



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Manual de instrucciones

Balanza cuentapiezas

KERN VC

Versión 1.2

01/2002

E



VC-BA-s-0212



KERN VC

Versión 1.2 01/2002
Manual de instrucciones
Balanza cuentapiezas

Contenido

1	Características técnicas	3
1.1	KERN VC Balanza cuentapiezas electrónica	3
2	Instalación de la balanza	4
2.1	Desembalaje y volumen de suministro	4
2.2	Instalación	4
3	Alimentación eléctrica	4
3.1	Conexión a la red	4
3.2	Funcionamiento con pilas	4
4	Elementos de mando	5
4.1	Visión general de las indicaciones	5
4.2	Visión general del teclado	6
5	Ajuste	7
5.1	Requisitos:	7
5.2	Realización del ajuste	7
6	Funciones de mando	9
6.1	Conectar y desconectar la balanza	9
6.2	Puesta a cero de la balanza	9
6.3	Taraje	10
6.4	Tara manual	10
6.5	Recuento de unidades	10
6.5.1	Peso de referencia conocido	12
6.5.2	Borrar el número de unidades de referencia	12
6.5.3	Almacenar el peso de referencia con la tecla Preset	13
6.6	Indicación del peso bruto	13
6.7	Sumar	14
6.7.1	Borrar los valores almacenados	15
6.7.2	Desconexión automática	15
7	Indicaciones importantes	16
8	Pequeñas ayudas de averías	17
9	Declaración de conformidad	18
10	Precinto de seguridad para el calibrado	19

1 Características técnicas

1.1 KERN VC Balanza cuentapiezas electrónica

KERN	VC 3K1M	VC 6K2M	VC 15K5M	VC 30K10M
<i>Lectura</i>	<i>1 g</i>	<i>2 g</i>	<i>5 g</i>	<i>10 g</i>
<i>Campo de pesada</i>	<i>3000 g</i>	<i>6000 g</i>	<i>15000 g</i>	<i>30000 g</i>
<i>Campo de tara (sustractivo)</i>	<i>3000 g</i>	<i>6000 g</i>	<i>15000 g</i>	<i>30000 g</i>
<i>Peso mínimo de la pieza para cuentapiezas</i>	<i>0,1 g</i>	<i>0,2 g</i>	<i>0,5 g</i>	<i>1 g</i>
<i>Pesa de ajuste (no suministrada) (clase)</i>	<i>3 kg (M1)</i>	<i>6 kg (M1)</i>	<i>15 kg (M1)</i>	<i>30 kg (M1)</i>
<i>Temperatura de servicio</i>	<i>- 10° C +40° C</i>			
<i>Humedad de aire</i>	<i>+15° C +85° C</i>			
<i>Carcasa (A x A x F) mm</i>	<i>343 x 367 x 119</i>			
<i>Plato de pesaje mm</i>	<i>330 x 245</i>			
<i>Peso kg (neto)</i>	<i>4,4</i>			

2 Instalación de la balanza

2.1 Desembalaje y volumen de suministro

Extraiga cuidadosamente la balanza del embalaje, retire la funda de plástico e instale la balanza en el lugar de trabajo previsto.

Guarde el material de embalaje para un transporte futuro de la balanza.

Accesorios de serie:

KERN VC
• <i>Balanza</i> • <i>Plato de pesaje</i> • <i>Cable de alimentación</i> • <i>Instrucciones de manejo</i>

2.2 Instalación

- Coloque el plato de pesaje de forma que los orificios de la balanza coincidan con los pivotes del plato de pesaje.
- Coloque la balanza sobre una base sólida
- Nivele la balanza con los tornillos de las patas hasta que la burbuja de aire (en la parte frontal izquierda del cuerpo) se encuentre en el círculo dibujado.

3 Alimentación eléctrica

3.1 Conexión a la red

Conecte el cable adaptador a la parte inferior de la balanza.

Antes de conectar en la caja de enchufe debe asegurarse de que la tensión de servicio ajustada en el aparato y la tensión de red coincidan.

