



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 de plataforma

KERN ITT, KMT-TM

Versión 2.1
11/2007
E



ITT-BA-s-0721
ME-Nr.: 22017085

Índice

	Página
1	Introducción5
1.1	Notas de seguridad5
1.2	Descripción6
1.3	Puesta en servicio9
2	Manejo11
2.1	Conexión y desconexión11
2.2	Puesta a cero y corrección del punto cero11
2.3	Pesada simple11
2.4	Pesada con tara12
2.5	Indicador de la capacidad a pleno rendimiento14
2.6	Pesada dinámica14
2.7	Pesada siguiendo un peso final y pesada de control15
2.8	Trabajo con identificaciones17
2.9	Registro de los resultados17
2.10	Indicación de información18
2.11	Conmutación balanzas18
2.12	Totalización18
2.13	Limpieza19
3	Recuento20
3.1	Recuento de piezas en un recipiente20
3.2	Recuento de piezas de un recipiente21
3.3	Recuento con número de piezas de referencia variable21
3.4	Recuento con exactitud mínima21
3.5	Optimización de referencia22
3.6	Recuento con determinación de referencia automática22
3.7	Recuento con peso unitario medio conocido22
3.8	Recuento pidiendo un peso unitario medio almacenado23
3.9	Recuento pidiendo un número de piezas final almacenado24
3.10	Recuento con dos balanzas25
4	Configuración de ajustes en el menú27
4.1	Manejo del menú27
4.2	Resumen29
4.3	Ajustes de balanza (SCALE)33
4.4	Ajustes de aplicación (APPLICATION)36
4.5	Ajustes de terminal (TERMINAL)40
4.6	Configuración de interfaces (COMMUNICATION)41
4.7	Diagnóstico e impresión de los ajustes de menú (DIAGNOS)45
5	Descripción de interfaces47
5.1	Comandos de interface SICS47
5.2	Modo TOLEDO Continuous50

6	Avisos de acontecimientos y mensajes de error	52
7	Datos técnicos y accesorios	54
7.1	Datos técnicos	54
8	Apéndice	57
8.1	Tablas valores Geo	57
8.2	Protocolos modelo	60
9	Alfabético	61

1 Introducción

1.1 Notas de seguridad



¡ATENCIÓN!

¡No utilizar la balanza en entornos con peligro de explosión!

En nuestro programa de ventas hay balanzas especiales para entornos con peligro de explosión.



¡PELIGRO!

¡Peligro de descarga de corriente!

▲ Antes de cada intervención en el aparato, extraer el enchufe de red.



¡PELIGRO!

¡Peligro de descarga de corriente con el cable de red deteriorado!

▲ Comprobar el cable de red con regularidad, y en caso de deterioro, desconectar inmediatamente el aparato.

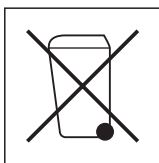
▲ Dejar en la parte trasera del equipo un espacio libre de al menos 3 cm, para evitar doblar demasiado el cable de red.



¡ATENCIÓN!

¡No abrir nunca el aparato!

El no cumplimiento anula el derecho de garantía. El aparato debe ser abierto sólo por personal autorizado.



Eliminación de residuos

→ Observar las prescripciones del medio ambiente vigentes para la eliminación de residuos.

Si el aparato está equipado con un acumulador:

El acumulador contiene metales pesados y no debe por eso desecharse con la basura normal.

→ Observar las prescripciones locales para la eliminación de los materiales de amenaza ambiental.

Observación Aplicación en el sector de productos alimenticios

Las partes que pueden tener contacto con los productos alimenticios son lisas y fácil de limpiar. Los materiales empleados no se hacen pedazos y están exentos de sustancias nocivas.

En el sector de productos alimenticios se recomienda utilizar la funda protectora incluida en el envío.

→ Limpiar la funda protectora periódicamente con cuidado.

→ Sustituir inmediatamente las fundas protectoras deterioradas o cuando están muy sucias.

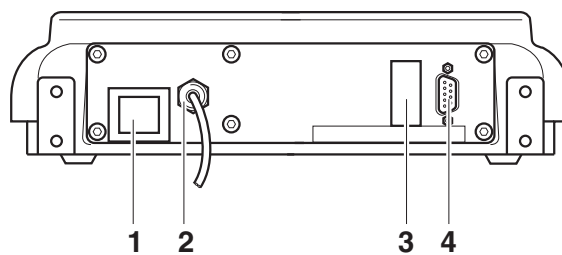
1.2 Descripción

1.2.1 Resumen

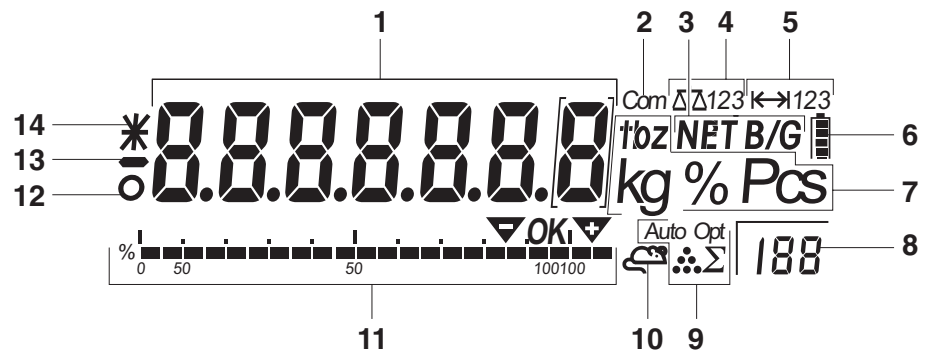
- 1 Display
- 2 Especificaciones, placa de características
- 3 Teclas numéricas
- 4 Teclas de función



- 1 Conexión fuente de alimentación
- 2 Conexión de plataforma de pesada
- 3 Interface opcional
- 4 Interface RS232




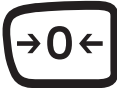


1.2.2 Indicador













- 1** Indicador de 7 segmentos, 7 dígitos, con punto decimal
- 2** Interface activo
- 3** Símbolo para indicación de valores bruto y neto
- 4** Balanza activa
- 5** Indicación campo de pesada
- 6** Estado de carga del acumulador; sólo en balanzas con acumulador
- 7** Unidades de peso
- 8** Número de piezas de referencia elegido
- 9** Símbolo para optimización del peso unitario medio y totalización
- 10** Símbolo para pesada dinámica
- 11** Indicación gráfica del campo de pesada, indicación para pesada de control
- 12** Control de estabilización (se apaga cuando se obtiene un valor de peso estable)
- 13** Signo
- 14** Símbolo para identificación de valores de peso modificados o calculados, p.ej. mayor resolución, peso mínimo insuficiente

1.2.3 Teclado

Funciones principales

Tecla	Función en modo de mando	Función en el menú
	Encender/Apagar el equipo; cancelar	A la última opción de menú -END-
	Puesta a cero de balanza	Al bloque anterior
	Tarar balanza	Al bloque siguiente
	Tecla de transferencia Apriete de tecla prolongado: Consultar menú	Activar opción de menú Aplicar el ajuste elegido

Funciones adicionales

Tecla	Función
	Tecla Info: Consultar datos adicionales, p.ej. peso bruto, peso unitario medio, mayor resolución ...
	Conmutar balanza
	Conmutar entre valor de peso y número de piezas
	Pesar o predefinir numéricamente el peso unitario medio
	Determinar el peso unitario medio de 10 piezas
	Determinar el peso unitario medio de cualquier número de piezas
	Introducir identificaciones
	Memoria
	Signo, añadir/substraer
	Tecla Borrar
Teclas 0 ... 9 y punto decimal	Teclas numéricas para la introducción de valores de peso, identificaciones ...

1.3 Puesta en servicio

1.3.1 Conexión de la fuente de alimentación



¡ATENCIÓN!

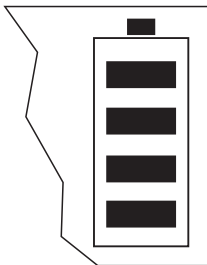
Antes de conectar a la red eléctrica, comprobar si el valor de tensión indicado en la placa de características coincide con la tensión de red del lugar.

▲ De ningún modo conectar el equipo, si el valor de tensión indicado en la placa de características es diferente al de la tensión de red del lugar.

→ Insertar la clavija de red en la caja de enchufe.

Después de la conexión el equipo ejecuta un autotest, y está listo para el servicio cuando aparece la indicación de cero.

→ Calibrar el equipo para garantizar la mayor precisión posible, véase sección 4.3.2.



Los terminales con AccuPac pueden funcionar en uso normal aprox. 30 horas sin conexión a la red. Para ello es necesario que la iluminación de fondo esté apagada, y que no esté conectado ningún equipo periférico.

El símbolo de batería indica el estado de carga actual del acumulador incorporado. 1 segmento corresponde aprox. a 25 % de capacidad. Si el símbolo parpadea, el acumulador se debe cargar (mín. 4 h). Si se continúa trabajando durante el proceso de carga, se prolonga el tiempo de carga. El acumulador está asegurado contra sobrecarga.

Observación

La capacidad de carga del acumulador puede disminuir durante el funcionamiento a red permanente.

→ Para mantener la capacidad de carga después de máximo 4 semanas, descargar totalmente el acumulador antes de la carga.

1.3.2 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de una eventual pesa de calibración. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

1.3.3 Verificación

Generalidades:

Según la norma 90/384/CEE de la UE, es necesario verificar las balanzas oficialmente cuando son utilizadas en los siguientes ámbitos de aplicación (ámbitos prescritos por la ley):

- En relaciones comerciales, cuando el precio de una mercancía es determinado mediante pesaje.
- En la producción de medicamentos en farmacias así como para el análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.
- Para fines oficiales
- En la producción de paquetes de productos elaborados

Consulte a la oficina de pesos y medidas local en caso de duda.

Indicaciones de verificación:

Todas las balanzas especificadas en los datos técnicos como balanzas verificables disponen de una autorización de tipo de construcción de la UE. Si la balanza es utilizada en uno de los ámbitos arriba mencionados, ésta tiene que haber sido verificada oficialmente y tiene que volver a ser verificada en el futuro en intervalos regulares.

La realización de una nueva verificación depende de las normas legales vigentes en el respectivo país. En Alemania, por ejemplo, la verificación oficial de balanzas por lo general tiene una validez de 2 años.

¡Observar las normas legales vigentes en el país de uso de la balanza!

2 Manejo

2.1 Conexión y desconexión

Conexión → Apretar .

La balanza ejecuta un test del display. La balanza está lista para el servicio cuando aparece la indicación de peso.

Desconexión → Apretar .

Antes de que el indicador se apaga, aparece brevemente -OFF-.

2.2 Puesta a cero y corrección del punto cero

La función puesta a cero corrige la influencia de todo ligero ensuciamiento en el plato de carga.

Manual 1. Descargar la balanza.

2. Apretar .


La indicación de cero aparece.

Automáticamente En el menú de las balanzas no apta para certificación puede desactivarse la corrección automática del punto cero, o modificarse el valor.

En ajuste de fábrica, la puesta a cero de la balanza se corrige automáticamente con la balanza sin carga.

2.3 Pesada simple

1. Poner la mercancía para pesar.

2. Esperar hasta que el control de estabilización  se apaga.

3. Leer el resultado de la pesada.

2.4 Pesada con tara

2.4.1 Tarar

→ Poner un recipiente vacío y apretar .

Aparecen la indicación de cero y el símbolo **NET**.

El peso de tara permanece almacenado, hasta que es borrado.

2.4.2 Borrar tara

→ Descargar la balanza y apretar .

El símbolo **NET** desaparece, y la indicación de cero aparece.

-0-

→ Apretar .

El símbolo **NET** desaparece, y en el indicador aparece el peso bruto.

Si en el menú está activado **A.CL-tx**, el peso de tara se borra automáticamente, tan pronto como se descarga la balanza.

2.4.3 Tara automática

Requisito

A-tARE está activada en el menú, el símbolo **T** parpadea en el indicador.

→ Poner el recipiente o la mercancía para embalar.

El peso del embalaje se almacena automáticamente como peso de tara, la indicación de cero y el símbolo **NET** aparecen.

2.4.4 Introducción numérica del peso de tara

1. Introducir el peso de tara conocido numérico y apretar .

El peso de tara introducido se almacena automáticamente como peso de tara, aparecen el símbolo **NET** y el peso de tara con signo negativo.


2. Poner el recipiente lleno en la balanza.

En el indicador aparece el peso neto.

2.4.5 Tarar pidiendo un valor de tara almacenado



ITT-BA-s-0720 disponen de 100 puestos de almacenamiento en total, para los valores de tara, los pesos unitarios medios, los pesos y números de piezas finales, utilizados con frecuencia. En el ajuste de fábrica se han previsto las memorias 01 hasta 40 para valores de tara. Los valores de tara almacenados permanecen inalterados también al desconectar la balanza.

Almacenamiento de pesos de tara

1. Determinar el peso de tara con uno de los métodos anteriormente descritos.
2. Introducir el número del puesto de almacenamiento (ajuste de fábrica: 1 ... 40) y mantener apretado , hasta que en el indicador aparece la confirmación, p.ej. `tArE.12`.

