (d)	0,05 kg 0,1 kg 0,2 kg	0,1 kg 0,2kg 0,5 kg	0,2 kg 0,5 kg 1 kg
Rango de pesaje (máx.)	150 kg 300 kg 600 kg	300 kg 600 kg 1500 kg	600 kg 1500 kg 3000 kg
Rango de tara (sustractivo)	599,8	1499,5 kg	2999 kg
Reproducibilidad	0,05 kg 0,1 kg; 0,2 kg	0.1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0.2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Linealidad	± 0.1 kg ± 0.2 kg; ± 0,4 kg	± 0.2 kg; ± 0,4 kg; ± 1 kg	± 0.4 kg; ± 1 kg; ± 2 kg
Peso de calibración recomendado, no incluido (clase)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Tiempo de estabilización (típico)	2 s		
Precisión	0,2% del valor máximo		
Tiempo de calentamiento	10 minutos		
Unidades de pesaje	kg		
Humedad del aire	máx. 80% rel. (sin condensación)		
Temperatura ambiente admisible	-10°C ... + 40°C		
Temperatura de carga de la batería permitida	0°C ... + 40°C		
Parada automática	3 min, 5 min, 15 min, parada		
Mostrar	LCD		
	Altura de los dígitos (caracteres grandes) 30 mm		
Material gancho, grillete	Gancho: acero forjado sin alear		
	Grillete: acero forjado sin alear		
Material de la carcasa	Aluminio fundido, lacado		
Peso neto (kg)	9	9	10
Tensión de entrada de la fuente de alimentación	110 V - 240 V CA 50 - 60 Hz		
Dispositivo de tensión de entrada	12 V, 2500 mA		
Batería	7,4 V, 5200 mAh		
	Tiempo de funcionamiento 30 h (retroiluminación encendida)		
	Tiempo de funcionamiento 70 h (retroiluminación apagada)		
	Tiempo de carga 12 h		
Protección contra el polvo y las salpicaduras de agua	IP 67		

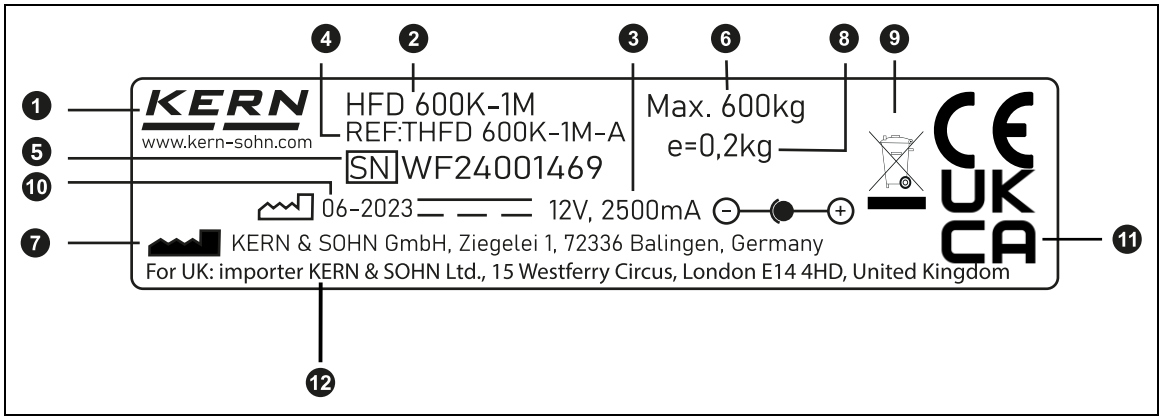
KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
Número / tipo de artículo	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Legibilidad (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Rango de pesaje (máx.)	1 500 kg; 3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Rango de tara (sustractivo)	5 998 kg	11 995 kg
Reproducibilidad	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linealidad	± 1 kg; ± 2 kg; ± 4 kg	± 2 kg; ± 4 kg; ± 10 kg
Peso de calibración recomendado, no incluido (clase)	6 t (M1)	12 t (M1)
Tiempo de estabilización (típico)	2 s	
Precisión	0,2% del valor máximo	
Tiempo de calentamiento	10 minutos	
Unidades de pesaje	kg	
Humedad del aire	máx. 80% rel. (sin condensación)	
Temperatura ambiente admisible	-10°C ... + 40°C	
Temperatura de carga de la batería permitida	0°C ... + 40°C	
Parada automática	3 min, 5 min, 15 min, parada	
Mostrar	LCD	
	Altura de las cifras (caracteres grandes) 30 mm	
Material gancho, grillete	Gancho: acero forjado sin alear	
	Grillete: acero forjado sin alear	
Material de la carcasa	Aluminio fundido, lacado	
Peso neto (kg)	15	22
Tensión de entrada de la fuente de alimentación	110 - 240 V, 50 - 60 Hz	
Dispositivo de tensión de entrada	12 V, 2500 mA	
Batería	7,4 V, 5200 mAh	
	Tiempo de funcionamiento 30 h (retroiluminación encendida)	
	Tiempo de funcionamiento 70 h (retroiluminación apagada)	
	Tiempo de carga 12 h	
Protección contra el polvo y las salpicaduras de agua	IP 67	

Mando a distancia (estándar) :

Batería	23A (1 x 12V)
Dimensiones (mm)	48 x 16 x 95 (ancho x fondo x alto)

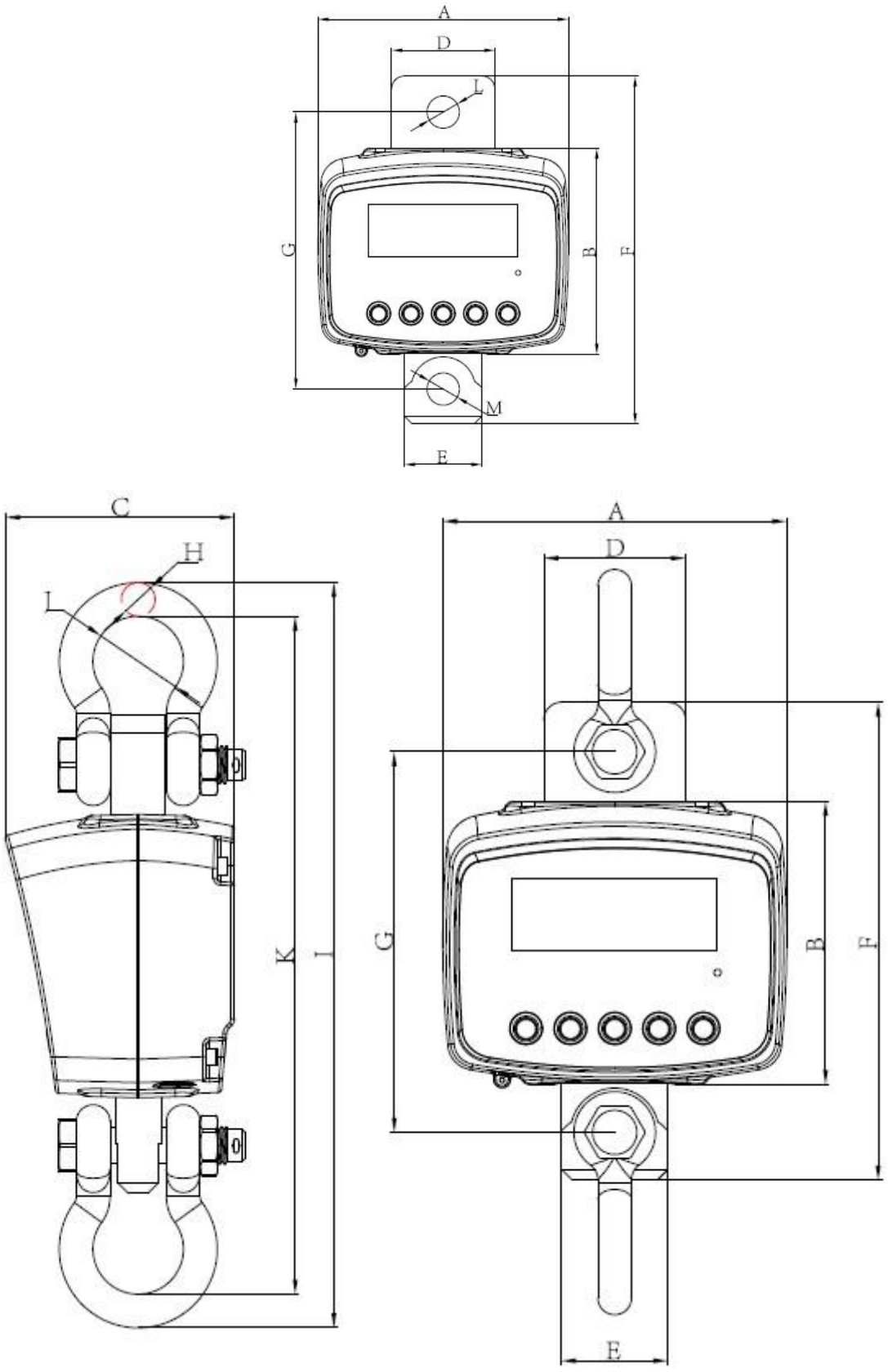
2.4 Placa de características

Ejemplo (la placa de características real puede diferir) :



Pos.	Designación
1	Logotipo de KERN
2	Modelo
3	Datos de alimentación
4	Tipo / número de artículo
5	Número de serie
6	Rango de pesaje [Máx]
7	Dirección de la empresa
8	Legibilidad ("e" para dispositivos calibrables, "d" en caso contrario)
9	Símbolo de eliminación
10	Fecha de fabricación
11	Marca UKCA
12	Dirección del importador Reino Unido

2.5 Dimensiones



Dimensiones [mm] / Capacidad / Modelo	**600 kg HFD 600K-1**	**1,5 T HFD 1T-4**	**3 T HFD 3T-3**	**6 T HFD 6T-3**	**12 T HFD 10T-3**
A	194	194	194	194	194
B	160	160	160	160	160
C	129	129	129	129	129
D	80	80	80	95	95
E	60	60	60	80	80
F	270	270	275	320	330
G	219	219	219,5	248	247,5
H	Ø19	Ø19	Ø22	Ø25,4	Ø31,75
I	422	422	457	518	584
J	Ø50,8	Ø50,8	Ø58	Ø68,3	Ø82,5
K	384	384	413	467,2	520,5
L	Ø23	Ø23	Ø26,5	Ø30	Ø36
M	Ø23	Ø23	Ø26,5	Ø30	Ø36

3 Información general de seguridad

INFORMACIÓN

Lea íntegramente estas instrucciones de uso antes de utilizar el aparato. Utilice el aparato únicamente de acuerdo con las especificaciones descritas en estas instrucciones de uso. Esto le protegerá de daños personales y materiales.

3.1 Controlar al tomar el control

Compruebe el embalaje en cuanto reciba el aparato y asegúrese de que no presenta daños visibles en el exterior al desembalarlo.

3.2 Observe y conserve las instrucciones de uso

El manual de instrucciones contiene información importante para el uso seguro del aparato. Deben ser observadas por todas las personas que utilicen el aparato.

Las instrucciones de uso deben estar siempre disponibles cuando se utilice el aparato y deben conservarse durante toda la vida útil del mismo.

3.3 Información general sobre las descripciones

Las advertencias se utilizan en estas instrucciones para alertarle del riesgo de lesiones o daños materiales en determinadas situaciones.

Palabra clave	Descripción de la
PELIGRO	El incumplimiento de las instrucciones puede provocar directamente lesiones graves, incapacidad permanente (por ejemplo, pérdida de una extremidad) o la muerte del usuario o de terceros.
ADVERTENCIA	El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones graves, incapacidad permanente (por ejemplo, pérdida de una extremidad) o la muerte del usuario o de terceros.
ATENCIÓN	El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones leves o daños temporales al usuario o a terceros (por ejemplo, pequeños cortes).
NOTA	El incumplimiento de las instrucciones puede provocar daños materiales.