3.2 Funcionamiento con pilas

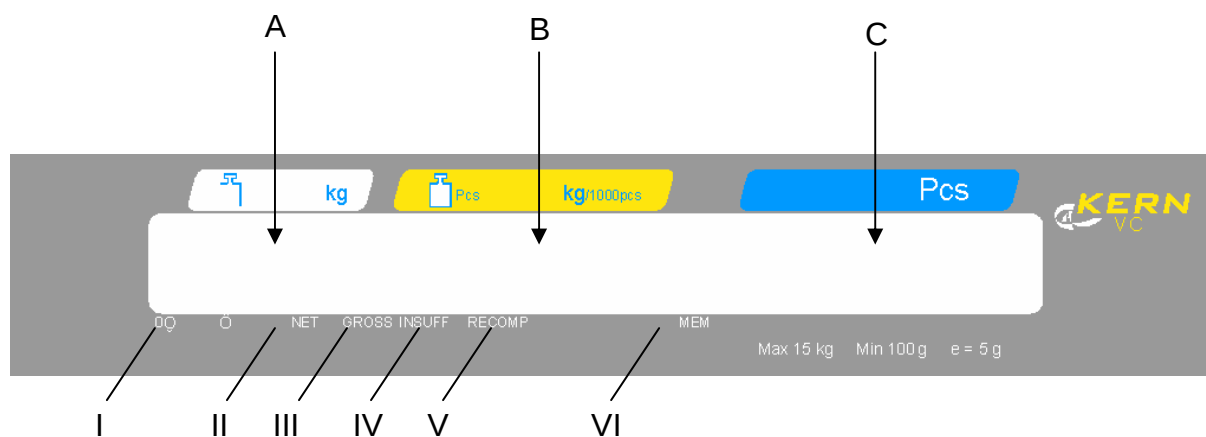
Retire la tapa de las pilas que hay en la parte inferior de la balanza. Coloque 6 pilas de 1,5 voltios (tamaño D). Coloque de nuevo la tapa de las pilas.

Si la balanza no se utiliza durante un período prolongado, extraiga las pilas y guárdelas aparte. Las fugas de los ácidos de las pilas podrían dañar la balanza.

4 Elementos de mando

4.1 Visión general de las indicaciones

- A Indicación del peso en kg.
- B Peso de referencia de 1000 unidades en kg.
(peso unitario por 1000 unidades)
- C Número de unidades



- I Indicación de puesta a cero
- II Indicación neto
Se enciende con un valor de tara válido
- III Peso bruto (GROSS)
Se enciende cuando se indica el peso bruto
- IV Indicación de error
Se enciende cuando el número de unidades es insuficiente (INSUFF)
- V Indicación recálculo (RECOMP)
Se enciende cuando el peso unitario puede calcularse de nuevo pulsando la tecla PCS.
- VI Indicación de memoria (MEM)
Se enciende cuando hay datos en la memoria de suma

4.2 Visión general del teclado



ON OFF	Tecla de activación / desactivación	UNIT WEIGHT	Especificación del peso unitario según las entradas numéricas
1	Tecla preajuste (1, 2, ... 6) Llamada de los pesos de referencia almacenados	->0<-	Tecla de puesta a cero
+	Tecla más Adición al sumar	TARE	Tecla de taraje
-	Tecla menos Sustracción al sumar	Pcs	Tecla de unidades
*	Tecla borrado de suma Borrado de los valores de memoria al sumar	0 - 9	Teclas numéricas
NET/ GROSS	Tecla peso neto / bruto Cambio entre el peso neto y bruto	C	Tecla de borrado

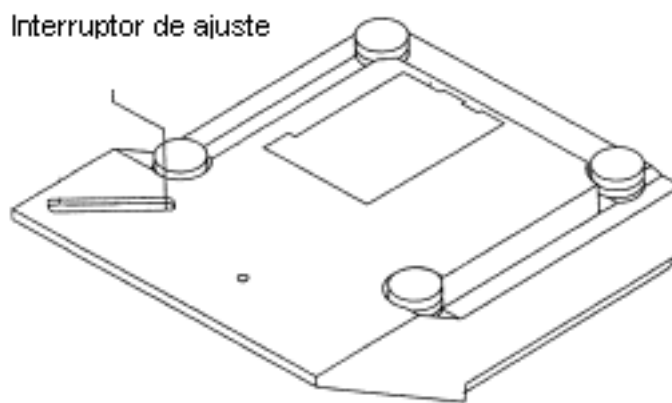
5 Ajuste

Con los pesos de ajuste puede comprobarse y ajustarse en cualquier momento la precisión de la balanza. Los pesos de ajuste pueden adquirirse a través de **KERN** como elemento opcional. Para conocer los pesos de ajuste necesarios, véase el Capítulo 1 “Características técnicas”.