Observación

Si en el puesto de almacenamiento elegido ya hay un peso de tara almacenado, en el indicador aparece el aviso `rEPLACE`.



- Para almacenar el nuevo peso de tara, apretar . El peso de tara antiguo se sobrescribe.
- Para cancelar el almacenamiento, apretar . La asignación del puesto de almacenamiento permanece inalterada.

Pedir pesos de tara

→ Introducir el número del puesto de almacenamiento con el peso de tara deseado (ajuste de fábrica: 1 ... 40) y apretar  brevemente.

El valor de tara elegido se descarga de la memoria y aparece brevemente en el indicador. La balanza se tara con el valor de tara elegido y visualiza a continuación el peso neto actual.

Borrar pesos de tara almacenados

1. Introducir el número del puesto de almacenamiento con el peso de tara para borrar (ajuste de fábrica: 1 ... 40) y apretar  brevemente.
Se muestra el valor de tara almacenado.
2. Apretar  en un término de 2 segundos.
En el indicador aparece brevemente `CLearED`. El valor de tara almacenado se borra.

2.4.6 Tara consecutiva

Requisito

La función de tara CHAIIn.tr está activada en el menú.

Con esta función se puede tarar varias veces, cuando p.ej. se ponen cartones entre cada capa en un recipiente.

1. Poner el primer recipiente o la mercancía para embalar, y apretar **TARE**.

El peso del embalaje se almacena como peso de tara, la indicación de cero y el símbolo **NET** aparecen.

2. Pesar la mercancía y leer/imprimir el resultado.

3. Poner el segundo recipiente o la mercancía para embalar, y apretar **TARE** de nuevo.

El peso total colocado se almacena como nuevo peso de tara, y la indicación de cero aparece.

4. Dosificar la mercancía en el 2º recipiente y leer/imprimir el resultado.


5. Para otros recipientes, repetir los dos últimos pasos.

2.5 Indicador de la capacidad a pleno rendimiento



La balanza dispone de un indicador gráfico de la capacidad de pesada que está a disposición. La barra indica el porcentaje de la capacidad de pesada actualmente ocupada, y la capacidad que está todavía a disposición. En el ejemplo, la capacidad de pesada está ocupada aprox. 65 %.

2.6 Pesada dinámica

Con la función pesada dinámica se pueden pesar mercancías en movimiento, p.ej. animales vivos. Cuando se activa la función, en el indicador aparece el símbolo .

En la pesada dinámica, la balanza calcula la media de 56 pesadas en un término de 4 segundos.

Con inicio manual

Requisito

En el menú está elegido AVErAGE -> MAnuAL.

La mercancía para pesar debe ser más pesada que 5 pasos de indicación de la balanza.

1. Poner la mercancía para pesar en la balanza, y esperar hasta que se haya estabilizado algo.

2. Apretar **PRINT**, para iniciar la pesada dinámica.

Durante la pesada dinámica, en el indicador aparecen segmentos horizontales, luego se muestra el resultado dinámico con el símbolo *.

3. Descargar la balanza, para poder iniciar una nueva pesada dinámica.

Con inicio automático **Requisito**

En el menú está elegido `AVERAGE` -> `AUTO`.

La mercancía para pesar debe ser más pesada que 5 pasos de indicación de la balanza.

1. Poner la mercancía para pesar en la balanza.

La balanza inicia automáticamente la pesada dinámica.

Durante la pesada dinámica, en el indicador aparecen segmentos horizontales, luego se muestra el resultado dinámico con el símbolo *.


2. Descargar la balanza, para poder realizar una nueva pesada dinámica.


2.7 Pesada siguiendo un peso final y pesada de control


El terminal ITT-BA-s-0720 permite la dosificación de mercancías siguiendo un peso final dentro de las tolerancias fijadas. Con esta función se puede también verificar, si las mercancías para pesar están dentro de un margen de tolerancia predeterminado.

El terminal ITT-BA-s-0720 dispone de 100 puestos de almacenamiento en total, para los valores de tara, los pesos unitarios medios, los pesos y números de piezas finales, utilizados con frecuencia. En el ajuste de fábrica se han previsto las memorias 81 hasta 90 para pesos finales. Los pesos finales almacenados permanecen inalterados también al desconectar el terminal.



2.7.1 Almacenamiento de los pesos finales

1. Introducir el número del puesto de almacenamiento (ajuste de fábrica: 81 ... 90) y mantener apretado , hasta que en el indicador aparece la confirmación `tARGET`.

2. Introducir el peso final en la unidad indicada, p.ej. 1,5 kg, y confirmar con . El indicador `tOLER` aparece, y **+** parpadea.

3. Introducir la tolerancia superior en la unidad de peso indicada, p.ej. 0,1 kg, y confirmar con :

-0-



- Apretar , introducir la tolerancia superior en tanto por ciento, y confirmar con .

El indicador `tOLER` aparece, y **-** parpadea.

4. Introducir la tolerancia inferior correspondiente.

La balanza retorna al modo de pesada.

Observación Si en el puesto de almacenamiento elegido ya hay un peso final almacenado, en el indicador aparece el aviso `rEPLACE`.

- Para almacenar el nuevo peso final, apretar . El peso final antiguo se sobrescribe.
- Para cancelar el almacenamiento, apretar . La asignación del puesto de almacenamiento permanece inalterada.

2.7.2 Pedido de pesos finales

→ Introducir el número del puesto de almacenamiento con el peso final deseado (ajuste de fábrica: 81 ... 90) y apretar  brevemente.

El peso final elegido y las tolerancias se descargan de la memoria y aparecen brevemente en el indicador. La balanza está ahora disponible para la dosificación o la pesada de control.

2.7.3 Dosificación

1. Poner el recipiente vacíos y tarar.
2. Llenar la mercancía para pesar en el recipiente.



El proceso de dosificación se puede seguir en el indicador gráfico. Aquí la marca de 50 % está situada al extremo izquierdo, a fin de tener a disposición más segmentos de indicación para la dosificación precisa entre 50 % y 100 %.

Mientras que no se haya alcanzado la tolerancia inferior, la marca de tolerancia se indica con signo menos.



Si el peso de la mercancía para pesar está dentro de la tolerancia prefijada, la marca **OK** es visible y se emite una breve señal acústica, si se ha activado en el menú.



Si aparece la marca de tolerancia con signo más, el peso está por encima de la tolerancia admitida.

2.7.4 Pesada de control




1. Poner la mercancía para pesar en la balanza.
2. Comprobar con ayuda de la marca indicada, si la mercancía para pesar está por debajo, dentro o por encima de la tolerancia prefijada.

2.7.5 Borrado de los pesos finales almacenados

1. Introducir el número del puesto de almacenamiento con el peso final para borrar (ajuste de fábrica: 81 ... 90) y apretar  brevemente.

Se muestra el peso final almacenado.

2. Apretar  en un término de 2 segundos.

En el indicador aparece brevemente `CLEAR`. El peso final almacenado se borra.

2.8 Trabajo con identificaciones

Las series de pesada se pueden proveer de 2 números de identificación ID1 y ID2 de hasta 40 caracteres, que se imprimen en los protocolos.

Si p.ej. a un cliente se le asigna número de artículo, en el protocolo se puede claramente comprobar, para qué cliente fue pesado el artículo.

2.8.1 Introducción de la identificación

1. Introducir la identificación y apretar **ID**.

IDENT 1 aparece en el indicador.

2. Si la identificación introducida se debe almacenar como ID1, apretar **PRINT**. Si la identificación introducida se debe almacenar como ID2, apretar primero **TARE**, y después **PRINT**.

La balanza retorna al modo de pesada.

2.8.2 Indicación de identificaciones

- Indicar ID1: apretar **ID** brevemente 1 vez.

En el indicador aparece el número actualmente asignado a ID1. Si ID1 no fue asignado, aparece **no ID**.

- Indicar ID2: apretar **ID** brevemente 2 veces.

En el indicador aparece el número actualmente asignado a ID2. Si ID2 no fue asignado, aparece **no ID**.

2.8.3 Borrado de identificaciones

1. Apretar **ID** brevemente 1 vez, para mostrar ID1, o brevemente 2 veces, para mostrar ID2.

2. Mientras se muestra la identificación, apretar **C**.

El borrado se confirma brevemente con el aviso **CLEAREd**.


2.9 Registro de los resultados

Si a la balanza se ha conectado una impresora o un ordenador, los resultados de pesada pueden imprimirse o ser enviados a un ordenador.

- Apretar **PRINT**.

El contenido del indicador se imprime o se envía al ordenador. Protocolos modelo, véase- sección 8.2.

2.10 Indicación de información

En el menú pueden configurarse para la tecla  hasta 13 valores distintos para la indicación.

Dependiendo de la configuración en el menú, véase sección 4.4.5, se pueden por ejemplo incluir los siguientes valores en cualquier orden:

- Número de piezas neto
- Peso bruto
- Peso unitario medio
- Peso unitario medio con más alta resolución
- Exactitud de recuento


1. Apretar .

Se muestra el primer valor.

2. Apretar  de nuevo.

Se muestra el siguiente valor.

3. Repetir tantas veces, hasta que aparezca de nuevo la indicación de peso.

Observación Si  no se aprieta de nuevo en un término de 5 segundos, la balanza cambia automáticamente a la indicación de peso, incluso también si no se han consultado todos los datos.

2.11 Conmutación balanzas

Si está conectada una segunda balanza o plataforma de pesada, p.ej. a través del interface opcional para segunda balanza analógica, en el indicador se indica la balanza activa en el momento.

La segunda balanza puede manejarse de igual modo como la primera.

→ Apretar .



El indicador cambia de una a la otra balanza.

2.12 Totalización


El terminal puede totalizar valores de peso o números de piezas, y además sustraer pesadas individuales.

Con una impresora conectada puede generar una impresión por lote y/o una impresión total. Configuración de ajustes en el menú, véase sección 4.4.2.


2.12.1 Totalizar pesadas

1. Poner el primer lote en la balanza y apretar .
El valor de peso o el número de piezas se almacena, y dado el caso se imprime.
2. Descargar la balanza.
3. Poner el siguiente lote en la balanza, y apretar  de nuevo.
El valor de peso o el número de piezas de la siguiente pesada se añaden a los valores de la pesada anterior.
4. Descargar la balanza.
5. Repetir los pasos 3 y 4 para todos los otros lotes.


2.12.2 Sustraer lotes

1. Poner el lote en la balanza y apretar  un tiempo prolongado.
El valor de peso o el número de piezas se sustrae, y dado el caso se imprime.
2. Descargar la balanza.

2.12.3 Terminar la totalización

- Una vez totalizado el último lote, apretar .
- Se genera el "Final Printout". La memoria de totales y el contador de operaciones se borran. La balanza está lista para el siguiente proceso de totalización.

2.12.4 Pedir información de totales

Con la tecla  respectivamente asignada puede pedir el total neto, el total bruto y el número de piezas del lote actual, véase sección 4.4.5.

2.13 Limpieza



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de descarga de corriente!

- ▲ Antes de proceder a la limpieza con un trapo húmedo, extraer la clavija de red, para aislar el equipo de la red eléctrica.

Otras indicaciones para la limpieza:

- Utilizar un trapo húmedo.
- No utilizar ácidos, sosa o disolventes agresivos.
- No limpiar con equipo limpiador a alta presión o bajo agua corriente.
- Observar todas las prescripciones vigentes sobre los intervalos de limpieza y los agentes de limpieza admitidos.

3 Recuento

El terminal ITT dispone de funciones adicionales para contar el número de piezas. Los respectivos ajustes en el menú se describen en la sección 4.4.1.

3.1 Recuento de piezas en un recipiente

1. Poner el recipiente vacío en la balanza y apretar **TARE**.
El recipiente se tara, la indicación de cero aparece.
2. Poner **10** piezas de referencia y apretar **REF 10**.
-0-
→ Poner el número de piezas indicado sobre la tecla **REF n** y apretar **REF n**.
La balanza determina el peso unitario medio y luego indica el número de piezas.
3. Llenar otras piezas en el recipiente, hasta haber alcanzado el número de piezas deseado.
4. Una vez terminado el recuento de piezas, apretar la tecla **C** para borrar el resultado.
La balanza está disponible para la pesada o el recuento siguientes.

Observación

- Con el ajuste de fábrica, el peso unitario medio queda almacenado tanto tiempo, hasta que se haya determinado un nuevo peso unitario medio.
- Con **UNIT** se puede conmutar entre el número de piezas y las unidades de peso ajustadas.
- De acuerdo a cada asignación, con **i** se puede visualizar el peso unitario medio, o sea, el peso de una sola pieza de referencia.
- Si en el menú se ha configurado **A . CL-APW ON**, el peso unitario medio se borra automáticamente después de cada proceso de recuento. El nuevo peso unitario medio se deberá determinar para el siguiente proceso de recuento.
- Si en el menú se ha configurado **ACCURCY ON**, una vez determinado el número de piezas se visualiza brevemente la exactitud obtenida.

3.2 Recuento de piezas de un recipiente

1. Poner el recipiente lleno en la balanza y apretar **TARE**.

El recipiente se tara, la indicación de cero aparece.

2. Sacar **10** piezas de referencia y apretar **REF 10**.

-0-

- Sacar el número de piezas indicado sobre la tecla **REF n** y apretar **REF n**.

