

# ICS445 / ICS449 / ICS465 / ICS469

Sistema de pesada

ICS445



ICS449



ICS465



ICS469



METTLER TOLEDO



# METTLER TOLEDO Service

Enhorabuena por elegir la calidad y precisión de METTLER TOLEDO. El uso adecuado de su nuevo equipo siguiendo este manual, y la calibración y mantenimiento regulares por parte del equipo de servicio formado en fábrica garantizan un funcionamiento fiable y preciso, protegiendo su inversión. Póngase en contacto con nosotros acerca del acuerdo de servicio ajustado a sus necesidades y presupuesto. Hay más información disponible en

[www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

Existen varias maneras importantes de garantizar que usted maximizará el rendimiento de su inversión:

- 1 **Registre su producto:** Le invitamos a registrar su producto en [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration) para que podamos ponernos en contacto con usted si hubiera mejoras, actualizaciones y notificaciones importantes relacionadas con su producto.
- 2 **Póngase en contacto con METTLER TOLEDO para obtener servicio:** Póngase en contacto con METTLER TOLEDO para obtener servicio: El valor de una medida es proporcional a su precisión: una báscula fuera de las especificaciones puede disminuir la calidad, reducir las ganancias y aumentar la responsabilidad. El servicio oportuno por parte de METTLER TOLEDO garantizará precisión y optimizará el tiempo de funcionamiento y la vida útil del equipo.
  - ⇒ **Instalación, configuración, integración y formación:** Nuestros representantes de servicio reciben una capacitación en fábrica y son expertos en equipos de pesaje. Nos aseguramos de que el equipo de pesaje esté listo para la producción de manera rentable y oportuna y de que el personal esté formado para obtener resultados exitosos.
  - ⇒ **Documentación de calibración inicial:** Los requisitos de aplicación y del entorno de instalación son únicos para cada báscula industrial. Su rendimiento se debe comprobar y certificar. Nuestros servicios y certificados de calibración documentan la precisión para garantizar la calidad en la producción y para proporcionar un registro de rendimiento del sistema de calidad.
  - ⇒ **Mantenimiento periódico de calibración:** El acuerdo de servicio de calibración proporciona confianza en el proceso de pesaje y documentación de cumplimiento de los requisitos. Ofrecemos diversos planes de servicio que se programan para satisfacer sus necesidades y están diseñados para ajustarse a su presupuesto.



# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>7</b>
1.1	Instrucciones de seguridad	7
1.2	Presentación	8
1.3	Puesta en servicio	16
<b>2</b>	<b>Manejo</b>	<b>20</b>
2.1	Activar/Desactivar	20
2.2	Pesada lineal	20
2.3	Conmutar unidades	20
2.4	Puesta a cero / Corrección del punto cero	21
2.5	Pesada con tara	21
2.6	Indicar información	23
2.7	Imprimir resultados	24
2.8	Pesada promedio (dinámica)	25
2.9	Trabajar con identificaciones	26
2.10	Trabajar con resolución más alta	27
2.11	Conmutación de balanzas	27
2.12	Trabajar con un mensaje	27
2.13	Llamar archivo de registro Alibi	34
2.14	Limpieza	35
2.15	Prueba de contrastado	36
<b>3</b>	<b>Recuento</b>	<b>37</b>
3.1	Recuento de piezas en un envase	37
3.2	Recuento de piezas fuera de un envase	37
3.3	Determinar las piezas en un envase lleno	38
3.4	Recuento con un peso unitario medio conocido	38
3.5	Cambiar cantidad de referencia	38
3.6	Recuento con referencia control de peso	39
3.7	Referencia optimización	40
3.8	Determinación del recuento con referencia automática	40
3.9	Recuento con balanza referencia y balanza volumen	41
3.10	Recuento llamando un artículo de la base de datos	42
<b>4</b>	<b>Encima/Debajo del control de peso</b>	<b>44</b>
4.1	Visión general	44
4.2	Especificar valores teóricos para Encima/Debajo del control de peso	45
4.3	Especificar número teórico de piezas para Encima/Debajo de recuento	45
4.4	Método Encima/Debajo del control de peso o control de recuento	46
4.5	Encima/Debajo del control de peso durante pesada sustractiva	46
4.6	Encima/Debajo del control de peso con "Inicio rápido"	47
4.7	Encima/Debajo del control de peso a cero	47
4.8	Encima/Debajo del control de peso llamando un artículo de la base de datos	48
4.9	Terminar Encima/Debajo del control de peso	49
<b>5</b>	<b>Totalización</b>	<b>50</b>
5.1	Totalidad manual	50
5.2	Totalidad automática	51
5.3	Borrar artículos de la suma	51
5.4	Terminar la totalidad	51
<b>6</b>	<b>Ajustes en el menú</b>	<b>52</b>
6.1	Menú visión general	52
6.2	Manejo del menú	52
6.3	Bloque de menú Balanza	55
6.4	Bloque de menú Aplicación	64

6.5	Bloque de menú Terminal	72
6.6	Bloque de menú comunicación	76
6.7	Bloque de menú Mantenimiento	86
<b>7</b>	<b>Avisos de acontecimientos y mensajes de error</b>	<b>88</b>
7.1	Estados de error	88
7.2	Errores y advertencias	89
7.3	Contador de pesada inteligente / icono llave de tuercas	90
7.4	Servicio información	90
<b>8</b>	<b>Datos técnicos y accesorios</b>	<b>91</b>
8.1	Dispositivos para entorno seco	91
8.2	Dispositivos para entorno húmedo	98
8.3	Datos técnicos generales	105
<b>9</b>	<b>Apéndice</b>	<b>106</b>
9.1	Información metrológica	106
9.2	Tabla de valores Geo	106
9.3	Eliminación	107
9.4	Copias impresas de protocolos	108
	<b>Índice</b>	<b>109</b>

# 1 Introducción

## 1.1 Instrucciones de seguridad

### General>

- No utilizar el dispositivo en zonas peligrosas. En nuestro programa de ventas hay balanzas especiales para entornos con peligro de explosión.
- La seguridad del dispositivo no puede garantizarse si éste no se utiliza conforme a estas instrucciones de manejo.
- Únicamente personal autorizado debe abrir el dispositivo.

### Dispositivos con clase de protección IP5x ó IP65

Los dispositivos con clase de protección IP54 ó IP65 están protegidos contra el polvo y salpicaduras de agua, respectivamente, estancos al polvo y protegidos de los chorros de agua de acuerdo con la norma EN 60529. Son adecuados para su uso en entornos polvorientos y en contacto con líquidos.

- Asegurarse de que el dispositivo se seca después de entrar en contacto con líquidos.
- No utilizar el dispositivo en entornos con riesgo de corrosión.
- No inundar el dispositivo o sumergirlo en líquidos.

### Dispositivos con fuente de alimentación incorporada

- Asegurarse de que la caja de enchufe del dispositivo esté conectada a tierra y sea fácilmente accesible, de modo que en caso de emergencia pueda aislarse rápidamente de la tensión.
- Asegurarse de que la tensión de red en el lugar de instalación esté dentro del margen de 100 V hasta 240 V.
- Dejar en la parte trasera un espacio libre de al menos 3 cm (1.25"), para evitar doblar mucho el cable de red.
- Comprobar el cable de red con regularidad. Y en caso de deterioro, desconectar el dispositivo inmediatamente de la fuente de alimentación.

### Dispositivos con acumulador interno

- Utilizar únicamente los acumuladores del fabricante.
- No usar el cargador de batería en habitaciones húmedas o polvorientas o con temperatura ambiente por debajo de 0 °C (32 °F).
- Después de cargar el acumulador, poner de nuevo la tapa cobertora de la toma de carga en el dispositivo.

### Balanzas compactas / Combinaciones de terminal y plataforma

- Evitar la caída de las cargas, su colocación violenta y los golpes laterales.
- La carga límite estática máxima no se debe sobrepasar. Observar los límites de operación, ver Datos técnicos de la plataforma de pesada conectada.

## 1.2 Presentación

### 1.2.1 Visión general de tipos

Los terminales de pesada **ICS445 / ICS449 / ICS465 / ICS469** varían en lo siguiente:

	<b>ICS445</b>	<b>ICS449</b>	<b>ICS465</b>	<b>ICS469</b>
Teclado <b>numérico</b>	–	–	X	X
Display <b>color</b>	–	X	X	X
Entorno	seco	húmedo	seco	húmedo
Disponible como <b>balanza compacta</b>	X	–	X	–
Disponible como <b>combinación de terminal y plataforma</b>	X	X	X	X

#### Equipos estándar

Cada terminal de pesada ofrece los siguientes interfaces:

- 1 interface serie RS232
- 1 interface de balanza

#### Equipos opcionales

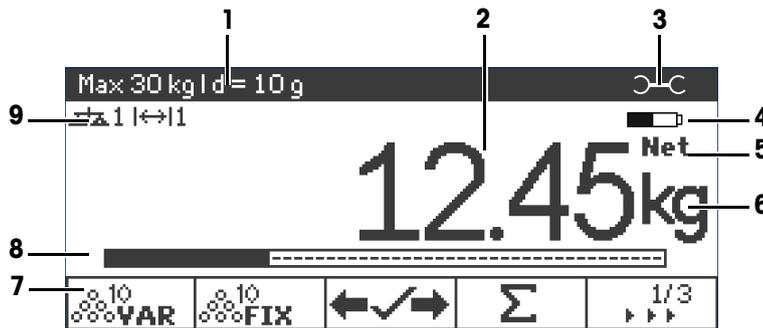
Los terminales de pesada se pueden equipar o reequipar con un interface adicional:

- RS232 (utilizable como interface de datos o balanza SICS)
- RS422/485 (utilizable como interface de datos o interface de balanza SICSpro)
- Dispositivo USB
- USB anfitrión
- Ethernet
- WLAN
- E/S digitales
- Balanza analógica
- IDNet

## 1.2.2 Display

Para satisfacer sus necesidades especiales, diferentes composiciones del display están disponibles en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Display -> Composición display.

### Display de pesada lineal – Composición estándar



- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Datos metrológicos   | Para detalles ver la siguiente tabla                            |
| 2 | Valor de pesada con asterisco, signo y control de estabilización | Para detalles ver la siguiente tabla                            |
| 3 | Icono llave de tuercas: servicio necesario                       | Para detalles ver Avisos de acontecimientos y mensajes de error |
| 4 | Símbolo de batería   |   |
| 5 | Neto/Bruto   |   |
| 6 | Unidad   |   |
| 7 | Teclas programables (ajuste de fábrica, página 1)                |   |
| 8 | Línea auxiliar de datos  | El contenido se define en el menú; aquí: gráfico de barras      |
| 9 | Símbolo y línea info   | Para detalles ver la siguiente tabla                            |

### Display de pesada lineal – Modo 3 líneas



### Display de pesada lineal – Modo fuente grande



## Display de pesada lineal – Gráfico de barras

El dispositivo ofrece un gráfico de barras que indica la capacidad disponible de la balanza.



El gráfico de barras indica aproximadamente la parte de la capacidad de la balanza que ya está ocupada, y la capacidad que está todavía por ocupar.

En el ejemplo anterior, aprox. 3/4 de capacidad de la balanza está ocupada, aunque el peso neto aplicado no es muy alto. Por tanto, la razón podría ser un peso de tara alto.

## Línea de datos metrológicos

**i** Los datos metrológicos se almacenan en la plataforma de pesada. El terminal de pesada sirve sólo como indicador.

En la línea de datos metrológicos se indica la siguiente información:

Símbolo	Información	Comentario
	Clases de precisión	Aparece solamente si la balanza está aprobada según directrices de Pesos y Medidas
<b>W1</b> , <b>W2</b> , <b>W3</b>	Información del campo de pesada	Sólo para dispositivos multi rango y si la balanza está aprobada de acuerdo con las directrices de Pesos y Medidas
<b>Max</b> , <b>cap</b>	Capacidad máxima	<b>cap</b> sólo para NTEP
<b>Min</b>	Capacidad mínima	Aparece solamente si la balanza está aprobada según directrices OIML de Pesos y Medidas
<b>e =</b>	Resolución aprobada	Aparece solamente si la balanza está aprobada (OIML)
<b>d =</b>	Resolución de indicador	Tener en cuenta sólo para balanzas aprobadas: <b>OIML</b> : Se muestra solamente si "d" es diferente de "e" <b>NTEP</b> : Siempre se muestra
<b>Approved scale</b>	Dispositivo de pesada aprobado	Indicador de metrología no habilitado, para balanzas SICS, p.ej. BBK422. Los datos de Pesos y Medidas deben ser indicados en una etiqueta cerca del indicador de peso.

## Valor de pesada

El valor de pesada puede ser marcado con los siguientes símbolos:

Símbolo	Información	Comentario
<b>*</b>	Valor de pesada calculado	Por ejemplo para resultados de pesada promedio
<b>—</b>	Signo	Para valores negativos de pesada
<b>○</b>	Control de estabilización	Para valores inestables de pesada
<b>1.234<sub>3</sub> kg</b>	Último dígito no aprobado con e>d	Sólo para balanzas aprobadas El ejemplo muestra el valor de pesada para una balanza con e=1g y d=0,1g. El último dígito más pequeño no es aprobado.

## Símbolos y línea info

En los símbolos y línea info debe indicarse la siguiente información:

Símbolo	Información	Comentario
	Número de balanza	Sólo se muestra si 2 balanzas están conectadas
<b> &lt;-&gt; </b>	Gama de pesada	Sólo para balanzas multi rango o multi intervalo
	Peso por debajo del peso mínimo	<code>PesoMin</code> debe activarse en el menú
	Pesada promedio	<code>Promedio</code> debe activarse en el menú
<b>T</b>	Tarado automático	<code>Auto tara</code> debe activarse en el menú
	Borrado automático del peso de tara	<code>A-Clear tara</code> debe activarse en el menú
<b>↓0</b>	Encima/Debajo del control de peso a cero	<code>A cero</code> debe asignarse a una tecla programable en el menú
<b>&gt;0&lt;</b>	Indicación del centro de cero	La disponibilidad depende de las normas de Peso y Medidas locales
	Optimización PUM automática	<code>PUM optimización</code> debe estar asignado a <code>Auto</code>
<b>Σ</b>	Totalización	Totalización activa
<b>Fact</b>	HECHO necesita ser realizado	HECHO = Fully automatic calibration test (prueba de calibración totalmente automática). Cuando se muestra HECHO: Asegurarse de que la plataforma de pesada está vacía y esperar a que la prueba de calibración se realiza automáticamente. Sólo para balanzas compactas <b>ICS4_5k-.../f</b> .

### 1.2.3 Teclado

#### Teclas de función

Tecla	Nombre	Función en el modo de trabajo	Función en el menú
	Alimentación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conexión y desconexión</li><li>• Cancelar edición</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cancelar edición</li><li>• Salir del menú</li></ul>
	Borrar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Borrar tara</li><li>• Abandonar página info</li><li>• Abandonar la aplicación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Borrar valor</li><li>• Borrar dígito</li></ul>
	Conmutar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conmutar unidad de peso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Re-edición</li></ul>
	Cero	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asignar balanza a cero</li><li>• Borrar tara</li></ul>	
	Tara	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarar balanza</li><li>• Borrar tara anterior</li></ul>	
	Info	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activar pantalla info</li><li>• Avanzar a la siguiente línea info / página info</li><li>• Congelación y liberación de la pantalla de activación</li></ul>	
	Transferir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transferir datos a una impresora o un ordenador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confirmar entrada/selección</li></ul>

## Teclas programables

Para satisfacer sus requisitos específicos de aplicación **ICS445 / ICS449 / ICS465 / ICS469** ofrece 16 teclas programables que pueden configurarse en el menú `Terminal`. Las teclas programables están divididas en cuatro líneas (páginas).

### Ajuste de fábrica ICS44\_

<b>Página 1</b>					
	Referencia fija aquí: 10 piezas	PUM	Alta resolución	ID1	Desplazar a página 2
<b>Página 2</b>					
			Memoria Alibi	Conmutar balanza	Desplazar a página 3

### Ajuste de fábrica ICS46\_

<b>Página 1</b>					
	Referencia variable aquí: 10 piezas	Referencia fija aquí: 10 piezas	Encima/Debajo del control de peso	Totalidad	Desplazar a página 2
<b>Página 2</b>					
	Guardar parámetros Encima/Debajo del control de peso	Cargar parámetros Encima/Debajo del control de peso	Memoria Alibi	Conmutar balanza	Desplazar a página 3

### Página 3, página 4

Las páginas 3 y 4 están libres para configuración personalizada.

Cuando se desplaza después de la última página, la página 1 se muestra de nuevo

### Utilización de teclas programables

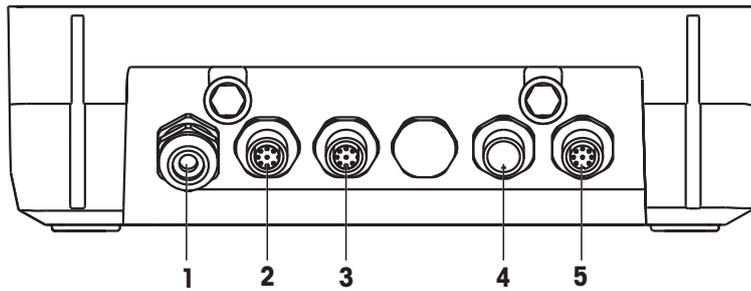
- Pulsar la tecla debajo de la función deseada.