Advertencia contra el riesgo de daños personales :

⚠ PALABRA DE SEÑAL



Símbolo

Tipo y fuente(s) de peligro

Posibles consecuencias del peligro

⇨ Medidas para evitar el peligro

Advertencia de daños materiales :

NOTA



⇨ Medidas para evitar daños materiales

Símbolos en las advertencias :

Símbolo	Significado
Señales de advertencia	Las señales de advertencia le alertan de peligros que pueden causar lesiones. El símbolo indica el tipo de peligro.
	Indica riesgos generales o un punto peligroso
	Aviso de tensión eléctrica
	Advertencia sobre sustancias inflamables
	Advertencia sobre sustancias explosivas
	Aviso de carga suspendida
	Advertencia de caída de cargas

Símbolo	Significado
Panel de control	Las señales obligatorias prescriben las medidas que deben adoptarse para evitar lesiones o daños materiales. El símbolo indica las acciones u objetos necesarios para evitar daños.
	Indica una acción prescrita

3.4 Uso inadecuado

- Nuestras balanzas son balanzas no automáticas y no están diseñadas para su uso en procesos de pesaje dinámico. No obstante, las balanzas también pueden utilizarse para procesos de pesaje dinámico previa verificación del campo de aplicación individual y, en particular, de los requisitos de precisión de la aplicación.
- No deje una carga permanente en el gancho. Podría dañar el mecanismo de medición y las piezas críticas para la seguridad.
- Evite sacudir y sobrecargar la báscula, la grúa o cualquier tipo de equipo de sujeción de carga por encima de la carga máxima especificada (máx.), menos la carga de tara existente. Esto podría dañar la báscula, la grúa o el equipo de sujeción de carga.
- La báscula, la grúa o cualquier tipo de equipo de elevación de carga no deben modificarse bajo ningún concepto. De lo contrario, podrían producirse resultados de pesaje erróneos, fallos relacionados con la seguridad y la destrucción de la báscula, la grúa o el equipo de elevación de carga.
- Las básculas nunca deben utilizarse para transportar personas.
- La báscula no debe utilizarse nunca para arrastrar cargas inclinadas.
- Las básculas no deben utilizarse nunca para tirar, remolcar o arrastrar cargas.
- No coloque nunca personas u objetos debajo de la carga, ya que podrían resultar heridos o dañados.
- No utilice nunca la báscula en atmósferas potencialmente explosivas.
- La balanza sólo puede utilizarse de acuerdo con las especificaciones descritas. Las áreas de uso divergentes deben ser aprobadas por escrito por KERN.
- Las básculas no deben utilizarse para pesar personas.
- Esta báscula no cumple la ley sobre productos sanitarios (MPG) y no está destinada a un uso médico.

3.5 Obligaciones del operador

El operador se compromete :

- cumplir la normativa nacional de prevención de accidentes y las normas de trabajo, funcionamiento y seguridad.
- deben cumplirse todas las normas de seguridad del fabricante de la grúa.
- a utilizar el aparato únicamente de acuerdo con las especificaciones descritas en este manual de instrucciones y a respetar todas las indicaciones de seguridad e instrucciones descritas en este manual de instrucciones. Cualquier uso no descrito en estas instrucciones de funcionamiento se considera uso inadecuado. El usuario será responsable de los daños materiales o personales que se deriven de dicho uso inadecuado. KERN & SOHN no se hace responsable si el aparato se utiliza de forma incorrecta y se producen daños.
- La báscula, la grúa y los accesorios de manipulación de cargas deben someterse a revisiones y mantenimiento periódicos (para más información, véase el apartado "Limpieza, mantenimiento y conservación").Limpieza, mantenimiento y conservación").
- registre todos los resultados de las pruebas y consérvelos en el diario de a bordo.
- asegurarse de que las instrucciones de uso estén disponibles en todo momento en el lugar donde se utiliza el aparato.
- autorice el uso del aparato únicamente a personas debidamente cualificadas.

3.6 Cualificación del usuario

El operador debe asegurarse de que el equipo sólo sea utilizado por personal debidamente cualificado.

- La instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento y las revisiones sólo deben ser realizados por personal especializado y formado.
- El aparato sólo debe ser utilizado por personal formado e instruido.
- Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por personal especializado.

3.7 Medidas organizativas

- Todos los trabajos de mantenimiento deben documentarse (véase "Lista de control "Mantenimiento regular).
- Todos los trabajos de mantenimiento ampliado deben documentarse (véase "Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado).
- Las piezas de recambio deben estar documentadas. (véase "Recambios y reparaciones").
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales.

3.8 Condiciones medioambientales

- Deben respetarse las condiciones ambientales descritas en el manual de instrucciones. Consulte los datos técnicos en la vista general del aparato.
- No utilice la báscula en un entorno corrosivo.
- Proteger la balanza de la humedad, los vapores, los líquidos y el polvo.
- Evite el calor extremo y las fluctuaciones de temperatura, como la luz solar directa.
- Los campos electromagnéticos (por ejemplo, de teléfonos móviles o radios), las cargas estáticas o una fuente de alimentación inestable pueden provocar desviaciones significativas en la pantalla (resultados de pesaje incorrectos). En tales casos, es aconsejable cambiar la ubicación o eliminar la fuente de interferencias.
- No exponga la báscula a una humedad elevada. Puede producirse una condensación no autorizada (condensación de humedad en el aparato) si se lleva un aparato frío a un entorno mucho más cálido. En este caso, aclimate el aparato, desenchufado de la red eléctrica, durante aproximadamente 2 horas a temperatura ambiente.

3.9 Alimentación y conexión a la red

Información general :

El uso inadecuado de las fuentes de alimentación puede provocar incendios o descargas eléctricas al usuario. Por lo tanto, se aplican las siguientes normas a las fuentes de alimentación y su conexión:

- La báscula sólo puede conectarse a la red eléctrica si la información que figura en la báscula (pegatina) y la tensión de red local coinciden.
- Utilice únicamente el enchufe de red específico del país en el que vaya a utilizar el aparato.
- Utilice únicamente fuentes de alimentación originales de KERN. El uso de otras marcas requiere la aprobación de KERN.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación esté accesible en todo momento.
- Proteja la fuente de alimentación del contacto con líquidos.
- Asegúrate de que el cable de alimentación nunca quede pinzado ni doblado.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no presenta peligro de tropiezo.
- Antes de cada uso, compruebe que el cable de alimentación y la fuente de alimentación no estén dañados.

3.10 Pilas recargables y recargables

Información general :

El uso incorrecto de las pilas recargables o no recargables puede hacer que se incendien, exploten, emitan vapores tóxicos o liberen líquidos corrosivos. Por lo tanto, las siguientes disposiciones se aplican tanto a las baterías recargables como a las no recargables:

- Proteger del fuego y el calor.
- No exponer nunca a alta presión ni a microondas.
- No poner en contacto con líquidos o productos químicos.
- No toque nunca los contactos eléctricos de las pilas recargables con objetos metálicos ni los cortocircuite.
- No modifique nunca las pilas recargables ni los cargadores.
- Las pilas no deben recargarse nunca.
- No utilice ni cargue nunca una batería defectuosa, dañada o deformada.

Inserción, sustitución y almacenamiento :

Al insertar pilas recargables y baterías, asegúrese de respetar la polaridad correcta (consulte "+/-" en el compartimento de la pila recargable o batería).

Sustituya las pilas recargables únicamente por los tipos recomendados por el fabricante.

Si es posible, extraiga las pilas recargables y guárdelas por separado (protegidas contra cortocircuitos) si no va a utilizar la báscula durante un periodo prolongado. Las fugas de líquido de las pilas podrían dañar la báscula.

Funcionamiento por red con batería recargable :

Si es posible, retire la pila si va a utilizar la balanza con el adaptador de CA, ya que, de lo contrario, la pila podría sobrecalentarse. Si no es posible, no utilice la balanza con el adaptador de CA durante más de 48 horas.

Carga :

- Las baterías no deben cargarse nunca.
- Utilice únicamente el adaptador de red suministrado para cargar las baterías, ya que la batería y el cargador están diseñados para funcionar juntos.
- Desconecte inmediatamente la batería de la fuente de alimentación y, si es posible, de la báscula si huele mal, se calienta, se decolora o se deforma.
- No utilice la báscula mientras la batería se esté cargando.

Si el líquido de la batería pierde :

Las pilas recargables y las pilas dañadas pueden derramar líquido. Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Evitar cualquier contacto del líquido derramado con la piel, los ojos o la ropa.
- Lleve ropa/equipo de protección si desea tocar y retirar una batería defectuosa.
- Lave minuciosamente con agua jabonosa la piel o la ropa que haya entrado en contacto con el líquido de la batería y, a continuación, aclare bien las zonas afectadas con agua limpia.
- Si le entra líquido de la batería en los ojos, láveselos inmediatamente con agua limpia. A continuación, consulte inmediatamente a un médico.

3.11 Trabajar con seguridad

Las siguientes disposiciones se aplican en principio a los trabajos realizados con grúas y básculas suspendidas, así como con una grúa:

- Trabaje siempre con el máximo cuidado, respetando las normas generales de utilización de una grúa.
- Compruebe que todas las piezas (ganchos, ojales, anillas, cuerdas, eslingas, cables, cadenas, etc.) no estén excesivamente desgastadas o dañadas.
- Si el dispositivo de seguridad del gancho está defectuoso o falta, la báscula no debe utilizarse.
- Trabaje sólo a una velocidad adecuada.
- No utilice nunca la báscula para transportar cargas.
- No permanezca ni camine bajo cargas suspendidas.
- Vigile siempre la carga suspendida.
- No utilizar en obras.
- No supere nunca la carga nominal de la grúa, de la escalera de la grúa o de cualquier tipo de equipo de elevación de cargas sobre la escalera de la grúa.
- Coloque la grúa únicamente de forma que la carga se eleve verticalmente.
- Evite a toda costa las vibraciones y las fuerzas horizontales.
- Evite golpes, torsiones y oscilaciones (por ejemplo, debido a una suspensión inclinada) de cualquier tipo.
- No levante la carga a menos que sea necesario.
- Llevar equipo de protección individual (casco, calzado de seguridad, etc.) cuando se trabaje con la grúa y las básculas.
- Al pesar mercancías peligrosas (por ejemplo, masa fundida, materiales radiactivos), deben respetarse las normativas nacionales sobre manipulación de mercancías peligrosas.

4 Visión general del dispositivo

4.1 Componentes



Balanzas (vista frontal)

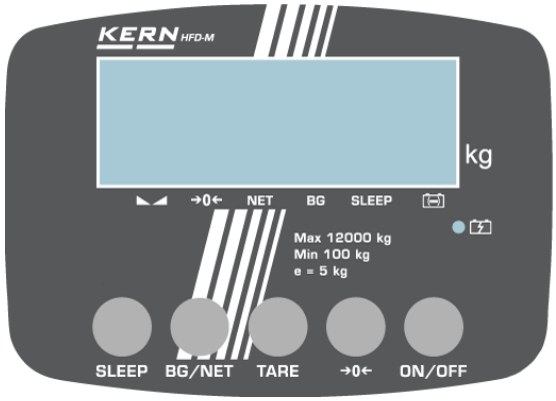


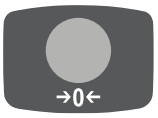
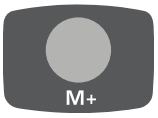
Mando a distancia

Pos.	Designación
1	Grillete superior
2	Mostrar
3	Teclado
4	Grillete inferior

Pos.	Designación
5	Antena
6	Teclado

4.2 Teclado

HFD	HFD-M
	

Botón	Designación	Función
	**ON/OFF**	➢ Encender ➢ Apagar (pulsación larga)
	**ZERO**	➢ Ceros
	**TARE**	➢ Tara
	**M+**	➢ Total ➢ Numeración a la derecha ➢ Salir del menú
	**HOLD**	➢ Valor del peso de mantenimiento (gel) ➢ Desplazamiento del punto decimal (modo de ajuste)
	**BG/NET**	➢ Recuperación del peso bruto/neto
	**SLEEP**	➢ Modo de reposo

4.3 Mostrar

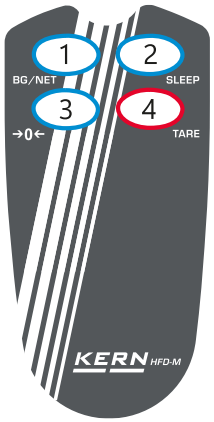
El símbolo [▼] situado encima del símbolo aparece cuando	
	la batería está cargada
/	la capacidad de la batería está agotada
HOLD	la función de conservación de datos está activa
NET	las escamas se han tarado
	la visualización del peso es estable
→0←	el peso se sitúa en torno a cero
BG	se visualiza el peso bruto
DORMIR	la balanza está en modo de espera

4.4 Mando a distancia por radio

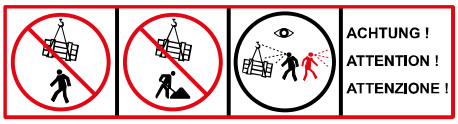
La báscula puede manejarse con el mando a distancia inalámbrico del mismo modo que con el teclado. Se pueden seleccionar todas las funciones (excepto **ON/OFF**).