La balanza determina el peso unitario medio y luego indica el número de piezas retirado con signo negativo.

3. Sacar otras piezas del recipiente, hasta haber alcanzado el número de piezas deseado.

3.3 Recuento con número de piezas de referencia variable

Requisito

En el menú debe estar configurado **VAR-SPL ON**.

1. Poner cualquier número de piezas de referencia en la balanza.
2. Introducir el número de piezas de referencia con el teclado numérico y apretar **REF n**.

La balanza determina el peso unitario medio y luego indica el número de piezas.

El siguiente desarrollo del proceso de recuento se realiza como anteriormente descrito.

3.4 Recuento con exactitud mínima

En la opción de menú **Min.REFW** se puede configurar una exactitud mínima de 97,5 %, 99,0 % o 99,5 %. Basada en ello, la balanza calcula el peso de referencia mínimo, que es necesario para obtener la exactitud preconfigurada.

1. Poner las piezas de referencia en la balanza y apretar **REF 10** o **REF n**.
2. Si el peso unitario medio no es suficiente para asegurar la exactitud deseada, aparece **Add x PCS**.
3. Poner el número de piezas indicado adicionalmente.

La balanza determina automáticamente el peso unitario medio con el número de piezas de referencia aumentado.



El siguiente desarrollo del proceso de recuento se realiza como anteriormente descrito.

3.5 Optimización de referencia

Cuanto mayor el número de piezas de referencia, tanto más exacto el número de piezas determinado por la balanza.

3.5.1 Optimización de referencia automática

Con este fin, en el menú debe estar configurado `REF.OPT -> AUTO`. En el indicador aparece el símbolo **Auto Opt**.

1. Poner las piezas de referencia en la balanza y apretar  o .
2. Poner otras piezas de referencia en la balanza, con máximo igual número de piezas, como en la primera determinación de la referencia.

La balanza determina automáticamente el peso unitario medio con el mayor número de piezas de referencia.

El siguiente desarrollo del proceso de recuento se realiza como anteriormente descrito.

Observación La optimización de referencia se puede realizar varias veces.

3.6 Recuento con determinación de referencia automática

Requisito


En el menú está configurado `A-SMPL ON`.

→ Poner en el recipiente el número de piezas indicado sobre la tecla .

La balanza determina el peso unitario medio y luego indica el número de piezas.

El siguiente desarrollo del proceso de recuento se realiza como anteriormente descrito.

3.7 Recuento con peso unitario medio conocido

→ Introducir el peso unitario medio conocido con el teclado numérico y apretar .


La balanza cambia a la unidad piezas (PCS).

El siguiente desarrollo del proceso de recuento se realiza como anteriormente descrito.

3.8 Recuento pidiendo un peso unitario medio almacenado



El terminal ITT-BA-s-0720 dispone de 100 puestos de almacenamiento en total, para los valores de tara, los pesos unitarios medios, los pesos y números de piezas finales, utilizados con frecuencia. En el ajuste de fábrica se han previsto las memorias 41 hasta 80 para pesos unitarios medios. Los pesos unitarios medios almacenados permanecen inalterados también al desconectar el equipo.

3.8.1 Almacenamiento de pesos unitarios medios


1. Determinar el peso unitario medio con uno de los métodos anteriormente descritos.
2. Introducir el número del puesto de almacenamiento (ajuste de fábrica: 41 ... 80) y mantener apretado , hasta que en el indicador aparece la confirmación, p.ej. APW. 41.

Observación

Si en el puesto de almacenamiento elegido ya hay un peso unitario medio almacenado, en el indicador aparece el aviso rEPLACE.


- Para almacenar el nuevo peso unitario medio, apretar . El peso unitario medio antiguo se sobrescribe.
- Para cancelar el almacenamiento, apretar . La asignación del puesto de almacenamiento permanece inalterada.

3.8.2 Pedido de pesos unitarios medios


→ Introducir el número del puesto de almacenamiento con el peso unitario medio deseado (ajuste de fábrica: 41 ... 80) y apretar  brevemente.

El valor de referencia elegido se descarga de la memoria y aparece brevemente en el indicador. La balanza determina el número de piezas con el valor de referencia elegido.

3.8.3 Borrado de pesos unitarios medios almacenados

1. Introducir el número del puesto de almacenamiento con el peso unitario medio para borrar (ajuste de fábrica: 41 ... 80) y apretar  brevemente.

Se muestra el peso unitario medio almacenado.




2. Apretar  en un término de 2 segundos.



En el indicador aparece brevemente CLEAR_{ED}. El peso unitario medio almacenado se borra.

3.9 Recuento pidiendo un número de piezas final almacenado


El terminal ITT-BA-s-0720 dispone de 100 puestos de almacenamiento en total, para los valores de tara, los pesos unitarios medios, los pesos y números de piezas finales, utilizados con frecuencia. En el ajuste de fábrica se han previsto las memorias 91 hasta 100 para números de piezas finales. Los números de piezas finales almacenados permanecen inalterados también al desconectar el terminal.

3.9.1 Almacenamiento de números de piezas finales

1. Introducir el número del puesto de almacenamiento (ajuste de fábrica: 91 ... 100) y mantener apretado , hasta que en el indicador aparece la confirmación `TARGET`.
2. Entrar el número de piezas final y confirmar con .
El indicador `TOLEr` aparece, y **+** parpadea.
3. Introducir la tolerancia superior en la pieza y confirmar con .
El indicador `TOLEr` aparece, y **+** parpadea.
4. Introducir la tolerancia inferior correspondiente.
La balanza retorna al modo de pesada.

- Observación** Si en el puesto de almacenamiento elegido ya hay un número de piezas final almacenado, en el indicador aparece el aviso `REPLACE`.
- Para almacenar el nuevo número de piezas final, apretar . El número de piezas final antiguo se sobrescribe.
 - Para cancelar el almacenamiento, apretar . La asignación del puesto de almacenamiento permanece inalterada.

3.9.2 Pedir números de piezas finales

- Introducir el número del puesto de almacenamiento con el número de piezas final deseado (ajuste de fábrica: 91 ... 100) y apretar  brevemente.
El número de piezas final elegido y las tolerancias correspondientes se descargan de la memoria y aparecen brevemente en el indicador.

3.9.3 Recuento de números de piezas finales

1. Poner el recipiente vacío y tarar la balanza.
2. Formar la referencia.
3. Llenar la mercancía para contar en el recipiente.



El proceso de recuento se puede seguir en el indicador gráfico. Aquí la marca de 50 % está situada al extremo izquierdo, a fin de tener a disposición más segmentos de indicación para la dosificación precisa entre 50 % y 100 %.

Mientras no se haya alcanzado la tolerancia inferior, se muestra la marca de tolerancia con signo menos.





Si el número de piezas contado está dentro de la tolerancia prefijada, la marca **OK** es visible y se emite una breve señal acústica, si se ha activado en el menú.



Si aparece la marca de tolerancia con signo más, el número de piezas está por encima de la tolerancia admitida.

3.9.4 Borrar números de piezas finales

1. Introducir el número del puesto de almacenamiento con el número de piezas final para borrar (ajuste de fábrica: 91 ... 100) y apretar  brevemente.
Se muestra el número de piezas final almacenado con tolerancias.
2. Apretar  en un término de 2 segundos.
En el indicador aparece brevemente `CLEARED`. El número de piezas final almacenado se borra.

3.10 Recuento con dos balanzas



Para el recuento de piezas se puede conectar una segunda balanza o plataforma de pesada, p.ej. una balanza de suelo para el recuento de mayor cantidad de piezas a través del interface para segunda balanza analógica.

La configuración necesaria de los parámetros de aplicación y de interface se describen en las secciones 4.4.1, 4.6.1 y 4.6.3.

3.10.1 Recuento con balanza de referencia conectada

Requisito

La segunda balanza conectada está configurada como balanza de referencia.

1. Poner las piezas de referencia en la balanza de referencia conectada y apretar  o .

La balanza determina el peso unitario medio y luego cambia a la indicación en piezas (PCS).



2. Poner las piezas de recuento en la primera balanza.
Se muestra el total de piezas.

- Observación**
- Si en el menú se ha configurado `tOTAL-Ct -> bULK`, se indica únicamente el número de piezas en la balanza de cantidades.
 - Si en el menú se ha configurado `tOTAL-Ct -> bOTH`, el número de piezas de referencia se añade al número de piezas en la balanza de cantidades.

3.10.2 Recuento con balanza de cantidades conectada

Requisito

La segunda balanza conectada está configurada como balanza de cantidades.

1. Poner las piezas de referencia en la primera balanza y apretar  o .

La balanza determina el peso unitario medio y luego cambia a la indicación en piezas (PCS).

2. Poner las piezas de recuento en la balanza de cantidades conectada.

Se muestra el total de piezas.

- Observación**
- Si en el menú se ha configurado `tOTAL-Ct -> bULK`, se indica únicamente el número de piezas en la balanza de cantidades.
 - Si en el menú se ha configurado `tOTAL-Ct -> bOTH`, el número de piezas de referencia se añade al número de piezas en la balanza de cantidades.



3.10.3 Recuento con balanza auxiliar conectada

- Observación**
- Esta configuración se presta para el recuento de las más distintas piezas. Así p.ej., las piezas más pequeñas se recuentan en una balanza, y en la otra las más grandes.

Requisito

La segunda balanza conectada está configurada como balanza auxiliar.

1. Activar la balanza adecuado

2. Poner las piezas de referencia en esta balanza y apretar  o .

La balanza determina el peso unitario medio y luego cambia a la indicación en piezas (PCS).

3. Poner las piezas de recuento igualmente en esta balanza.

Se muestra el total de piezas.

4 Configuración de ajustes en el menú

En el menú se pueden modificar los ajustes de equipo configurados y activar las funciones, permitiendo así una adaptación individual a las demandas de pesada.

El menú consta de 6 menús principales, que contienen a su vez varios niveles de submenús.

4.1 Manejo del menú

4.1.1 Pedir el menú e introducir la contraseña

El menú comprende 2 niveles de mando: operador y supervisor. El nivel supervisor puede protegerse mediante contraseña. En el suministro del equipo, los dos niveles son accesibles sin contraseña.

Menú de operador

1. Apretar y mantener apretado , hasta que aparece CODE.
2. Apretar  de nuevo.


Aparece la opción de menú TERMINL. Sólo el submenú DEVICE es accesible.

Menú de supervisor

1. Apretar y mantener apretado , hasta que aparece CODE.
2. Introducir la contraseña y confirmar con .

Aparece el primer menú SCALE.



Observación

En el suministro del equipo no se ha definido la contraseña del supervisor, por eso, en la primera llamada del menú, contestar la demanda de contraseña con .

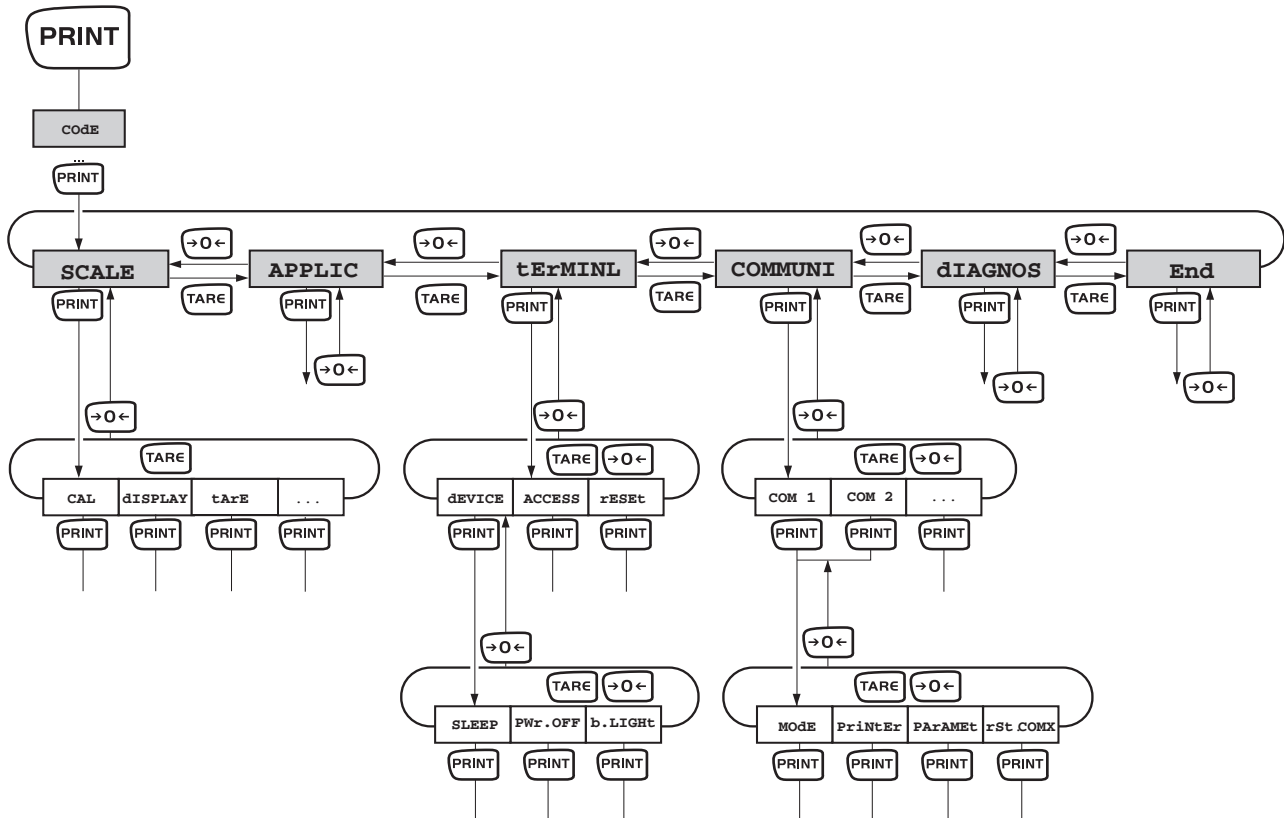
Si después de algunos segundos no se ha introducido todavía una contraseña, la balanza retorna al modo de pesada.