## Opciones de tecla programable

Símbolo	Menú ajuste	Función
	Cero	
	Tara	
	Alta resolución	Muestra el valor de peso con resolución 10 veces más alta
	Pesada promedio	Iniciar pesada promedio
	ID1 , ID2 , ID3	Entrar identificaciones
		
		
	Mensaje	Iniciar una fluencia de trabajo previamente fijada. El usuario será guiado paso a paso.
	Memoria Alibi	Llamar la memoria Alibi opcional
	Conmutar balanza	Conmutar entre las balanzas conectadas
	Ref N var	Determinar el peso unitario medio, libremente ajustable
	Ref N fija	Determinar el peso unitario medio, tamaños fijos de referencia
	PUM	Entrar el peso unitario medio
	PUM optimización	Optimización del peso de referencia
	Peso/Recuento	Conmutar entre display de peso y display de piezas
	Totalidad	
	Encima/Debajo del control de peso	Entrar parámetros por Encima/Debajo del control de peso
	Guardar artículo	Guardar los parámetros del artículo actual en la base de datos
	Recordar artículo	Recordar parámetros de la base de datos
	Composición display	Conmutar entre display de peso estándar y modo 3 líneas
	Número consecutivo	Introducir valor de inicio para copia impresa con número consecutivo

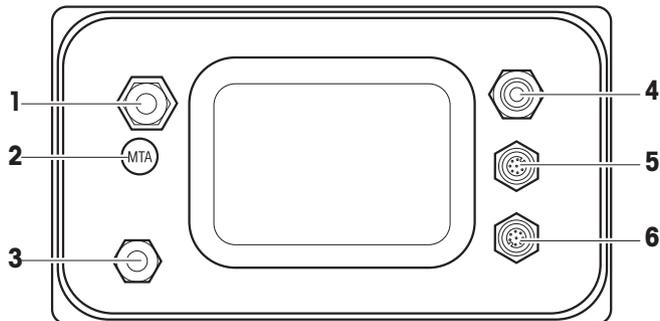
## 1.2.4 Conexiones

### Terminal de pesada ICS4\_5 para entornos secos



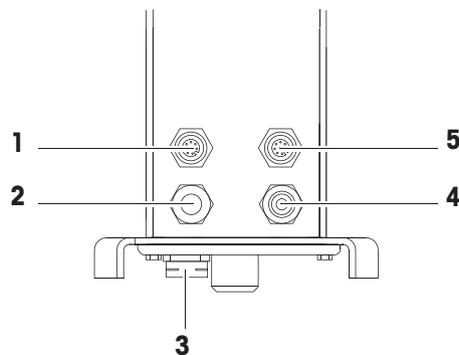
- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Alimentación con corriente alterna o acumulador | 2 | Interface COM1 (RS232) estándar |
| 3 | Interface COM2 opcional                         | 4 | Plataforma de pesada BALANZA 2  |
| 5 | Plataforma de pesada BALANZA 1                  |   |                                 |

### Terminal de pesada ICS4\_9 para entornos secos



- |   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Plataforma de pesada            | 2 | Verificación de la junta seguridad              |
| 3 | Compensación de presión         | 4 | Alimentación con corriente alterna o acumulador |
| 5 | Interface COM1 (RS232) estándar | 6 | Interface COM2 opcional                         |

### ICS4\_9a-.../c



- |   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Interface COM2 opcional         | 2 | Plataforma de pesada analógica                  |
| 3 | Compensación de presión         | 4 | Alimentación con corriente alterna o acumulador |
| 5 | Interface COM1 (RS232) estándar |   |   |

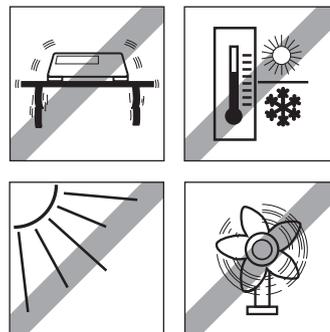
El sello de seguridad del contrastado se aplica directamente en el terminal de pesada.

## 1.3 Puesta en servicio

### 1.3.1 Selección de la ubicación

La ubicación correcta es decisiva para la exactitud de los resultados de pesadas.

- 1 Seleccionar una ubicación estable, sin vibración y en lo posible horizontal para la plataforma de pesada.
  - ⇒ El suelo debe resistir con seguridad el peso de la plataforma de pesada completamente cargada.
- 2 Observar las siguientes condiciones del medio ambiente:
  - ⇒ Sin luz solar directa
  - ⇒ Sin fuertes corrientes de aire
  - ⇒ Sin variaciones excesivas de la temperatura

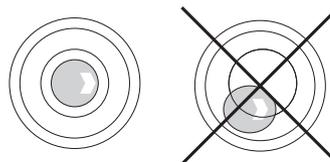


### 1.3.2 Nivelado

#### Nivelado de plataformas de pesada

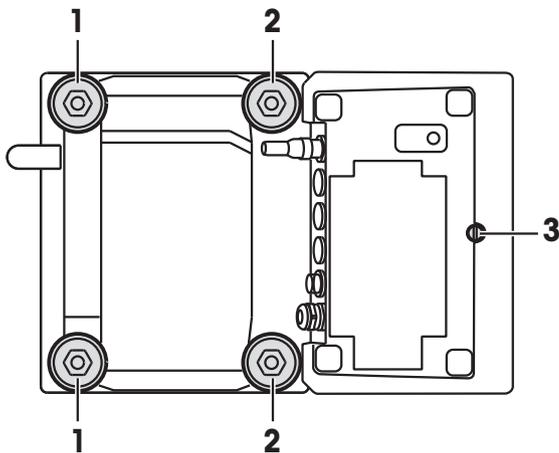
Solamente las plataformas de pesada que han sido niveladas exactamente horizontal proporcionan resultados exactos en las pesadas. Los pesos y medidas de plataformas de pesada aprobadas tienen un nivel de burbuja para simplificar el nivelado.

- Girar los pies de nivelación de la plataforma de pesada, hasta que la burbuja de aire del nivel de burbuja esté dentro del círculo interior.



#### Nivelado de balanzas compactas ICS4\_5-.../f

El nivelado en balanzas compactas se puede hacer de una manera más fácil.



- 1 Girar la balanza compacta al revés.
- 2 Atornillar los 2 pies de nivelación (2) en el lado del terminal de la plataforma de pesada.
- 3 Dar vuelta a la balanza compacta a su posición normal.
- 4 Nivelar la balanza compacta girando los otros 2 pies de nivelación (1) de la plataforma de pesada, hasta que la burbuja del nivel de burbuja está dentro del círculo interior.
- 5 Desenroscar los pies (2) de la plataforma de pesada hasta que tengan contacto con la mesa.

**i** El pie ajustable (3) del terminal de pesada se desenrosca 7 mm en la fábrica y no necesita ser ajustado para la nivelación.

### 1.3.3 Conexión de plataforma de pesada

#### Plataformas de pesada analógica

- Llamar al técnico de servicio de METTLER TOLEDO para conectar la plataforma de pesada analógica al terminal de pesada **ICS4\_5g / ICS4\_9g**.

#### Plataforma de pesada con interface de balanza digital

- Enchufar el conector de la plataforma de pesada al **ICS4\_5i / ICS4\_9i** o al terminal de pesada **ICS4\_5s / ICS4\_9s**.

- i**
- Si ha pedido un sistema de pesada aprobado que consiste en un terminal de pesada **ICS4\_5s** y una plataforma de pesada PBD555 aprobada, la aprobación se llevó a cabo en la fábrica (no para el mercado de Estados Unidos).
  - Puede desconectar la plataforma de pesada del terminal de pesada **ICS4\_5s / ICS4\_9s** o **ICS4\_5i / ICS4\_9i** de un sistema de pesada aprobado sin violar la aprobación. Si otra plataforma de pesaje está conectada al terminal de pesada, el sistema no está aprobado. Si la plataforma de pesada del sistema aprobado se conecta de nuevo, la aprobación es válida de nuevo.
  - Si ha pedido un sistema de pesada aprobado que consiste en un terminal de pesada **ICS4\_5s / ICS4\_9s** y una plataforma de pesada PBK/PFK aprobada, la aprobación se llevó a cabo en la fábrica (no para el mercado de Estados Unidos).
  - Si ha conectado una plataforma de pesada no aprobada y desea tener el sistema aprobado, llame al técnico de servicio de **METTLER TOLEDO**.

### 1.3.4 Conexión de la fuente de alimentación



#### **⚠ ATENCIÓN**

##### **¡Riesgo de descargas eléctricas!**

- a) Antes de conectar la unidad de alimentación, compruebe si el valor de voltaje impreso en la placa de características corresponde al voltaje de su suministro eléctrico local.
- b) De ningún modo conectar el dispositivo, si el valor de tensión indicado en la placa de características es diferente al de la tensión de red del lugar.
- c) Asegurar que la plataforma de pesada haya alcanzado la temperatura ambiente antes de encender la alimentación de corriente.

- Insertar la clavija de red en la caja de enchufe.
- ⇒ Después que se ha conectado, el dispositivo ejecuta una autocomprobación. El dispositivo está listo para funcionar cuando aparece cero en el indicador.

## 1.3.5 Manejo del acumulador

### Símbolo de batería

El símbolo de batería indica el estado actual de carga del acumulador.



- Un segmento corresponde a aprox. 25 % capacidad.
- Si el símbolo parpadea, tiene que cargarse el acumulador.
- Durante la carga los segmentos están "corriendo", hasta que la batería está completamente cargada y todos los segmentos lucen continuamente.

Tener en cuenta lo siguiente al utilizar un dispositivo con un acumulador incorporado:

- Antes de la primera operación cargar el acumulador durante al menos 3 horas.
- La duración de trabajo depende de la frecuencia de empleo, de la configuración y de la balanza conectada. Para obtener más información relativa a **ICS4\_5**, ver "Duración de trabajo con batería [▶ 94]", o con respecto a **ICS4\_9**, ver "Duración de trabajo con batería [▶ 100]".
- La carga del acumulador dura de 4 a 5 horas. El acumulador está protegido contra sobrecarga.
- El acumulador tiene una vida útil de 500 a 1.000 ciclos de carga/descarga.



#### **⚠ ATENCIÓN**

**¡La carga del acumulador por debajo de 0 °C (32 °F) o por encima de 40 °C (104 °F) es impedida por la electrónica de carga!**

- a) Asegurarse de que la temperatura está dentro del rango de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) para cargar la batería.



#### **⚠ ATENCIÓN**

**¡Peligro de ensuciamiento porque el cargador del acumulador no está protegido según norma IP69K!**

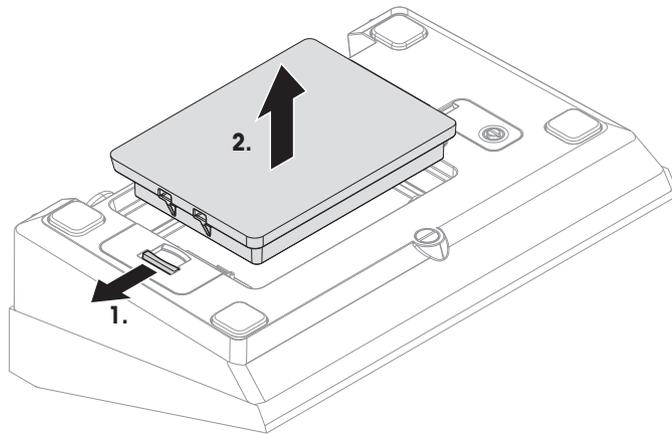
- a) No cargar el dispositivo en habitaciones húmedas o polvorientas.
- b) Después de cargar el acumulador, poner de nuevo la tapa cobertora de la toma de carga en el dispositivo.

### Uso recomendado del acumulador

Las características mencionadas arriba son sólo válidas si se observan las siguientes recomendaciones:

- Cambiar la batería inmediatamente después que aparece el mensaje de advertencia "Batería con carga baja" y el símbolo de batería comienza a parpadear. Cuando aparece el mensaje usted tiene todavía suficiente tiempo (por lo menos 10 minutos) para terminar su tarea actual.
- A fin de obtener un rendimiento óptimo a batería, utilizar el dispositivo con el acumulador interno a una temperatura ambiente en el rango de 10 °C a 30 °C (50 °F a 86 °F). Esto también se aplica a la descarga de la batería.

### Cambio de batería (sólo ICS4\_5)



- 1 Desbloquear la batería moviendo la corredera fuera de la batería y retirar la batería descargada.
- 2 Insertar la batería totalmente cargada y asegurarla moviendo la corredera hacia la batería.

**i** Con la clase de protección opcional IP65, la batería no es accesible desde fuera. Llamar al técnico de servicio de **METTLER TOLEDO**.

### 1.3.6 Uso en sectores con especial atención de la higiene

**ICS4\_9** de los terminales de pesada son fáciles de limpiar y están diseñadas para ser utilizadas en la industria de alimentos.

#### Características de ICS4\_9

- Clase de protección IP68/69k
- La carcasa del terminal y el plato de carga están fabricados de acero inoxidable
- Ningún aterrajado abierto
- Ningún tornillo con ranuras
- Teclado fabricado de PET con una superficie lisa
- Superficies horizontalmente reducidas
- Costuras de soldadura continua

**i** La célula de carga estándar está fabricada de aluminio. Como opción están disponibles células de carga en acero inoxidable sellado y herméticamente cerradas.

## 2 Manejo

### 2.1 Activar/Desactivar

#### Conexión

- Pulsar .
- ⇒ El dispositivo presenta por pocos segundos una pantalla de activación con el nombre de dispositivo, versión de software, número serie del terminal de pesada y el valor Geo.



- Usted puede congelar la pantalla de activación pulsando .
- Cuando inicia una balanza compacta, la línea metrología muestra si está o no aprobada la balanza compacta. Si usted ha pedido un sistema de pesada aprobado, la aprobación ya se ha hecho en la fábrica (no para el mercado de Estados Unidos).
- Con balanzas compactas **ICS4\_5k-.../f**, asegurarse de que el dispositivo esté a temperatura ambiente antes de encenderlo. **Para asegurar resultados exactos, esperar 15 minutos después de la conexión antes de iniciar la pesada.**

#### Desconexión

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

#### Resetear

- Pulsar y mantener pulsado  aprox. 5 segundos.
- ⇒ El dispositivo se desconecta.

### 2.2 Pesada lineal

- 1 Colocar la mercancía pesada en la balanza.
- 2 Esperar hasta que desaparezca el control de estabilización .
- 3 Leer el resultado de la pesada.

### 2.3 Conmutar unidades

Si adicionalmente se configura una segunda unidad de peso en el menú, es posible alternar entre las dos unidades de peso.

- Pulsar .
- ⇒ El valor de pesada se muestra en la segunda unidad.



- Unidades posibles son g, kg, oz, lb, lb-oz, t y PZS en el recuento de piezas.
- Cuando en el menú **Balanza** -> **Disp. unidad** y **res.** -> **Rot. unidades** está asignado a **On**, el valor de pesada se puede mostrar en todas las unidades de medida disponibles pulsando  repetidas veces.

## 2.4 Puesta a cero / Corrección del punto cero

La puesta a cero corrige la influencia de cargas ligeras en el plato de carga o las desviaciones menores del punto cero.

### Manual

- 1 Descargar la balanza.
- 2 Pulsar **→0←**.  
⇒ Cero aparece en el indicador.

### Automático

Si se trata de balanzas no aprobadas, la corrección automática de puesta a cero puede desactivarse en el menú, o modificarse el margen de cero. Las balanzas aprobadas se ajustan fijas en 0,5 d por segundo.

-  • La función puesta a cero está solamente disponible dentro de un rango limitado de pesada.
- Después de poner a cero la balanza, está todavía disponible todo el rango de pesada.

## 2.5 Pesada con tara

### 2.5.1 Tarar

- Coloque un envase vacío sobre la balanza y pulse **→T←**.  
⇒ Aparecen la indicación de cero y el símbolo **NET**.  
⇒ El peso de tara permanece almacenado hasta que es borrado.

### 2.5.2 Borrado de la tara

- Pulsar **C**.  
⇒ El símbolo **NET** desaparece, y en el indicador aparece el peso bruto.

-  Si aparece el símbolo , esto es, la función de tarar *Auto borrar tara* está activada en el menú *Balanza*, el peso de tara se borra automáticamente tan pronto se descarga la balanza.

### 2.5.3 Borrado automático de la tara

Un peso de tara se borra automáticamente cuando se descarga la balanza.

#### Requisito

El símbolo  aparece en el display, esto es, la función de tarar *Auto borrar tara* está activada en el menú *Balanza*.

-  La mercancía debe ser más pesada que 9 divisiones de balanza.

### 2.5.4 Tarado automático

Si pone un peso en una balanza vacía, ésta tara automáticamente y en el indicador aparece el símbolo **NET**.

#### Requisito

El símbolo  aparece en el display, esto es, la función de tarar *Auto tara* está activada en el menú *Balanza*.

-  El peso a tarar automáticamente, p.ej., la mercancía para embalar, debe ser más pesado que 9 divisiones de balanza.

## 2.5.5 Tara en cadena

Con esta función es posible tarar varias veces, si p.ej. se coloca un cartón entre capas individuales en un envase.

- La función de tarar *Tara en cadena* está activada en el menú *Balanza*.
- 1 Poner el primer envase o la mercancía para embalar, y pulsar **→T←**.
  - ⇒ El peso del embalaje se almacena automáticamente como peso de tara, la indicación de cero y el símbolo **NET** aparecen.
- 2 Cargar la mercancía y leer/imprimir el resultado.
- 3 Poner el segundo envase o la mercancía para embalar, y pulsar **→T←** de nuevo.
  - ⇒ El peso total en la balanza se guarda como el nuevo peso de tara. La indicación de cero aparece.
- 4 Cargar la mercancía en el segundo envase y leer/imprimir el resultado.
- 5 Repetir los pasos 3 y 4 para otros envases.

## 2.5.6 Preajustar tara

Para los pesos de envases establecidos introducir el peso de tara numéricamente o por medio de código de barras / comando SICS. De esta manera no tiene que tarar el envase vacío.

 El peso de tara es válido hasta que se introduce un nuevo peso de tara o se borra el valor de tara introducido.

### Preajustar tara con entrada numérica

- 1 Introduzca el peso de tara conocido y pulse **→T←** para confirmar.
  - ⇒ El display de peso muestra el peso de tara negativa y el símbolo **NET** aparece.
- 2 Coloque el envase lleno sobre la plataforma de pesada.
  - ⇒ El indicador muestra el peso neto.

 Preajustar tara con entrada numérica está sólo disponible para **ICS465** y **ICS469**.

### Preajustar tara con entrada de código de barras

- Para utilizar el código de barras, se selecciona *Preajustar tara* como destino de entrada externa en el menú bajo *Comunicación* -> *COMx* -> *Entrada externa* -> *Destino*.
- 1 Introducir el peso teórico conocido a través del código de barras.
  - ⇒ El display de peso muestra el peso de tara negativa y el símbolo **NET** aparece.
- 2 Coloque el envase lleno sobre la plataforma de pesada.
  - ⇒ El indicador muestra el peso neto.

### Preajustar tara con comando SICS desde un ordenador conectado

- 1 Introducir el peso de tara conocido en el ordenador utilizando el comando SICS `TA_Value_Unit`.
  - ⇒ El display de peso muestra el peso de tara negativa y el símbolo **NET** aparece.
- 2 Coloque el envase lleno sobre la plataforma de pesada.
  - ⇒ El indicador muestra el peso neto.

## 2.6 Indicar información

En el menú de la tecla **i** se pueden configurar hasta 5 artículos diferentes. Dependiendo de la configuración en el menú bajo `Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> Tecla Info`, los datos siguientes se pueden asignar en cualquier orden, por ejemplo,

- Fecha y hora
- Valor de pesada
- Identificaciones
- Información del artículo
- Parámetros de aplicación
- Información sobre el dispositivo
- Números serie y versiones de software
- Información de red

En la segunda y tercera página info, se puede mostrar el sistema y la información de contacto.