El LED rojo debe encenderse cada vez que se pulsa un botón. Si no lo hace, es necesario cambiar las pilas del mando a distancia.

Alcance en zonas abiertas (no urbanizadas): aprox. 20 m.

	Botón	Función
	**BG/NET**	➢ Recuperación del peso bruto/neto
	SLEEP	➢ Modo de reposo
	→0←	➢ Ceros
	TARE	➢ Tara

4.5 Símbolos en el dispositivo

Símbolo	Descripción de la
	
	No permanezca ni camine bajo cargas suspendidas.
	No utilizar en obras.
	Vigile siempre la carga suspendida.
 *(Ejemplo de ilustración)*	No supere la carga máxima (máx.) de la báscula (En este ejemplo, 1000 kg) **Anota la información de la pegatina**
	El producto cumple los requisitos de la Ley alemana de seguridad de los productos.

5 Transporte, manipulación y almacenamiento

⚠ ADVERTENCIA



Peso de balanza elevado

Levantar cargas pesadas puede provocar lesiones permanentes y discapacidad (por ejemplo, lesiones medulares).

- ⇨ Saque la balanza de su embalaje sólo con la ayuda de otra persona.
- ⇨ Utilice un dispositivo de elevación, como una grúa o una carretilla elevadora, para sacar la báscula de su embalaje o para transportarla.
- ⇨ Asegure las básculas para evitar que se caigan al levantarlas o transportarlas.

NOTA



- ⇨ Retire cualquier carga suspendida antes de transportar la báscula.
- ⇨ No sujete nunca la báscula por el gancho durante el transporte, ya que podría dañarla.
- ⇨ Sujete la báscula por la carcasa, el asa o, en su caso, la empuñadura durante el transporte.
- ⇨ Utilice un dispositivo de elevación adecuado para transportar básculas pesadas.

5.1 Transporte de vuelta / Devoluciones

INFORMACIÓN

Las devoluciones sólo son posibles dentro de los límites de las condiciones generales.

Para las devoluciones debe utilizarse el embalaje original.

Las básculas de grúa que muestren signos de uso no podrán devolverse.

Las básculas de grúa que hayan sido utilizadas y, por tanto, muestren signos de desgaste, ya no podrán devolverse.

Las básculas para grúas están precintadas por KERN & SOHN.

- Los grilletes y los ganchos están sellados con cinta adhesiva.
- El envase está sellado con cinta adhesiva.

La rotura del precinto se considera un signo de uso y le obliga a efectuar la compra. En ese caso, la devolución solo es posible si descubres defectos y presentas una reclamación por defectos de acuerdo con las condiciones generales.



Ejemplo de ilustración conjunta

Procedimiento para el transporte de vuelta:

- Asegurarse de que todas las partes incluidas en el pliego de condiciones están completas.
- Embale todas las piezas en su embalaje original

5.2 Desmantelamiento y almacenamiento

- Retire la escala de la grúa y retire todo el equipo de eslingado de la escala de la grúa.
- Conserve la báscula para grúa en su embalaje original.
- No guarde las balanzas a la intemperie.

6 Montaje, instalación y puesta en marcha

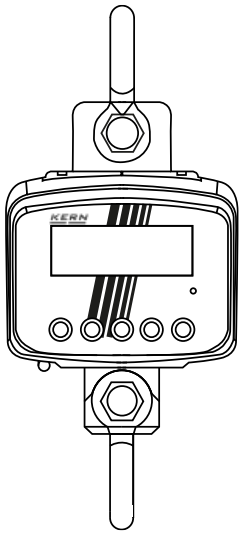
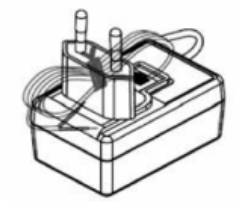
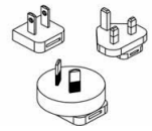
6.1 Desembalaje y comprobación

INFORMACIÓN

Para las devoluciones, siga las instrucciones de la sección "Transporte de vuelta / Devoluciones"

Saque todas las piezas de la entrega del embalaje y retire los materiales de embalaje. A continuación, compruebe que todo esté presente y sin daños.

6.2 Volumen de suministro

	
Escalas 1 x	Fuente de alimentación 1 x
	
Juego de enchufes de red 1 x	Manual de instrucciones / cuaderno de bitácora 1 x

6.3 Dimensiones originales

Antes del primer uso, compruebe las dimensiones según los "Esquemas de mantenimiento" que figuran en el apéndice. Anote los valores medidos en la lista de comprobación "Mantenimiento periódico" del apéndice. Utilice siempre el mismo principio de medición y el equipo de prueba adecuado para comprobar las dimensiones.

6.4 Batería recargable / funcionamiento con pilas

⚠ ADVERTENCIA



Riesgo de incendio y explosión debido a una manipulación inadecuada de las pilas y baterías recargables.



Un incendio o una explosión pueden causar lesiones graves

- ⇨ Asegúrese de seguir las instrucciones relativas a las pilas recargables en la sección "Información general de seguridad".Información general de seguridad"
- ⇨ No recargues nunca las pilas. Sólo se pueden recargar las pilas recargables.

La batería debe cargarse durante al menos 24 horas antes del primer uso. Para ello, utilice el adaptador de red suministrado. La batería tiene una duración aproximada de 60 horas.

El indicador de carga le indica el estado de carga de la batería (consulte la tabla).

Indicador de carga :

Indicador de carga	Descripción de la
rojo	Batería vacía
verde	La batería está completamente cargada

La batería debe recargarse si aparece el siguiente mensaje en la pantalla durante el funcionamiento: lo_bat

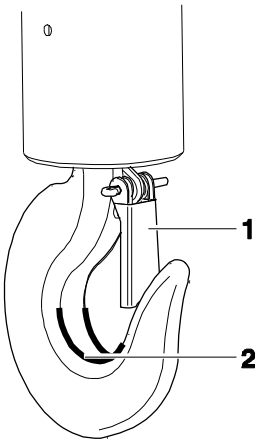
6.5 Cuelga la báscula

Requisitos previos :

La grúa necesita un bloqueo de seguridad **(1)** para evitar la caída de la báscula.

Si el dispositivo de seguridad falta o está dañado, póngase en contacto con el fabricante de la grúa para obtener un gancho equipado con este dispositivo de seguridad.

La báscula sólo puede utilizarse con una grúa equipada con una articulación giratoria.



Colgar la báscula :

1. Cuelgue la báscula en el gancho inferior de una grúa y cierre el dispositivo de seguridad.

2. El ojo superior de la escalera debe descansar sobre el sillín **(2).**

6.6 Puesta en servicio inicial

Compruebe las dimensiones originales antes de la puesta en servicio.

Para obtener resultados de pesaje precisos con las balanzas electrónicas, la balanza debe alcanzar su temperatura de funcionamiento (véase el tiempo de precalentamiento en el apartado "Tiempo de precalentamiento").Datos técnicos"). La báscula debe estar conectada a la red eléctrica (red, batería recargable o batería) durante este tiempo de precalentamiento.

La precisión de la balanza depende de la aceleración gravitatoria local. Es imprescindible seguir las instrucciones del capítulo "Ajuste".

7 Calibración

INFORMACIÓN

Según la Directiva Europea 2014/31EU, las básculas deben calibrarse si se utilizan de la siguiente manera (área legalmente regulada):

- En las transacciones comerciales, cuando el precio de las mercancías se determina por pesaje.
- Durante la fabricación de medicamentos en farmacias y durante los análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.
- Para fines oficiales.
- En la producción de preenvasado.

En caso de duda, póngase en contacto con su oficina local de pesos y medidas.

Las balanzas situadas en la zona legalmente regulada (→ balanzas calibradas) deben cumplir los límites de error de mercado durante el periodo de validez de la calibración - estos límites son generalmente el doble de los límites de error de calibración.

Si expira el periodo de validez de la calibración, deberá realizarse una nueva calibración. Si para realizar esta nueva calibración es necesario ajustar las básculas para que cumplan los límites de error de calibración, esto no constituye una reclamación en virtud de la garantía.

Instrucciones de calibración :

Las balanzas cuyos datos técnicos indican que su comercialización está autorizada están homologadas por la UE. Si las básculas se utilizan en el ámbito legal de comercialización descrito anteriormente, deben calibrarse y recalibrarse periódicamente.

La recalibración de una báscula se realiza de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en los distintos países. En Alemania, por ejemplo, las básculas suelen verificarse durante un periodo de dos años.

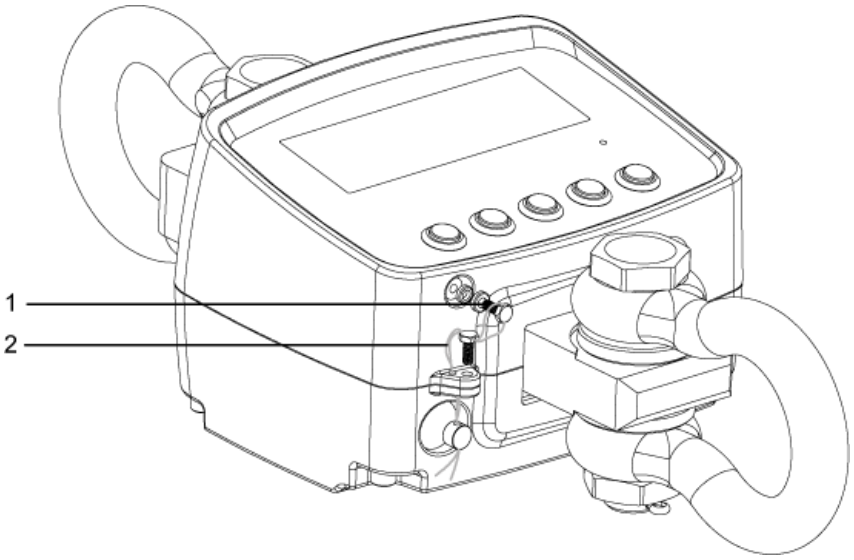
Deben respetarse las disposiciones legales del país de utilización.

Almohadillas de sellado :

INFORMACIÓN

La verificación de la escala no es válida sin las marcas del sello.

Los precintos colocados en las balanzas homologadas indican que éstas sólo pueden ser abiertas y revisadas por especialistas formados y autorizados. Los sellos destruidos invalidan la verificación. Deben respetarse las leyes y normativas nacionales. En Alemania se requiere una recalibración.



1	Fusible del interruptor de ajuste
2	Calibre del cable

8 Ajuste

Dado que el valor de la aceleración de la gravedad no es el mismo en todos los puntos del globo, cada balanza debe ajustarse a la aceleración de la gravedad imperante en el lugar de instalación, de acuerdo con el principio físico de pesaje subyacente (sólo si la balanza no se ha ajustado ya en fábrica al lugar de instalación). Este ajuste debe realizarse al poner la balanza en funcionamiento por primera vez, después de cada cambio de emplazamiento y en caso de variaciones de la temperatura ambiente. Para obtener valores de medición precisos, también es aconsejable ajustar la balanza periódicamente durante las operaciones de pesaje.