Contraseña de emergencia para la entrada del supervisor al menú

Si ha olvidado la contraseña asignada para la entrada del supervisor al menú, tiene todavía la posibilidad de acceso al menú:

→ Apriete  3 veces, y confirme con .

4.1.2 Selección y configuración de parámetros



Hojar páginas en un nivel

- Avanzar al bloque siguiente: apretar **TARE**.
- Retroceder al bloque anterior: apretar **→0←**.

Activar opción de menú / Aplicar selección

- Apretar **PRINT**

Terminar el menú

1. Apretar **ON/OFF**.
Aparece la última opción End.
 2. Apretar **PRINT**.
Aparece la consulta SAVE.
 3. Confirmar la consulta con **PRINT** para memorizar los ajustes y retornar al modo de pesada
- 0-
- Apretar **TARE** para retornar al modo de pesada sin memorizar.

4.2 Resumen

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Pág.		
SCALE	SCALE1/SCALE2					33		
	CAL					33		
	dISPLAY	UNIt1	g, kg , oz, lb, t				35	
		UNIt2	g, kg, oz, lb, t					
		rESOLU						
		UNt.rOLL	ON, OFF					
	tArE	A-tArE	ON, OFF				35	
		ChAIn.tr	ON , OFF					
		A.CL-tr	ON, OFF					
	ZErO	AZM	OFF; 0.5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d			35		
	rEStArt	ON/ OFF					36	
	FILtEr	VibrAt	LOW, Med , HIGH,				36	
		PrOCESs	UNIVER , dOSING					
		StABILi	FASt, StAndrd , PrECISE					
rESEt	SUrE?					36		
APPLIC	COUNT	VAr-SPL	ON, OFF				36	
		SPL-qtY	Sq1 ... Sq5					
		Min.reFW	OFF , 97.5%, 99.0%, 99.5%					
		rEF OPT	OFF , AUtO					
		A-SMPL	ON, OFF					
		A.CL-APW	ON, OFF					
		ACCurCY	ON, OFF					
		tOtAL.Ct	bULK , both					
	ACCUMUL	Print	COM1, COM2	Lot.PrNt				37
				FIN.PrNt				
				SUMMARy				
		rEACH Z	ON, OFF					
	CHECKW	bEEPER	ON, OFF				38	
		SP.tOL-						
		SENd.MOd	CONtINU, StAbLE					
	MEMOrY	CONFIG					38	
		CLEAr.M	SUrE?					

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Pág.	
	inFO.KEY	INFO 1 ... INFO 13	Not.USEd, PCS NET, GrOSS, tArE, APW, HIGHrES, ACCurCY, n, G tOtAL, N tOtAL, PCS.tOtL, tArGEt, dAtE, timE			39	
	AVERAGE	OFF , AUtO, MAnuAL				39	
	rESEt	SUrE?				39	
tERMINL	dEVICE	SLEEP	OFF , 1 min, 3 min, 5 min			40	
		PWr OFF	YES , NO				
		b.LIGHT	ON, OFF				
		dAtE.tim	dAtE.FOr, dAtE, timE, AM.PM				
		bEEP	ON, OFF				
	ACCESS	SuPErVI				40	
	rESEt	SUrE?				41	
COMMUNI	COM 1/COM 2	MOde	Print			41	
			A.Print				
			CONTINU				
			dIALOG				
			CONT.Old				
			dIAL.Old				
			dt-b	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			dt-G	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			COnt-Wt				
			COnt-Ct				
			bArc.rd				
			2nd.dISP				
			rEF				
bULK							
AuXILIA							

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Pág.	
		PrINtEr	tEmPLat	StdArd, tEMPLt1, tEMPLt2		42	
			ASci.Fmt	LINE.FMt	MULTI SINGLE		
				LENGtH	1 ... 100		
				SEPArAt	, / ...		
				Add LF	0 ... 9		
		PARAMet	bAUd	300 ... 38400		42	
			PARity	7 nonE, 8 nonE, 7 odd, 8 odd, 7 EVEN , 8 EVEN			
			H.SHAKE	NO, XONXOFF , nEt 422, nEt 485			
			NEt.Addr	0 ... 31			
			ChECSuM	ON, OFF			
			Vcc	ON, OFF			
		rSt.COMx	SURe?			42	
COMMUNI	OPTION	EtH.NEt	IP.AddrS, SUBnEt, GAtEWAY			42	
		USb	USb tEst			42	
		diGital	IN 1 ... 4	OFF , ZERo, tArE, Print, CLEAR, rEF 10, rEF n, SCALE, inFO, Unit, tOtAL+, tOtAL-			42
			OUT 1 ... 4	OFF , StAbLE, bEL.Min, AbV.Min, bEL.tOL-, AbV.tOL+, GOOD, UndErLd, OVErLd, StAr			
		ANALOG	Mode	rEF , bULK, AuXILIA, bYPASS			42
	dEF.PrN	tEMPLt1/ tEMPLt2	LINE 1 ... LINE 20	Not .USED , HEAdEr, dAtE, timE, Id1, Id2, SCALE.NO, GrOSS, tArE, nEt, APW, rEF Ct, PCS, tArGEt, dEVIAt, ACC NEt, ACC GrS, ACC PCS, ACC Lot, StArLN, CrLF, F FEED		44	

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Pág.
DIAGNOS	tEst SC	ExtErN				45
	KboArd					
	dISPLAY					
	SNr					
	SNr2					
	LiSt					
	LiSt2					
	LiSt.M					
	WOrK.tim	time	SHOW.tIM			
		WEIGH	SHOW.WGH			
rESet.AL	SUrE?					

4.3 Ajustes de balanza (SCALE)

4.3.1 SCALE1/SCALE2 – Elegir balanza




Esta opción de menú aparece sólo cuando se ha conectado una segunda balanza analógica o plataforma de pesada.

4.3.2 CAL – Calibrado (ajuste)

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basa la misma (sólo si la balanza aún no ha sido ajustada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este ajuste se tiene que efectuar en la puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperatura de los alrededores. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda ajustar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.

Esta opción de menú no está disponible para las balanzas certificadas sin pesa de calibración interna.

Ajuste de balanzas no contrastables:

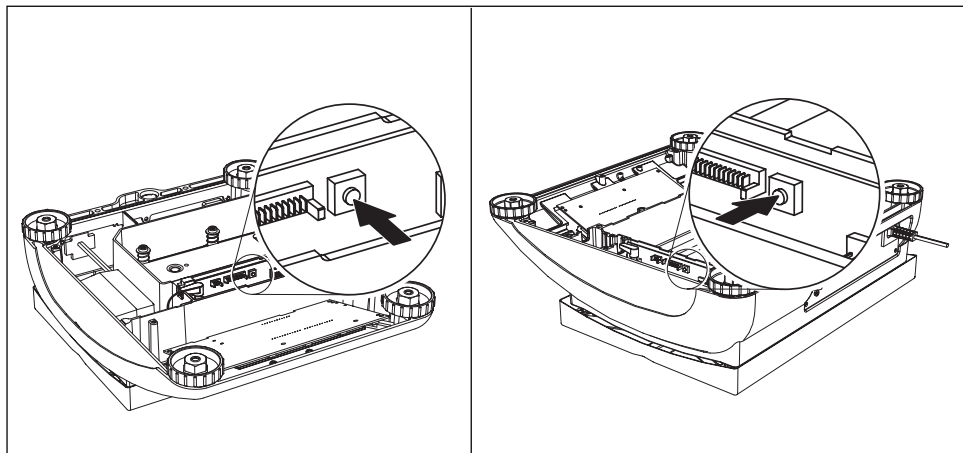
CAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descargar la balanza. 2. Activar la opción de menú CAL con . La balanza determina la puesta a cero, en el indicador aparece -0-. A continuación en el indicador parpadea la pesa ajustada para poner. 3. Dado el caso, modificar la pesa indicada con . 4. Poner la pesa ajustada y confirmar con . La balanza calibra con la pesa ajustada colocada. Una vez terminado el ajuste, en el indicador aparece -done- brevemente, después la balanza retorna automáticamente al modo de pesada.
-----	---

Ajuste de balanzas contrastables:

- Apagar la balanza.
- Desmontar la chapa de fondo de la balanza soltando los tornillos (Torx T20). Importante: ¡Para poder desmontar la chapa de fondo, se tiene que destrozarse el adhesivo oficial de contraste pegado en la chapa de fondo! ¡Una vez destrozado el adhesivo, la autoridad oficial correspondiente tiene que encargarse de contrastar la balanza nuevamente y de colocar un nuevo adhesivo oficial antes de que se pueda volver a usar la balanza como balanza de contraste!
- Mantener presionado el interruptor de ajuste (botón pulsador) en el campo analógico (véase la marcación de flechas en las siguientes ilustraciones) y encender al mismo tiempo la balanza. Mantener presionado el interruptor de ajuste hasta que en la pantalla aparezca "SCALE".

modelo pequeño

modelo grande



1. La indicación "Scale": Presione la tecla **PRINT**.

2. La indicación "Metrolo": Presione la tecla **TARE**.

3. La indicación "Scale 1": Presione la tecla **PRINT**.

4. La indicación "ramp": Presione la tecla **TARE**.

5. La indicación "SNR": Presione la tecla **TARE**.

6. La indicación "SCAL.bLd": Presione la tecla **TARE**.

7. La indicación "GEO" (ajuste mediante valores geográficos):

En este bloque usted puede ajustar el valor geográfico y así adaptar la balanza a la fuerza de gravedad existente in situ sin la necesidad de pesas de contraste.

Caso a) Usted está familiarizado con los valores geográficos (valores GEO). En este caso se puede efectuar el ajuste sin la necesidad de pesas de contraste.

Después de pulsar la tecla **PRINT** el valor geográfico actual es indicado en la pantalla.

Pulse la tecla **TARE** o **→0←** nuevamente para modificar el valor geográfico. Cada vez que se pulse la tecla, aparece el siguiente valor (margen de ajuste: 0 - 31). El valor que corresponda a su zona está especificado en la tabla de valores geográficos (capítulo 7.1.1.).

Confirme el valor geográfico seleccionado pulsando la tecla **PRINT**.


Atención: Después de un "ajuste mediante valor geográfico" ya no se debe modificar el valor geográfico ajustado, ya que todos los valores ajustados en base a este valor perderían su validez.


Caso b) Usted NO está familiarizado con los valores geográficos (valores GEO). En este caso se tiene que realizar el ajuste mediante pesas de contraste (véase punto 9).


Presione la tecla **TARE**.

8.La indicación "LIN-CAL": Presione la tecla .

9.La indicación "CAL": Presione la tecla .


Presione la tecla . La balanza determina la puesta a cero, en el indicador aparece -preload-. A continuación en el indicador parpadea la pesa ajustada para poner.


Dado el caso, modificar la pesa indicada con .


Poner la pesa ajustada y confirmar con .

La balanza calibra con la pesa ajustada colocada. Una vez terminado el ajuste, en el indicador aparece -done-.


Retorna al modo de pesaje:

Presione la tecla . En la pantalla aparece luego "END".

Presione la tecla . Para almacenar las modificaciones.En la pantalla aparece "Save".

Confirmarlo con la tecla . Luego la balanza retorna al modo de pesaje.

4.3.3 DISPLAY – Unidad de pesada y exactitud del indicador

UNIt1	Elegir unidad de pesada 1: g, kg, oz, lb, †
UNIt2	Elegir unidad de pesada 2: g, kg, oz, lb, †
rESOLU	Elegir lectura mínima (resolución), en función del modelo
UNt . rOLL	Si se ha elegido UNt . rOLL, con  se puede visualizar el valor de peso en todas las unidades disponibles y como número de piezas.
Comentarios	<ul style="list-style-type: none"> • En balanzas certificadas las unidades de pesada oz y lb se indican con el símbolo *. • En balanzas certificadas las resoluciones en discrepancia con la definición de la balanza se indican sin unidad de pesada y con el símbolo *. • En balanzas de dos campos/intervalos las resoluciones marcadas con l<-> 1/2l están divididas en 2 campos/intervalos de pesada, p.ej. 2 x 3000 d.