- 1 Pulsar **i**.  
⇒ Aparece la (primera) página info.
- 2 Pulse **i** otra vez.  
⇒ Aparece la siguiente pantalla info.
- 3 Para salir de las pantallas info, pulsar **C**.

**i** Una pantalla info es mostrada, hasta que se pulsa **i** otra vez, o se pulsa **C**.

## 2.7 Imprimir resultados

Si se conecta una impresora o un ordenador, los resultados de las pesadas y otros datos pueden imprimirse o transmitirse a un ordenador.

- Pulsar .

⇒ Los datos definidos se imprimen o se transmiten al ordenador.



- El contenido del documento impreso se puede definir en el menú bajo `Comunicación -> Definir plantillas`. La plantilla tiene que asignarse a la copia impresa en el menú `Aplicación`.
- Si en el menú `Aplicación Modo memoria` está asignado a `Alibi` o `Transacción`, el resultado de pesada se guarda en la memoria pulsando .

### Imprimir sin pulsar una tecla (impresión inteligente)

▪ En el menú `Aplicación -> Impresión inteligente -> Activar` está asignado a `On`.

▪ Para iniciar la siguiente copia impresa, el peso debe caer por debajo de la tolerancia asignada.

1 Poner la mercancía para pesar en el plato de carga.

⇒ Cuando se alcanza un valor de peso estable, el resultado se imprime automáticamente.

2 Quitar la mercancía pesada del plato de carga y cargar la siguiente mercancía para pesar.

⇒ Cuando el valor de pesada ha caído por debajo de la tolerancia asignada, el siguiente valor de pesada estable se imprime automáticamente.

### Copia impresa con número consecutivo

El dispositivo ofrece la posibilidad de numerar las pesadas en la copia impresa.

▪ En la plantilla seleccionada el `Número consecutivo` está asignado a la línea.

Date	11/04/2014
Time	17:17:39
Gross	0.815 kg
Cons. no	10

▪ Para definir un valor de inicio, una tecla programable debe definirse en el menú como `Número consecutivo (  #  )` bajo `Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables`.

1 Para introducir un valor inicial para el número consecutivo, pulse la tecla programable  # .

2 Introducir el número inicial y confirmar con .

⇒ Los resultados de las pesadas se imprimen con un número consecutivo, comenzando con el número inicial introducido.



- Si no se introduce ningún valor inicial, el número consecutivo se iniciará con 1.
- El número consecutivo se puede mostrar en la línea auxiliar, así como bajo (`Terminal -> Dispositivo -> Display -> Línea auxiliar -> Número consecutivo`)

## 2.8 Pesada promedio (dinámica)

Con la función peso promedio es posible pesar mercancías pesadas inquietas, tales como animales vivos. Si se activa esta función,  aparece en la línea info. Con la pesada promedio, la balanza calcula el valor promedio de las operaciones de pesada en un determinado intervalo de tiempo.

### Iniciar a través de tecla programable (ajuste de fábrica)

- La mercancía pesada es más pesada que 9 divisiones de balanza.
- 1 Colocar la muestra pesada en la balanza.
- 2 Pulsar la tecla programable  para iniciar la pesada promedio.
  - ⇒ Durante la pesada promedio, en el indicador aparecen asteriscos, y el resultado promedio aparece con el símbolo **\***.
- 3 Descargar la balanza para comenzar una nueva operación de pesada promedio.

### Iniciar a través de tecla hardware

- Aplicación -> Pesada promedio -> Modo -> Tecla imprimir (ajuste de fábrica), Tecla Info o Tec. conmut. está seleccionado en el menú.
- La mercancía pesada es más pesada que 9 divisiones de balanza.
- 1 Colocar la muestra pesada en la balanza.
- 2 Pulsar la tecla definida en el menú para iniciar la pesada promedio.
  - ⇒ Durante la pesada promedio, en el indicador aparecen asteriscos, y el resultado promedio aparece con el símbolo **\***.
- 3 Descargar la balanza para iniciar una nueva operación de pesada promedio.

### Con inicio automático

- Aplicación -> Promedio -> Modo -> Auto está seleccionado en el menú.
- La mercancía pesada es más pesada que 9 divisiones de balanza.
- 1 Colocar la muestra pesada en la balanza.
  - ⇒ La pesada promedio inicia automáticamente.
  - ⇒ Durante la pesada promedio, en el indicador aparecen asteriscos, y el resultado promedio aparece con el símbolo **\***.
- 2 Descargar la balanza para iniciar una nueva operación de pesada promedio.

## 2.9 Trabajar con identificaciones

Las series de pesada pueden asignarse a 3 números de identificación ID1, ID2 e ID3 de hasta 40 caracteres numéricos, que además se imprimen en los protocolos. Si por ejemplo se asignan un número de cliente y un número de lote, esto puede ser visto claramente en el protocolo donde el lote fue pesado para el determinado cliente.

### Introducción directa (sólo ICS445 y ICS449)

- Por lo menos una de las teclas programables ID1, ID2 ó ID3 está activada en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - Para mostrar la identificación de la línea auxiliar, ID1, ID2 o ID3 se debe activar en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Display -> Línea auxiliar.
- 1 Pulsar la tecla programable deseada **ID1**, **ID2**, **ID3**.  
⇒ Se muestra el ID introducido al último.
  - 2 Para editar el ID, pulsar la tecla programable .
  - 3 Introducir el ID utilizando las teclas programables , , , .
  - 4 Confirmar la introducción con .  
⇒ El ID introducido se asigna a las siguientes pesadas hasta que el ID es cambiado.

### Introducción directa (sólo ICS465 y ICS469)

- Por lo menos una de las teclas programables ID1, ID2 ó ID3 está activada en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - Para mostrar la identificación de la línea auxiliar, ID1, ID2 o ID3 se debe activar en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Display -> Línea auxiliar.
- 1 Pulsar la tecla programable deseada **ID1**, **ID2**, **ID3**.  
⇒ Se muestra el ID introducido al último.
  - 2 Introducir el ID a través del teclado numérico y confirmar con .  
⇒ El ID introducido se asigna a las siguientes pesadas hasta que el ID es cambiado.

### Uso del código de barras (sólo para una identificación)

- ID1, ID2 o ID3 se selecciona como destino de entrada externa en el menú bajo Comunicación -> COMx -> Entrada externa -> Destino.
  - Para mostrar la identificación de la línea auxiliar, ID1, ID2 o ID3 se debe activar en el menú bajo Terminal -> Display -> Línea auxiliar.
- Escanear el ID.  
⇒ El ID se asigna a las pesadas siguientes hasta que se escanea un nuevo ID.

### Emplear el conjunto de comandos SICS (una o tres identificaciones)

- Para mostrar la identificación de la línea auxiliar, ID1, ID2 o ID3 se debe activar en el menú bajo Terminal -> Display -> Línea auxiliar.
- Enviar el comando ID (I12, I13 ó I14) desde un ordenador.  
⇒ El ID se asigna a las pesadas siguientes hasta que se envía un nuevo ID.

## 2.10 Trabajar con resolución más alta

El valor de pesada se puede mostrar con mayor resolución continuamente, o cuando es llamado.

- La tecla programable `Display x10` está activada en el menú `Terminal`.
- Pulsar la tecla programable .
  - ⇒ El valor de pesada se muestra con una resolución por lo menos 10 veces mayor, y se marca con el símbolo **\***.
  - ⇒ La mayor resolución es mostrada, hasta que la tecla programable  aparece de nuevo.



Con plataformas de pesada aprobadas, el valor del pesada aparece en una resolución más alta durante 3 segundos después de pulsar la tecla programable .

## 2.11 Conmutación de balanzas

- Dos balanzas están conectadas al terminal de pesada.
- La tecla programable `Conmutar balanza` está activada en el menú `Terminal`.
- Pulsar la tecla programable  para conmutar la balanza activa.
  - ⇒ La balanza actualmente activa aparece en el símbolo y la línea info en la parte superior del display.

## 2.12 Trabajar con un mensaje

### 2.12.1 Resumen de mensajes

El dispositivo ofrece mensajes previamente fijados para fluencias de trabajo utilizadas con frecuencia. El terminal de pesada le guiará luego paso a paso.

El en el menú `Aplicación` puede estar activado uno de los siguientes mensajes:

- `Tara/Mercancía` – recuento con el primer tarado y luego determinar el peso medio unitario
- `Mercancía/Tara` – recuento con la primera determinación del peso medio unitario, y luego tarar
- `Manos libres` – recuento sin pulsar teclas
- `Multi tara` – tarar varios envases con el mismo peso de tara
- `Aditivo tara` – adición de diferentes valores de tara
- `Extraer` – control de peso fuera de un envase



- Mientras se muestra el mensaje ninguna otra tecla programable está disponible.
- Para iniciar un mensaje, la tecla programable  se debe activar en el menú `Terminal`.

## 2.12.2 Tara/Mercancía

Este mensaje le guiará a través del recuento de piezas con el primer tarado y luego determinar el peso unitario medio.

Put tare on and press ->	←T→
--------------------------	-----

Put ref.on and press ->	
-------------------------	---

Press softkey to restart ->	
-----------------------------	---

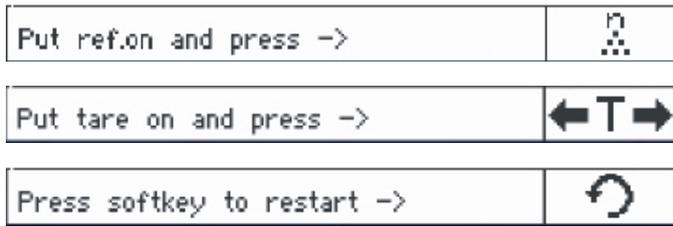
- 1 Comprobar el tamaño de referencia actual, que se indica con la tecla programable  (Ref N var).
- 2 Si es necesario, cambiar el tamaño de referencia, consultar la sección Recuento.
- 3 Pulsar la tecla programable.
  - ⇒ En la línea de teclas programables se muestran las instrucciones para el primer paso.
- 4 Cargar el peso de tara y confirmar con la tecla programable indicada.
  - ⇒ En la línea de teclas programables se muestran las instrucciones para el siguiente paso.
- 5 Cargar las piezas de referencia y confirmar con la tecla programable indicada.
  - ⇒ El display unidad cambia a PZS y la línea de teclas programables cambia.
- 6 Cargar las mercancías pesadas y leer el número de piezas.
- 7 Para reiniciar el recuento con una nueva referencia, pulsar la tecla programable indicada.
  - ⇒ **Borrado** se muestra brevemente, antes de que se vuelve a mostrar el primer mensaje.
- 8 Repetir los pasos 4 a 7 para otras referencias.
- 9 Para dejar el recuento de piezas, pulse **C**.
  - ⇒ **Borrado** aparece brevemente.



Si hay una impresora conectada, cada resultado se puede imprimir individualmente pulsando .

### 2.12.3 Mercancía/Tara

Este mensaje le guiará a través del recuento de piezas con la primera determinación del peso unitario medio y luego el tarado.

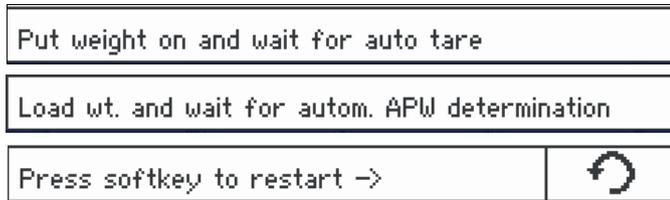


- 1 Comprobar el tamaño de referencia actual, que se indica con la tecla programable  (Ref N var).
- 2 Si es necesario, cambiar el tamaño de referencia, consultar la sección Recuento.
- 3 Pulsar la tecla programable.  
⇒ En la línea de teclas programables se muestran las instrucciones para el primer paso.
- 4 Cargar las piezas de referencia y confirmar con la tecla programable indicada.  
⇒ El display unidad cambia a PZS y la línea de teclas programables cambia.
- 5 Cargar el peso de tara y confirmar con la tecla programable indicada.  
⇒ En la línea de teclas programables se muestran las instrucciones para el siguiente paso.
- 6 Cargar las mercancías pesadas y leer el número de piezas.
- 7 Para reiniciar el recuento con una nueva referencia, pulsar la tecla programable indicada.  
⇒ **Borrado** se muestra brevemente, antes de que se vuelve a mostrar el primer mensaje.
- 8 Repetir los pasos 4 a 7 para otras referencias.
- 9 Para dejar el recuento de piezas, pulse **C**.  
⇒ **Borrado** aparece brevemente.

 Si hay una impresora conectada, cada resultado se puede imprimir individualmente pulsando .

## 2.12.4 Manos libres

Este mensaje le guiará a través del recuento de piezas sin pulsar una tecla.



- 1 Pulsar la tecla programable de mensaje.
  - ⇒ En la línea de teclas programables se muestran las instrucciones para el primer paso.
- 2 Cargar el peso teórico.
  - ⇒ Cuando el peso es estable, se realiza un tarado automático.
  - ⇒ En la línea de teclas programables se muestran las instrucciones para el siguiente paso.
- 3 Cargar el número indicado de piezas de referencia.
  - ⇒ El peso unitario medio se determina automáticamente.
  - ⇒ La unidad de medida cambia a PCS y la línea de teclas programables cambia.
- 4 Cargar las mercancías pesadas y leer el número de piezas.

### Reiniciar el recuento de piezas

- Para reiniciar el recuento con una nueva referencia, pulsar la tecla programable indicada.
  - ⇒ **Borrado** se muestra brevemente, antes de que se vuelve a mostrar el primer mensaje.

### Dejar el recuento de piezas

- Para dejar el recuento de piezas, pulse **C**.
  - ⇒ **Borrado** aparece brevemente.

## 2.12.5 Multi tara

Este mensaje le guiará a través del tarado de un bulto de envases con el mismo peso de tara conocido.

- 1 Pulsar la tecla programable de mensaje.  
⇒ El número de envases (n) es realizado.
- 2 Entrar el número de envases y confirmar la entrada con la tecla programable .  
⇒ El valor de tara de un solo envase es realizado.
- 3 Entrar el peso de tara conocido de un solo envase y confirmar la entrada con la tecla programable .  
⇒ Una vez hechas todas las entradas, el peso se muestra en el display.  
Por ejemplo, con un bulto de 6 envases de 0,4 kg cada uno, se muestra un valor PT (preajuste tara) de 2,4 kg para el bulto entero.
- 4 Pesar el bulto.  
⇒ El peso neto del bulto se muestra sin tarado extra.
- 5 Para salir de presentar mensaje, pulsar **C**.  
⇒ **Borrado** aparece brevemente.

Enter number of containers:				
n:	0			
Enter value for each container:				
PT:	0.00	kg		
ESC				OK ✓

## 2.12.6 Aditivo tara

Este mensaje le guiará a través del tarado, p.ej. de una paleta con envases en ella con pesos de tara conocidos.

- 1 Pulsar la tecla programable **Prompt**.  
⇒ Se muestra una tabla de pesos de tara
- 2 Pulsar la tecla programable **+**.  
⇒ Una ventana se abre para entrar el peso de tara del primer envase.
- 3 Entrar el peso de tara conocido y confirmar con la tecla programable **OK**.  
⇒ El primer peso de tara está introducido en la tabla.
- 4 Una vez entrados todos los pesos de tara, pulsar la tecla programable **↵** para terminar la entrada.  
⇒ El total de todos los pesos de tara aparece como valor pretara indicado con PT.
- 5 Pesar las paletas.  
⇒ El peso neto de la paleta se muestra sin tarado extra.
- 6 Para salir de presentar mensaje, pulsar **C**.  
⇒ **Borrado** aparece brevemente.

S. No	Tare value	Unit

ESC   **+**         OK ✓

S. No	Tare value	Unit
1	1.20	kg

↑   ↓   **+**   ✎   🗑️

### Funciones de tecla programable

Tecla programable	Función
	Selección de un peso de tara
	Agregar un peso de tara
	Modificación de un peso de tara
	Eliminación de un peso teórico

## 2.12.7 Extraer

Este mensaje le guiará a través de la pesada de los mismos artículos en un envase o a pesarse fuera de un envase, sin tener que pulsar una tecla entre las operaciones.

- 1 Pulsar la tecla programable de mensaje.  
⇒ La pantalla para entrar valores teóricos aparece.
- 2 Introducir valores teóricos como se describe en la sección de Control de peso.  
Para cargar la pesada, introducir un valor teórico positivo. Para descargar la pesada, introducir un valor teórico negativo.  
⇒ **¡Nuevo val. final asign.!** aparece brevemente.
- 3 Para cargar la pesada, coloque el envase vacío sobre la balanza.  
Para descargar la pesada, coloque el envase lleno sobre la balanza.
- 4 Pulsar **→T←** para tarar el envase.
- 5 Para cargar la pesada, coloque el material de control de peso en el envase.  
Para descargar la pesada, retire del envase el material bajo control de peso.  
⇒ Si el peso aplicado/retirado o la cantidad aplicada/retirada está dentro de los valores de tolerancia, el tarado se lleva a cabo de forma automática.  
El siguiente artículo puede cargarse/descargarse de la pesada.
- 6 Para salir de presentar mensaje, pulsar **C**.  
⇒ **Borrado** aparece brevemente.



- Al utilizar un artículo que es muy ligero o muy pesado, el tarado debe realizarse automáticamente.
- Seleccionar la función `Auto impresión` para generar una impresión automática cuando el peso está dentro o fuera de la tolerancia.

## 2.13 Llamar archivo de registro Alibi

Si es solicitado por regulaciones nacionales, está disponible la memoria opcional Alibi para localizar todas las actividades de pesada en la balanza. Cada copia impresa se almacena automáticamente en la memoria Alibi con los datos obligatorios. En la memoria Alibi opcional se pueden almacenar hasta 300.000 registro de datos.

Además, puede almacenar un artículo más, p.ej. el nombre de dispositivo, la ubicación del dispositivo o el número de artículo. Seleccionar el artículo adicional en el menú bajo *Aplicación* -> *Memoria* -> *Campo clientela*.

- Pulsar la tecla programable **Alibi**.
  - ⇒ Aparece el registro Alibi de la última pesada.
  - ⇒ En el ejemplo, el *Campo clientela* está asignado a PUM (peso unitario medio).