INFORMACIÓN

- En los datos técnicos encontrará información sobre los pesos de ajuste recomendados por KERN & SOHN.
- Las pesas de calibración de otras clases de tolerancia son posibles, pero no son óptimas. La precisión de la pesa de calibración debe ser al menos igual o superior a la legibilidad [d] de la balanza.
- Durante el ajuste no debe superarse la carga máxima de la báscula.
- La información sobre los pesos de control está disponible en Internet, en la siguiente dirección: http:**//www.kern-sohn.com**
- Si el valor del peso de calibración se puede seleccionar libremente en el menú de su balanza, seleccione un peso de calibración lo más cercano posible a la carga máxima de la balanza.

Para escalas legales para el comercio :

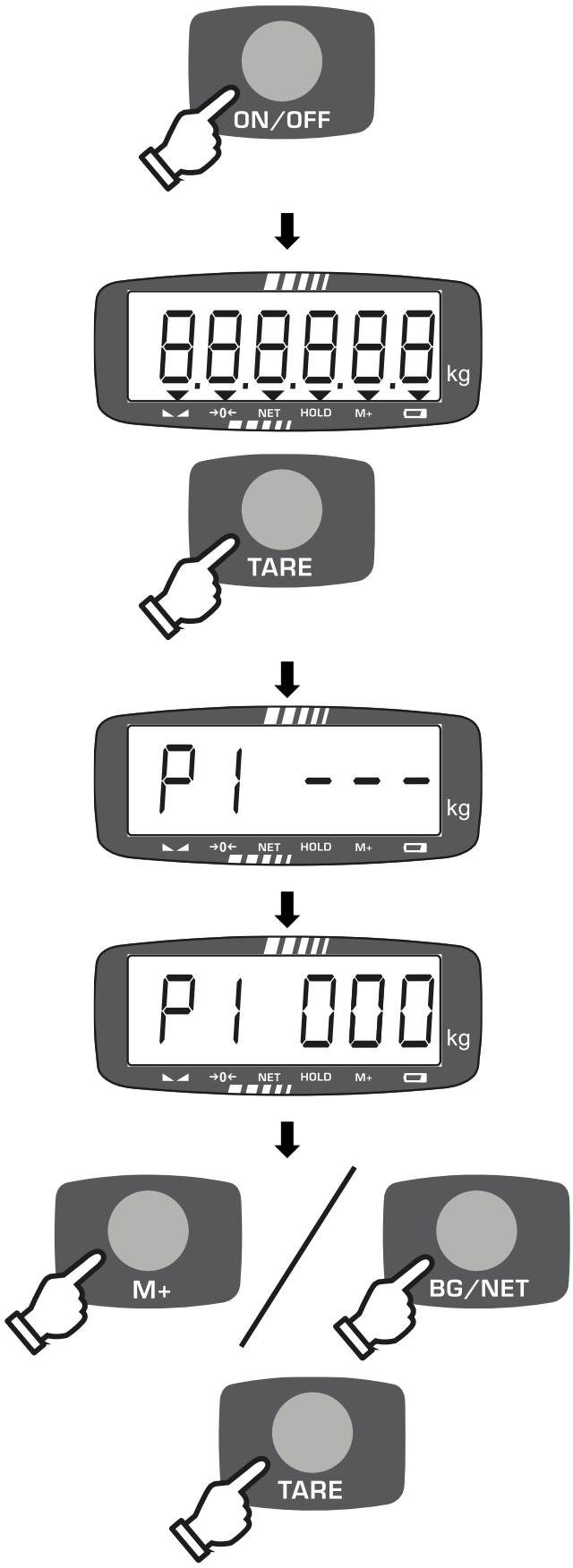
- El ajuste externo está desactivado para las básculas calibradas.
    - Para anular el bloqueo de acceso, destruya la marca de sellado y active el interruptor de ajuste.
    - Si se destruye el precinto, la balanza debe ser recalibrada por un organismo autorizado y se le debe colocar un nuevo precinto antes de que pueda volver a utilizarse en aplicaciones legales para el comercio.

NOTA



- ⇨ Al realizar el ajuste, asegúrese de que las condiciones ambientales son estables (por ejemplo, evite vibraciones o corrientes de aire).
- ⇨ Tenga en cuenta que el ajuste requiere un tiempo de calentamiento para que la propia báscula pueda estabilizarse. El tiempo de calentamiento se indica en los datos técnicos.
- ⇨ Asegúrese de que sólo el peso de ajuste esté suspendido del gancho durante el ajuste, excluyendo cualquier otra carga.
- ⇨ Aparece un mensaje de error si hay un error de calibración o si el peso de calibración es incorrecto. En este caso, debe repetirse el proceso de ajuste.

Dirigida por:



⇨ Ponga en marcha la báscula con el dispositivo de transporte acoplado si es necesario.

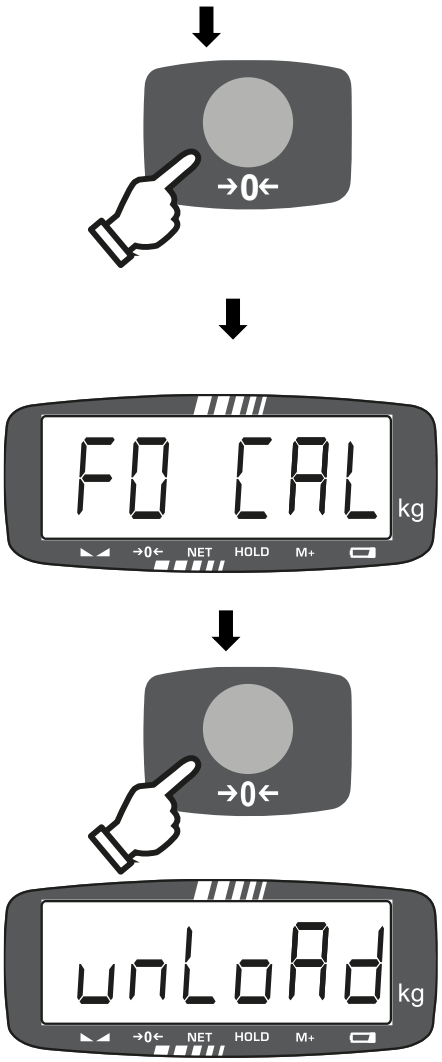
⇨ Pulse **[TARE]** durante el autotest.

⇨ Aparece <P 1---->.

⇨ Introduzca la contraseña "000" (para navegar por los menús, consulte el apartado 10.1)

⇨ Utilice **[M+] / [BG/NET] para** seleccionar el número.

⇨ Aumente el valor de los dígitos con **[TARE].**



⇨ Confirme con **[ZERO].**

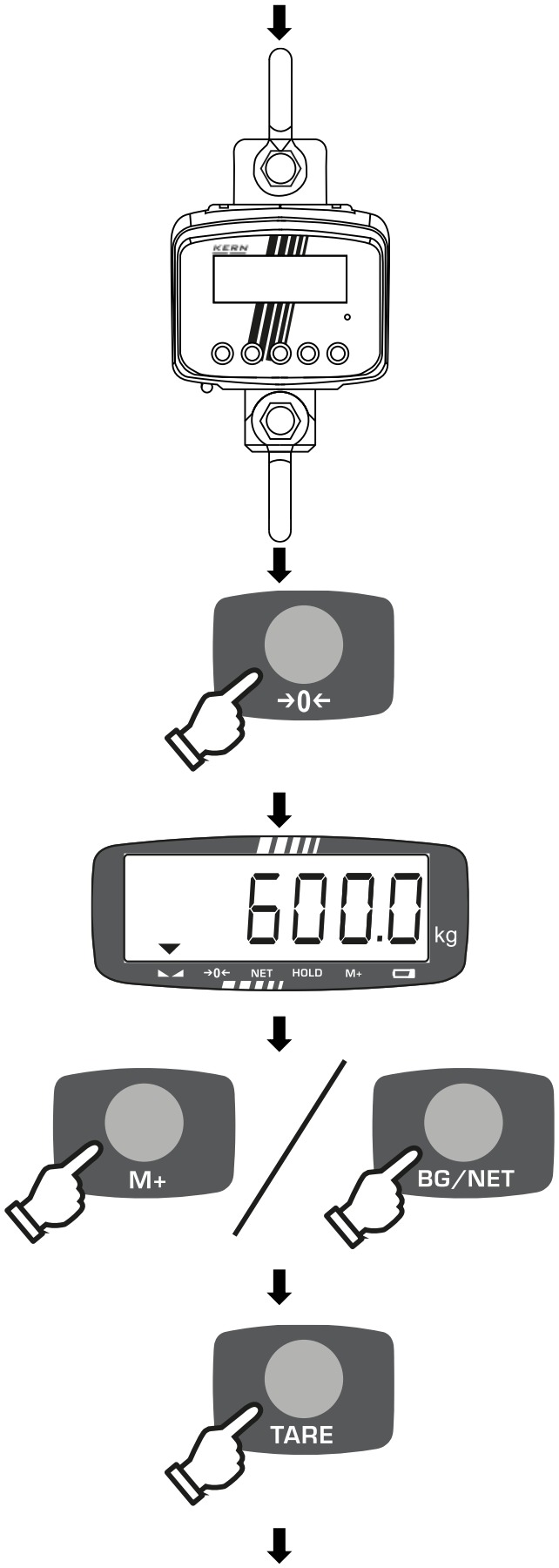
⇨ La primera función

⇨ Aparece <F0 cAL>.

⇨ Pulse **[ZERO].**

⇨ Aparece <unLoAd>.

Para los instrumentos calibrados, pulse el interruptor de ajuste situado en la parte inferior de la báscula.



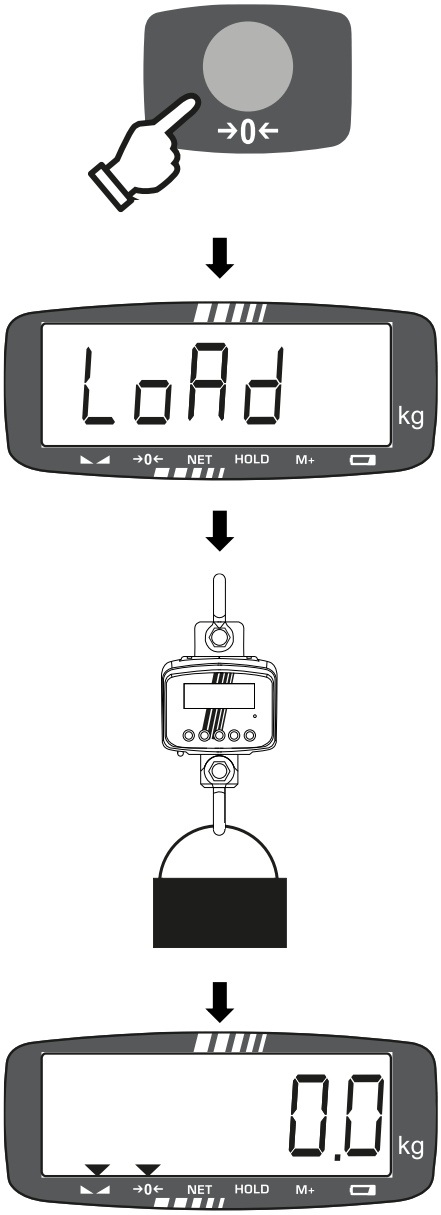
Descargue la báscula, espere a que se muestre la estabilidad

⇨ Pulse la tecla **[ZERO],**

⇨ Aparece el peso de calibración ajustado actualmente.

⇨ Utilice **[M+] / [BG/NET] para** seleccionar el número.

⇨ Aumente el valor del dígito con **[TARE]**. El dígito activo parpadea.



⇨ Confirme con **[ZERO].**

⇨ Aparece <LoAd>.

⇨ Ajuste el peso de calibración y espere a la indicación de estabilidad.

⇨ Pulse **[ZERO].**

⇨ Después de la calibración, la balanza realiza una autocomprobación y vuelve al modo de pesaje.

9 Cómo funciona

9.1 Instrucciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA



Caída de cargas por rotura del accesorio de manipulación de cargas o uso incorrecto



Posibilidad de lesiones graves o muerte si las personas son golpeadas por la caída de cargas

- ⇨ Asegúrese de seguir las instrucciones de la sección titulada "Información general de seguridad".Información general de seguridad"
- ⇨ Cuando utilice este equipo, preste especial atención a las instrucciones que figuran en la información de seguridad bajo el título "Instrucciones de seguridad".Trabajar con seguridad"
- ⇨ Antes de cada uso, compruebe que la báscula no esté dañada y funcione correctamente.
- ⇨ No supere nunca la carga máxima especificada (máx.) de la báscula.