4.3.4 TARA – Función tara

A-tArE	Tara automática On/Off
CHAI n . tr	Tara consecutiva On/Off
A . CL - tr	Tara automática con borrado automático del peso de tara para descargar la balanza On/Off

4.3.5 ZERO – Corrección de puesta a cero automática

AZM	<p>Esta opción de menú no aparece en las balanzas certificadas.</p> <p>Activar/desactivar la corrección de puesta a cero automática y elegir el campo de puesta a cero.</p> <p>Ajustes posibles: OFF (desactivado), 0,5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d</p>
------------	--

4.3.6 RESTART – Almacenamiento automático de la puesta a cero y el valor de tara

ON/OFF	Si se ha activado la función restart, la balanza almacena la última puesta a cero y el valor de tara. Después de apagar/encender o después de un corte de corriente, el equipo continúa trabajando con la puesta a cero y el valor de tara almacenados.
---------------	---

4.3.7 FILTER – Adaptación a las condiciones ambientales y a la clase de pesada

VIbrAt LOW MED HIGH	Adaptación a las condiciones ambientales <ul style="list-style-type: none"> Entorno muy tranquilo y estable. La balanza trabaja muy rápido, pero es sensible a las influencias externas. Entorno normal. La balanza trabaja a media velocidad. Entorno con movimiento. La balanza trabaja más lento, pero es insensible a las influencias externas.
PrOCeSS UNIVER dOSING	Adaptación al proceso de pesada <ul style="list-style-type: none"> Ajuste universal para todas las clases de pesada y mercancías para pesar normales Dosificación de mercancías para pesar de consistencia líquida o pulverulenta
StAbILI FASt StAndrd PrECISE	Adaptación de la velocidad de pesada <ul style="list-style-type: none"> La balanza trabaja muy rápido. La balanza trabaja a media velocidad. La balanza trabaja con la máxima capacidad de reproducción posible. <p>Cuanto más lento el trabajo de la balanza, tanto más alta la capacidad de reproducción de los resultados del pesado.</p>


4.3.8 RESET – Restaurar los ajustes de balanza a los ajustes de fábrica

SUrE?	Consulta de seguridad <ul style="list-style-type: none"> Restaurar con PRINT los ajustes de balanza al ajuste de fábrica No restaurar los ajustes de interface al ajuste de fábrica con TARE
--------------	--

4.4 Ajustes de aplicación (APPLICATION)

4.4.1 COUNT – Ajustes de la función de recuento


VAR-SPL ON OFF	Adaptación del número de piezas de referencia <ul style="list-style-type: none"> El número de piezas de referencia puede modificarse en el modo de mando Recuento sólo con los números de piezas de referencia predefinidos
-----------------------------	---

Min.reFW OFF 97.5, 99.0, 99.5	Control del peso de referencia mínimo <ul style="list-style-type: none"> Ningún control del peso de referencia mínimo Controlar el peso mínimo de referencia, de manera que se obtenga una exactitud de recuento de 97,5 %, 99,0 % ó 99,5 %
rEF.Opt OFF AutO	Optimización del peso unitario medio <ul style="list-style-type: none"> Ninguna optimización de referencia Optimización de referencia automática
A-SMPL ON OFF	Determinación automática del peso unitario medio <ul style="list-style-type: none"> Después de la tara el peso unitario medio se determina con la colocación del siguiente peso y el número de piezas de referencia indicado Ninguna determinación automática del peso unitario medio
A.CL-APW ON OFF	Borrado automático del peso unitario medio <ul style="list-style-type: none"> Si después de un proceso de recuento se descarga la balanza, el peso unitario medio se borra automáticamente. El siguiente proceso de recuento comienza otra vez con la determinación del peso unitario medio. El peso unitario medio se debe borrar manualmente con 
ACCuRCY ON OFF	Indicaciones de la exactitud de recuento <ul style="list-style-type: none"> Una vez determinado el peso unitario medio, en el display se indica brevemente la exactitud de recuento Ninguna indicación de la exactitud de recuento
tOtAl.Ct bULK bOth	Números de piezas en dos balanzas <ul style="list-style-type: none"> Indicar el número de piezas sólo para las piezas en la balanza de cantidades Indicar el número de piezas para todas las piezas en la balanza de cantidades y balanza de referencia


4.4.2 ACCUMULATION – Totalización

PrINT COM 1/COM 2 LOt.PrINT FIN.PrINT SUMMArY	Configurar la impresión de la totalización Elegir el interface para impresora / ordenador conectados <ul style="list-style-type: none"> Impresión para cada pesada Impresión sólo al fin de la totalización Impresión adicional para cada pesada al fin de la totalización
rEACH Z ON OFF	Paso de puesta a cero entre dos pesadas <ul style="list-style-type: none"> A fin de poder totalizar los siguientes lotes, la balanza deberá estar antes sin carga Ninguna descarga exigida entre dos pesadas



4.4.5 INFO-KEY – Asignación de la tecla Info

INFO1	Con la tecla  se pueden pedir hasta 13 valores adicionales.
NOt.USEd	• Puesto Info no utilizado
PCS NET	• Indicar peso neto en el modo número de piezas
GrOSS	• Indicar peso bruto
tArE	• Indicar peso de tara
APW	• Indicar peso unitario medio
HIGHrES	• Visualizar indicador con más alta resolución
ACCURCY	• Indicar exactitud de recuento
n	• Indicar número de las pesadas totalizadas
G tOtAL	• Indicar total bruto
N tOtAL	• Indicar total neto
PCS.tOtL	• Indicar total de número de piezas
tArGEt	• Indicar valor final y tolerancias
dAtE	• Indicar fecha
timE	• Indicar hora
INFO2 ... INFO13	Según INFO1

4.4.6 AVERAGE – Cálculo del valor promedio para una carga no estable

OFF	Calcular el peso promedio desactivada
AUto	Calcular el peso promedio con inicio automático del ciclo de pesada
MANuAL	Calcular el peso promedio con inicio manual del ciclo de pesada 

4.4.7 RESET – Restaurar los ajustes de aplicación a los ajustes de fábrica





SURe?	Consulta de seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Restaurar con  los ajustes de aplicación al ajuste de fábrica • No restaurar los ajustes de aplicación con 
--------------	--

4.5 Ajustes de terminal (TERMINAL)

4.5.1 DEVICE – Modo adormecer, modo ahorro energético e iluminación de indicador

SLEEP	Esta opción de menú aparece sólo en los equipos con funcionamiento a red. Si se ha activado SLEEP , el equipo desactiva al no usarse el indicador y la iluminación después de transcurrido el tiempo ajustado. La indicación y la iluminación se activan de nuevo cuando se aprieta una tecla o con un cambio de peso. Ajustes posibles: OFF (desactivado), 1 min, 3 min, 5 min
Pwr OFF	Esta opción de menú aparece sólo en los equipos con funcionamiento a batería. Si se ha activado Pwr OFF , la balanza se desconecta al no usarse, automáticamente después de aprox. 3 minutos.
b.LIGHT	Iluminación de fondo del indicador On/Off. En las balanzas con acumulador la iluminación de fondo se apaga automáticamente, si en ellas no se lleva a cabo ninguna acción durante 5 segundos.
DATE.tim DATE.FOr DATE tIME AM.PM	Ajustar fecha y hora <ul style="list-style-type: none"> • Elegir el formato de ajuste de fecha: EU o US • Introducir la fecha en el formato elegido • Introducir la hora • Elegir AM/PM
bEEP ON OFF	Activar/desactivar la señal acústica Activar la señal acústica con apriete de tecla Desactivar la señal acústica con apriete de tecla
Nota	Esta opción de menú es también accesible sin contraseña de supervisor.

4.5.2 ACCESS – Contraseña para entrada del supervisor al menú

SUPERVI ENTER.C rEtYPE.C	Introducción de la contraseña para entrada del supervisor al menú Petición de introducir la contraseña. → Introducir la contraseña y confirmar con  . Petición de repetir la contraseña. → Introducir de nuevo la contraseña y confirmar con  .
Comentarios	<ul style="list-style-type: none"> • La contraseña puede tener hasta 4 caracteres. • La tecla  no debe ser parte integrante de la contraseña, ésta se requiere para confirmar la contraseña. • La tecla  debe utilizarse sólo en combinación con una siguiente tecla. • Si ha introducido un código inadmitido o se equivocó al teclear la repetición, en el indicador aparece Code.Err.

4.5.3 RESET – Restaurar los ajustes de terminal a los ajuste de fábrica

SURe?	<p>Consulta de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> Restaurar con PRINT los ajustes de terminal al ajuste de fábrica No restaurar los ajustes de terminal con TARE
--------------	--

4.6 Configuración de interfaces (COMMUNICATION)

4.6.1 COM1/COM2 -> MODE – Modo operativo del interface serie

Print	Salida de datos manual a la impresora con PRINT
A.Print	Salida automática de los resultados parados a la impresora (p.ej. para pesadas de serie)
CONTINU	Salida continua de todos los valores de peso a través del interface
dIALOG	Comunicación bidireccional a través de comandos MT-SICS, mando de la balanza a través de un PC
Cont.OLD	Como CONTINU , véase antes, pero con 2 espacios fijos delante de la unidad (compatible con Spider 1/2/3)
dIAL.OLD	Como dIALOG , véase antes, pero con 2 espacios fijos delante de la unidad (compatible con Spider 1/2/3)
dt-b GROSS Tara nEt	<p>Formato DigiTOL compatible.</p> <ul style="list-style-type: none"> Transmisión del peso bruto, marcado con "B" Transmisión del peso de tara Transmisión del peso neto
dt-G	Como dt-b , véase antes, peso bruto marcado con "G"
Cont-wt	TOLEDO Continuous Modus
Cont-Ct	TOLEDO Continuous Modus, transmisión del número de piezas
bArc.rd	Para la conexión de un lector de código de barras (activa automáticamente la alimentación de tensión 5 V en la patilla 9)
2nd.dISP	Para la conexión de un segundo indicador (activa automáticamente la alimentación de tensión 5 V en la patilla 9)
REF	Transmisión de los datos de la balanza de referencia (conmutación automática)
BULK	Transmisión de los datos de la balanza de cantidades (conmutación automática)
AuXILIA	Transmisión de los datos de la balanza de referencia o balanza de cantidades (conmutación manual)

4.6.2 COM1/COM2 -> PRINTER – Ajustes para la impresión del protocolo

Esta opción de menú aparece sólo cuando se ha elegido el modo "Print" o "A.Print".

tEmPLat	Elegir impresión del protocolo
StdArd	• Impresión estándar
tEmPLt1	• Impresión conforme a Template 1
tEmPLt2	• Impresión conforme a Template 2
ASci.FmtT	Elegir formatos para la impresión del protocolo
LINE.Fmt	• Formato de línea: <code>MULTI</code> (multilínea) o <code>SINGLE</code> (una línea)
LENGtH	• Largo de línea: 0 ... 100 caracteres, aparece sólo en el formato de línea <code>MULTI</code>
SEPArAt	• Signo separador: , ; . / \ _ y espacio, aparece sólo en el formato de línea <code>SINGLE</code>
Add LF	• Avance de línea: 0 ... 9

4.6.3 COM1/COM2 -> PARAMET – Parámetro de comunicación

baUD	Elegir velocidad en Baud: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud
PArity	Elegir paridad: 7 none, 8 none, 7 odd, 8 odd, 7 even, 8 even
H.SHAKE	Elegir handshake: NO, XONXOFF, nEt 422, nEt 485 (servicio de red según estándar RS485 a través del interface opcional RS422/RS485, sólo para COM1)
NET.Addr	Asignar dirección de red: 0 ... 31, sólo para NET 485
ChECsUM	Activar/desactivar Checksum-Byte (aparece sólo en TOLEDO Continuous Mode)
Vcc	Activar/desactivar tensión de 5 V, p.ej. para un lector de código de barras

4.6.4 COM1/COM2 -> RESET COM1/RESET COM2 – Restaurar interface serie a los ajustes de fábrica

SURe?	Consulta de seguridad
	<ul style="list-style-type: none"> Restaurar con <input type="button" value="PRINT"/> los ajustes de interface al ajuste de fábrica No restaurar los ajustes de interface con <input type="button" value="TARE"/>

4.6.5 OPTION – Configuración de opciones

Si no se ha montado o no se ha configurado todavía ninguna opción, en el display aparece N.A..