5.1 Requisitos:

Observación: En los aparatos calibrados solamente puede accederse al interruptor de ajuste destruyendo el precinto de seguridad. De este modo, el calibrado queda invalidado.

- Debajo de la balanza, junto al tornillo de la pata frontal derecha se encuentra el interruptor de ajuste.
- Presione con un objeto largo y romo (por ejemplo, la mina de un bolígrafo) dentro del orificio roscado.
- Accione el interruptor de ajuste y la balanza quedará preparada para que pueda ajustarla.



5.2 Realización del ajuste

Debe comprobarse que las condiciones del entorno sean estables, véase “Indicaciones importantes”. Para la estabilización es conveniente un tiempo de calentamiento corto, de 1 minuto aprox.

	Indicación		Pcs
	kg	kg/1000	
1. Requisitos: Accione el interruptor de ajuste, véase el Capítulo 5 "Ajuste"	DC688	VrX.XX	S - ON
2. Pulse y mantenga en esta posición la tecla {->0<-}. Con la tecla {->0<-} pulsada, pulse sucesivamente las teclas 8 7 1 5	CAL 00		
3. Asegúrese de que no haya ningún peso en el plato de pesaje. Pulse la tecla {*}	- - - - -		
4. Se almacena el punto cero. Posteriormente aparece CAL SP	CAL SP		
5. Coloque el peso de ajuste necesario (véase el Capítulo 1 “Datos técnicos”) en el plato de pesaje.			
6. Introduzca el peso de ajuste, por ejemplo 10 para 10 kg	CAL SP	10	
7. Con la tecla {*} se almacenan los datos	-----		
8. Posteriormente aparece en la indicación el peso de ajuste, por ejemplo 10 kg.	10,000	0	0
9. Retire los pesos de ajuste, para finalizar el ajuste.			

Se recomienda comprobar regularmente la precisión de la balanza cuando se efectúen aplicaciones relevantes para la calidad.

6 Funciones de mando

6.1 Conectar y desconectar la balanza

	kg	Indicación kg/1000	Pcs
1. Para conectar la balanza pulse la tecla {ON/OFF} La balanza lleva a cabo un autotest. Durante la reinicialización aparecen ochos (8) horizontales en la indicación	1. 88888	2. 8888800	3. 88888800
2. En cuanto aparece la indicación del peso, la balanza está preparada para pesar	4. 0,000	5. 0	6. 0

6.2 Puesta a cero de la balanza

Las influencias medioambientales pueden hacer que la balanza no indique exactamente "0.00" aunque el plato de pesaje esté vacío. Sin embargo, puede poner a cero la indicación de la balanza siempre que lo desee y asegurarse de este modo de que el pesaje comienza realmente a cero. La puesta a cero con el peso colocado solamente es posible dentro de un rango determinado, dependiendo del tipo. Si la balanza no permite la puesta a cero con el peso colocado, es que se ha superado dicho rango. La balanza puede ponerse a "0,00" mediante "TARE".

	kg	Indicación kg/1000	Pcs
1. Si la balanza no indica exactamente cero a pesar de que el plato de pesaje esté vacío, pulse la tecla {->0<-} y la balanza comenzará la reinicialización a cero	0,005	0	0
2. Durante la reinicialización aparecen ochos (8) horizontales en la indicación y después de un breve tiempo de espera, la balanza se pone a cero	0,000	0	0

6.3 Taraje

El peso propio de los contenedores utilizados para el pesaje puede tararse pulsando un botón, para que en los pesajes posteriores se indique el peso neto del producto a pesar.