⚠ ADVERTENCIA



Riesgos asociados al levantamiento de cargas pesadas

Levantar cargas pesadas puede provocar lesiones permanentes y discapacidad (por ejemplo, lesiones medulares).

- ⇨ Al levantar cargas pesadas, asegúrate de que tu postura es correcta (espalda recta, levantamiento desde las rodillas).
- ⇨ Ponte en cuclillas cuando quieras descansar la carga.
- ⇨ Pide ayuda a otra persona si la carga es demasiado pesada para ti.

9.2 Escala de carga

Para obtener buenos resultados de pesaje, deben respetarse los siguientes puntos, tal como se ilustra en la página siguiente:

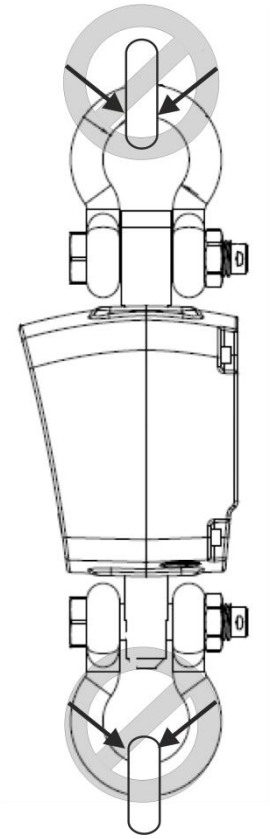
- Utilice únicamente eslingas de carga que garanticen la fijación en un único punto y en las que la báscula pueda colgar libremente.
- No utilice eslingas de carga demasiado grandes y que no garanticen la suspensión en un único punto.
- No utilice suspensiones múltiples.
- No tire ni empuje la carga cargada ni la báscula.
- No tire horizontalmente del gancho.

Carga de la báscula :

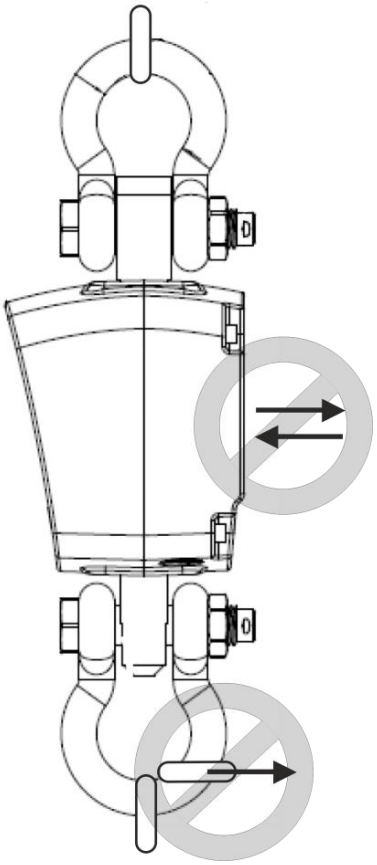
1. Coloque el gancho de la báscula por encima de la carga.
2. Baje la báscula hasta que la carga pueda sujetarse al gancho de la báscula. Reduzca la velocidad cuando se alcance la altura adecuada.
3. Sujete la carga al gancho. Asegúrese de que la argolla de seguridad está cerrada. Si la carga se sujeta con eslingas, asegúrese de que las eslingas estén completamente insertadas en el gancho de la báscula.
4. Levante lentamente la báscula con la carga.
5. Si la carga está asegurada mediante eslingas, asegúrese de que la carga está bien equilibrada y de que las eslingas están colocadas correctamente.



Utilice únicamente eslingas de carga que garanticen un único punto de enganche y en las que la báscula pueda colgar libremente.

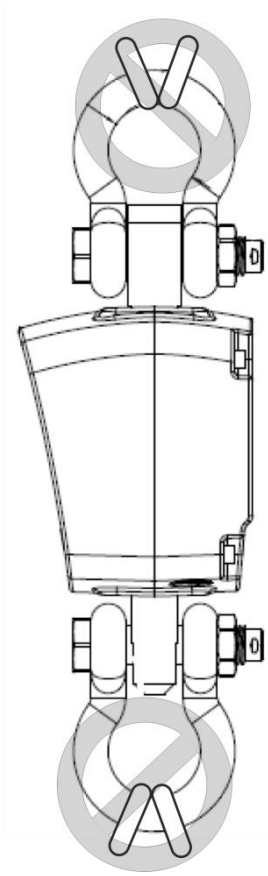


No utilice eslingas de carga demasiado grandes y que no garanticen la suspensión en un solo punto.



No tire ni empuje

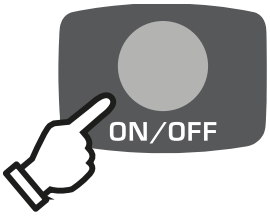
No tire del gancho hacia los lados



No utilice suspensiones múltiples

9.3 Encender / apagar

Enciéndelo:

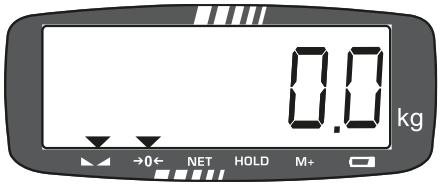


⇨ Pulse **[ON/OFF].**



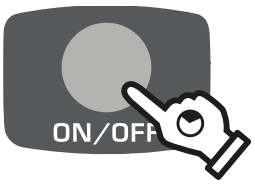
⇨ La pantalla se ilumina y la báscula realiza un autotest.

⇨ Espere hasta que aparezca la indicación de peso

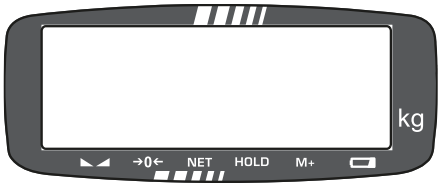


⇨ La báscula ya está lista para pesar

Desconecta:



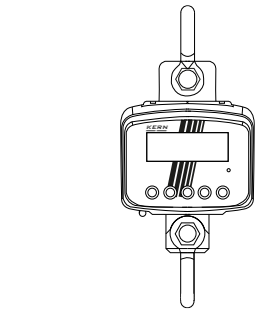
⇨ Mantén pulsada la tecla **[ON/OFF]**



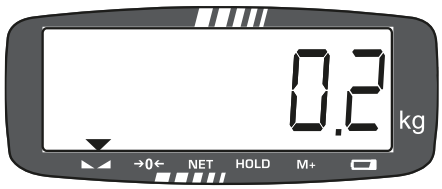
⇨ La pantalla se queda en blanco

9.4 Ceros

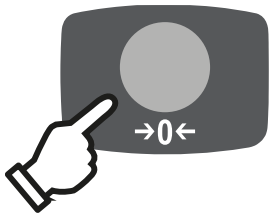
Dirigida:



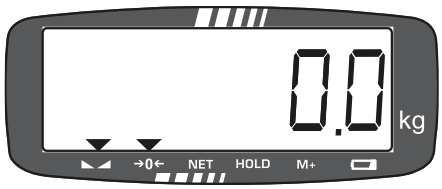
⇨ Descarga de la báscula



⇨ Espere hasta que aparezca la flecha **<▾>** encima de la indicación de estabilidad (para instrumentos calibrados, también encima de BG).



⇨ Pulse **[ZERO].**

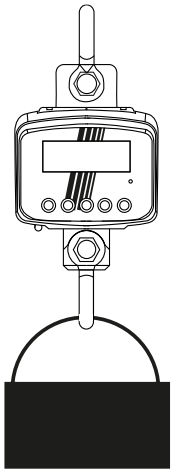


⇨ En la pantalla aparece la indicación cero y encima de la indicación de estabilidad, →0← y encima de BG aparece la flecha **<▾>.**

9.5 Pesaje simple

NOTA

- ⇨ Evite sobrecargar la báscula por encima de la carga máxima especificada (máx.), menos la carga de tara existente. Esto podría dañar la báscula.
- ⇨ Si se supera la carga máxima, aparece **<E>.** En este caso, descargue la báscula o reduzca la precarga.



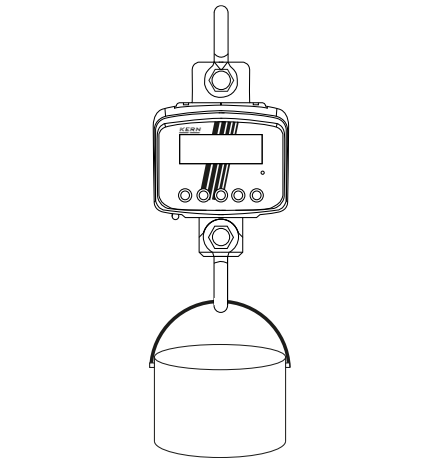
- ⇨ Colgar la carga en el gancho



- ⇨ Espere hasta que aparezca la flecha **<▼>** encima de la indicación de estabilidad (para instrumentos calibrados, también encima de BG).
- ⇨ El resultado del pesaje puede leerse

9.6 Tara

Dirigida:

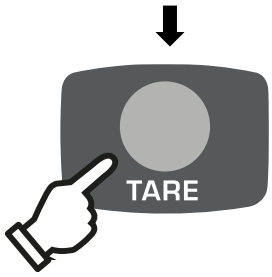


⇨ Cuelgue el contenedor en el gancho

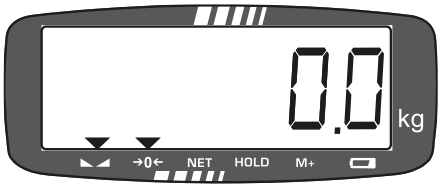


⇨ Se muestra el peso del contenedor

⇨ Espere hasta que aparezca la flecha **<▾>** encima de la indicación de estabilidad



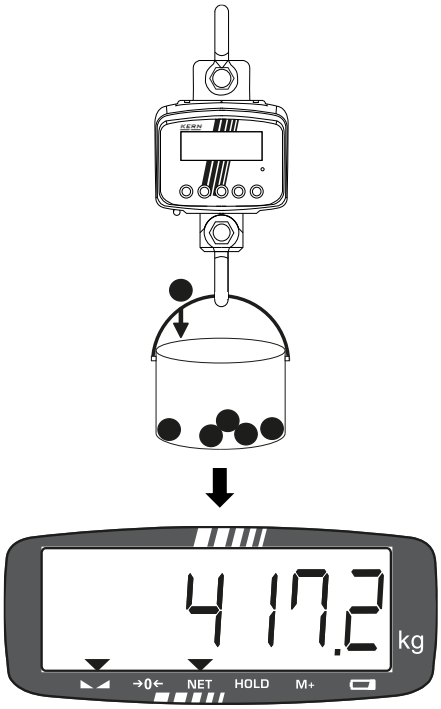
⇨ Pulse **[TARE].**



⇨ El peso del recipiente de pesaje se almacena ahora internamente.

⇨ En la pantalla aparece la indicación cero y arriba la flecha **<▾>** NET.