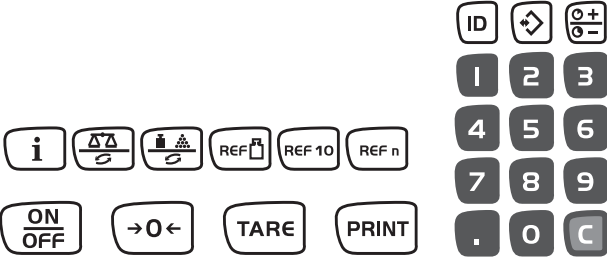
EtH.NET	Configuración del interface Ethernet
IP.AddrS	• Introducir dirección IP
SUBNEt	• Introducir dirección Subnet
GAtEWAY	• Introducir dirección Gateway

USb USb TEST	No documentado
diGital IN 1 ... 4 OFF ZErO Tara PriNt CLEAr rEF 10 rEF n SCALE inFO.KEY UNIt totAL+ totAL- OUT 1 ... 4 OFF StAbLE bEL.MIN AbV.MIN bEL.tOL AbV.tOL GOOd UNdErLd OVerLd StAr	No documentado
ANALOG Mode rEF bULK AuXILIA BYPASS	Configuración del interface analógico de la segunda balanza Modo operativo de la segunda balanza <ul style="list-style-type: none"> • La segunda balanza se utiliza sólo para determinar el peso unitario medio • La segunda balanza se utiliza sólo como balanza de cantidades • Ninguna diferencia entre balanza de referencia y balanza de cantidades, en la balanza elegida están disponibles todas las funciones • Interface de la segunda balanza fuera de función

4.6.6 DEF.PRN – Configuración de plantillas (templates)

tEMPLt1/tEMPLt2	Elegir Template1 o Template2
LINE 1 ... 20	Elegir línea
NOt.USEd	<ul style="list-style-type: none"> • Línea no utilizada
HEAdEr	<ul style="list-style-type: none"> • Línea como cabecera. El contenido de la cabecera debe definirse a través de un comando de interface, véase sección 5.1.
dAtE	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha
timE	<ul style="list-style-type: none"> • Hora
SCALE.NO	<ul style="list-style-type: none"> • Número de balanza
GROSS	<ul style="list-style-type: none"> • Peso bruto
tArE	<ul style="list-style-type: none"> • Peso de tara
nEt	<ul style="list-style-type: none"> • Peso neto
APW	<ul style="list-style-type: none"> • Peso unitario medio
rEF Ct	<ul style="list-style-type: none"> • Número de piezas de referencia
PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Número de piezas
tArGEt	<ul style="list-style-type: none"> • Valor final
dEVIAt	<ul style="list-style-type: none"> • Discrepancia del valor final
ACC.NEt	<ul style="list-style-type: none"> • Peso neto total
ACC.GrS	<ul style="list-style-type: none"> • Peso bruto total
ACC.PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Número de piezas total
ACC.LOt	<ul style="list-style-type: none"> • Número de lotes total
StARLN	<ul style="list-style-type: none"> • Línea con ***
CrLF	<ul style="list-style-type: none"> • Avance de línea (línea en blanco)
F FEEd	<ul style="list-style-type: none"> • Avance de página

4.7 Diagnóstico e impresión de los ajustes de menú (DIAGNOS)

<p>tEst SC Extern</p>	<p>Comprobar balanza Comprobar la balanza con pesa de calibración externa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La balanza comprueba la puesta a cero; en el indicador aparece -0-. A continuación en el indicador parpadea la pesa comprobada. 2. Dado el caso, modificar la pesa indicada con TARE. 3. Poner la pesa ajustada y confirmar con PRINT. 4. La balanza comprueba con la pesa ajustada puesta. 5. Una vez terminado el test, en el indicador aparece brevemente la discrepancia del último calibrado, en caso ideal *d=0.0g, después la balanza cambia a la siguiente opción de menú KbArD.
<p>KbArD PUSH 1 ... 25</p>	<p>Prueba del teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apretar las teclas en el siguiente orden: <div style="text-align: center;">  </div> <p>Si la tecla funciona, la balanza cambia a la siguiente tecla.</p> <p>Nota ¡La prueba del teclado no puede interrumpirse! Si elige la opción de menú KbArD, deberá apretar todas las teclas.</p>
<p>Display</p>	<p>Test del indicador: La balanza indica todos los segmentos que funcionen.</p>
<p>SNr</p>	<p>Indicador del número de serie</p>
<p>SNr2</p>	<p>Indicador del número de serie de la balanza 2. Esta opción de menú aparece sólo cuando está conectada una segunda balanza analógica.</p>
<p>List</p>	<p>Impresión de una lista con todos los ajustes de menú</p>
<p>List2</p>	<p>Impresión de una lista con todos los ajustes de menú de la balanza 2. Esta opción de menú aparece sólo cuando está conectada una segunda balanza analógica.</p>
<p>List.M</p>	<p>Impresión de una lista con todos los valores y ajustes de de las memorias</p>

WOrK.tim timE SHOW.tim WEIGH SHOW.WGH	Indicación del tiempo de servicio de la balanza y el número de pesadas realizadas <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de servicio en horas, p.ej. 56 h • Número de pesadas, p.ej. 135
rESEt.AL SUrE?	Restauración de todos los ajustes de menú al ajuste de fábrica Consulta de seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Restaurar con PRINT todos los ajustes de menú al ajuste de fábrica • No restaurar los ajustes de menú con TARE

5 Descripción de interfaces

5.1 Comandos de interface SICS

El terminal soporta el conjunto de comandos MT-SICS (METTLER TOLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Los comandos SICS permiten configurar, consultar y manejar el terminal desde un PC. Los comandos SICS se dividen en varios niveles.

5.1.1 Comandos SICS disponibles

	Comando	Significado
LEVEL 0	@	Iniciar de nuevo la balanza
	I0	Transmitir la lista de todos los comandos SICS disponibles
	I1	Transmitir los niveles SICS y las versiones SICS
	I2	Transmitir los datos de la balanza
	I3	Transmitir versión del software de la balanza
	I4	Transmitir el número de serie
	S	Transmitir valor de peso estable
	SI	Transmitir el valor de peso inmediatamente
	SIR	Transmitir y repetir el valor de peso inmediatamente
	Z	Puesta a cero
	ZI	Puesta a cero inmediata
LEVEL 1	D	Describir el indicador
	DW	Indicación de peso
	K	Control del teclado
	SR	Transmitir y repetir el valor de peso estable
	T	Tarar
	TA	Valor de tara
	TAC	Borrar tara
	TI	Tarar inmediatamente

	Comando	Significado
LEVEL 2	C2	Ajuste con pesa ajustada externa
	C3	Ajuste con pesa ajustada interna
	I10	ID de balanza
	DAT	Transmitir/consultar la fecha actual
	I11	Modelo de balanza
	P100	Impresión en impresora de cinta
	P101	Transmitir valor de peso estable a la impresora
	P102	Transmitir valor de peso estable inmediatamente a la impresora
	PWR	Alimentación ON/OFF
	SIRU	Transmitir y repetir el valor de peso en la unidad actual inmediatamente a la impresora
	SIU	Transmitir el valor de peso actual en la unidad actual
	SNR	Transmitir el valor de peso estable y repetir después de cada modificación de peso
	SNRU	Transmitir el valor de peso estable en la unidad actual y repetir después de cada modificación de peso
	SRU	Transmitir el valor de peso estable en la unidad actual y repetirlo
	ST	Después de apretar la tecla de transferencia, transmitir el valor de peso estable
	SU	Transmitir el valor de peso estable en la unidad de peso actual
	TIM	Hora
	TST2	Iniciar la función de test con pesa externa
TST3	Iniciar la función de test con pesa interna	
LEVEL 3	I12	ID1
	I13	ID2
	PW	Peso unitario medio
LEVEL SPECIAL	CLR	Borrar
	DS	Señal acústica breve
	I31	Cabecera de la impresión
	ICP	Transmitir la configuración de la impresión
	LST	Transmitir ajustes de menú
	M01	Modo de pesada
	M02	Ajuste de la estabilidad
	M03	Función Autocero
	M19	Transmitir peso calibrado
	M21	Transmitir/consultar unidad de peso
	P	Imprimir texto

	Comando	Significado
	P130	Valor de peso, unidad y precio
	PCS	Número de piezas
	PM	Introducir valores para pesada de control
	PRN	Impresión en cada interface de impresora
	REF	Peso unitario medio
	RST	Restart
	SFIR	Transmitir y repetir rápidamente el valor de peso
	SIH	Transmitir el valor de peso inmediatamente en alta resolución
	SWU	Conmutar unidad de peso
	SX	Transmitir conjunto de datos estable
	SXI	Transmitir conjunto de datos inmediatamente
	SXIR	Transmitir y repetir el conjunto de datos inmediatamente
	U	Conmutar unidad de peso

5.1.2 Requisitos para la comunicación entre balanza y PC

- La balanza debe estar conectada a través de un cable adecuado con el interface RS232, RS485, USB o Ethernet de un PC.
- El interface de la balanza debe estar configurado al modo operativo "Dialog", véase sección 4.6.1.
- En el PC debe estar disponible un programa de terminal, p.ej. HyperTerminal.
- En el programa de terminal deben estar configurados los parámetros de comunicación velocidad en Baud y paridad, igualmente como en la balanza, véase sección 4.6.3.

5.2 Modo TOLEDO Continuous

5.2.1 Comandos TOLEDO Continuous

En el modo TOLEDO Continuous, la balanza soporta los siguientes comandos de entrada:

Comando	Significado
P <CR><LF>	Impresión del resultado actual
T <CR><LF>	Tarar la balanza
Z <CR><LF>	Puesta a cero del indicador
C <CR><LF>	Borrar el valor actual
T x.xxx <CR><LF>	Fijar tara

5.2.2 Formato de salida en modo TOLEDO Continuous

En el modo TOLEDO Continuous, los valores de peso se transmiten siempre con el siguiente formato:

1	Estado			Campo 1						Campo 2						17	18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Campo 1				6 cifras para el valor de peso, que se transmiten sin coma y unidad													
Campo 2				6 cifras para el peso de tara, que se transmite sin coma y unidad													
STX				Carácter ASCII-Zeichen 02 hex, carácter para "start of text"													
SWA, SWB, SWC				Palabras de estado A, B, C, véase abajo													
MSD				Most significant digit													
LSD				Least significant digit													
CR				Carriage Return, carácter ASCII 0D hex													
CHK				Suma de control (complemento dual de la suma binaria de los 7 bits inferiores de todos los caracteres anteriormente enviados, incl. STX y CR)													

Palabra de estado A								
Función	Selección	Status Bit						
		6	5	4	3	2	1	0
Posición decimal	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	X					0	1	0
	0.X					0	1	1
	0.0X					1	0	0
	0.00X					1	0	1
	0.000X					1	1	0
	0.0000X					1	1	1
Paso de cifras	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Palabra de estado B	
Función/Valor	Bit
Bruto/Neto: Neto = 1	0
Signo: Negativo = 1	1
Sobrecarga = 1	2
Movimiento = 1	3
lb/kg: kg = 1	4
1	5
Powerup = 1	6

Palabra de estado C	
Función/Valor	Bit
0	0
0	1
0	2
Consulta de presión = 1	3
Se amplía = 1	4
1	5
Tara manual, sólo kg = 1	6

6 Avisos de acontecimientos y mensajes de error

Fallo	Causa	Solución
Indicador apagado	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación de fondo demasiado oscura • Falta tensión de red • Equipo apagado • Cable de red sin enchufar • Avería breve 	<ul style="list-style-type: none"> → Aumentar la iluminación de fondo (B. LIGHT) → Comprobar la red → Encender el equipo → Enchufar la clavija de red → Desconectar y conectar de nuevo el equipo
Subcarga L _ _ _ _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Plato de carga no colocado encima • Campo de pesada no alcanzado 	<ul style="list-style-type: none"> → Aplicar el plato de carga → Puesta a cero
Sobrecarga r _ _ _ _ 7	<ul style="list-style-type: none"> • Campo de pesada sobrepasado 	<ul style="list-style-type: none"> → Descargar la balanza → Disminuir la carga previa
_ _ _ _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado todavía no estable 	<ul style="list-style-type: none"> → Dado el caso, ajustar el adaptador de vibración o l pesa dinámicamente
_ _ n o _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Función no admitida 	<ul style="list-style-type: none"> → Descargar y poner a cero la balanza
r _ _ n o _ _ 7 L _ _ n o _ _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta a cero no es posible con sobrecarga o subcarga 	<ul style="list-style-type: none"> → Descargar la balanza
E r r 4	<ul style="list-style-type: none"> • Peso unitario medio muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> → Elegir y poner un mayor número piezas de referencia
E r r 5	<ul style="list-style-type: none"> • Ningún valor válido de la balanza de referencia 	<ul style="list-style-type: none"> → Comprobar la conexión por cable entre los equipos → Comprobar los ajustes de interface
E r r 6	<ul style="list-style-type: none"> • Ningún calibrado 	<ul style="list-style-type: none"> → Desenchufar y enchufar de nuevo la clavija de red; con servicio a batería apagar y encender el equipo → Calibrar la balanza → Póngase en contacto con el vendedor o distribuidor