Memory			
			<b>12/12</b>
SNo. Scale		Net	8.21 kg
Date	13/03/13	Tare	0.00 kg
Time	14:25:35		
RPW	0.005494 kg		
ESC			1/2

### Funciones de tecla programable

Página	Tecla programable	Función
1		Salir de la memoria Alibi
		Buscar en la memoria Alibi
		Para el siguiente registro de memoria Alibi
		Para el anterior registro de memoria Alibi
2		Desplazar los registros de memoria Alibi adelante en pasos de 5
		Desplazar los registros de memoria Alibi atrás en pasos de 5
		Para el primer registro de memoria Alibi
		Para el último registro de memoria Alibi

Buscar si es posible por todos los campos de datos, excepto en *Campo clientela*.

## 2.14 Limpieza



### ⚠️ ADVERTENCIA

#### Riesgo de descargas eléctricas

- Antes de proceder a la limpieza desenchufar la energía para aislar el terminal de la alimentación de corriente.
- Cerrar las conexiones enchufables abiertas con casquetes protectores.

#### Limpieza del ICS4\_5 (entornos secos)

- Limpiar aparte la funda protectora opcional. La funda protectora es adecuada para lavavajillas.
- Quitar el plato de carga y eliminar la suciedad así como los cuerpos extraños que se han acumulado abajo. No utilizar objetos duros para evitar rayar la superficie.
- No desmontar el dispositivo de pesada.
- Quitar cualquier resto de detergente con un paño húmedo.
- Observar todas las prescripciones vigentes sobre los intervalos de limpieza y los agentes de limpieza admitidos.
- En caso de un parabrisas, se recomienda limpiarlo con un limpiador de cristales cada día de uso con el fin de prolongar la durabilidad.

#### Limpieza del ICS4\_9 (entornos húmedos)

Estos dispositivos están diseñados para ser utilizados en un entorno húmedo. Dependiendo del entorno y los procedimientos de limpieza, recomendamos plataformas de pesada apropiadas con células de carga de distintos tipos. La siguiente tabla proporciona una visión detallada de los entornos recomendados y procedimientos de limpieza adecuados.

	Terminal	Plataforma de pesada		
	ICS4_9	Estándar: célula de carga en aluminio se- llado	Opción: célula en acero inoxi- dable sellado	Opción: célula en acero inoxidable sellado herméti- camente
Clasificación IP	IP68/ IP69k	IP65	IP65/IP67	IP68/IP69k
<b>Entorno</b>				
Húmedo por corto tiempo (30 min/día)	x	x	x	x
Húmedo por tiempo parcial (120 min/día)	x	–	x	x
Húmedo permanentemente	x	–	–	x
<b>Procedimiento de limpieza</b>				
Limpiar con trapo empapado	x	x	x	x
Lavar ligeramente con manguera < 5 l/min, 20 kPa	x	x	x	x
Lavar ligeramente < 12,5 l/min, 30 kPa	x	–	x	x
Lavar intensamente, con agua a alta presión y chorro de vapor de hasta 10000 kPa	x	–	–	x
<b>Detergentes de limpieza</b>				
Detergentes suaves	x	x	x	x
Otros detergentes conforme a las espe- cificaciones e instrucciones del fabri- cante	x	–	–	x

- Limpiar aparte la funda protectora opcional. La funda protectora es adecuada para lavavajillas.
- Renovar las cubiertas con regularidad.
- Quitar el plato de carga y eliminar la suciedad así como los cuerpos extraños que se han acumulado abajo, No utilizar objetos duros para evitar rayar la superficie.
- No desmontar el dispositivo de pesada.
- Quitar todo resto de detergente enjuagando con agua limpia.
- Para prolongar la vida útil de la célula de carga, tras la limpieza, secarla inmediatamente con un paño suave que no hilache.
- Observar todas las prescripciones vigentes sobre los intervalos de limpieza y los agentes de limpieza admitidos.

### **Limpieza de otras plataformas de pesada que las descritas en estas instrucciones de manejo**

- Asegurar que se observen las instrucciones de limpieza para la plataforma de pesada conectada. ¡La plataforma de pesada no debe estar diseñada para entornos húmedos y los procedimientos de limpieza descritos arriba!

## **2.15 Prueba de contrastado**

La balanza está contrastada si:

- la clase de precisión se indica en la línea metrológica,
- la legibilidad de la aprobación se muestra con "e = legibilidad",
- lleva una marca de verificación oficial, p.ej. la pegatina M verde (OIML),
- la validez no ha caducado.

La balanza está además contrastada, si:

- la línea metrológica muestra "Balanza aprobada",
- las etiquetas con datos metrológicos están colocadas cerca al indicador de peso,
- la junta de seguridad no ha sido forzada,
- lleva una marca de verificación oficial, p.ej. la pegatina M verde (OIML),
- la validez no ha caducado.

**i** El periodo de validez es país específico. El dueño es responsable de renovar la verificación a debido tiempo.

### **Plataformas de pesada con extensómetro**

Las plataformas de pesada con extensómetro utilizan un código Geo para compensar la influencia gravitacional. El fabricante de la balanza utiliza un valor Geo definido para contrastado.

- 1 Compruebe si el código Geo en la balanza corresponde al valor del código Geo definido para su ubicación.
  - ⇒ El valor Geo aparece cuando usted enciende la balanza.
  - ⇒ El valor Geo para su ubicación se muestra en el Apéndice.
- 2 Llame al técnico de servicio de **METTLER TOLEDO** si los valores código Geo no coinciden.

## 3 Recuento

### 3.1 Recuento de piezas en un envase

- Las teclas programables Ref N var () y/o Ref N fija () se activan en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables (si no se muestran por defecto).
- Ponga un envase vacío y pulse **→T←**.  
⇒ El envase se tara, aparecen la indicación de cero y el símbolo **NET**.
  - Coloque el número de piezas de referencia en la balanza como indicado en la tecla programable  o  y pulse la tecla programable correspondiente.  
⇒ La balanza determina el peso unitario medio y luego muestra el número de piezas de referencia.
  - Añada más piezas al envase hasta llegar al número de piezas requerido.
  - Una vez completado el recuento de piezas, pulse **C** para borrar la referencia.  
⇒ La balanza está lista para la pesada o el recuento siguiente.



- El peso unitario medio queda almacenado hasta que se pulsa **C** o se determina un nuevo peso unitario medio.
- Con  o la tecla programable  (peso recuento) puede conmutar entre el número de piezas y unidades de peso preajustadas.
- El peso unitario medio (PUM), por ejemplo el peso de una unidad de referencia individual, se puede mostrar en la página info o en la línea auxiliar.
- Si Auto borrar PUM está asignado a On en el menú bajo Aplicación -> Recuento, el peso unitario medio se borra automáticamente después de cada operación de recuento.
- La exactitud de recuento obtenida se puede mostrar en las líneas auxiliares bajo Terminal -> Dispositivo -> Display -> Línea auxiliar.

### 3.2 Recuento de piezas fuera de un envase

- Las teclas programables Ref N var () y/o Ref N fija () se activan en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables (si no se muestran por defecto).
- Coloque el envase lleno sobre la balanza y pulse **→T←**.  
⇒ El envase se tara, aparecen la indicación de cero y el símbolo **NET**.
  - Saque el número de piezas de referencia fuera del envase como indicado en la tecla programable  o  y pulse la tecla programable correspondiente.  
⇒ La balanza determina el peso unitario medio y luego muestra el número de piezas de referencia retirado, junto con un signo menos.
  - Quite más piezas al envase hasta llegar al número de piezas requerido.
  - Una vez completado el recuento de piezas, pulse **C** para borrar la referencia.  
⇒ La balanza está lista para la pesada o el recuento siguiente.

### 3.3 Determinar las piezas en un envase lleno

Si conoce el peso de tara del envase, se puede determinar el número de piezas en el envase.

- Las teclas programables Ref N var () y/o Ref N fija () se activan en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables (si no se muestran por defecto).
- 1 Coloque el número de piezas de referencia en la balanza como indicado en la tecla programable  o  y pulse la tecla programable correspondiente.
  - ⇒ La balanza determina el peso unitario medio y luego muestra el número de piezas de referencia.
- 2 Introducir o escanear con un lector de código de barras el peso de tara conocido y pulsar **→T←** para confirmar.
  - ⇒ El display de peso muestra el peso de tara negativa y el símbolo **NET** aparece.
- 3 Coloque el envase lleno sobre la plataforma de pesada.
  - ⇒ El número de piezas en el envase aparece.

### 3.4 Recuento con un peso unitario medio conocido

- La tecla programable PUM (peso unitario medio, ) se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables (si no se muestran por defecto).
- Introduzca el peso unitario medio conocido y pulse la tecla programable .
  - ⇒ La balanza cambia la unidad a PZS.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

 **ICS445 y ICS449:** Para entrar el peso unitario medio utilizar la tecla programable  para abrir la introducción y las teclas programables , , ,  para entrar el peso unitario medio.

### 3.5 Cambiar cantidad de referencia

#### 3.5.1 Libre cantidad de referencia

- La tecla programable Ref N var () se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
- En el menú Aplicación -> Recuento, Tamaño fijo de ref. está asignado a Off.
- 1 Coloque cualquier cantidad de piezas de referencia en la balanza.
- 2 Introduzca el número de piezas de referencia y pulse la tecla programable .
  - ⇒ La balanza determina el peso unitario medio y luego muestra el número de piezas. En la tecla programable  se indica el nuevo número de piezas de referencia.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

### 3.5.2 Seleccionar cantidad de referencia fuera de un ajuste

Con la tecla programable  está disponible el siguiente ajuste de cantidades de referencia: 5, 10, 20, 50, 100.

- La tecla programable Ref N fija (  ) se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
- 1 Colocar el número deseado de piezas de referencia (5, 10, 20, 50, 100) en la balanza.
  - 2 Pulsar prolongado la tecla programable  hasta que la línea de teclas programables cambia.
  - 3 Pulsar la tecla programable para el número deseado de piezas de referencia.
    - ⇒ La balanza determina el peso unitario medio y luego muestra el número de piezas.
    - ⇒ En la tecla programable  se indica el nuevo número de piezas de referencia.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

### 3.6 Recuento con referencia control de peso

La referencia control de peso asegura que el peso de referencia sea suficientemente alto para llevar a un buen resultado de recuento.

- Por lo menos una de las teclas programables Ref N var (  ), Ref N fija (  ) o PUM (  ) se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - Control ref. peso está asignado a On bajo Aplicación -> Recuento.
- 1 Determinar el peso unitario medio como se describe en "Recuento de piezas en un envase [▶ 37]"
    - ⇒ Si éste no es suficiente, aparece **Añadir x PZS**.
  - 2 Añada el número de piezas mostrado.
    - ⇒ El peso unitario medio se determina otra vez con la mayor cantidad de referencia.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en "Recuento de piezas en un envase [▶ 37]".

 La tolerancia para la referencia control de peso se puede modificar en el menú bajo Aplicación -> Recuento -> Ref. peso -> Ref. control de peso.

## 3.7 Referencia optimización

### 3.7.1 Referencia de optimización automática

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

- Las teclas programables Ref N var () y/o Ref N fija () se activan en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - En el menú Aplicación -> Recuento, PUM optimización está asignado a Auto, el símbolo  aparece en el display.
- 1 Coloque la cantidad indicada de piezas de referencia en la balanza y pulse la tecla programable  o .
  - 2 Coloque las piezas de referencia adicionales en la balanza. El número máximo de las piezas de referencia adicionales no puede ser mayor que la mercancía original.
    - ⇒ La balanza optimiza automáticamente el peso unitario medio con el mayor número de piezas de referencia.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

### 3.7.2 Referencia de optimización manual

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

- Las teclas programables Ref N var () y/o Ref N fija () se activan en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - En el menú Aplicación -> Recuento, PUM optimización está asignado a T. programable.
  - En el menú Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables, la tecla programable PUM optimización es activada.
- 1 Coloque la cantidad indicada de piezas de referencia en la balanza y pulse la tecla programable  o .
  - 2 Coloque las piezas de referencia adicionales en la balanza y pulse la tecla programable .
  - ⇒ La balanza optimiza automáticamente el peso unitario medio con el mayor número de piezas de referencia.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

## 3.8 Determinación del recuento con referencia automática

- En el menú Aplicación -> Recuento, Automuestreo está asignado a On.
- Coloque la cantidad indicada de piezas de referencia en la balanza.
  - ⇒ La balanza determina automáticamente el peso unitario medio y luego muestra la cantidad.

El resto del método de recuento se realiza como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

 Al pulsar la tecla programable  (Ref N VAR) o  (Ref N FIJA), el último peso unitario medio se borra y el peso actual está asignado al nuevo peso de referencia.

## 3.9 Recuento con balanza referencia y balanza volumen

### 3.9.1 Sistemas de pesada con dos balanzas

ICS4\_5 / ICS4\_9 puede manejar un sistema de pesada con 2 balanzas.

Hay dos posibilidades para el recuento con un sistema de balanza:

- Recuento con **balanza referencia** y **balanza volumen**:  
p.ej. una balanza de alta precisión para determinar la referencia y una balanza de suelo para el recuento de grandes cantidades.
- Recuento con **balanzas auxiliares**:  
p.ej. una balanza de alta precisión para el recuento de piezas pequeñas y una balanza de suelo para el recuento de piezas más grandes.

### 3.9.2 Recuento con balanza referencia y balanza volumen

- Por lo menos una de las teclas programables Ref N var () , Ref N fija () o PUM () se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - En el menú Aplicación -> Recuento -> Sistema de recuento, una balanza está configurada como Balanza referencia para determinar el peso unitario medio y la otra balanza está configurada como Balanza volumen para el recuento de piezas en grandes cantidades.
- 1 Coloque la cantidad indicada de piezas de referencia en la **balanza referencia** y pulse la tecla programable  o .
  - ⇒ La balanza es automáticamente conmutada a la balanza volumen después que determina el peso unitario medio.
  - 2 Ponga un envase vacío en la balanza volumen y pulse →T←.
  - ⇒ El envase es tarado y la indicación de cero aparece.
  - 3 Añada más piezas al envase hasta llegar al número de piezas requerido.

**i** Dependiendo de la configuración de Recuento total bajo Aplicación -> Recuento -> Sistema de recuento, la balanza volumen mostrará ya sea el número de piezas en la balanza volumen o la suma de piezas en la balanza referencia y la balanza volumen.

### 3.9.3 Recuento con balanzas auxiliares

- Por lo menos una de las teclas programables Ref N var () , Ref N fija () o PUM () se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
  - En el menú Aplicación -> Recuento -> Sistema de recuento, por lo menos una balanza del sistema está configurada como balanza Auxiliar.
  - En el menú Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables, la tecla programable Conmutar balanza está activada.
- 1 Asegúrese de que la balanza seleccionada es apropiada para el producto a ser contado.
  - 2 Realice el recuento como antes descrito en Recuento de piezas en un envase [▶ 37].

**i** Cuando cambia el producto a ser contado, compruebe siempre cuál de las dos balanzas es la más apropiada. Si es necesario, cambie la balanza.

## 3.10 Recuento llamando un artículo de la base de datos

### 3.10.1 Almacenar un artículo en la base de datos

**i** El software de herramienta de METTLER TOLEDO databICS ofrece la posibilidad de definir los artículos en un PC y transferir esta información a la base de datos del terminal de pesada , ver [www.mt.com/ind-databics](http://www.mt.com/ind-databics).

- Por lo menos una de las teclas programables Ref N var () , Ref N fija () o PUM () se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.
- La tecla programable Guardar artículo () está activada en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.

- 1 Coloque la cantidad indicada de piezas de referencia en la **balanza referencia** y pulse la tecla programable  o .
- 2 Pulsar la tecla programable .  
⇒ Una nueva pantalla aparece para entrar un artículo.
- 3 Entrar el artículo y confirmar con la tecla programable .  
⇒ **Reg. almacenado** aparece brevemente. El artículo está almacenado.

- i**
- Si el Campo de descripción está activado en el menú Aplicación -> Base de datos , se le pide que introduzca una descripción del artículo.
  - Si siempre utiliza el mismo envase, el peso de tara se puede guardar con el artículo. Justamente tare el envase antes de determinar la referencia.
  - Si el artículo seleccionado ya existe, aparece el mensaje **Artículo ya existe – ¿Sobreescribir artículo?**.

### 3.10.2 Recordar un artículo de la base de datos utilizando una tecla programable

- La tecla programable Cargar artículo () está activada en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.

- 1 Pulsar la tecla programable .  
⇒ La base de datos se abre. Los datos de artículos del registro de la primera base de datos se muestran.  
⇒ Los campos en el lado izquierdo son importantes para un artículo de recuento.
- 2 Emplee las teclas programables  /  para navegar a través de registros de la base de datos. En la segunda página de tecla programable,  y  están disponibles para desplazar en pasos de 5.
- 3 Confirme el registro de datos seleccionado con la tecla programable .  
⇒ **Registro cargado** aparece brevemente.  
Con un artículo de recuento, la unidad de medida cambia a PCS.

Database				1/3
Article :	#	Tol type :	Absolute	
Desc. :		T- :	5.00 kg	
Tare :	0.00 kg	T :	5.50 kg	
APW :	0.00 kg	T* :	6.00 kg	
ESC			OK 	

### 3.10.3 Recordar un artículo de la base de datos con un lector de código de barras

- Si un lector de código de barras se conecta al terminal de pesada a través de RS232 (COMx) o a través de USB anfitrión (COM2), consultar la documentación del lector de código de barras.
  - El puerto COM pertinente se configura como entrada externa (Comunicación -> COMx -> Modo -> Entrada externa).
  - El destino de la entrada externa se configura como artículo (Comunicación -> COMx -> Entrada externa -> Destino).
- Escanear el código de barras con el lector de código de barras.  
⇒ Los datos de artículos están cargados.

### 3.10.4 Recordar un artículo de la base de datos introduciendo el número de artículo

**i** Esta función está solamente disponible con **ICS465** y **ICS469**.

- Si conoce el nombre de artículo, introduzca solamente el nombre de artículo y pulse la tecla programable

## 4 Encima/Debajo del control de peso

### 4.1 Visión general

Los dispositivos ofrecen funciones Encima/Debajo del control de peso. Los ajustes respectivos en el menú se describen en la sección de menú Aplicación -> Encima/Debajo.

La retroiluminación de correspondiente color permite la detección rápida de las condiciones de peso "muy ligero" (ajuste de fábrica: rojo), "bueno" (ajuste de fábrica: verde) y "muy pesado" (ajuste de fábrica: amarillo). Los colores pueden modificarse en el menú.



- La retroiluminación de color sólo está disponible para **ICS449, ICS465, ICS469**.
- En lo que sigue, Encima/Debajo del control de peso se describe con el display a color.

#### Tipos de tolerancia

Se requieren entradas diferentes al comienzo de Encima/Debajo del control de peso o Encima/Debajo del control de recuento, dependiendo del ajuste del tipo de tolerancia.