Pesar con Tara :



⇨ Pesaje de mercancías

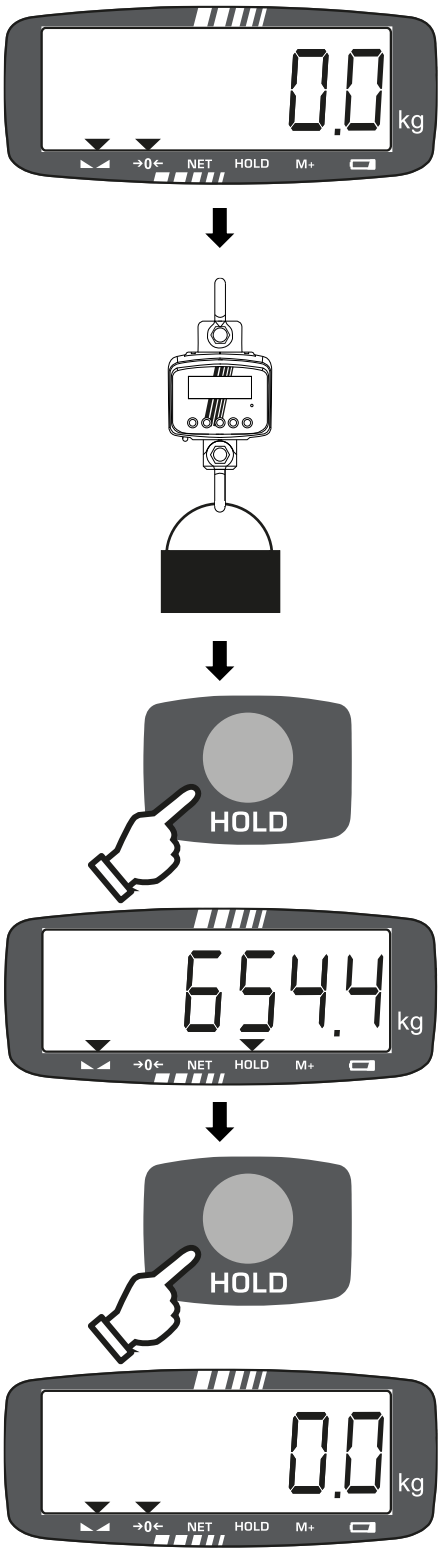
⇨ Espere hasta que aparezca la flecha **<▼>** encima de la indicación de estabilidad y encima de NET

⇨ El peso neto se puede leer

- Después de retirar el recipiente, el peso del recipiente aparece como un valor negativo (menos).
- Para borrar el valor de tara, descargue la báscula del puente grúa y pulse **[ZERO]** o **[TARE].**

9.7 Función Hold (sólo para aparatos no calibrables)

Dirigida:



⇨ La báscula está en modo de pesaje

⇨ Colgar la carga en el gancho

⇨ Pulse **[HOLD]** para mantener el valor

⇨ <▼> encima de HOLD indica que el valor se mantiene.

⇨ Pulse **[HOLD]** de nuevo para borrar el valor retenido.

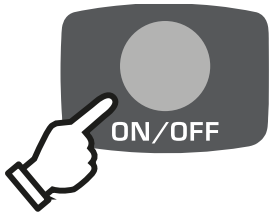
9.8 Otras funciones

9.8.1 Totalización (sólo para aparatos no calibrables)

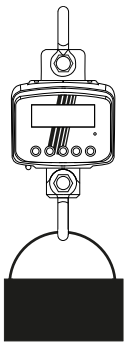
Con esta función, los valores de peso individuales se añaden a la memoria de totalización pulsando la tecla **[M+]** y se imprimen cuando se conecta una impresora opcional.

- Cuando la función de totalización está activada, aparece [▼] encima del símbolo **"M+".**
- La función de totalización no está activa si el peso es inferior a 20d.
- Sólo se pueden totalizar los valores de peso estables.

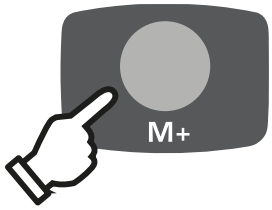
Dirigida:



⇨ Encendido de la báscula



⇨ Cuelgue la carga A en el gancho

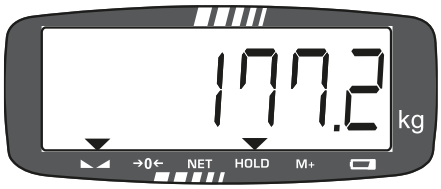


⇨ Esperar a que aparezca la estabilidad

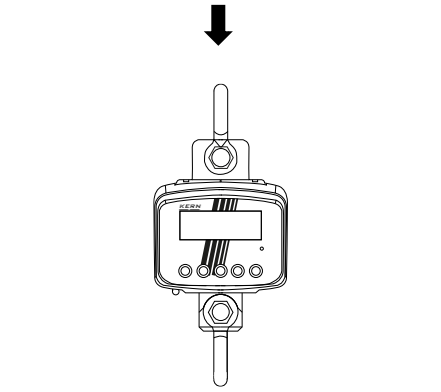
⇨ Pulsa **[M+]**



⇨ Aparece <ACC 01>.



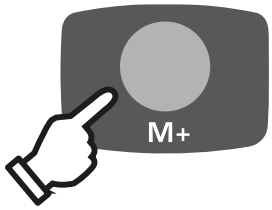
⇨ Se muestra el valor del peso



⇨ Retire la muestra y espere a que aparezca el cero.

⇨ Cuelgue la carga B en el gancho

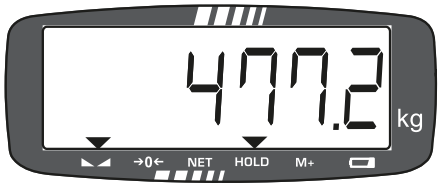
⇨ Esperar a que aparezca la estabilidad



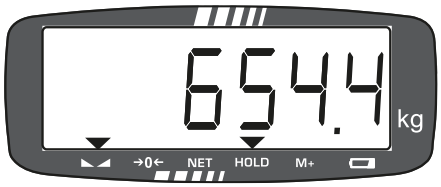
⇨ Pulse **[M+].**



⇨ Aparece <Acc02>.



⇨ Se muestra el valor del peso



⇨ A continuación, se muestra el valor del peso total

Confirmar ajuste

⇨ Los pesajes posteriores pueden totalizarse como se ha descrito anteriormente. Asegúrese de descargar la báscula entre cada operación de pesaje.
⇨ El proceso puede repetirse hasta que se agote la capacidad de la báscula de la grúa.

Visualizar el importe total :

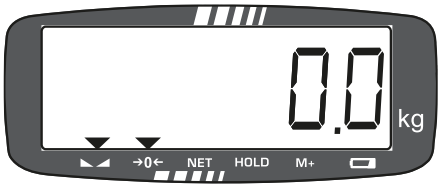
Pulse la tecla **[M+]** cuando aparezca el cero, aparecerá el número de pesadas seguido del peso total durante 2 segundos.

Borrar la memoria de totales :

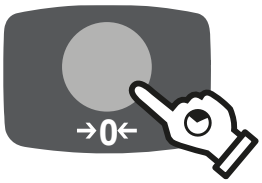
Pulse la tecla **[M+]** cuando aparezca el cero, aparecerá el número de pesadas seguido del peso total durante 2 segundos. Pulse de nuevo la tecla **[ZERO]** durante esta visualización. Los datos de la memoria del totalizador se borran, la <▼> encima de "M+" se apaga.

9.8.2 Encendido/apagado de la retroiluminación

Dirigida:



⇨ La báscula está en modo de pesaje



⇨ Mantenga pulsado **[ZERO]** hasta que aparezca el ajuste actual.

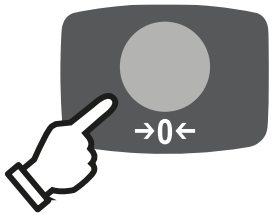


⇨ Pulse **[TARE]** para seleccionar el parámetro deseado.

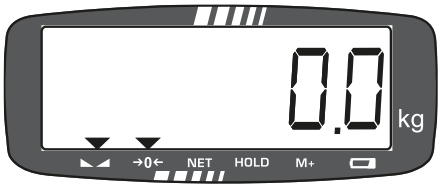
<bL on> Luz de fondo encendida permanentemente

<bL oF> Luz de fondo apagada

<bL Au> Retroiluminación automática sólo al cargar o pulsar un botón.



⇨ Confirme con **[ZERO].**



⇨ La báscula vuelve al modo de pesaje.

10 Menú

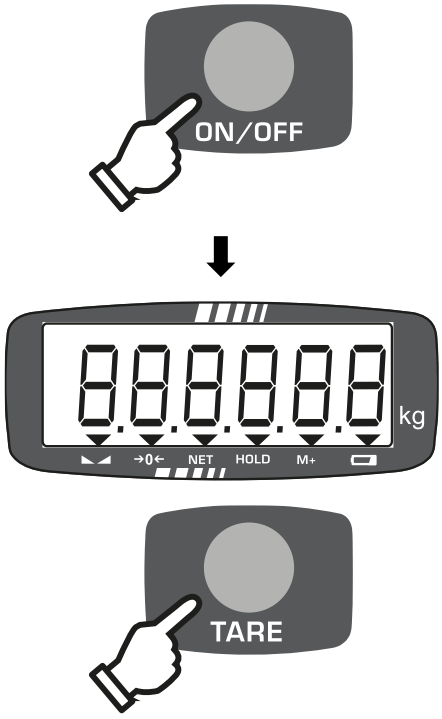
Si no se pulsa ninguna tecla en los menús, la balanza pasa automáticamente al modo de pesaje al cabo de cierto tiempo.

10.1 Navegar por el menú

Seleccionar función	⇨ Las distintas funciones pueden seleccionarse secuencialmente mediante [**TARE].**
Seleccionar ajuste	⇨ Confirme la función seleccionada con **[ZERO].** ⇨ Se muestra el ajuste actual.
Modificar la configuración	⇨ Utilice [**TARE]** para cambiar de un ajuste a otro.
Confirmar ajuste	⇨ Pulse **[ZERO].** ⇨ La báscula vuelve al menú.
Salir del menú / volver al modo de pesaje	⇨ Pulse **[M+].** ⇨ Pulse la tecla **[BG/NET].** (Para dispositivos calibrados)
Activar opción de menú / confirmar selección	⇨ Pulse la tecla **[HOLD].** ⇨ Se confirma la selección

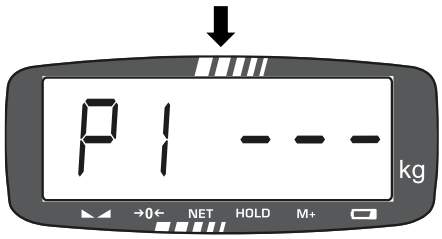
10.1.1 Acceder al menú de configuración

Dirigida:

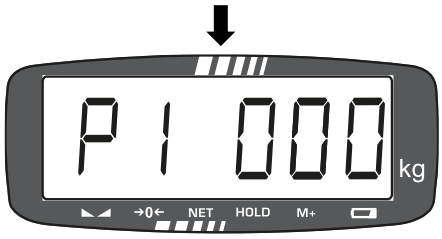


⇨ Ponga en marcha la báscula con el dispositivo de transporte acoplado si es necesario.

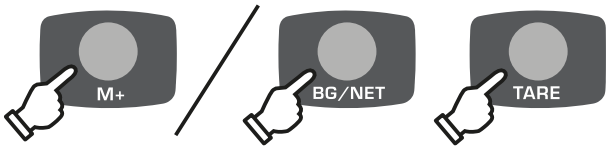
⇨ Pulse **[TARE]** durante el autotest.



⇨ Aparece <P 1---->.

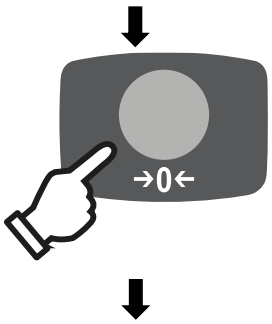


⇨ Introduzca la contraseña "000“



⇨ Pulse **[M+]** / **[BG/NET]** para aumentar el valor del dígito.

⇨ Pulse **[TARE]** para seleccionar el siguiente dígito



⇨ Pulse **[ZERO]** para confirmar la contraseña



⇨ Seleccione el ajuste deseado (para navegar por los menús, véase cap. 10.1)

10.1.2 Ajuste y selección de parámetros

10.2 Vista general del menú de configuración

Los ajustes por defecto están marcados en ∗ .