	Indicación		Pcs
	kg	kg/1000	
1. Coloque el contenedor a tarar vacío sobre el plato de pesaje. Se indica el peso total del contenedor colocado	0,284	0	0
2. Pulse la tecla {TARE} para iniciar la operación de taraje	0,000	0	0
3. Después de finalizar el taraje aparece la indicación cero y el símbolo NET que indica peso neto	0,000	0	0
Nota La balanza está lista para funcionar. La balanza solamente puede almacenar un valor de tara. Con la balanza descargada se indica el valor de tara almacenado con signo negativo. Para borrar el valor de tara almacenado, vacíe el plato de pesaje y pulse a continuación la tecla {TARE}			
4. Coloque el producto a pesar en el contenedor de tara	0,000	0	0
5. Lea el peso en la indicación	0,550	0	0

6.4 Tara manual

Si ya conoce la tara en cifras, introduzca este valor por medio de las teclas numéricas.

	Indicación		Pcs
	kg	kg/1000	
1. Ejemplo : Tara 1,246 kg. Introduzca este valor con el teclado	0	1,2 46	
2. Pulse la tecla {TARE} para iniciar la operación de taraje	- 1,246	0	0

6.5 Recuento de unidades

En el recuento de unidades puede sumar piezas en un contenedor o restar piezas de un contenedor. La secuencia de trabajo se divide en cuatro etapas en ambos tipos de recuento:

- Taraje del contenedor de pesaje
- Especificación del número de unidades de referencia
- Pesaje del número de unidades de referencia
- Recuento de las unidades

Ambos tipos de recuento de unidades se describen a continuación.

	Indicación		
	kg	kg/1000	Pcs
1. Coloque el contenedor de pesaje sobre la balanza	0,284	0	0
2. Pulse la tecla {TARE} para tarar el contenedor	0,000	0	0
3. Para contar unidades, su balanza necesita el peso de una determinada cantidad de unidades Llene un número de unidades especificado en el contenedor de pesaje vacío (número de unidades de referencia)	0,614	0	0
4. Introduzca a continuación el número de unidades de referencia con la ayuda de las teclas numéricas (por ejemplo, 5)	0,614	0	0
5. Pulse la tecla {Pcs} para almacenar el número de unidades		5	
Nota: Le recomendamos utilizar el número más grande posible de unidades de referencia. La balanza calcula el peso medio por unidad y lo almacena como peso de referencia. Es infrecuente que todas las unidades tengan exactamente el mismo peso, por lo que el peso de referencia será más exacto cuanto mayor sea el número de unidades de referencia			
6. Después de crear la referencia satisfactoriamente, la balanza indica el número de unidades de referencia y el peso total de 1000 unidades	0,614	122,68	5

	Indicación	
kg	kg/1000	Pcs

Nota:

Si no puede crearse ninguna referencia debido a que el producto a pesar es demasiado inestable o el peso de referencia era demasiado pequeño, la balanza indica "**ADD**".

En este caso, coloque el número de unidades deseado sobre el plato de pesaje y confirme con la tecla **{Pcs}**.

- | | | | |
|---|-------|--------|----|
| 7. A continuación coloque otras piezas hasta alcanzar la cantidad deseada
En la indicación aparece el peso total, el peso total de 1000 unidades y la indicación de las unidades pesadas | 1,996 | 122,68 | 16 |
|---|-------|--------|----|

6.5.1 Peso de referencia conocido

Si conoce el peso de referencia de 1000 unidades, introduzca el peso utilizando el teclado. Como ejemplo, supongamos 1,7266 kg para 1000 unidades.

- | | kg | Indicación
kg/1000 | Pcs |
|--|-------|-----------------------|-----|
| 1. Introduzca 17266 y pulse la tecla {UNIT/WEIGHT} . | 0,000 | 1,72 | 0 |
| 2. A continuación coloque las piezas a contar.
Se indica el número de unidades calculado. | 0,278 | 1,72 | 161 |

6.5.2 Borrar el número de unidades de referencia

- | | kg | Indicación
kg/1000 | Pcs |
|---|-------|-----------------------|-----|
| 1. Datos iniciales | 0,278 | 1,72 | 161 |
| 2. Para borrar el número de unidades de referencia, pulse la tecla {C} | 0,278 | 0 | 0 |

La indicación del peso para 1000 unidades y la indicación del número de unidades se ponen a cero

6.5.3 Almacenar el peso de referencia con la tecla Preset

Hay disponibles 6 memorias para pesos de referencia por 1000 unidades.