**Absoluto** Debe introducirse un valor de pesada alto. Estos pesos y todos los pesos dentro de este margen son tratados como si estuviesen dentro de tolerancia.

**Relativo** Tienen que especificarse el peso teórico (valor teórico) así como la tolerancia inferior (Tol-) y la tolerancia superior (Tol+). Las tolerancias se muestran como desviaciones relativas del peso teórico.

**Porcentaje** Tienen que especificarse el peso teórico (valor teórico) así como la tolerancia inferior (Tol-) y la tolerancia superior (Tol+). En Encima/Debajo del control de peso el valor de pesada se representa como un porcentaje del peso teórico. El valor de peso teórico es 100 % ó 0 % Encima/Debajo del control de peso a cero.

## 4.2 Especificar valores teóricos para Encima/Debajo del control de peso

- La tecla programable Encima/Debajo () se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables (si no se muestra por defecto).
- 1 Pulsar la tecla programable .  
⇒ Los parámetros Encima/Debajo del control de peso aparecen.
- 2 Comprobar el tipo de tolerancia.
- 3 Para cambiar el tipo de tolerancia pulsar la tecla programable .
- 4 Confirmar el tipo de tolerancia con la tecla programable .
- 5 Cargar el peso solicitado o introducir el valor de peso y confirmar con la tecla programable .
- ⇒ El siguiente parámetro es realizado.
- 6 Repetir el paso 5 hasta que aparece **Nuevo val. final asign.**  
⇒ El display Encima/Debajo del control de peso aparece, la balanza está lista para Encima/Debajo del control de peso.



- Si en el menú se han asignado los valores de tolerancia estándar, tiene que especificarse solamente el valor final con tipos de tolerancia "Relativo" y "Porcentaje".
- El valor de tolerancia superior tiene que ser más alto o igual a uno más bajo (Alto  $\geq$  Bajo) o, respectivamente, el peso teórico tiene que ser más alto o igual que el valor de tolerancia inferior, y menor o igual a la tolerancia superior (Tol+  $\geq$  Valor teórico  $\geq$  Tol-).
- **ICS445 y ICS449:** Para entrar valores teóricos utilizar la tecla programable  para abrir la introducción y las teclas programables , , ,  para entrar los valores teóricos.

## 4.3 Especificar número teórico de piezas para Encima/Debajo de recuento

- La tecla programable Encima/Debajo () se activa en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables (si no se muestra por defecto).
- Por lo menos una de las teclas programables Ref N VAR () , Ref N FIJO () o PUM () se activa en el menú Terminal.
- 1 Para determinar el peso unitario medio, aplicar el número indicado de piezas de referencia como indicado en la tecla programable  o  y pulsar la tecla programable correspondiente.  
⇒ El número de piezas de referencia aparece.
- 2 Para determinar el número teórico de piezas, proceder como se describe en la sección anterior.  
⇒ La unidad del indicador es PZS.



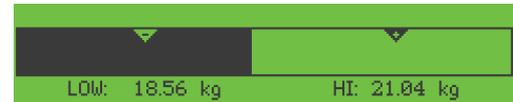
- Alternar procedimientos para determinar el peso unitario medio, consultar la sección recuento.
- Si se utiliza la unidad PZS, el porcentaje del tipo de tolerancia no está disponible.
- Una vez especificados los valores teóricos, los métodos Encima/Debajo del control de recuento son los mismos como los métodos Encima/Debajo del control de peso.

## 4.4 Método Encima/Debajo del control de peso o control de recuento

Los dispositivos facilitan las funciones Encima/Debajo del control de peso y Control de recuento mediante retroiluminación de distintos colores para las condiciones de peso "muy ligero" (ajuste de fábrica: rojo), "bueno" (ajuste de fábrica: verde) y "muy pesado" (ajuste de fábrica: amarillo).

- 1 Especificar el valor teórico como se describe en la sección anterior.
- 2 Colocar el material Encima/Debajo del control de peso o control de recuento en la balanza.
  - ⇒ El color de la retroiluminación cambia dependiendo del peso aplicado. La información del peso aparece conforme al ajuste del display y los ajustes Encima/Debajo del control de peso.

### Tipo tolerancia "Absoluto"



### Tipo tolerancia "Relativo"



### Tipo tolerancia "Porcentaje"



## 4.5 Encima/Debajo del control de peso durante pesada sustractiva

La asistencia mediante retroiluminación de color y pesada gráfica es también posible durante la pesada sustractiva y el recuento sustractivo.

- 1 Especificar los valores teóricos como se describe en Especificar valores teóricos para Encima/Debajo del control de peso [► 45] / Especificar valores teóricos para Encima/Debajo del control de peso o Relleno.
  - ⇒ El valor teórico se indica con un signo negativo.
- 2 Colocar un envase lleno en la plataforma de pesada y tararlo.
- 3 Quitar lo necesario de la mercancía pesada para que el display cambie a la condición "bueno" (ajuste de fábrica = verde).
- 4 Tarar otra vez la unidad.
  - ⇒ La balanza está lista para la siguiente operación.



## 4.6 Encima/Debajo del control de peso con "Inicio rápido"

Si los valores de tolerancia estándar se utilizan con tipos de tolerancia "Relativo" o "Porcentaje", el modo Encima/Debajo del control de peso puede iniciarse pulsando solamente una tecla.

- El ajuste **On** está seleccionado en el menú bajo **Aplicación** -> **Encima/Debajo** -> **Val. estándar**.
- Los valores de tolerancia están definidos bajo **Aplicación** -> **Encima/Debajo** -> **Val. estándar**.
- El tipo de tolerancia seleccionado coincide con los valores estándar introducidos.
- Colocar el peso teórico o la cantidad final en la balanza y pulsar la tecla programable 
  - ⇒ El peso aplicado o la cantidad aplicada se almacena como peso teórico o cantidad final respectivamente. El display cambia a la condición de peso "bueno" (ajuste de fábrica = verde). Encima/Debajo del control de peso está activado.

## 4.7 Encima/Debajo del control de peso a cero

El valor de pesada o el número de piezas puede también representarse como la diferencia para el peso teórico.

- Para Encima/Debajo del control de peso a cero se seleccionan tipos de tolerancia **Relativo** o **Porcentaje**.
  - Para Control de recuento a cero se selecciona tipo tolerancia **Relativo**.
  - La tecla programable **A cero** () está activada en el menú **Terminal**, el símbolo aparece en los símbolos y en la línea info.
- 1 Especificar el valor teórico como se describe en la sección anterior.
  - 2 Pulsar la tecla programable 
    - ⇒ El valor final se indica con un signo negativo.
  - 3 Colocar el material Encima/Debajo del control de peso o control de recuento en la balanza.
    - ⇒ El color de la retroiluminación cambia dependiendo del peso aplicado o la cantidad aplicada.
    - ⇒ El valor del display aparece conforme al ajuste del tipo de tolerancia.
    - ⇒ El valor teórico es 0 (kg o PZS) ó 0,00 %.



### Terminar modo Encima/Debajo del control de peso a cero

- Pulsar la tecla programable  otra vez.
  - ⇒ El símbolo ↓0 en la línea info desaparece, el peso neto aparece.

## 4.8 Encima/Debajo del control de peso llamando un artículo de la base de datos

### 4.8.1 Almacenar un artículo en la base de datos

**i** El software de herramienta de METTLER TOLEDO databICS ofrece la posibilidad de definir los artículos en un PC y transferir esta información a la base de datos del terminal de pesada , ver [www.mt.com/ind-databics](http://www.mt.com/ind-databics).

- La tecla programable Guardar artículo () está activada en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.

1 Determinar el valor teórico como se describe en la sección anterior.

2 Pulsar la tecla programable .

⇒ Una nueva pantalla aparece para entrar un artículo. Letras mayúsculas activadas.

3 Entrar el artículo y confirmar con la tecla programable .

⇒ **Reg. almacenado** aparece brevemente. El artículo está almacenado.

- i** Si el Campo de descripción está activado en el menú Aplicación -> Base de datos, se le pide que introduzca una descripción del artículo.
- Si siempre utiliza el mismo envase, el peso de tara se puede guardar con el artículo. Justamente tare el envase antes de determinar la valor teórico.
- Si el artículo seleccionado ya existe, aparece el mensaje **Artículo ya existe – ¿Sobreescribir artículo?**.

### 4.8.2 Recordar un artículo de la base de datos utilizando una tecla programable

- La tecla programable Cargar artículo () está activada en el menú bajo Terminal -> Dispositivo -> Teclado -> T. programables.

1 Pulsar la tecla programable .

⇒ La base de datos se abre. Los datos de artículos del registro de la primera base de datos se muestran.

⇒ Para un artículo Encima/Debajo del control de peso, son importantes los campos del lado derecho.

2 Emplee las teclas programables  /  para navegar a través de registros de la base de datos. En la segunda página de tecla programable,  y  están disponibles para desplazar en pasos de 5.

3 Confirme el registro de datos seleccionado con la tecla programable .

⇒ **Registro cargado** aparece brevemente. El display de color Encima/Debajo del control de peso aparece.

Database				1/3
Article :	#	Tol type :	Absolute	
Dese. :		T- :	5.00 kg	
Tare :	0.00 kg	T :	5.50 kg	
APW :	0.00 kg	T* :	6.00 kg	
ESC			OK 	

### 4.8.3 Recordar un artículo de la base de datos con un lector de código de barras

- Si un lector de código de barras se conecta al terminal de pesada a través de RS232 (COMx) o a través de USB anfitrión (COM2), consultar la documentación del lector de código de barras.
- El puerto COM pertinente se configura como entrada externa (Comunicación -> COMx -> Modo -> Entrada externa).
- El destino de la entrada externa se configura como artículo (Comunicación -> COMx -> Entrada externa -> Destino).
- Escanear el código de barras con el lector de código de barras.
  - ⇒ Los datos de artículos están cargados.

### 4.8.4 Recordar un artículo de la base de datos introduciendo el número de artículo

**i** Esta función está solamente disponible con **ICS465** y **ICS469**.

- Si conoce el nombre de artículo, introduzca solamente el nombre de artículo y pulse la tecla programable .

## 4.9 Terminar Encima/Debajo del control de peso

### Borrar parámetros Encima/Debajo del control de peso

- Pulsar **C**.
  - ⇒ **Borrado** aparece en el display.
  - ⇒ Los valores teóricos se borran y el display de pesada lineal aparece.
  - ⇒ El dispositivo funciona en modo pesada lineal.

### Guardar los parámetros Encima/Debajo del control de peso

- 1 Pulsar la tecla programable .
  - ⇒ El display de pesada lineal aparece, los parámetros Encima/Debajo del control de peso se guardan.
  - ⇒ El dispositivo funciona en modo pesada lineal.
- 2 Para reactivar los parámetros Encima/Debajo del control de peso, pulsar la tecla programable .
  - ⇒ Los últimos parámetros Encima/Debajo del control de peso entrados aparecen.

## 5 Totalización

### 5.1 Totalidad manual

#### Iniciar la totalización

- Pulsar la tecla programable  $\Sigma$ .
- ⇒ Las siguientes teclas programables para totalidad aparecen.

Tecla	Función
<b>ESC</b>	Salir de totalidad sin borrar la suma
<b>+</b>	Añadir artículo a la suma
<b>↶</b>	Deshacer la totalización
<b>-</b>	Añadir artículo a la suma negativa

#### Totalidad

- 1 Cargar la primera mercancía y pulsar la tecla programable **+**.  
⇒ Total neto, total bruto y número de artículos aparecen.
- 2 Descargar la balanza.
- 3 Cargar la siguiente mercancía y pulsar la tecla programable **+** otra vez.  
⇒ Los totales se actualizan.
- 4 Descargar la balanza.
- 5 Repetir los pasos 3 y 4 para otros artículos.
- 6 Para terminar la totalidad, pulsar **C**.  
⇒ El total es borrado.

**i** Los resultados del recuento de piezas y de Encima/Debajo del control de peso pueden ser totalizados de la misma manera, pero no pueden ser mezclados en un total.

#### Totalidad en pesada sustractiva

- 1 Cargar el envase lleno y pulsar **→T←**.  
⇒ El envase lleno es tarado.
- 2 Quitar la primera parte del envase y pulsar la tecla programable **-**.  
⇒ Total neto, Total bruto y número de artículos aparecen.
- 3 Pulsar **→T←**.
- 4 Quitar la siguiente parte y pulsar la tecla programable **-** otra vez.  
⇒ El total se actualiza.
- 5 Repetir los pasos 3 y 4 para otras partes.
- 6 Para terminar la totalidad, pulsar **C**.  
⇒ El total es borrado.

**i** Los resultados del Recuento de piezas y de Encima/Debajo del control de peso pueden ser totalizados de la misma manera, pero no pueden ser mezclados en un total.

## 5.2 Totalidad automática

El modo automático facilita el proceso de totalidad. Después de poner la carga en la balanza, el valor de pesada se añade automáticamente.

- Auto+ o Auto- está seleccionado en el menú bajo Aplicación -> Totalidad -> Modo.

- 1 Pulsar la tecla programable  $\Sigma$ .
- 2 Cargar la primera mercancía.  
⇒ El total aparece en las líneas auxiliares.
- 3 Descargar la balanza.
- 4 Cargar la siguiente mercancía.  
⇒ El total se actualiza.
- 5 Repetir los pasos 3 y 4 para otros artículos.
- 6 Para terminar la totalidad, pulsar **C**.  
⇒ El total es borrado.



- Los resultados del Recuento de piezas y los resultados de Encima/Debajo del control de peso pueden totalizarse de la misma manera.
- Para evitar pesar dos veces una mercancía, la función de Retorno a cero se puede habilitar bajo Aplicación -> Totalidad. Una puesta a cero estable debe obtenerse entre dos mercancías.

## 5.3 Borrar artículos de la suma

- Pulsar la tecla programable  $\text{↶}$ .  
⇒ La última pesada se borra de la suma.

## 5.4 Terminar la totalidad

### Con borrar el total

- Pulsar **C**.  
⇒ **Borrado** aparece en el display.  
⇒ El total es borrado y el display de pesada lineal aparece.  
⇒ El dispositivo funciona en modo pesada lineal.

### Con guardar el total

- 1 Pulsar la tecla programable **ESC**.  
⇒ El display de pesada lineal aparece, el total se guarda.  
⇒ El dispositivo funciona en modo pesada lineal.
- 2 Para continuar la totalidad, pulsar la tecla programable  $\Sigma$ .  
⇒ El último total aparece.

## 6 Ajustes en el menú

### 6.1 Menú visión general

En el menú pueden modificarse los ajustes y activarse las funciones. Éste habilita la adaptación para requisitos de pesada individual. El menú consiste en los 5 bloques principales siguientes, conteniendo varios submenús en varios niveles que se describen en la siguiente sección.

- Balanza
- Aplicación
- Terminal
- Comunicación
- Mantenimiento

### 6.2 Manejo del menú

#### 6.2.1 Llamar el menú y entrar la contraseña

El menú distingue entre 2 niveles de funcionamiento: Operador y Supervisor. El nivel de Supervisor puede ser protegido por contraseña. Cuando el dispositivo es despachado, ambos niveles son accesibles sin contraseña.

##### Menú operador

- 1 Pulsar y mantener pulsado  hasta que aparece **Entrar código**.
- 2 Pulse  otra vez.
  - ⇒ Aparece el artículo de menú `Terminal`. Solamente partes del submenú `Dispositivo` son accesibles.

##### Menú supervisor

- 1 Pulsar y mantener pulsado  hasta que aparece **Entrar código**.
- 2 Introducir la contraseña y confirmar con .
  - ⇒ El primer artículo de menú `Balanza` es realizada.



- De forma estándar no está asignada la contraseña. Entonces, confirme la demanda de contraseña con  cuando llame el menú por primera vez.
- Siempre y cuando no se haya definido alguna contraseña de supervisor, el acceso de operador ofrecerá el menú de supervisor completo.
- Si después de algunos segundos no se ha introducido todavía una contraseña, la balanza retorna al modo de pesada.

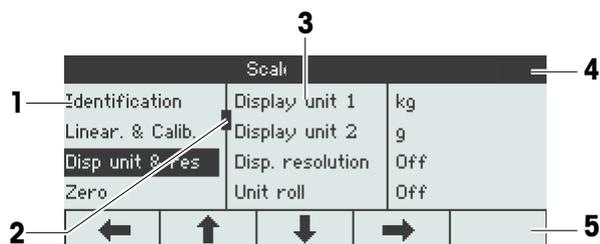
##### Contraseña de emergencia para la entrada del Supervisor al menú

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

- Pulsar **→0←** 3 veces, y confirmar con .

## 6.2.2 Display en el menú

Los artículos de menú aparecen juntos con su contexto.



- 1 Menú opciones, la opción de menú está realizada
- 2 Símbolo de desplazamiento, como la barra de desplazamiento de su ordenador
- 3 Submenú opciones
- 4 Menú línea info, es decir, ruta de la opción de menú actual
- 5 Navegación línea info: utilizar las teclas de abajo para navegar por el menú, como se indica

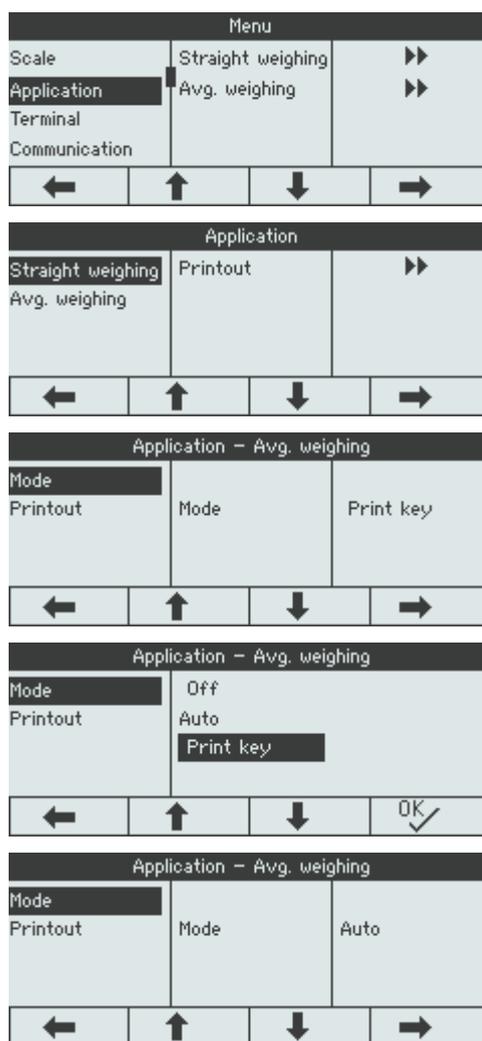
### Salir del menú

- Pulsar .  
⇒ ¿Guardar ajustes? aparece.
- Pulsar la tecla para guardar los cambios de menú y retornar al modo de pesada.
- o
- Pulse la tecla para otros ajustes de menú.
- o
- Pulse la tecla para descartar los cambios y retornar al modo de pesada.