Función	Descripción de la			
F0 CAL	Adaptación, ver cap. 8**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**			
F1 CAP Ajustar la capacidad de la balanza (máx.) / tipo de balanza Sólo para dispositivos no calibrados	threEr	600	Escalas de triple rango	**Las modificaciones sólo pueden ser realizadas por un especialista con conocimientos especializados.**
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	SinGLE	600	Escalera de un alcance	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	duALr	600	Escala multirrango	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	duAL i	600	Escala multiintervalo	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		

Función	Descripción de la		
F2 SP Sólo para dispositivos no calibrados	Slow	Velocidad de reacción seleccionable: lenta, media, rápida	
	mid		
	fast		
F3 inP	Pantalla Resolución interna		
F4 GrA	Constante gravitatoria del lugar de instalación		
F5 Con	Mode	oFF	Interfaces desactivadas
		WiFi	No documentado
		bLuE	No documentado
	bAud	600	Velocidad de transmisión
		1200	
		2400	
		4800	
		9600	
F6 t1	00:00	Ajustar la hora	
F7 dA	00.00.00	Fijar la fecha	
F8 St	on	Multitara en	
	oFF	Multitara desactivado	

Función	Descripción de la	
F9 oF	0	Función de parada automática desactivada
	5	Las básculas se apagan después de 3 minutos
	10	Las básculas se apagan después de 5 minutos
	20	Las básculas se apagan a los 15 minutos
	30	Las básculas se apagan después de 30 minutos
F 10 oUE	XXXXXXX	Sobrecargar la memoria
F 11 = 10 (para dispositivos calibrables)	Cerrado.	
F 11A2n (para equipos no calibrables)	oFF	Auto Cero desactivado
	0.5d	Cero automático hasta 0,5 d
	1d	Cero automático hasta 1 d
	2d	Cero automático hasta 2 días
	4d	Cero automático hasta 4 días

11 Limpieza, mantenimiento y conservación

11.1 Limpieza

⚠ ADVERTENCIA



Cortocircuito causado por la entrada de líquidos en el aparato

Un cortocircuito puede provocar un incendio y lesiones graves



- ⇨ No abra el aparato. No hay piezas que limpiar en el interior del aparato.
- ⇨ Asegúrate de que las pilas recargables no entren en contacto con líquidos.

NOTA



- ⇨ No utilice productos de limpieza agresivos (por ejemplo, disolventes), ya que reaccionarían con los materiales y los dañarían.
- ⇨ No utilice cepillos metálicos ni esponjas de limpieza de lana de acero, ya que dañarían la superficie.
- ⇨ Asegúrese de que no entre líquido en el aparato.

Limpieza recomendada:

Para limpiar el aparato, utilice un producto de limpieza suave, como un limpiacristales comercial, y un paño suave.

11.2 Mantenimiento y revisión

INFORMACIÓN

El mantenimiento y las revisiones sólo deben ser realizados por personal especializado.

⚠ ADVERTENCIA



Un mantenimiento deficiente puede provocar la rotura del accesorio de manipulación de cargas y la caída de éstas.

La caída de cargas puede causar lesiones graves o incluso mortales.

- ⇨ Haga revisar periódicamente sus básculas por especialistas cualificados que conozcan a fondo las básculas para grúas.
- ⇨ Siga las instrucciones de mantenimiento de la sección "Cuadro de mantenimiento".
- ⇨ Respete los intervalos de mantenimiento según el apartado "Intervalos de inspección".
- ⇨ Cumpla la normativa nacional de prevención de accidentes y las normas de trabajo, funcionamiento y seguridad del operador.
- ⇨ Ponga la báscula fuera de servicio inmediatamente si observa cualquier defecto de seguridad o desviación de las listas de comprobación.
- ⇨ Las piezas sólo deben ser sustituidas por especialistas cualificados. No repare la báscula usted mismo.

- El mantenimiento debe realizarse de acuerdo con la "Tabla de mantenimiento".Cuadro de mantenimiento".
- El mantenimiento debe realizarse en los intervalos indicados en el apartado "Intervalos de inspección".
- El mantenimiento sólo debe ser realizado por personal especializado con amplios conocimientos sobre básculas para grúas. Deben observarse las normas nacionales de prevención de accidentes y las normas de trabajo, funcionamiento y seguridad del operador.
- Para comprobar las dimensiones, utilice únicamente equipos de ensayo y medidores de espesor adecuados.
- Los resultados del mantenimiento periódico se registran en la lista de control "Mantenimiento periódico".
- Los resultados del mantenimiento ampliado se incluyen en la lista de comprobación Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado".
- Los accesorios de manipulación de cargas deben limpiarse antes de la prueba.

11.2.1 Equipos de pruebas de control

Como parte del aseguramiento de la calidad, las propiedades metrológicas de las balanzas y de las posibles pesas de control deben comprobarse a intervalos regulares. El usuario responsable debe definir un intervalo adecuado, así como el tipo y el alcance de esta inspección. En la página principal del sitio web de KERN (www.kern-sohn.com) encontrará información sobre el control de los útiles de control, las balanzas y las eventuales pesas de control necesarias. En su laboratorio de calibración acreditado, KERN puede calibrar pesas de control y balanzas de forma rápida y económica (trazabilidad a la norma nacional).

11.2.2 Cuadro de mantenimiento

Mantenimiento regular :

Intervalo	Mantenimiento
Antes de cada uso	• Comprobar que el equipo de elevación funciona correctamente
Puesta en servicio inicial, después cada **3 meses**	• Compruebe todas las dimensiones y anótelas en la lista de comprobación "Mantenimiento periódico". • Compruebe si la báscula y el dispositivo de elevación (por ejemplo, gancho, argolla) presentan desgaste, como deformación plástica, daños mecánicos (irregularidades), muescas, ranuras, grietas, corrosión, daños en las roscas y torsión. • Comprobación visual y funcional de la articulación. • Compruebe que el soporte de seguridad está fijado al gancho y que funciona correctamente. • Compruebe que el pasador hendido y la tuerca del grillete no estén flojos. • Si una medición supera la desviación admisible respecto a la medición inicial (véase la lista de comprobación "Mantenimiento periódico") o si se detectan otros fallos, la báscula debe ponerse fuera de servicio inmediatamente. • La báscula sólo puede ser reparada por especialistas. Nunca la repare usted mismo. • Todas las reparaciones y piezas de repuesto deben ser registradas por personal especializado en la lista "Piezas de repuesto y reparaciones".
Cada 12 meses	• Todas las piezas portantes deben ser revisadas por especialistas formados y documentadas en la lista de comprobación "Mantenimiento ampliado".

Nota:
En las comprobaciones de mantenimiento y desgaste deben observarse los "esquemas de mantenimiento" del anexo.

Los accesorios de elevación no podrán seguir utilizándose en los siguientes casos:

- Si se detectan desviaciones durante las comprobaciones definidas en el programa de mantenimiento.
- Si falta la placa de características.
- Si la carga máxima (Max.) no es reconocible.
- Si se sabe que los accesorios de manipulación de cargas han sido sometidos a sobrecargas u otras influencias adversas. En este caso, los accesorios de manipulación de cargas deberán ponerse fuera de servicio y sólo podrán volver a utilizarse tras una inspección satisfactoria.

11.2.3 Intervalos de inspección

Examen	Intervalo			
	Diario	7 Días	3 Mes	12 Mes
Integridad de los componentes de la balanza de la grúa	x			
Comprobación visual de daños	x			
Comprobación visual y funcional del pestillo de seguridad del gancho	x			
Comprobación del pasador hendido y la tuerca del grillete	x			
Impurezas		x		
Comprobar el etiquetado (por ejemplo, carga máxima)		x		
Compruebe todas las dimensiones de acuerdo con la lista de comprobación "Mantenimiento periódico".			x	
Mantenimiento ampliado				x

12 Eliminación de residuos



Los aparatos y accesorios viejos no deben tirarse con la basura doméstica.

El operador debe eliminar el embalaje y el aparato de acuerdo con la legislación nacional o regional vigente en el lugar de uso.

El dispositivo está formado por diversos componentes y materiales, como

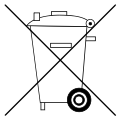
- Componentes electrónicos (circuitos impresos, cables eléctricos)
- Plástico (caja)
- Metal (ganchos, grilletes)

La eliminación inadecuada del aparato puede tener efectos nocivos para las personas y el medio ambiente.

Una eliminación correcta y respetuosa con el medio ambiente evita efectos nocivos y recupera materias primas.

Para pilas recargables :

Eliminación de pilas recargables :



Las pilas recargables no deben desecharse con la basura doméstica.

Las baterías recargables deben ser eliminadas por el operador de acuerdo con la legislación nacional o regional vigente en el lugar de uso.

13 Garantía

La garantía sólo se aplica a los defectos existentes en el momento de la compra.

La garantía expira en caso de

- Incumplimiento de nuestras especificaciones en las instrucciones de uso.
- Uso fuera de las aplicaciones descritas
- Uso inadecuado
- Modificar o abrir el dispositivo
- Daños mecánicos y daños causados por medios/líquidos
- Desgaste natural
- Instalación o cableado incorrectos
- Sobrecarga de la unidad de medida
- Dejar caer la balanza

14 Errores y equivocaciones

14.1 Mensajes de error

Mensaje de error	Explicación	Posibles causas / eliminación
Err 1	Fecha incorrecta	Introduzca la fecha en formato "aa;mm;dd"
Err2	Hora equivocada	Introduzca la hora en formato "hh;mm;ss“
Err4	Error de puesta a cero	• Rango de ajuste cero excedido Compruebe que la báscula no está cargada
Err5	Error de teclado	Mal funcionamiento de la balanza
Err6	Valor fuera del rango del convertidor A/D	• Célula de carga dañada Productos electrónicos dañados
Err7	Determinar el porcentaje" de error	Aumentar el valor a >0,5 d
Err8	Peso de calibración incorrecto	Comprobar el valor del peso de calibración, ver cap. 1
Err9	La indicación del peso cambia continuamente	• Flujo de aire/movimiento del aire • Vibración de la mesa/suelo El platillo de pesada está en contacto con cuerpos extraños.
Err 10	Sin conexión WLAN	Comprueba la configuración en el menú " F5 com➡ mode➡ wifi".
Err 11	Error "Protocolo de comunicación	Comprobar los parámetros de comunicación
Err 12	Error "Totalizar	• Número de procesos de totalización > 99 Capacidad de las básculas agotada
Err 15	Error "constante gravitatoria	Valor fuera de rango 09.xx -1.0xx
Err 17	Error "Tara	Rango de tara por debajo o por encima

Mensaje de error	Explicación	Posibles causas / eliminación
Err 19	No se ha podido inicializar el punto cero	• Célula de medición defectuosa / sobrecargada • Objetos en la plataforma / tacto • Placa base defectuosa • Ajuste necesario
--oL--	Carga máxima superada	• Reducir la carga Comprobar si la báscula está dañada
--Lo--	Subcarga	• Peso negativo Compruebe la plataforma y reiníciela o ajústela.
FA.Lh / FA.LL / FA.L	Error de ajuste	• Comprobar el valor del peso de calibración, ver cap. 1 Repita el proceso de ajuste
bALo / LobA	Capacidad de la batería agotada	Cargar la batería

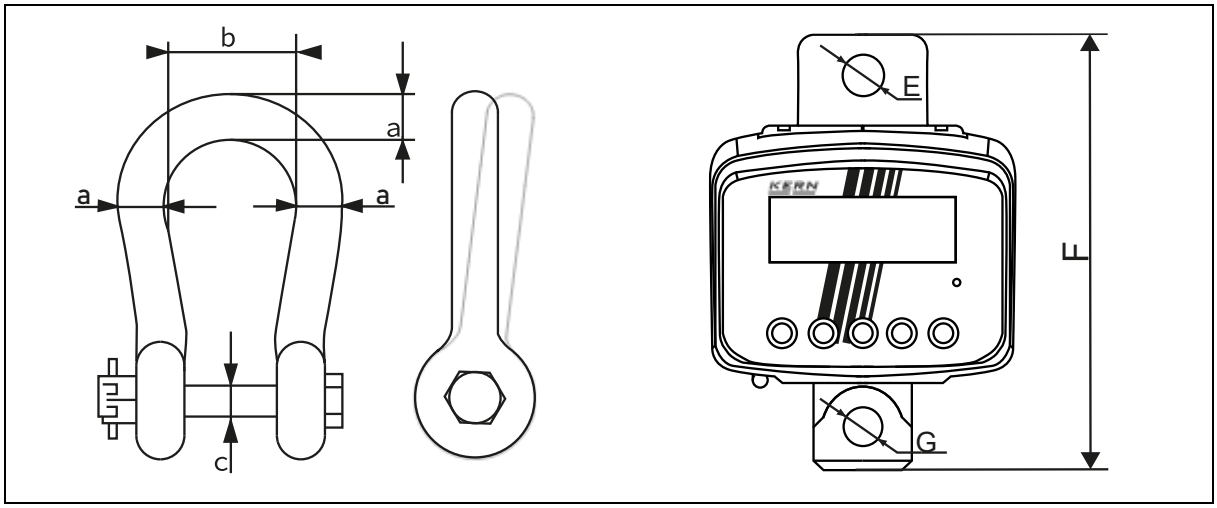
14.2 Averías

Si se produce un error en el programa, la balanza debe detenerse brevemente y desconectarse de la fuente de alimentación. A continuación, el proceso de pesaje debe reiniciarse desde el principio.