	Indicación		
	kg	kg/1000	Pcs
1. Introduzca el peso de referencia a almacenar, por ejemplo 1,253 kg	0	1,2 53	
2. Confirme la entrada con la tecla {UNIT/WEIGHT}	0,000	1,25	0
3. Pulse de nuevo la tecla {UNIT/WEIGHT}	UE	1,25	30
4. Seleccione una de las 6 teclas de memoria, por ejemplo 1. Pulse la tecla Preset 1	0,000	1,25	0

Si es necesario el peso de referencia con posterioridad, puede recuperarse con la tecla **{PRESET} 1**.

6.6 Indicación del peso bruto

	Indicación		
	kg	kg/1000	Pcs
1. Coloque el contenedor de pesaje vacío, tárelo y coloque el producto a pesar en el contenedor. La balanza indica el peso neto.	0,480	0	0
2. Pulse la tecla {NET/GROSS} La balanza indica el peso bruto (producto a pesar más tara), lo cual se señala en la indicación por medio de "GROSS"	0,614	0	0
3. Cada vez que se pulsa la tecla {NET/GROSS} , la balanza cambia entre la indicación del peso neto y bruto.	0,480	0	0

6.7 Sumar

Esta función le permite llevar a cabo varios pesajes. A continuación, se le indica el número total de unidades y la cantidad de pesajes.

	kg	Indicación kg/1000	Pcs
1. Seleccione un peso de referencia véase el Capítulo 6.5.3 “Peso de referencia con la tecla PRESET” por ejemplo 3,56 kg	0,000	3,56	0
2. Coloque el contenedor de pesaje vacío sobre la balanza.	0,110	3,56	31
3. Pulse la tecla {TARE} para tarar el contenedor.	0,000	3,56	0
4. Introduzca la cantidad de piezas deseadas para el primer pesaje en el contenedor de pesaje, por ejemplo 0,060 kg	0,060	0	17
5. Pulse la tecla {+} para sumar y almacenar los datos	total	1	17
6. Descargue la balanza	0,000	3,56	0
7. Coloque el número de piezas deseado para el segundo pesaje en el contenedor de pesaje, por ejemplo 0,488 kg	0,488	3,56	137
8. Pulse la tecla {+} , los datos se suman y se almacenan	total	2	154
9. Coloque el número de piezas deseado para el tercer pesaje en el contenedor de pesaje, por ejemplo 0,296 kg	0,296	3,56	83
10. Pulse la tecla {-} para restar y almacenar los datos	Corr	1	83

Si es necesario, pese otras piezas como se ha descrito anteriormente. Tenga en cuenta que la balanza debe descargarse entre los diferentes pesajes.

Cuando se hayan pesado todas las partidas tendrá a su disposición todos los datos (número de pesajes) con la tecla **{+}**.

11. Pulse la tecla {+} para que se indiquen los datos totales	total	1	71
--	-------	---	----

6.7.1 Borrar los valores almacenados

Descargue la balanza y confirme con la tecla *. Los valores almacenados, el número total de unidades y el número de pesajes se ponen a cero.

6.7.2 Desconexión automática

La balanza puede desconectarse automáticamente si se desea. En esta opción, según el ajuste de la indicación, la balanza se desconecta 3, 10, 30, 60, 180 minutos aprox. después de usarse por última vez el aparato.

Procedimiento para el ajuste de la desconexión automática

	Indicación		Pcs
	kg	kg/1000	
1. Pulse y mantenga pulsada la tecla {->0<-} . Con la tecla {->0<-} pulsada, pulse sucesivamente las teclas 1, 4, 1	SPC00	0000	0000
2. Pulse las teclas 0101, esto significa que la indicación se desconecta después de 180 minutos Véanse otros ajustes en la tabla inferior	SPC01	0000	0101
3. Con la tecla {*} se almacenan los datos	SPC01	0000	0000
4. Con la tecla {TARE} se finalizan el ajuste y la balanza vuelve al modo de pesaje.	0,000	0	0

Tabla: tiempos de desconexión automática

0000 = la indicación no se desconecta

0001 = la indicación se desconecta después de 3 min

0010 = la indicación se desconecta después de 10 min

0011 = la indicación se desconecta después de 30 min.

0100 = la indicación se desconecta después de 60 min.

0101 = la indicación se desconecta después de 180 min.