## 6.2.3 Seleccionar y configurar parámetros en el menú

### Ejemplo: Asignar el modo pesada promedio a "Automático"

- 1 En la pantalla de inicio del menú emplear  para seleccionar (realzar) el menú *Aplicación*. Los submenús se muestran en la columna del centro.
- 2 Pulsar  para entrar al menú *Aplicación*.
- 3 Pulsar  y luego  para abrir el submenú *Pesada promedio*. El ajuste actual de la opción de menú realizada se muestra en la columna de la derecha.
- 4 Pulsar  para entrar al submenú *Modo*. Los ajustes posibles de la opción de menú seleccionada se muestran al lado derecho.
- 5 Pulsar  para seleccionar (realzar) *Auto* y confirmar la selección con . El ajuste del modo pesada promedio ha cambiado.



 Si todos los ajustes de un artículo de menú no se pueden mostrar en una página (p.ej. todos los artículos Info), sólo tiene que utilizar  para avanzar a los artículos ocultos.

## 6.3 Bloque de menú Balanza

### 6.3.1 Visión general del menú Balanza

El menú *Balanza* depende de la célula de carga conectada que se indica en la placa de características.

Tipo	Célula de carga	Menú balanza
<b>ICS4_5g / ICS4_9g</b>	Analógica	Menú balanza analógica [▶ 56]
<b>ICS4_5i / ICS4_9i</b>	IDNet	Bloque de menú balanza IDNet [▶ 61]
<b>ICS4_5s / ICS4_9s</b>	SICSpro	Menú balanza analógica [▶ 56]
<b>ICS4_5k-.../f</b>	MonoBloc®	Menú balanza analógica [▶ 56]



- Cuando se introduce el bloque de menú *Balanza*, aparece un resumen de las balanzas conectadas.
- El menú *Balanza* está disponible después de seleccionar Balanza 1 ó Balanza 2.
- Si Balanza 2 es una balanza SICS, no hay más ajustes disponibles.

## 6.3.2 Bloque de menú Balanza (Análogica / SICSpro)

### Resumen

Los ajustes de fábrica aparecen en **negrita** en el siguiente resumen.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Identificación	No. serie balanza, Balanza modelo, Balanza ubicación, Balanza ID		
Lineal. y calib.	Última calibración		
	Iniciar Hecho (sólo para balanzas compactas <b>ICS4_5k-.../f</b> )	<b>On</b> , Off	
	Auto impr. calib.	<b>On</b> , Off	
	Efectuar calib.		
Disp. unidad y res.	Display unidad 1	g, <b>kg</b> , oz, lb, lb-oz, t	
	Display unidad 2	<b>g</b> , kg, oz, lb, lb-oz, t	
	Disp. resolución		
	Rot. unidades	On, <b>Off</b>	
Cero	AZM	Off, <b>0.5d</b> , 1d, 2d, 5d, 10d	
Tara	Auto tara	On, <b>Off</b>	
	Tara en cadena	<b>On</b> , Off	
	Auto borrar tara	On, <b>Off</b>	
Reinicio	On , Off		
Filtro	Vibración	Bajo, <b>Medio</b> , Alto	
	Proceso	<b>Universal</b> , Dosificación, Absoluto	
	Estabilidad	Rápido, <b>Estándar</b> , Preciso	
PesoMin	PesoMin	On, <b>Off</b>	
	Display color (no para <b>ICS445</b> )	Blanco, Amarillo, <b>Rojo</b> , Verde, Azul, Violeta, Azul oscuro, Gris	
Hecho (sólo para balanzas compactas <b>ICS4_5k-.../f</b> )	Temperatura	Off , 1K, 2K, 3K	
	Hora	Hora 1, Hora 2, Hora 3	
	Días	Lunes ... Domingo	<b>Off</b> , On
Reset	¿Efectuar reset?		

## Descripción

Identificación	Mostrar/configurar datos de balanza identificación
No. serie balanza	Mostrar el número serie de la plataforma de pesada
Balanza modelo	Mostrar balanza tipo, p.ej. PBD555 sólo disponible para balanzas <b>METTLER TOLEDO</b>
Balanza ubicación	Entrar ubicación de la balanza, por ejemplo, piso y habitación
Balanza ID	Entrar identificación de la balanza, por ejemplo, número de inventario
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balanza ubicación y Balanza ID se pueden mostrar en las líneas auxiliares o Info, o en impresiones.</li> <li>Balanza ubicación y Balanza ID pueden constar de hasta 24 caracteres alfanuméricos.</li> </ul>

Lineal. y Calib	Linealización y calibración
Última calibración	Muestra la fecha de la última calibración.
Iniciar HECHO	Cuando se asigna a $On$ , una calibración interna se lleva a cabo cada vez que la balanza se enciende. Se recomienda no deshabilitar esta opción si la balanza se traslada a otros lugares.
Autoimpresión calib.	Si se ha asignado a $On$ , se imprime un protocolo automáticamente para cada proceso de calibración.
Efectuar calib.	<p><b>Importante:</b> Con terminales de pesada <b>ICS4_5k-.../f</b> asegurarse de que la balanza se ha encendido al menos 15 minutos antes de realizar la linealización/calibración.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Iniciar calibrado con <input type="text" value="OK✓"/>. ⇒ <b>Carga previa</b> está parpadeando.</li> <li>Asegurarse de que la plataforma de pesada está vacía y confirmar con <input type="text" value="OK✓"/>.</li> <li>Dado el caso, modificar la pesa calibrada indicada empleando <input type="text" value="↓"/> / <input type="text" value="↑"/>.</li> <li>Poner la pesa calibrada indicada en la plataforma de pesada y confirmar con <input type="text" value="OK✓"/>.</li> <li>Aplicar la pesa calibrada y confirmar con <input type="text" value="OK✓"/>.</li> </ol> <p>⇒ <b>Aprobado</b> aparece brevemente.</p>
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>A fin de obtener una precisión particularmente alta, ajustar la balanza a plena carga.</li> <li>El proceso de calibrado puede interrumpirse empleando <input type="text" value="ESC"/>.</li> <li>Esta opción de menú no está disponible para balanzas contrastadas.</li> </ul>

Disp. unidad y res.	Display unidades y resolución
Display unidad 1	Seleccionar unidad de peso 1
Display unidad 2	Seleccionar unidad de peso 2, diferente de unidad 1

<b>Disp. unidad y res.</b>	<b>Display unidades y resolución</b>
Resolución del display	Seleccionar legibilidad (resolución). Los ajustes posibles dependen de la balanza conectada. Si se ha asignado a <b>Off</b> , sólo está disponible la resolución estándar de la plataforma de pesada.
Rot. unidades	Cuando se asigna a <b>On</b> , el valor de peso se puede mostrar en todas las unidades disponibles con  .
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según país de destino, en las balanzas contrastadas no figuran o figuran sólo reducidos los submenús del artículo de menú <b>Display/ Unidades y resolución</b>.</li> <li>En balanzas de dos rangos/intervalos las resoluciones marcadas con <b> &lt;-&gt;  1/2</b> están divididas en 2 rangos/intervalos de pesada, p.ej. 2 x 3000 d.</li> <li>En balanzas de tres rangos/intervalos las resoluciones marcadas con <b> &lt;-&gt;  1/2/3</b> están divididas en 3 rangos/intervalos de pesada, p.ej. 3 x 3000 d.</li> </ul>

<b>Cero</b>	<b>Ajuste de cero automático</b>
<b>AZM</b>	<b>Automatic Zero Maintenance</b>
On/Off	Conmutar mantenimiento automático a cero On/Off.
Off; 0,5 d ; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d	Seleccionar rango de puesta a cero en dígitos por segundo.
Nota	Esta opción de menú no aparece en las balanzas contrastadas.

<b>Tara</b>	<b>Función tarar</b>
Auto tara	Conmutar tara automática On/Off Auto tara = On: Si una carga se coloca en la balanza y el peso bruto sobrepasa 9 d, el peso se tara automáticamente.
Tara en cadena	Conmutar tara en cadena On/Off Tara en cadena = On: Con esta función es posible tarar varias veces, si p.ej. se coloca un cartón entre capas individuales en un envase.
Auto borrar tara	Conmutar borrado automático del peso de tara On/Off Auto borrar tara = On: Si se quita la carga y el peso cae por debajo de 9 d, el peso de tara se borra automáticamente.

<b>Reinicio</b>	<b>Almacenamiento automático de punto cero y valor de tara</b>
Reinicio	Cuando se asigna a <b>On</b> , el último punto cero y el valor de tara se guardan. Después de desconexión/conexión, o tras un corte de energía, el dispositivo continúa trabajando con el punto cero y el valor de tara almacenados.

<b>Filtro</b>	<b>Ajustes de filtro</b>
<b>Vibración</b>	<b>Adaptación a las condiciones ambientales</b>
Baja	Muy seguro y estable entorno. La balanza trabaja muy rápidamente, pero es muy sensible a las influencias externas.
Medio	Entorno normal. La balanza trabaja a media velocidad.

<b>Filtro</b>	<b>Ajustes de filtro</b>
Alta	Entorno inestable. La balanza trabaja más lento, pero es menos sensible a las influencias externas.
<b>Proceso</b>	<b>Adaptación al proceso de pesada</b>
Universal	Ajuste universal para todas las clases de pesada y mercancías para pesar normales.
Dosificación	Dosificación de mercancías para pesar mercancías de consistencia líquida o pulverulenta, (sólo para determinadas plataformas de pesada, p.ej. de las series PBK9 / PFK9).
Absoluto	Para cuerpos sólidos bajo condiciones extremas, p.ej. fuertes vibraciones.
<b>Estabilidad</b>	<b>Adaptación del control de estabilización</b> Cuanto más lento el trabajo de la balanza, tanto más alta la capacidad de reproducción de los resultados del pesado.
Rápida	La balanza trabaja muy rápido.
Estándar	La balanza trabaja a media velocidad.
Precisa	La balanza trabaja con la máxima capacidad de reproducción posible.

<b>PesoMin</b>	<b>Función PesoMin</b>
PesoMin	Conmutar función PesoMin On/Off Si se ha asignado a On y el peso en la balanza cae por debajo del peso mínimo almacenado, en los símbolos y en la línea info aparece  y el display de color cambia.
Display color	Configurar el color del display para valores de pesada por debajo del peso mínimo almacenado. No para <b>ICS445</b> .
Nota	Antes de que pueda utilizar esta función, el técnico de servicio de <b>METTLER TOLEDO</b> debe determinar e introducir un valor de pesada mínima.

<b>Hecho</b>	<b>Prueba de calibración totalmente automática (sólo para balanzas compactas ICS4_5k-.../f)</b>
<b>Temperatura</b>	<b>Ajustar la diferencia de temperatura para ajuste automático.</b>
Off	Desactivar el ajuste automático en caso de diferencia de temperatura.
1 K, 2 K, 3 K	Ajuste automático en caso de cambio de la temperatura seleccionada.
<b>Hora</b>	<b>Configurar el ajuste automático hasta 3 veces por día.</b>
Hora 1, Hora 2, Hora 3	Entrar las horas para el ajuste automático (hora, minutos en formato 24 h). Para desactivar Hora 2 y Hora 3, asignarlas a 00:00:00.
<b>Días</b>	<b>Ajustar los días de la semana para ajuste automático.</b>
Lunes ... Domingo	El ajuste automático se efectuará todos los días que se han asignado a On.
Nota	HECHO se ejecuta bajo las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna tecla se ha pulsado durante 3 minutos. – 0 –</li> <li>El valor de pesada mostrado es menor que 30 d y es estable.</li> </ul>

Reset	Reseteo de los ajustes de balanza a ajustes de fábrica
¿Efectuar reset?	<p>- Confirmar con <input type="checkbox"/> <sup>OK</sup> para resetear los ajustes del menú balanza.</p> <p><b>Sólo</b> para balanzas compactas <b>ICS4_5k-.../f</b></p> <p>1 Pulsar <b>Reset</b> durante 5 segundos. ⇒ Aparece <b>Reset calibración de usuario</b>.</p> <p>2 Confirmar con <input type="checkbox"/> <sup>OK</sup> para resetear calibración de usuario.</p>

### 6.3.3 Bloque de menú balanza IDNet

#### Visión general

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Display unidad y resolución	Display unidad 2	<b>g</b> , kg, oz, lb, †
	Rot. unidades	On, <b>Off</b>
Cero	AZM	Off, <b>0.5d</b> , 1d, 2d, 5d, 10d
Tara	Auto tara	On, <b>Off</b>
	Auto borrar tara	On, <b>Off</b> , 9 d
	Tara en cadena	<b>On</b> , Off
Reinicio	On, <b>Off</b>	
Filtro	Vibración	Estable, <b>Normal</b> , Inestable
	Proceso	Finefill, <b>Universal</b> , Absoluto
	Estabilidad	ASD = 0, 1, <b>2</b> , 3, 4, 5
Actualizar	Los ajustes posibles dependen de la balanza conectada	
PesoMin	Función	On, <b>Off</b>
	Valor PesoMín	
	Display color (no para <b>ICS445</b> )	Blanco, Amarillo, <b>Rojo</b> , Verde, Azul, Violeta, Azul oscuro, Gris (no para <b>ICS445</b> )
Reset	¿Efectuar reset?	

#### Descripción

Identificación	Mostrar/configurar datos de balanza identificación
No. serie balanza	Mostrar el número serie de la plataforma de pesada
Balanza modelo	Mostrar balanza tipo, p.ej. PBD555 sólo disponible para balanzas <b>METTLER TOLEDO</b>
Balanza ubicación	Entrar ubicación de la balanza, por ejemplo, piso y habitación
Balanza ID	Entrar identificación de la balanza, por ejemplo, número de inventario
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balanza ubicación y Balanza ID se pueden mostrar en las líneas auxiliares o Info, o en impresiones.</li> <li>Balanza ubicación y Balanza ID pueden constar de hasta 24 caracteres alfanuméricos.</li> </ul>

Display unidad y resolución	Ajustar las unidades de peso
Unidad 2	Seleccionar unidad de peso 2, diferente de unidad 1.
Rot. unidades	Cuando se asigna a On, el valor de peso se puede mostrar en todas las unidades disponibles con  .
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según país de destino, en las balanzas contrastadas no figuran o figuran sólo reducidos los submenús del artículo de menú <code>Display unidad y resolución</code>.</li> <li>En balanzas de dos campos/intervalos las resoluciones marcadas con <b>l&lt;-&gt;l 1/2</b> están divididas en 2 campos/intervalos de pesada, p.ej. 2 x 3000 d.</li> <li>En balanzas de tres rangos/intervalos las resoluciones marcadas con <b>l&lt;-&gt;l 1/2/3</b> están divididas en 3 rangos/intervalos de pesada, p.ej. 3 x 3000 d.</li> </ul>

<b>Cero</b>	<b>Ajuste de cero automático</b>
<b>AZM</b>	<b>Automatic Zero Maintenance</b>
On/Off	Conmutar mantenimiento automático a cero On/Off.
0.5d, 1d, 2d, 5d, 10d	Seleccionar la tolerancia para ajuste de cero automático.
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta opción de menú no aparece en las balanzas contrastadas.</li> <li>• El rango efectivo del modo corrección de puesta a cero puede ser asignado sólo por el técnico de servicio <b>METTLER TOLEDO</b>.</li> </ul>

<b>Tara</b>	<b>Función tarar</b>
<b>Auto tara</b>	Conmutar tarado automático On/Off.
On	Si una carga se coloca en la balanza y el peso bruto sobrepasa 9 d, el peso se tara automáticamente.
Off	Sin tarado automático.
<b>Auto borrar tara</b>	Configurar el borrado automático del peso de tara.
On	Borrado automático del peso de tara si el peso bruto es 0, ó está por debajo.
Off	Sin borrado automático del peso de tara.
9 d	Borrado automático del peso de tara si el peso bruto está dentro de +/- 9 pasos de display.
<b>Tara en cadena</b>	Conmutar tara en cadena On/Off.
On	Con esta función es posible tarar varias veces, si p.ej. se coloca un cartón entre capas individuales en un envase.
Off	Tarar es posible sólo una vez.

<b>Reinicio</b>	<b>Almacenamiento automático de punto cero y valor de tara</b>
Reinicio	<p>Cuando se asigna a On, el último punto cero y el valor de tara se guardan.</p> <p>Después de desconexión/conexión, o tras un corte de energía, el dispositivo continúa trabajando con el punto cero y el valor de tara almacenados.</p>

<b>Filtro</b>	<b>Ajustes de filtro</b>
<b>Vibración</b>	<b>Adaptación a las condiciones ambientales</b>
Baja	Muy seguro y estable entorno. La balanza trabaja muy rápidamente, pero es muy sensible a las influencias externas.
Medio	Entorno normal. La balanza trabaja a media velocidad.
Alta	Entorno inestable. La balanza trabaja más lento, pero es insensible a las influencias externas.
<b>Proceso</b>	<b>Adaptación al proceso de pesada</b>
Dosificación	Dosificación manual de mercancías para pesar de consistencia líquida o pulverulenta.
Universal	Ajuste universal para todas las clases de pesada y mercancías para pesar normales.
Absoluto	Sin adaptación, para llevar a cabo procesos de llenado automatizado, p.ej. con PLC.

Filtro	Ajustes de filtro
<b>Estabilidad</b>	<b>Adaptación del control de estabilización</b> Cuanto más lento el trabajo de la balanza, tanto más alta la capacidad de reproducción de los resultados del pesado.
ASD = 0	Control de estabilización desactivado. Posible sólo para balanzas analógicas no contrastadas.
ASD = 1	Visualización rápida, buena capacidad de reproducción
...	...
ASD = 4	Visualización lenta, excelente capacidad de reproducción

Actualizar	Ajustar velocidad de visualización del display de peso
xx UPS	Seleccionar número de updates por segundo (UPS).
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este menú aparece sólo cuando la balanza conectada permite la función Actualizar.</li> <li>Los ajustes posibles dependen de la balanza conectada.</li> </ul>

PesoMin	Función PesoMin
PesoMin	Conmutar función PesoMin On/Off Si se ha asignado a On y el peso en la balanza cae por debajo del peso mínimo almacenado, en los símbolos y en la línea info aparece  y el display de color cambia.
Display color	Configurar el color del display para valores de pesada por debajo del peso mínimo almacenado. No para <b>ICS445</b> .
Nota	Antes de que pueda utilizar esta función, el técnico de servicio de <b>METTLER TOLEDO</b> debe determinar e introducir un valor de pesada mínima.