Avería	Posible causa
La pantalla no se enciende	• Las escalas no están activadas. • No se ha conectado la batería. • La batería está descargada.
La báscula no se puede encender	• Batería descargada o defectuosa • **[ON/OFF]** defectuoso • La función **[ON/OFF]** no está correctamente activada
La pantalla no reacciona a los cambios de carga	• Célula de carga defectuosa • Cableado del sensor de carga defectuoso
La indicación del peso cambia continuamente	• Flujo de aire/movimiento del aire • Vibraciones en el gancho • La carga acoplada se mueve • El gancho está en contacto con objetos extraños • Campos electromagnéticos/carga estática (elija otro lugar de instalación/apague el dispositivo perturbador si es posible). • Célula de carga defectuosa
El resultado de la pesada es obviamente incorrecto	• La pantalla de la báscula no se pone a cero cuando la báscula está descargada. • El ajuste se ha realizado con una pesa de calibración incorrecta o imprecisa. • Unidad de pesaje seleccionada incorrecta • Las temperaturas fluctúan mucho. • Campos electromagnéticos / carga estática (elija otro lugar de instalación / si es posible, apague el dispositivo perturbador).
El mando a distancia no funciona	• Pilas descargadas, coloque pilas nuevas • Distancia demasiado grande entre la báscula y el mando a distancia • Obstáculos que bloquean la recepción

A1 Planos de mantenimiento

Modelo	Longitud total			Manila		
	F	E	G	a	b	C
HFD 600K	270	23	23	16	50,8	23
HFD 1T-4	270	23	23	16	50,8	23
HFD 3T-3	275	26,5	26,5	22	58	26,5
HFD 6T-3	320	30	30	25,4	68,3	30
HFD 10T-3	330	36	36	31,75	82,6	36



A2 Lista de control "Mantenimiento regular

Escala de grúa **Modelo :** **Número de serie**

	Longitud	**Grillete superior**					**Grillete inferior**					**Detener los ojos**		
	F	**a**	**b**	**c**	**Desgaste (ver zonas grises)**	Clavija partida y tuerca	**a**	**b**	**c**	**Desgaste (ver zonas grises)**	Clavija partida y tuerca	Distan-cia **f**		
	1 %	**1 %**	**1 %**	**5 %**	**No se de-forma ni se agrieta**	fijo	**1 %**	**1 %**	**5 %**	**No se de-forma ni se agrieta**	fijo	1%	fecha	**Exa-mine**
Antes de utilizarlo por pri-mera vez														
3 meses														
6 meses														
9 meses														
12 meses	**s. Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado**													
15 meses														
18 meses														
21 meses														
24 meses	**s. Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado**													

A la copia

Escala de grúa **Modelo :** **Número de serie**

	Longitud	**Grillete superior**					**Grillete inferior**					**Detener los ojos**		
	F	**a**	**b**	**c**	**Desgaste (ver zonas grises)**	Clavija partida y tuerca	**a**	**b**	**c**	**Desgaste (ver zonas grises)**	Clavija partida y tuerca	Distan-cia **f**		
	1 %	**1 %**	**1 %**	**5 %**	**No se de-forma ni se agrieta**	fijo	**1 %**	**1 %**	**5 %**	**No se de-forma ni se agrieta**	fijo	1%	fecha	**Exa-mine**
Antes de utilizarlo por pri-mera vez														
3 meses														
6 meses														
9 meses														
12 meses	**s. Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado**													
15 meses														
18 meses														
21 meses														
24 meses	**s. Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado**													

A3 Lista de comprobación "Mantenimiento ampliado

Escala de grúa	Modelo		Número de serie	

Intervalo	Grillete superior	Grillete inferior	Detener los ojos	fecha	Nombre	Firma
12 meses						
24 meses						
36 meses						
48 meses						
60 meses						

A la copia

Escala de grúa	Modelo		Número de serie	

Intervalo	Grillete superior	Grillete inferior	Detener los ojos	fecha	Nombre	Firma
12 meses						
24 meses						
36 meses						
48 meses						
60 meses						

A4 Recambios y reparaciones

Escala de grúa	Modelo		Número de serie	

Pieza	Medida	fecha	Nombre	Firma

A la copia

Escala de grúa	Modelo		Número de serie	

Pieza	Medida	fecha	Nombre	Firma

A5 Declaración de conformidad

INFORMACIÓN

- Las demás lenguas de la Declaración de Conformidad CE/UE vigente pueden consultarse en línea en la siguiente dirección: **www.kern-sohn.com/ce**
- En el caso de escaleras verificadas (= escaleras cuya conformidad ha sido evaluada), la evaluación de la conformidad está incluida en el volumen de suministro.

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender Normen gefertigt und entspricht den genannten Richtlinien.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the directives listed below. The product complies with the relevant Union harmonization legislation. The product was manufactured by applying the standards below and corresponds to the directives mentioned.

TYPE REF Typ | Type |	SN Seriennr. | Serial no. |
THFD 10T-3M-A **THFD 1T-4M-A** **THFD 3T-3M-A** **THFD 600K-1M-A** **THFD 6T-3M-A**	**XXXXXXXXX**

CE Kennzeichnung CE mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards	Bauartzulassungen Type approvals
CE	2006/42/EC (MD) *OJ L 157, 9.6.2006, p. 24–86*	EN 13155:2003+A2:2009	
CE	2011/65/EU (RoHS) *OJ L 174, 1.7.2011, p. 88-110*	EN 63000:2018	
CE	2014/30/EU (EMC) *OJ L 96, 29.3.2014, p. 79–106*	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019	
CE M23 0122[1)]	2014/31/EU (NAWI) *OJ L 96, 29.3.2014, p. 107-148*	EN 45501:2015	T11902[2)]
CE	2014/35/EU (LVD) *OJ L 96, 29.3.2014, p. 357–374*	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017	
CE	2014/53/EU (RED) *OJ L 153, 22.5.2014, p. 62–106*	EN 300 220-2 V3.1.1:2017	

1) **DE** Diese CE Kennzeichnung kennzeichnet Konformitätsbewertung durch KERN; Eignung für Anwendungsbereiche nach 2014/31/EU, Kapitel 1. Artikel 1 Pkt. 2 (a bis f). Diese Waagen tragen das Metrologiekennzeichen „M" gefolgt von der Jahreszahl der EU-Konformitätsbewertung auf dem Gerät. Für die Waage liegt eine EU-Baumusterprüfbescheinigung nach 2014/31/EU vor. Die angegebene Gravitationszone legt den Verwendungsort fest. Ein Wechsel des Gebrauchsortes über die Grenzen des angegebenen Verwendungsbereiches hinaus macht eine erneute Prüfung erforderlich. Die benannte Stelle "NMi Certin BV" (0122) führte das Audit für Modul D gemäß Richtlinie 2014/31/EU durch und stellte das Zertifikat CE-240 für KERN aus.

EN This CE mark applied indicates declaration of conformity by KERN; approved for categories of use as listed in 2014/31/EU, chapter 1. article 1 pt. 2 (a to f). These weighing instruments bear the metrology marking "M" followed by the last two digits of the year of the declaration of conformity. Associated there is a type examination certificate according to 2014/31/EU. The specified gravitational zone determines the place of use. A change beyond the limits of the specified area requires a new verification. The notified body "NMi Certin BV" (0122) carries out audits for module D according to directive 2014/31/EU and issued the certificate CE-240 for KERN.

2) **DE** Die benannte Stelle "NMi Certin B.V." (0122) hat die EU-Baumusterprüfung durchgeführt und stellte die EU Baumusterprüfbescheinigung Nr. "T11902" für KERN aus.

EN The notified body "NMi Certin B.V." (0122) performed the EU type examination and issued the EU type examination certificate no. "T11902" for KERN.

g = ...

Ort oder Zone: ...
Location or zone:

Datum | Date |: 16.02.2023

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

	John Doe *KERN & SOHN GmbH*	Albert Sauter *KERN & SOHN GmbH*
Signatur: Signature:	Prüfbevollmächtigter Verification officer	Geschäftsführer Managing director

Declaración de conformidad

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender Normen gefertigt und entspricht den genannten Richtlinien.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the directives listed below. The product complies with the relevant Union harmonization legislation. The product was manufactured by applying the standards below and corresponds to the directives mentioned.

TYPE REF
Typ | Type |

HFD 10T-3, HFD 1T-4, HFD 3T-3, HFD 600K-1, HFD 6T-3, THFD 10T-3IP-A, THFD 1T-4IP-A, THFD 3T-3IP-A, THFD 600K-1IP-A, THFD 6T-3IP-A

CE Kennzeichnung CE mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards
CE	2006/42/EC (MD) *OJ L 157, 9.6.2006, p. 24–86*	EN 13155:2003+A2:2009
CE	2011/65/EU (RoHS) *OJ L 174, 1.7.2011, p. 88-110*	EN 63000:2018
CE	2014/30/EU (EMC) *OJ L 96, 29.3.2014, p. 79–106*	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
CE	2014/35/EU (LVD) *OJ L 96, 29.3.2014, p. 357–374*	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017
CE	2014/53/EU (RED) *OJ L 153, 22.5.2014, p. 62–106*	EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Datum | Date |: 22.11.2022
Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

UKCA-Konformitätserklärung | UKCA Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Vorschriften übereinstimmt. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender designierten Normen gefertigt und entspricht den genannten Vorschriften.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the regulations listed below. The product was manufactured by applying the designated standards below and corresponds to the regulations mentioned.

TYPE REF
Typ | Type |

HFD 10T-3, HFD 1T-4, HFD 3T-3, HFD 600K-1, HFD 6T-3, THFD 10T-3IP-A, THFD 1T-4IP-A, THFD 3T-3IP-A, THFD 600K-1IP-A, THFD 6T-3IP-A

SN
Seriennr. | Serial no. |

XXXXXXXXXX

Kennzeichnung Mark applied	UK Vorschriften UK regulations	Designierte Normen Designated standards
UKCA	S.I. 2008 No. 1597 (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
UKCA	S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)	EN 63000:2018
UKCA	S.I. 2016 No. 1091 (EMC)	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
UKCA	S.I. 2016 No. 1101 (LVD)	EN 62368-1:2014+A11:2017
UKCA	S.I. 2017 No. 1206 (RED)	EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Importer: KERN & SOHN Ltd., 15 Westferry Circus, London E14 4HD, United Kingdom

Datum | Date |: 25.11.2022
Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director

Archiv: 00297175

Declaración de conformidad

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

UKCA-Konformitätserklärung | UKCA Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Vorschriften übereinstimmt. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender designierten Normen gefertigt und entspricht den genannten Vorschriften.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the regulations listed below. The product was manufactured by applying the designated standards below and corresponds to the regulations mentioned.

TYPE REF
Typ | Type |

THFD 10T-3M-A, THFD 1T-4M-A, THFD 3T-3M-A, THFD 600K-1M-A, THFD 6T-3M-A

Kennzeichnung Mark applied	UK Vorschriften UK regulations	Designierte Normen Designated standards
UKCA	S.I. 2008 No. 1597 (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
UKCA	S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)	EN 63000:2018
UKCA	S.I. 2016 No. 1091 (EMC)	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
UKCA	S.I. 2016 No. 1101 (LVD)	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017
UKCA	S.I. 2017 No. 1206 (RED)	EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Importer: KERN & SOHN Ltd., 15 Westferry Circus, London E14 4HD, United Kingdom

Datum | Date |: 30.01.2023
Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director