Fallo	Causa	Solución
Err 7	<ul style="list-style-type: none"> Peso unitario medio muy bajo 	<ul style="list-style-type: none"> → Con este peso unitario medio no es posible ningún recuento en esta balanza
Err 9	<ul style="list-style-type: none"> Valor de peso inestable en la formación de referencia 	<ul style="list-style-type: none"> → Cuidar de condiciones ideales → Asegurar que el platillo tenga libre movimiento → Ajustar el adaptador de vibración
Err 14	<ul style="list-style-type: none"> Valor final o tolerancia inadmisibles 	<ul style="list-style-type: none"> → Repetir la introducción con valores admitidos
Err 15	<ul style="list-style-type: none"> Asignación del peso unitario medio inadmitida durante la totalización de peso 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar la totalización de peso → Asignar nuevo peso unitario medio
Err 16	<ul style="list-style-type: none"> Conmutación de la unidad de pesada inadmitida durante una totalización de peso 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar la totalización de peso → Conmutar la unidad de pesada
Err 17	<ul style="list-style-type: none"> Impresión todavía no terminada 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar la impresión → Repetir la acción deseada
Err 18	<ul style="list-style-type: none"> Conmutación de la unidad de pesada inadmitida en la pesada dinámica 	<ul style="list-style-type: none"> → Terminar la pesada dinámica → Conmutar la unidad de pesada
Err 53	<ul style="list-style-type: none"> Error en suma de control de la EARAM 	<ul style="list-style-type: none"> → Desenchufar y enchufar de nuevo la clavija de red; con servicio a batería apagar y encender el equipo → Póngase en contacto con el vendedor o distribuidor
Indicación de peso inestable	<ul style="list-style-type: none"> Sitio de instalación con movimiento Corriente de aire Mercancía para pesar con movimiento Roce entre plato de carga y/o mercancía para pesar y entorno Fallo de la red 	<ul style="list-style-type: none"> → Ajustar el adaptador de vibración → Evitar las corrientes de aire → Pesada dinámica → Eliminar el roce → Comprobar la red
Indicación de peso errónea	<ul style="list-style-type: none"> Puesta a cero errónea Valor de tara erróneo Roce entre el plato de carga y/o objeto a pesar y el entorno Balanza inclinada 	<ul style="list-style-type: none"> → Descargar la balanza, repetir la puesta a cero y la pesada → Borrar tara → Eliminar el roce → Nivelar la balanza

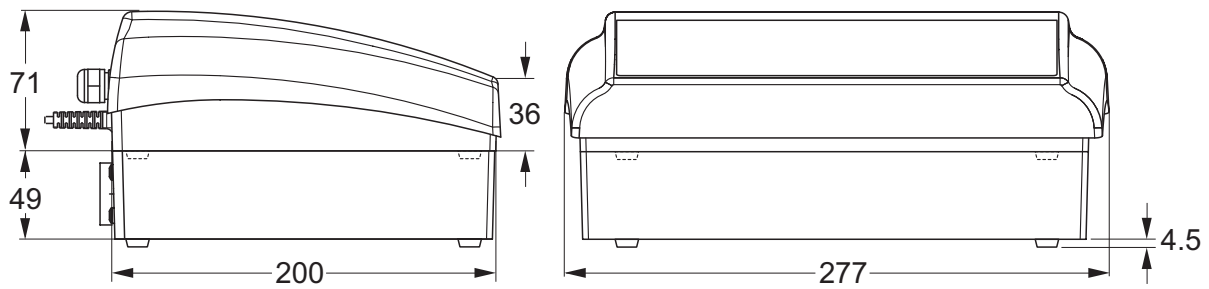
7 Datos técnicos y accesorios

7.1 Datos técnicos

7.1.1 Datos generales

ITT	
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Pesar • Pesada dinámica • Recuento con número de piezas de referencia fijo o variable • Recuento con balanza de referencia y balanza de cantidades • Totalización • Estándar numérico de pesos de tara, pesos unitarios medio y números de piezas de referencia • 100 memorias para pesos de tara, pesos unitarios medios, pesos, pesos y números de piezas finales • Pesada de control y dosificación en peso final / número de piezas final
Ajustes	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución elegible • Unidad de pesada elegible: g, kg, oz, lb, t • Función de tara: manual, automática, tara siguiente • Corrección automática de puesta a cero en la conexión y en el funcionamiento • Filtro para la adaptación a las condiciones ambientales (adaptador de vibración) • Filtro para la adaptación a la clase de pesada, p.ej. dosificación (adaptador de procesos de pesada) • Función de desconexión, modo adormecer para equipos de funcionamiento a red, modo ahorro energético para el funcionamiento a acumulador • Iluminación del indicador • Modo Add para determinar el peso unitario en el recuento • Optimización de referencia • Memorias e identificaciones programables • Fecha y hora • Señal acústica • Indicación gráfica del campo de pesada
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de cristal líquido LCD, altura de cifras 16 mm, iluminación de fondo
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> • Teclado laminar con punto de presión • Rotulación resistente al rascado
Carcasa	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminio fundido a presión • Medidas, véase página 55
Clase de protección (IEC 529, DIN 40050, EN 60529)	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 (no con interface Ethernet)

7.1.2 Medidas



Medidas en mm

7.1.3 Peso netos

	sin acumulador	con OptionPac (con acumulador)
ITT	2,4 kg	4,4 kg

7.1.4 Conectores de interface

Las balanzas compactas pueden equiparse con máximo 2 interfaces. Combinaciones posibles:

COM1	COM2
RS232	–
RS232	RS232
RS485	RS232
RS232	Ethernet
RS232	USB
RS232	Digital I/O
RS232	Interface para segunda balanza analógica

7.1.5 Asignación de los conectores de interface

Pin	RS232 (COM1/ COM2)	Digital I/O (COM2)	Interface analógica
1	–	GND	+ Excitation (+8.2VDC)
2	TxD1/2	OUT0	+ Sense
3	RxD1/2	OUT1	Shield
4	–	OUT2	– Sense
5	GND	OUT3	– Excitation(GND)
6	–	INO	–
7	–	IN1	+ Signal
8	–	IN2	– Signal
9	VCC	IN3	–

8 Apéndice

8.1 Tablas valores Geo

El valor Geo en balanzas certificadas por el fabricante indica para que país o para que zona geográfica se ha certificado la balanza. El valor Geo ajustado se en la balanza (p. ej. "Geo 18") se indica brevemente después de la conexión, o está indicado en una etiqueta.

La tabla **Valores Geo 3000e** contiene los valores Geo para los países europeos.

La tabla **Valores Geo 6000e/7500e** contiene los valores Geo para las distintas zonas de gravitación.

8.1.1 Valores Geo 3000e, OIML Clase III (Países europeos)

Latitud geográfica	Valor Geo	País
46°22' – 49°01'	18	Austria
49°30' – 51°30'	21	Bélgica
41°41' – 44°13'	16	Bulgaria
42°24' – 46°32'	18	Croacia
48°34' – 51°03'	20	Chequia
54°34' – 57°45'	23	Dinamarca
57°30' – 59°40'	24	Estonia
59°48' – 64°00'	25*	Finlandia
64°00' – 70°05'	26	
41°20' – 45°00'	17	Francia
45°00' – 51°00'	19*	
47°00' – 55°00'	20	Alemania
34°48' – 41°45'	15	Grecia
45°45' – 48°35'	19	Hungría
63°17' – 67°09'	26	Islandia
51°05' – 55°05'	22	Irlanda
35°47' – 47°05'	17	Italia
55°30' – 58°04'	23	Letonia
47°03' – 47°14'	18	Liechtenstein
53°54' – 56°24'	22	Lituania
49°27' – 50°11'	20	Luxemburg
50°46' – 53°32'	21	Países Bajos

Latitud geográfica	Valor Geo	País
57°57' – 64°00'	24*	Noruega
64°00' – 71°11'	26	
49°00' – 54°30'	21	Polonia
36°58' – 42°10'	15	Portugal
43°37' – 48°15'	18	Rumania
47°44' – 49°46'	19	Eslovaquia
45°26' – 46°35'	18	Eslovenia
36°00' – 43°47'	15	España
55°20' – 62°00'	24*	Suecia
62°00' – 69°04'	26	
45°49' – 47°49'	18	Suiza
35°51' – 42°06'	16	Turquía
49°00' – 55°00'	21*	Gran Bretaña
55°00' – 62°00'	23	

* ajuste de fábrica

8.1.2 Valores Geo 6000e/7500e OIML Class III (Altura ≤ 1000 m)

Latitud geográfica	Valor Geo
00°00' – 12°44'	5
05°46' – 17°10'	6
12°44' – 20°45'	7
17°10' – 23°54'	8
20°45' – 26°45'	9
23°54' – 29°25'	10
26°45' – 31°56'	11
29°25' – 34°21'	12
31°56' – 36°41'	13
34°21' – 38°58'	14
36°41' – 41°12'	15
38°58' – 43°26'	16
41°12' – 45°38'	17
43°26' – 47°51'	18
45°38' – 50°06'	19
47°51' – 52°22'	20
50°06' – 54°41'	21
52°22' – 57°04'	22
54°41' – 59°32'	23
57°04' – 62°09'	24
59°32' – 64°55'	25
62°09' – 67°57'	26
64°55' – 71°21'	27
67°57' – 75°24'	28
71°21' – 80°56'	29
75°24' – 90°00'	30

8.2 Protocolos modelo

Pesada con tara

G	0.1085 kg
T	0.0145 kg
N	0.0940 kg

G = peso bruto

N = peso neto

T = tara

Dyn WT = peso determinado dinámicamente

Pesada dinámica

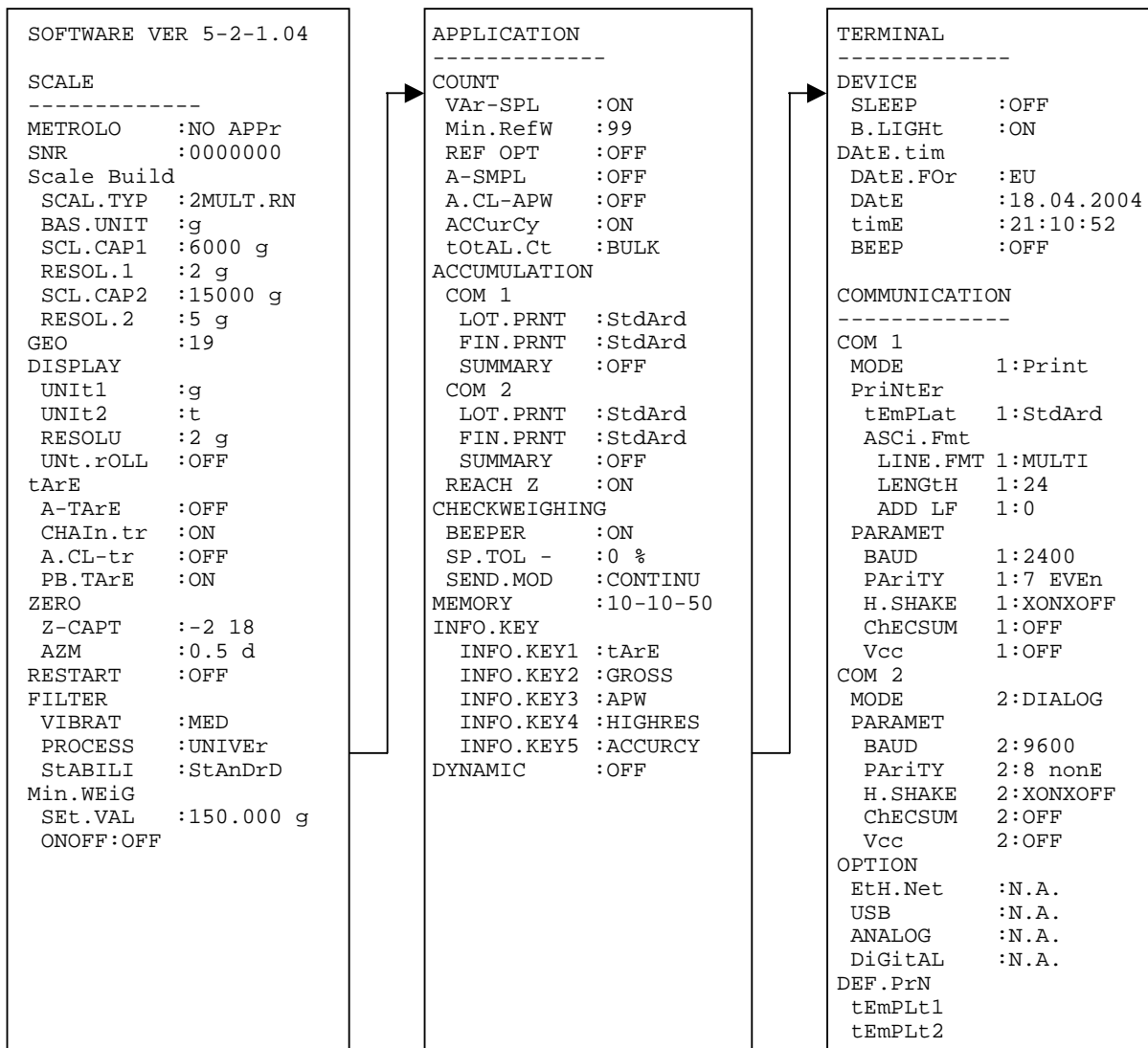
Dyn WT	43.52 kg
T	3.78 kg

Impresión con cabecera

KERN & Sohn GmbH
www.kern-sohn.com

G **0.1085 kg**
T **0.0145 kg**
N **0.0940 kg**

Protocolo de los ajustes de balanza (opción de menú List, véase página 45)