Reset	Resetear los ajustes de balanza a ajustes de fábrica
¿Efectuar reset?	- Confirmar reseteado con <input type="checkbox"/>  .

## 6.4 Bloque de menú Aplicación

### 6.4.1 Aplicación → Pesada lineal

Copia impresa	Definir impresora y plantilla en la aplicación de pesada lineal
COM1, COM2	<b>Seleccionar puerto COM para la impresora deseada.</b> Por ejemplo, COM1 para copia impresa a un ordenador y el COM2 opcional para copia impresa en una impresora (ASCII) de oficina
Off	Ning. copia impresa en este puerto COM
Estándar	Copia impresa con la plantilla estándar en la impresora seleccionada
Plantilla 1 ... Plantilla 5	Asignar una plantilla personalizada a la impresora seleccionada
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las plantillas 1 ... 5 pueden definirse bajo <i>Comunicación</i> → <i>Definir plantillas</i>.</li> <li>Este artículo de menú sólo está disponible si un puerto COM se asigna al modo Imprimir.</li> <li>Hay 5 plantillas más disponibles (plantilla 6 ... plantilla 10). Por favor, pregunte a su técnico de servicio <b>METTLER TOLEDO</b> para configurar estas plantillas o crearlas por usted mismo utilizando el software DatablCS (<a href="http://www.mt.com/ind-datablcs">www.mt.com/ind-datablcs</a>), si se desea.</li> </ul>

### 6.4.2 Aplicación → Pesada promedio

Modo	Seleccionar el modo para determinar el peso promedio de una carga inestable (pesada dinámica)
Auto	Calcular pesada promedio con inicio automático del ciclo de pesada
Tecla imprimir Tecla Info Tec. conmut. T. programable	Calcular pesada promedio con inicio manual del ciclo de pesada a través de la tecla seleccionada: Tecla imprimir  , Tecla Info  , Tec. conmut.  , T. programable 

Copia impresa	Definir impresora y plantilla en la aplicación de pesada promedio
	Ver Aplicación → Pesada lineal

### 6.4.3 Aplicación → Impresión inteligente

Impresión inteligente	Ajustes para imprimir sin pulsar una tecla
Activar	Cuando se asigna a <i>On</i> , el resultado se imprime automáticamente cuando el peso entre dos pesadas ha caído por debajo de la tolerancia.
Tolerancia	Introducir la tolerancia para descargar la balanza entre dos pesadas. Ajustes posibles: 0,0 kg ... máx. capacidad Ajuste de fábrica: 0,0 kg

## 6.4.4 Aplicación → Recuento

### Visión general

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Referencia tamaño		
Tamaño fijo de ref.	On, <b>Off</b>	
Ref. peso	Control ref. peso	On, <b>Off</b>
	Valor ref. peso	0 % ... <b>2 %</b> ... 30 %
PUM optimización	<b>Off</b> , Auto, T. programable	
Automuestreo	On, <b>Off</b>	
Auto borrar PUM	On, <b>Off</b>	
Sistema de recuento	Balanza 1	Volumen, Referencia, Aux., Off
	Balanza 2	
	Recuento total	<b>Volumen</b> , Volumen + Ref.
Copia impresa	ver Aplicación → Pesada lineal	

### Descripción

Referencia tamaño	Definir una referencia de tamaño estándar para la tecla programable 
	P.ej. al introducir la referencia de tamaño de 12 PZS, en la tecla programable  se muestra esta referencia de tamaño.

Tamaño fijo de ref.	Seleccionar la referencia tamaño
Off	Referencia de tamaño variable, es decir, puede utilizarse cualquier número de piezas como referencia de tamaño.
On	La determinación del peso unitario medio es sólo posible con la referencia de tamaño estándar.

Ref. peso	Controlar el peso mínimo de referencia
<b>Control peso ref.</b>	<b>Controlar el peso mínimo de referencia</b>
Off	Sin control del peso mínimo de referencia
On	Controlar el peso mínimo de referencia. Si el peso mínimo de referencia cae por debajo del valor de tolerancia asignado, el display de color cambia y un mensaje aparece pidiéndole que añada más piezas de referencia.
<b>Valor ref. peso</b>	<b>Configurar la tolerancia de proceso para la referencia control de peso</b> Sólo se muestra si <code>Control peso ref.</code> está asignado a <code>On</code> .
1 %, <b>2 %</b> , ... 30 %	Configurar la tolerancia de proceso para la referencia control de peso. Cuanto mayor es la tolerancia de proceso, tanto menor es el peso mínimo de referencia requerido. Ajuste de fábrica: 2 %

<b>PUM optimización</b>	<b>Optimización del peso unitario medio</b>
Off	Ning. optimización del peso unitario medio
Auto	Optimización automática del peso unitario medio
T. programable	Optimización manual del peso unitario medio con tecla programable 

<b>Automuestreo</b>	<b>Determinación automática del peso unitario medio</b>
On	Después de tarar, el peso unitario medio se determina con el siguiente peso colocado en la balanza y la referencia de tamaño mostrado
Off	Sin determinación automática del peso unitario medio

<b>Auto borrar PUM</b>	<b>Borrado automático del peso unitario medio</b>
On	Cuando se quita la carga de la balanza después una operación de recuento, el peso unitario medio se borra automáticamente. La siguiente operación de recuento comienza otra vez con la determinación del peso unitario medio.
Off	El peso unitario medio se puede borrar manualmente con <b>C</b> .

<b>Sistema de recuento</b>	<b>Configurar un sistema de varias balanzas para recuento</b>
<b>Balanza 1, Balanza 2</b>	<b>Seleccionar la balanza para asignar a la función en el sistema de recuento.</b> Se muestran solamente las balanzas conectadas.
Volumen	La balanza seleccionada sirve como balanza volumen para recuento/medida de cantidades. La otra balanza del sistema debe asignarse a <i>Referencia</i> .
Referencia	La balanza seleccionada sirve como balanza referencia para determinar el peso de pieza/unidad medio. La otra balanza del sistema debe asignarse a <i>Volumen</i> .
Aux.	La balanza seleccionada puede utilizarse para determinar el peso de pieza/unidad medio y para recuento/medida.
Off	La balanza seleccionada no es parte de un sistema de recuento.
<b>Recuento total</b>	<b>Seleccionar el número de piezas indicado en la balanza volumen</b>
Volumen	Sólo se muestran las piezas en la balanza volumen.
Volumen + Ref.	Las piezas en la balanza volumen y en la balanza referencia se muestran en la balanza volumen.

<b>Copia impresa</b>	<b>Definir impresora y plantilla en la aplicación de recuento</b>
	Ver Aplicación → Pesada lineal.

## 6.4.5 Aplicación → Encima/Debajo

### Visión general

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Tipo tolerancia	<b>Off</b> , Absoluto, Relativo, Porcentaje	
Val. estándar	Act. valores estándar.	<b>Off</b> , On
	Rel. peso	Tol–, Tol+
	Efect. peso	Tol–, Tol+
	Rel. piezas	Tol–, Tol+
Salida	Toler. % de Tol–	0 ... <b>12</b> ... 100 %
	Zumbador	<b>Off</b> , Dentro tolerancias, Tolerancias externas, Resultado estable
	Modo zumbador	Resultado estable, Tolerancia límite
	Autoimpresión	<b>Off</b> , Dentro tolerancias, Tolerancias externas, Resultado estable
Modo indicador y colores	Modo cautela	On , Off
	Buen rango	Blanco, Amarillo, Rojo, Verde, Azul, Violeta, Azul oscuro, Gris (no para <b>ICS445</b> )
	Debajo de rango	
	Encima de rango	
	Debajo de tol.	
Copia impresa	Ver Aplicación → Pesada lineal	

### Descripción

Tipo tolerancia	Especificar los parámetros que deben introducirse para Encima/Debajo del control de peso
Off	Ningún tipo de tolerancia previamente fijado. Se puede configurar de forma individual al entrar los parámetros Encima/Debajo del control de peso.
Absoluto	Debe introducirse un valor de pesada alto. Estos pesos y todos los pesos dentro de este margen son tratados como si estuviesen dentro de tolerancia.
Relativo	El peso teórico tiene que introducirse como un peso absoluto, las tolerancias inferior y superior como desviaciones de peso del peso teórico.
Porcentaje	El peso teórico tiene que introducirse como un peso absoluto, las tolerancias inferior y superior como desviaciones en tanto por ciento del peso teórico. Este ajuste no está disponible para recuento.

Val. estándar	Almacenar valores de tolerancia estándar
Act. valores estándar.	Activar/desactivar empleo de valores de tolerancia estándar.
Rel. peso	Entrar los valores de pesada estándar para Tolerancia – y Tolerancia +.
Efect. peso	Entrar los porcentajes estándar para Tolerancia – y Tolerancia +.
Rel. pzs	Entrar los valores de pesada estándar para Tolerancia – y Tolerancia + en piezas.
Nota	Cuando se utilizan siempre las mismas tolerancias para Encima/Debajo del control de peso, almacenar estas tolerancias para evitar entrar tolerancias todo el tiempo.

<b>Salida</b>	<b>Ajustar opciones de salida</b>
<b>Tolerancia como % de Tol-</b>	<p><b>Tolerancia para determinar el peso en que se indica el estado de Tol-</b></p> <p>Para evitar que Tol- se active a cero o muy bajo peso, puede definir la "Tolerancia como % de Tol-".</p> <p>Cuando la tolerancia llega a % de Tol-, el display cambiará del color "Debajo de tolerancia" al color de "Tolerancia -" color.</p> <p>Esta función se puede utilizar para mostrar el color de "Tolerancia -" cerca al valor final o como punto de ajuste adicional para el control E/S. Este punto de ajuste está disponible en el interface E/S digital opcional.</p> <p><b>Ejemplo:</b> Valor final = 1000 g, Tol- = 100 g  Tolerancia = x % * (Valor final - (Tol-))  Tolerancia = 12 % * (1000 g - 100 g) = 12 % * 900 g = 108 g  En el ejemplo se muestra la Tol- de color para pesos de 108 g a 900 g.</p>
<b>Zumbador</b>	<b>Configurar el zumbador para Encima/Debajo del control de peso</b>
Off	Sin zumbador
Dentro tolerancias	Cuando un valor de pesada está dentro de los valores de tolerancia se emite un pitido corto
Tolerancias externas	Cuando un valor de pesada está fuera de los valores de tolerancia se emite un pitido corto
Resultado estable	Cuando se llega a un resultado estable se emite un pitido corto
<b>Modo zumbador</b>	<b>Configurar funcionamiento del zumbador</b>
Resultado estable	Pitido sólo al detectar un valor de pesada estable dentro del rango seleccionado
Tolerancia límite	Pitido en cada entrada o salida del buen rango
<b>Autoimpresión</b>	<b>Configurar la impresión automática</b>
Off	Sin impresión automática
Dentro tolerancias	Impresión automática si un valor de pesada estable está dentro de los valores de tolerancia
Tolerancias externas	Impresión automática si un valor de pesada estable está dentro de los valores de tolerancia
Resultado estable	Impresión automática cuando se alcanza un resultado estable
Nota	Para la impresión automática, el puerto de comunicación al que está conectada la impresora, se debe configurar de la siguiente manera: COMx -> Modo -> Imprimir (¡y no Auto impresión!)

<b>Modo indicador y colores</b>	<b>Configurar el display de peso en la aplicación Encima/Debajo del control de peso</b>
Modo cautela	Este artículo de menú no está disponible para balanzas aprobadas. Cuando se asigna a On, no hay display de peso, sólo aparece el display de color para "muy ligero", "bueno" y "muy pesado".
Buen rango	Seleccionar el color para indicar el valor de pesada dentro de tolerancias (no para <b>ICS445</b> ) Ajuste de fábrica: verde
Debajo de rango	Seleccionar el color para indicar el valor de pesada por debajo de "Tolerancia -" (no para <b>ICS445</b> ) Ajuste de fábrica: rojo

Modo indicador y colores	Configurar el display de peso en la aplicación Encima/Debajo del control de peso
Encima de rango	Seleccionar el color para indicar el valor de pesada por encima de "Tolerancia +" (no para <b>ICS445</b> ) Ajuste de fábrica: amarillo
Debajo de tol.	Seleccionar el color para indicar el valor de pesada por debajo de "Tolerancia como % de Tol-" (no para <b>ICS445</b> ) Ajuste de fábrica: blanco

Copia impresa	Definir impresora y plantilla en la aplicación Encima/Debajo del control de peso
	Ver Aplicación -> Pesada lineal

## 6.4.6 Aplicación → Totalidad

### Visión general

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Modo	Modo	<b>Manual</b> , Auto +, Auto –	
	Retorno a cero	<b>Off</b> , On	
Copia impresa	Imprimir lote	COM1, COM2	Off, Estándar , Plantilla 1 ... Plantilla 10
	Impresión final		
	Imprimir resumen		

### Descripción

Modo	Configurar totalidad
<b>Modo</b>	<b>Seleccionar el modo totalidad</b>
Manual	Los artículos deben ser totalizados manualmente con la tecla programable <input type="button" value="+"/>
Auto +	Los valores de pesada estable se totalizan automáticamente
Auto –	Totalización automática de valores de pesada estable en la pesada sustractiva
<b>Retorno a cero</b>	<b>Alcance de un punto cero estable entre dos artículos</b>
On	Toda carga se debe quitar de la balanza si es posible antes de la totalización del siguiente artículo
Off	Ninguna eliminación de carga requerida entre dos artículos

Copia impresa	Definir impresora y plantilla en la aplicación de la totalidad
<b>Imprimir lote</b>	<b>Impresión individual para cada artículo</b>
<b>Impresión final</b>	<b>Impresión del total al fin de la totalidad</b>
<b>Imprimir resumen</b>	<b>Copia impresa adicional de los artículos individuales</b>
COM1, COM2	Seleccionar el interface de impresora para la impresión seleccionada
Off	Sin impresión automática
Estándar	La impresión automática utilizando la plantilla estándar se define previamente en la fábrica.
Plantilla 1 ... Plantilla 10	Impresión automática utilizando la plantilla seleccionada

#### 6.4.7 Aplicación → Memoria

Memoria	Seleccionar la información para almacenar con el registro de datos Alibi en el campo de clientela adicional
Clientela campo	Seleccionar desde lo siguiente: Off, Terminal modelo, Terminal ubicación, Artículo, Descripción artículo, ID1 , ID2 , ID3, PUM, Cantidad, Exactitud recuento, SNo. Terminal, Temperatura (sólo para <b>ICS4_5k-.../f</b> ), Posición peso

#### 6.4.8 Aplicación → Base de datos

Base de datos	Ajustes base de datos
Campo de descripción	Cuando se asigna a On, cada registro de datos tiene un campo adicional para entrar p.ej. un nombre de artículo
Borrar registro	Seleccionar un registro de datos para borrar.
Borrar todo	Borrar todos los registros de datos. Aparece una señal de seguridad.
Imprimir todo	Imprimir todos los registros de datos.

#### 6.4.9 Aplicación → Presentar mensaje

Presentar mensaje	Seleccionar fluencias de trabajo
<b>Aplicaciones</b>	<b>Seleccionar la fluencia de trabajo que será permitida por el mensaje</b>
Tara/Mercancía	Determinación de referencia: Tarar primero, luego añadir piezas de referencia
Mercancía/Tara	Determinación de referencia: Pesar primero piezas de referencia, luego tarar
Manos libres	Recuento sin pulsación de tecla
Multi tara	Tarado de varios envases con el mismo peso de tara
Aditivo tara	Añadir el peso de tara conocido de diferentes envases
Extraer	Encima/Debajo del control de peso fuera de un envase sin pulsar una tecla

#### 6.4.10 Aplicación → Reset

Reset	Resetear los ajustes de aplicación a ajustes de fábrica
¿Efectuar reset?	- Confirmar reseteado con <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

## 6.5 Bloque de menú Terminal

### 6.5.1 Resumen del menú Terminal

El bloque de menú `Terminal` consiste en los siguientes sub-bloques principales, que se describen en detalle a continuación.

- Dispositivo
- Acceso
- Reset

Los ajustes de fábrica aparecen en **negrita** en el siguiente resumen.

### 6.5.2 Terminal → Dispositivo

#### Visión general

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Región	Idioma	<b>Inglés</b> , Inglés US, Alemán, Francés, Italiano, Español, Chino, ...		
	Formato de fecha	MM/DD/AA, MM/DD/AAAA, MMM/DD/AAAA, DD/MM/AA, DD/MMM/AAAA, AA/MM/DD, AAAA/MMM/DD, AAAA/MM/DD, <b>DD/MM/AAAA</b>		
	Ajustar fecha	Ajustar año		
		Ajustar mes		
		Ajustar día		
	Formato hora	24:MM, 12:MM tt, <b>24:MM:SS</b> , 12:MM:SS tt		
Asignar hora	Ajustar hora			
	Ajustar minutos			
Ahorro energético	Retroiluminación	<b>On</b> , 5 segundos, 10 segundos, 15 segundos, 30 segundos		
	Alimentación off	<b>Off</b> , 1 minuto, 3 minutos, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos		
Identificación	Terminal ubicación			
	Terminal ID			
Indicador	Composición display	<b>Estándar</b> , Modo 3 líneas, Modo fuente grande		
	Contraste	1 ... <b>5</b> ... 10		
	Brillo	1 ... 10		
	M. retenc. peso	<b>0 s</b> ... 10 s		
	Color estándar	<b>Blanco</b> , Amarillo, Rojo, Verde, Azul, Violeta, Azul oscuro, Gris (no para <b>ICS445</b> )		
	Línea auxiliar	No utilizado, <b>Fecha y hora</b> (para dispositivos de baterías incl. capacidad restante en % y en horas), Bruto, Neto, Tara, Alta resolución (no disponible para balanzas aprobadas), ID1 , ID2 , ID3, Gráfico de barras, Temperatura (sólo para <b>ICS4_5k-.../f</b> ), No. consecutivo, PUM, Recuento ref., Cantidad, Exactitud recuento, Valor final, Tolerancia-, Tolerancia+, Desviación, Artículo, Descr. artículo, Total bruto, Total neto, Total PZS, Lote		

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Teclado	Teclas hardware	Alimentación, Borrar, Conmutar, Info, Transferir, Teclas numéricas	On, Off	
	T. programable	T. programable 1-1 ... T. programable 4-4	No utilizado, Cero, Tara, Alta resolución, Pesada promedio, ID1, ID2, ID3, Mensaje, Memoria Alibi, Conmutar balanza, Ref N, PUM, PUM opt., Peso recuento, Totalidad, Encima/Debajo, Guardar artículo, Recordar artículo, Composición display, No. consecutivo.	
	Tecla Info	Página 1	Artículo 1 ...	No utilizado, Fecha y hora, AltaRes y neto, Bruto, Neto, Tara, ID1, ID2, ID3, Terminal ID, Terminal loc., Terminal modelo, SNo. terminal, Terminal FW, SNo. balanza, Balanza FW, Valor final, Tolerancia-, Tolerancia+, Desviación, PUM, Cantidad, Artículo, Descr. artículo, Total bruto, Total neto, Total PZS, Lote, Temperatura (sólo para <b>ICS4_5k-...f</b> ), PesoMin, Dirección IP, Máscara de subred, Pasarela, Versión USB, No. consecutivo
			Artículo 5	
		Página 2 & 3	Página info 2	Off, Info sistema, Info contacto
		Página info 3	Off, Info sistema, Info contacto	
	Zumbador	<b>On</b> , Off		
Mensaje de tiempo	1 s, <b>2 s</b> , ... 6 s			
Batería	Estrategia de carga	<b>Completa</b> , Preservación		
Interrupción	Modo	Off, Alquiler, Alquiler Info		
	Ajustar fecha	Ajustar año, Ajustar mes, Ajustar día		

## Descripción

Región	Ajustes específicos del país
<b>Idioma</b>	<b>Seleccionar el idioma del operador de interface.</b> Estamos ampliando continuamente los idiomas.
<b>Formato de fecha</b>	<b>Seleccionar el formato de fecha.</b>
<b>Ajustar fecha</b>	<b>Entrar la fecha en el formato seleccionado.</b>
Ajustar mes	Entrar el mes en el formato seleccionado.
Ajustar día	Entrar el día en el formato seleccionado.
<b>Formato hora</b>	<b>Seleccionar el formato de hora.</b>
<b>Asignar hora</b>	<b>Entrar la hora en el formato seleccionado.</b>
Ajustar hora	Entrar la hora en el formato seleccionado.
Ajustar minutos	Entrar los minutos.