7 Indicaciones importantes

Esta balanza electrónica es un instrumento de precisión. La existencia de campos electromagnéticos puede ser la causa de considerables divergencias en la indicación de valores medidos. En este caso se tiene que colocar la balanza en otro lugar. Evitar condiciones perturbadoras, como p.ej. corriente de aire o vibraciones, en el entorno del aparato. Evitar cambios de temperatura abruptos. Si es necesario, volver a ajustar la balanza después de la adaptación a la temperatura ambiente.

Evitar humedad del aire, vapores y polvo, ya que la balanza no está cerrada herméticamente. Evitar que la balanza tenga contacto directo con líquidos, ya que éstos podrían infiltrarse en el mecanismo medidor. Por esta razón sólo limpiar la balanza con un trapo seco o húmedo. No utilizar disolventes, ya que éstos podrían dañar la laca o las piezas de plástico. Limpiar de inmediato cualquier sustancia de pesaje que se derrame en la balanza.

Un breve tiempo de precalentamiento de unos cuantos minutos después de encender la balanza contribuye a estabilizar los valores medidos. Colocar las piezas de pesaje cuidadosamente sobre la balanza. No aplicar ninguna carga permanente al platillo de la balanza fuera del uso verdadero del aparato. Siempre evitar cualquier golpe o sobrecarga que exceda la carga máxima especificada, la balanza puede ser danada.

En caso de algún fallo en el desarrollo del programa, simplemente apagar la balanza y volver a encenderla después de unos instantes. Repetir el proceso de pesaje desde el comienzo.

Nunca utilizar la balanza en recintos en donde exista peligro de explosión. La versión de serie no está protegida contra explosiones.

Controlar regularmente la precisión de la balanza con ayuda de pesas de prueba.

Se pierde todo derecho de garantía al abrir la balanza o al utilizarla sin respetar las especificaciones.

Guardar el embalaje de la balanza para el caso de un eventual transporte de retorno. Sólo emplear el embalaje original para el transporte de retorno.

8 Pequeñas ayudas de averías

Avería

Causa posible

La indicación del peso no se ilumina.

- *La balanza no está conectada.*
- *La conexión a la red se encuentra interrumpida (el cable de red no está conectado / está defectuoso).*
- *Fallo de la tensión de red.*

*La indicación de peso cambia
Continuamente*

- *Movimientos/corrientes de aire*
- *Vibraciones de la mesa/suelo*
- *El platillo está en contacto con cuerpos extraños.*

*El resultado de pesaje es
evidentemente falso*

- *La indicación de la balanza no está a cero*
- *El ajuste ya no es el correcto.*
- *Existen oscilaciones fuertes de temperatura en el recinto.*

Cuando se produzcan otros mensajes de avería, desconectar y volver a conectar la balanza. Si persiste el mensaje de avería, contacte con el fabricante.

9 Declaración de conformidad



Declaración de conformidad

Balanzas electrónicas cuentapiezas no automáticas

Typ:	KERN VC 3K1M	KERN VC 6K2M	KERN VC 15K5M	KERN VC 30K10M
Nº de certificado de pruebas sobre la autorización de tipo constructivo CE.	T 5784			
Centro de pruebas	NMI			

Corresponden a los requisitos de la directiva CE siguientes:

Directiva sobre balanzas CE	Versión 90/384/EWG
Directiva CE CEM (Directiva acerca de la compatibilidad electromagnética)	Versión 89/336/EWG
Directiva sobre baja tensión CE	Versión 73/23/EWG

Normas armonizantes aplicadas sobretodo

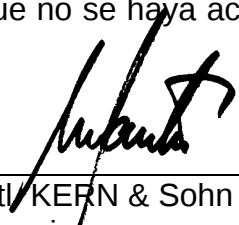
EN 45501
EN 55022
EN 60950

**Esta declaración solamente es válida junto con
El certificado de conformidad de un centro mencionado**

Todo cambio efectuado en los mencionados aparatos que no se haya acordado con **KERN**, anula la validez de esta declaración.

Fecha: 15 de enero de 2001

Firma:


Gottl KERN & Sohn GmbH
Gerencia

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72322 Balingen-Frommern, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-07433/9933-149

10 Precinto de seguridad para el calibrado