9 Alfabético

A		M		T	
Ajuste.....	33	Medidas.....	55	Tara	
Ajustes	54	Memory	38	Automáticamente.....	12
Ajustes de terminal	40	Mensajes de error	52	Borrar.....	12
Aplicaciones	54	Menú		Tara consecutiva	14
B		Application	36	Tara consecutiva	14
Balanza de cantidades.....	26	Communication	41	Tecla Info.....	18
Balanza de referencia	25, 26	Diagnóstico	45	Teclado	8
C		Manejo	27	TOLEDO Continuous.....	50
Calibrado	33	Resumen	29	Totalización	18
Capacidad a pleno rendimiento.	14	SCALE.....	33	U	
Comandos SICS	47	Terminal	40	Unidad de pesada	35
Conexión.....	11	Menú de operador.....	27		
Configurar memoria.....	38	Menú de supervisor.....	27		
Continuous-Mode	50	N			
Contraseña	27	Número de piezas de referencia.	21		
D		Número de piezas final.....	24		
Desconexión.....	11	O			
Determinación de referencia, au- tomática.....	22	Opciones	42		
Display	7	Optimización de referencia	22		
Dos balanzas	18, 25	P			
Dosificación.....	16	Pesada de control	15		
E		Pesada dinámica.....	14		
Estructurar del menú.....	28	Peso.....	55		
Exactitud del indicador.....	35	Peso de tara			
Exactitud mínima	21	Almacenamiento	13		
F		Borrar	13		
Filtro	36	Introducción	12		
Fuente de alimentación	9	Pedir	12, 13		
I		Peso final.....	15		
Identificación	17	Almacenamiento	15		
Indicador.....	7	Borrar	16		
Interfaces		Pedir	16		
Conexiones.....	55	Peso unitario medio	22		
Configuración	41	Protocolo	17		
		Protocolos modelo	60		
		Puesta a cero	11		
		R			
		Recuento de piezas	20		
		Restaurar			
		Aplicación	39		
		Balanza	36		
		Interface.....	42		
		Terminal	41		



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung

EC-Declaration of -Conformity

EC- Déclaration de conformité

EC-Declaración de Conformidad

EC-Dichiarazione di conformità

EC-Conformiteitverklaring

EC- Declaração de conformidade

EC- Prohlášení o shode

EC-Deklaracja zgodności

EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Scale Series: BTBP/BTSP/BTTP/ITB/ITS/ITT
Plattform line: TP
Terminals: KMB-TM, KMS-TM, KMT-TM

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test-certificate N°
CE	73/23/EEC 93/68/EEC Low Voltage	EN61010-1	
CE	89/336/EEC 93/68/EEC 92/31/EEC EMC	EN61326-1 EN61000-3-2 EN61000-6-1 0,5µV/e (3V/m) EN61000-6-2 1,3µV/e (10V/m)	
CE year 0103 M	90/384/EEC 93/68/EEC Non automatic weighing Instruments 1), 2), 3)	EN45501 1), 2), 3)	T6189 1), 2) TC7089 1), 2)











Scale Series: BTEP

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test- certificate N°
CE	73/23/EEC 93/68/EEC Low Voltage	EN60950-1	
CE	89/336/EEC 93/68/EEC 92/31/EEC EMC	EN61326-1 KI.B EN61000-3-2 EN61000-3-3	
CE year 0103 M	90/384/EEC 93/68/EEC Non automatic weighing instruments 1)	EN45501 1)	T7092 1) TC7091 1)

- 1) gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances vérifiées
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate
vale só para balanças com aferição
dotyczy tylko wag legalizowanych
- 2) nur gültig für KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM Terminals in
Verbindung mit zugelassenen Lastzellen
valable uniquement pour les terminaux KMB-TM/KMS-
TM/KMT-TM en liaison avec des cellules de charge
homologuées
valido solo per terminali KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM in
collegamento con celle di carico approvate
só válido para os terminais KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM
em união com as células de carga admissíveis
ważny tylko dla terminali KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM w
połączeniu z dopuszczalnymi ogniwami obciążnikowymi
- 3) nur gültig für TP Wägebrücken in Verbindung mit einem
zugelassenen Waagenterminal
valable uniquement pour les plates-formes TP en
liaison avec un terminal de pesée homologué
valido solo per basamenti TP in collegamento con un
terminale di pesata approvato

applies only to certified balances
só aplicable a balanzas verificadas
Geldt uitsluitend voor geijkte weegschalen
platí jen pro seřchované váhy
действует только для поверенных весов
valid only for KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM terminals
in connection with approved load cells
só válido para terminales KMB-TM/KMS-TM/KMT-
TM en combinación con células de carga aprobadas

uitsluitend geldig voor KMB-TM/KMS-TM/KMT-TM
terminals in verbinding met toegestane drukdozen
platí pouze pro terminály KMB-TM/KMS-TM/KMT-
TM ve spojitosti s přípustnými zátěžovými buňkami.
действительно только для терминалов KMB-
TM/KMS-TM/KMT-TM, связанных с допущенными
грузовыми ячейками
valid only for TP weighing platforms in connection
with an approved weighing indicator
só válido para plataformas de pesaje TP en
combinación con un terminal de balanza aprobado

English	Important notice for verified weighing instruments
	Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.
	Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities
The first step of the verification has been carried out in the manufacturing company. It comprises all tests according EN45501-8.2.2. In regards to scales with analogue connection to the weighing-platform, a weighing test according to EN45501-3.5.3.3 must be carried out additionally. This test is not necessary if the terminal bears the serial-number of the weighing-platform.	
Deutsch	Wichtiger Vermerk für geeichte Waagen in EU-Ländern
	Werksg geeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett und eine grünen M-Kleber. auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.
	Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett. Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.
Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfaßt alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Bei Waagen mit analogen Wägebrückenanschluss muß zusätzlich die Richtigkeit gemäß EN45501-3.5.3.3 geprüft werden. Diese Prüfung ist nicht notwendig, wenn das Terminal die Serien-Nr. der Wägebrücke trägt.	
Français	Remarque Importante pour les Instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne
	Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.
	Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.
La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Pour les instruments de pesage avec une connexion analogique à la plate-forme de pesage, un essai de pesage suivant la norme EN45501-3.5.3.3 doit être effectué en plus. Cela n'est pas nécessaire si le terminal porte le numéro de la plate-forme de pesage.	
Español	Nota importante para balanzas verificadas en paises de la UE
	Las balanzas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de características pueden ser utilizadas inmediatamente.
	Balanzas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.
La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según la norma EN45501-8.2.2. Para las básculas con plataforma de pesaje con salida analogica debe realizarse además el ensayo según EN45501-3.5.3.3. Este ensayo no es necesario si el terminal lleva el número de la plataforma de pesaje.	
Italiano	Nota Importante per le bilance approvate nei paesi UE
	Le bilance verificate in fabbrica portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo e con il sigillo M su sfondo verde sulla targhetta metrologica possono essere messe in uso immediatamente.
	Le bilance che vengono verificate in due fasi, portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo. La seconda fase della verifica deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica dell'ufficio di pesi e misure.
La prima fase della verifica è stata eseguita dal produttore e comprende tutte le prove previste dalla norma di riferimento EN45501-8.22. Riguardo le bilance con connessione analogica a piattaforma di pesata, una ulteriore prova deve essere eseguita in accordo alla norma EN45501-3.5.3.3. Questa prova non è necessaria se il terminale porta il numero di serie della piattaforma.	

Netherlands Belangrijke aanmerking voor geijkte weegschalen in EG-landen	
M	In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel. Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.
M	Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene "M" op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket. De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.
De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggeaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden. Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.	
Português Nota importante para as balanças aferidas em países EU	
M	As balanças aferidas pela fábrica levam o cartaz identificador sobre a etiqueta de pacote e um adesivo M verde sobre a placa de aferição. Têm que colocar-se em funcionamento sem demora.
M	As balanças que foram aferidas em dois passos e que não tenham um "M" verde sobre a placa de aferição, têm o rótulo antecedente na etiqueta de pacote. O segundo passo da aferição tem que ser feito por um empregado público de aferição.
A primeira fase da aferição foi feita na fábrica do produtor. Abarca todas as homologações segundo EN45501-8.2.2. Nas balanças com uma conexão analógica da ponte de pesagem, há que controlar também a exactidão segundo EN45501-3.5.3.3. Esta inspecção não é necessária se o terminal leva o número de série da ponte de pesagem.	
Česky Důležitý pokyn pro cejchované váhy v zemích EU	
M	Váhy ocejchované ve výrobním závodě jsou opatřeny výše uvedenou značkou na etiketě balení a zelenou nálepkou M na cejchovacím štítku. Takže se mohou okamžitě uvést do provozu.
M	Váhy se cejchují ve dvou etapách, a jestliže nemají zelené M na cejchovacím štítku, mají na etiketě balení výše uvedenou značku. Druhou etapu cejchování provádí cejchovní úřad.
První fáze cejchování byla provedena ve výrobním závodě. Zahnuje všechny testy podle EN45501-8.2.2. V případě vah s analogovým připojením vážního můstku se musí navíc zkontrolovat správnost podle EN45501-3.5.3.3. Tato kontrola není potřebná, jestliže je na terminálu výrobní číslo vážního můstku.	
Polski Adnotacje dotyczące legalizowanych wag w państwach UE	
M	Legalizowane u producenta wagi mają wystające oznaczenie na opakowaniu i zieloną nalepkę M na znaku legalizacji. Takie wagi można natychmiast eksploatować.
M	Wagi, które są legalizowane w dwóch etapach i nie mają zielonego „M” na znaku legalizacji, mają wystające oznaczenie na etykiecie opakowania. Drugi etap legalizowania musi przeprowadzić pracownik urzędu miar i wag.
Pierwszy etap legalizowania przeprowadzono w zakładzie producenta. Obejmuje wszystkie kontrole według EN45501-8.2.2. W przypadku wag z analogowym złączem pomostu wagi należy dodatkowo skontrolować poprawność zgodnie z EN45501-3.5.3.3. Taka kontrola nie jest konieczna, gdy terminal posiada numer seryjny pomostu wagi.	
Русски Примечание для поверенных весов в странах ЕЭС	
M	Поверенные на заводе весы помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке и зеленой наклейкой "М" на табличке поверки. Они могут немедленно приниматься в эксплуатацию.
M	Весы, которые поверяются в два этапа и не имеют зеленой наклейки "М" на табличке поверки, помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке. Второй этап поверки должен производиться поверочным ведомством.
Первый шаг поверки был выполнен на заводе-изготовителе. Он включает все проверки согласно EN45501-8.2.2. У весов с аналоговым подключением грузоприемного устройства необходимо дополнительно проверить правильность согласно EN45501-3.5.3.3. Эта проверка не нужна, если терминал имеет серийный номер грузоприемного устройства.	

Date: 27.02.2007

Signature: _____

**Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management**

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas son verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor tomen demás detalles de la tabla GEO.

Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indica per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriori informazioni vedi tabella coefficiente GEO

Opmerkingen

Voor geijkte weegschalen/weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, ligt er een EG-modelgoedkeuring ter inzage. Het jaar van de eerste ijking werd naast het EG-conformiteitsteken vermeld. Dergelijke weegschalen werden in de fabriek geijkt en dragen het identificatielabel „M“ op het apparaat zelf en op de verpakking. De GEO-waarde geeft bij door de fabrikant geijkte weegschalen aan, voor welke plaats van opstelling de weegschaal geijkt is. Deze GEO-waarde bevindt zich op de weegschaal en ook op de verpakking. Meer details kan er uit de tabel met de GEO-waarde afgeleid worden.

Instruções

Para as balanças aferidas / obrigadas à aferição existe uma homologação de tipo construtivo da EU. O ano da primeira aferição fica ao lado do símbolo CE. Tais balanças foram aferidas na fábrica e levam o rótulo „M“ no mesmo aparelho e na embalagem. O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual lugar de colocação a balança foi aferida. Este valor GEO encontra-se na balança assim como na embalagem. Mais pormenores podem ver-se na tabela dos valores GEO.

Poznámky

Pro ocejchované a cejchování podléhající váhy existuje povolení EU podle typu konstrukce. Rok prvního cejchování se uvádí vedle značky CE. Takové váhy se cejchují ve výrobním závodě, a jsou označeny znakem „M“ na vlastním přístroji, i na obalu. Hodnota GEO udává u výrobcem cejchovaných vah, pro jaké místo instalace je váha ocejchována. Tato hodnota GEO se nachází na váze, jakož i na obalu. Přesnější je odečíst hodnotu GEO z tabulky.

Wskazówki

Dla wag legalizowanych/podlegających obowiązkowi legalizowania istnieje dokument dopuszczenia rodzaju konstrukcji UE. Rok pierwszej legalizacji jest podany obok znaku CE. Takie wagi są legalizowane w zakładzie producenta i mają oznaczenie „M” na sobie i na opakowaniu. W przypadku wag legalizowanych u producenta wartość geograficzna podaje, dla jakich miejsc ustawienia waga została legalizowana. Ta wartość geograficzna znajduje się zarówno na wadze jak i na opakowaniu. Dokładne informacje znajdują się w tabeli wartości geograficznych.

Указания

Калиброванные/подлежащие поверке весы получают допуск на конструкцию ЕС. Год первой поверки приведен рядом с символом CE. Такие весы поверены на заводе и имеют маркировку „M” на самом устройстве и на упаковке. Значение GEO на откалиброванных изготовителем весах указывает, для какого места установки произведена калибровка весов. Это значение GEO находится на весах и на упаковке. Более подробная информация содержится в таблице значений GEO

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo- graphical latitude				Höhe über Meer in Metern / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26