Ahorro energético (acceso de operador)	Configurar el modo ahorro energético
<b>Retroiluminación</b>	Ajustes para desactivar la retroiluminación
On	Retroiluminación siempre On
5 segundos ... 30 segundos	Seleccionar el período de tiempo después del cual el dispositivo desactiva el display y la retroiluminación cuando no se utiliza y el peso bruto es 0. El display y la retroiluminación se activan de nuevo pulsando una tecla o si el peso cambia.
<b>Alimentación off</b>	Ajustes para desconectar el dispositivo
Off	Modo ahorro energético desactivado
1 minuto ... 30 minutos	Seleccionar el período de tiempo después del cual el dispositivo se apaga cuando no se utiliza y el peso bruto es 0. Transcurrido el tiempo ajustado se tiene que encender de nuevo pulsando  .

Identificación	Ajustar datos terminal identificación
Terminal ubicación	Entrar ubicación del terminal, por ejemplo, piso y habitación
Terminal ID	Entrar identificación del terminal, por ejemplo, número de inventario
Notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal ubicación y terminal identificación se pueden mostrar en las líneas auxiliares o info, o en impresiones.</li> <li>Terminal ubicación y terminal identificación pueden constar hasta de 12 caracteres (0 ... 9 y punto decimal).</li> </ul>

Display	Configurar el display de acuerdo a su tarea específica
Composición display	Seleccionar la presentación del valor de pesada.
Contraste (acceso de Operador)	Ajustar el contraste del display. Este artículo de menú es accesible con derechos de Operador.
Brillo (acceso de Operador)	Ajustar el brillo del display. Esta opción de menú es accesible con derechos de acceso de Operador.
M. retenc. peso	Ajustar el tiempo (en segundos) que el resultado de la pesada se mantiene congelado en el display, después de pulsar la tecla de transferencia  o generar una auto impresión.
Color estándar	Configurar el color estándar para pesada lineal (no para <b>ICS445</b> ).

<b>Display</b>	<b>Configurar el display de acuerdo a su tarea específica</b>
Línea auxiliar	Seleccionar contenidos de la línea auxiliar mostrada.
<b>Teclado</b>	<b>Configurar el teclado de acuerdo a su tarea específica</b>
<b>Teclas hardware</b>	<b>Bloquear/desbloquear teclas</b> Teclas posibles: Alimentación (⏻), Borrar (C), Conmutar / Alternar (↺), Info (i), Transferir (⇄), Teclas numéricas ( <b>ICS465</b> y <b>ICS469</b> solamente)
<b>Teclas programables</b>	<b>Asignar una función a la tecla seleccionada</b>
T. programable 1-1	1 Seleccionar el número de tecla programable.
...	
T. programable 4-4	2 Asignar la función.
<b>Tecla Info</b>	<b>Configurar los artículos para mostrarlos empleando la tecla (i)</b>
Página 1	En la primera página de la tecla Info pueden configurarse hasta 9 artículos de información durante el proceso pesaje. 1 Seleccionar número de artículo. 2 Asignar información
Página 2, Página 3	En las páginas 2 y 3 se mostrará la información de contacto y del sistema. En caso de algún problema, encontrará aquí los datos de contacto y la información del sistema que le pedirá el técnico de servicio. La información del sistema es asignada por el fabricante, la información de contacto se puede introducir directamente.
<b>Zumbador</b>	<b>Si está asignado a On , cada pulsación de tecla será confirmada con un corto pitido.</b>
<b>Mensaje de tiempo</b>	<b>Ajuste del tiempo de visualización de un mensaje</b>
1, 2, 3, 4, 5, 6	Ajuste del tiempo de visualización de un mensaje en segundos
<b>Batería</b>	<b>Ajustes de batería</b>
<b>Estrategia de carga</b>	<b>Configurar la estrategia de carga.</b>
Completa	La batería siempre estará completamente cargada.
Preservación	Carga para evitar la descarga total.
<b>Tiempo de espera</b>	<b>Ajustar el funcionamiento cuando ninguna acción se efectúa en el terminal</b>
<b>Modo</b>	<b>Ajustar el modo tiempo de espera.</b>
Off	Ningún tiempo de espera ajustado.
Alquiler	La balanza puede ser utilizada por un intervalo de tiempo determinado, p.ej., cuando se alquila para un evento especial como una feria o un mercado. Después de la fecha de vencimiento se muestra un mensaje: <b>Alquiler vencido</b> y la balanza ya no se puede utilizar.
Alquiler Info	Cuando la fecha establecida ha pasado, se muestra un mensaje: <b>Alquiler vencido</b> . Al pulsar la tecla <b>C</b> , se borra el mensaje y la balanza se puede utilizar como antes.



## 6.6.2 Visión general de los bloques de menú comunicación

### Ajustes posibles

		COM1		COM2				
		RS232	RS232	RS422 / RS485	Ethernet	WLAN	Dispositivo USB	USB anfitrión
Modo	Imprimir Auto impresión Imp. instantánea Continuo (diálogo)*	x	x	x	x	x	x	–
	Diálogo*	Ajuste de fábrica						
	Entrada externa	x	x	x	x	x	x	x
	Toledo Peso cont. Toledo Recuento cont. Balanza SICS X balanza DigiTol B DigiTol G	x	x	x	x	x	x	–
	Segundo display	x	x	x	x	x	–	–
	Balanza SICSpro	–	–	x	–	–	–	–
	Impresora	x	x	x	x	x	x	–
Entrada externa	x	x	x	x	x	x	x	
Parámetro	Baudio (ajuste de fábrica)	9600	9600	9600	–	–	–	–
	Paridad (ajuste de fábrica)	8 nada	8 nada	8 nada	–	–	–	–
	Handshake	x	x	x	–	–	–	–
	Suma de control**	x	x	x	x	x	–	–
	STX**	x	x	x	x	x	–	–
	Tipo RS Dirección Net Resist. de carga	–	–	x	–	–	–	–
	DHCP Dirección IP Máscara de subred Pasarela	–	–	–	x	x	–	–
Ajustes TCP	–	–	–	x	x	–	–	
Aj. inalámbricos	–	–	–	–	x	–	–	

\* para más información ver Manual de referencia SICS

\*\* sólo disponible para Toledo modos cont.

## Bloque de menú RS232

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Modo	Imprimir, Auto impresión, Imp. instantánea, <b>Diálogo</b> , Continuo (diálogo), Entrada externa, Toledo Peso cont., Toledo Recuento cont., Segundo display, Balanza SICS, Balanza X		
	DigiTol B, DigiTol G	Neto Bruto Tara	On, <b>Off</b>
Impresora	Tipo	<b>Impr. ASCII</b> , Sólo valores	
	Formato ASCII	Formato línea	<b>Múltiple</b> , Simple, Fijo
		Longitud línea	1 ... <b>24</b> ... 100
		Separador (sólo para formato de línea simple)	. , ; - _ / \ espacio
		Avance de línea	<b>0</b> ... 9
Entrada externa	Longitud de preámbulo		
	Longitud de datos		
	Longit. postámbulo		
	Carácter de terminación	CR, LF, EOT, ...	
	Destino	Off, Preajustar tara, ID1 , ID2 , ID3, PUM, Artículo, Valor final	
Parámetro	Baudio	300, 600, ... <b>9600</b> , ... 115200 baudios	
	Paridad	7 nada, 8 nada , 7 impar, 8 impar, 7 par, 8 par	
	Handshake	Off, Xon – Xoff	
	Suma de control	Off , On	
Reset RS232	¿Efectuar reset?		

## Bloque de menú RS422 / RS485

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Modo	Imprimir, Auto impresión, Imp. instantánea, <b>Diálogo</b> , Continuo (diálogo), Entrada externa, Toledo Peso cont., Toledo Recuento cont., Segundo display, Balanza SICS, Balanza X, Balanza SICSpro	
Impresora	ver RS232	
Entrada externa		
Parámetro	Baudio	300, 600, ... 9600, ... 115200 baudios
	Paridad	7 nada, <b>8 nada</b> , 7 impar, 8 impar, 7 par, 8 par
	Handshake	<b>Off</b> , Xon – Xoff
	Tipo RS	<b>RS422</b> , RS485
	Dirección Net	<b>0</b> ... 31
	Suma de control	<b>Off</b> , On
	Resist. de carga	<b>Off</b> , On
Reset RS4xx	¿Efectuar reset?	

## Bloque de menú Ethernet

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Modo	ver RS232	
Impresora		
Entrada externa		
Parámetro	DHCP	Off, On
	IP local	
	Máscara de subred	
	Pasarela	
	Suma de control	Off, On
Modo TCP	Modo TCP	Servidor, Cliente, Pesolibre
	Puerto local	4305
	IP remoto	
	Puerto remoto	
	Interrupción conex.	
	Interrupción de desconexión	
Reset Ethernet	¿Efectuar reset?	

## Bloque de menú WLAN

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Modo	ver RS232	
Impresora		
Entrada externa		
Parámetro	ver Ethernet	
Modo TCP	ver Ethernet	
Aj. inalámbrico	SSID	
	Codificación	Off, WEP, WPA
	Ajustes WEP	64 Bit, 128 Bit
	Tecla WEP	Tecla 1, Tecla 2, Tecla 3, Tecla 4
	Ajustes WPA	WPA-TKIP, WPA2-AES
	Contraseña	
Estatus	Mostrar el estatus actual, p.ej., estatus de conexión, intensidad de señal	
Reset WLAN	¿Efectuar reset?	

 Un archivo de licencia (archivo RADIUS) puede ser implementado a través del software DatabICS (mt.com/ind-databics).

### Bloque de menú USB anfitrión

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Versión USB		
Teclado / Lector de código de barras	Longitud de preámbulo	
	Longitud de datos	
	Longit. postámbulo	
	Terminac. característica	
	Destino	
Ajustes USB	Alibi sobre la marcha	On , Off

### Bloque de menú dispositivo USB

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Modo	Continuo (diálogo), <b>Diálogo</b> , Entrada externa, Toledo Peso cont., Toledo Recuento cont., Imprimir, Auto impresión, Imp. instantánea		
	DigiTol B, DigiTol G	Neto, Bruto, Tara	On, <b>Off</b>
Impresora	ver RS232		
Parámetro	Suma de control	<b>Off</b> , On	
Reset USB	¿Efectuar reset?		



El controlador de dispositivo USB está disponible en el CD que se entrega con el terminal de pesada.

### 6.6.3 Descripción de los bloques de menú comunicación

Modo	Modo de trabajo del interface serie
<b>Imprimir</b>	Salida de datos manual a la impresora con 
<b>Auto impresión</b>	Salida automática de los resultados estables a la impresora (p.ej. para pesadas de serie)
<b>Imp. instantánea</b>	Salida manual de datos del valor de peso actual (ya sea estable o no) a la impresora con 
<b>Diálogo</b>	Comunicación bidireccional a través de comandos MT-SICS, mando del dispositivo a través de un ordenador
<b>Continuo (diálogo)</b>	Salida continua de todos los valores de peso a través del interface
<b>Entrada externa</b>	Otra entrada que a través del teclado de terminal. La entrada que se utiliza está definida en el bloque de menú <code>Destino</code> .
<b>Toledo Peso cont.</b>	Modo TOLEDO Continuous
<b>Toledo Recuento cont.</b>	Modo TOLEDO Continuous con resultados de recuento
<b>Segundo display</b>	En el puerto de interface seleccionado está conectado un segundo display.
<b>Balanza SICSpro</b>	En el puerto de interface seleccionado está conectada una balanza SICSpro.
<b>Balanza SICS</b>	En el puerto de interface seleccionado está conectada una balanza SICS.
<b>Balanza X</b>	En el puerto de interface seleccionado está conectada una balanza X.
<b>DigiTol B</b> <b>DigiTol G</b>	DigiTol B formato compatible. El peso bruto es identificado por "B". Formato compatible DigiTol. El peso bruto es identificado por "G".
Neto, Bruto, Tara	Seleccionar los valores de pesada para ser transferidos.
Notas	Imprimir condiciones para <code>Auto impresión</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• El peso debe ser más pesado que 9 incrementos del display.</li> <li>• Se requiere un cambio de peso de por lo menos 9 incrementos del display para iniciar la siguiente impresión.</li> </ul>

Impresora	Configurar impresora y formatos para la impresión del protocolo	
<b>Tipo</b>	Impr. ASCII	Si se selecciona <code>Solo valores</code> , los datos transmitidos no incluyen el nombre de la variable, p.ej. Fecha, Bruto, ID1, pero el valor y, si apropiado, la unidad como línea separada. Esto permite a la impresora de etiquetas llenar su plantilla con los datos necesarios.
	Sólo valores	
<b>Formato ASCII</b>	<b>Formato línea</b>	<b>Seleccionar formato de línea</b> (sólo para impresoras ASCII)
	Múltiple	Líneas múltiples
	Simple	Líneas simples
	Fijo	Fijo (salida de registros en líneas simples; cada registro incluye el número de caracteres definido en <code>Longitud línea</code> )
	<b>Longitud línea</b>	<b>Ajustar longitud línea</b> Este artículo se muestra solamente para los formatos de línea <code>Múltiple</code> y <code>Fijo</code> .
	<b>Separador</b>	<b>Seleccionar el separador</b> Esta opción se muestra solamente para el formato de línea <code>Simple</code> .
<b>Avance de línea</b>	<b>Añadir avances de línea</b>	

<b>Entrada externa</b>	<b>Configurar entrada a través de lector de código de barras</b>
Longitud de preámbulo	El código de barras puede contener datos adicionales delante de los datos relevantes (preámbulo) y detrás (postámbulo). - Entrar el número de caracteres de preámbulo, datos (relevantes) y de postámbulo.
Longitud de datos	
Longit. postámbulo	
Terminac. característica	Seleccionar el carácter de terminación que utiliza el escáner de código de barras conectado
Destino	Seleccionar el artículo que se introduce a través del escáner de código de barras

<b>USB anfitrión</b>	<b>Configurar el interface USB anfitrión</b>
<b>Versión USB</b>	<b>Mostrar la versión USB implementada</b>
<b>Teclado / Lector de código de barras</b>	<b>Configurar la entrada externa a través de teclado o código de barras</b>
Longitud de preámbulo	El código de barras puede contener datos adicionales delante de los datos relevantes (preámbulo) y detrás (postámbulo). - Entrar el número de caracteres de preámbulo, datos (relevantes) y de postámbulo.
Longitud de datos	
Longit. postámbulo	
Terminac. característica	Seleccionar el carácter de terminación que utiliza el escáner de código de barras conectado
Destino	Seleccionar el artículo que se introduce a través del escáner de código de barras
<b>Ajustes USB</b>	<b>Configurar una memoria Alibi externa</b>
Alibi sobre la marcha	Cuando se asigna a <b>On</b> y se inserta un stick de memoria USB, los registros también se almacenan en la memoria USB.

## Conexión de un teclado USB

- Para conectar un teclado externo a través del USB anfitrión, el puerto COM tiene que ser definido como `Entrada externa` con el carácter de terminación LF.
- Si una función se asigna a la entrada externa, p.ej. "Cargar artículo", utilice la tecla Intro para confirmar la entrada externa.

Las teclas de función del teclado USB corresponden a las siguientes teclas del terminal de pesada:

F1		F8	Tecla programable 4 mostrada
F2		F9	Tecla programable 5 mostrada (a la derecha)
F3		ESC	 en el menú
F4		Retroceso	Borrar texto carácter por carácter
F5	Tecla programable 1 mostrada (a la izquierda)	Introducir	En pesada lineal: imprimir Como entrada externa: confirmar
F6	Tecla programable 2 mostrada	Teclas de cursor	Teclas de cursor
F7	Tecla programable 3 mostrada		

Parámetro	Parámetros de comunicación
Baudio	Seleccionar velocidad de transmisión
Paridad	Seleccionar paridad
Handshake	Seleccionar handshake
Suma de control	Activar/desactivar byte suma de control
STX	Activar/desactivar STX Si STX se asigna a <code>On</code> , la señal STX (0x02) se ha transmitido a través del interface al comienzo de cada secuencia de caracteres de salida.
Tipo RS	Seleccionar tipo de interface RS422/RS485 opcional: ya sea RS422 ó RS485
Dirección Net	Asignar dirección de red
Resist. de carga	Para evitar reflexiones en una red, recomendamos hacer una terminación definida. Con este fin puede utilizarse la resistencia de carga en el terminal. Cuando está asignado a <code>On</code> , entre las líneas de señal está habilitada una resistencia de aprox. 100 ohmios.
DHCP	Si DHCP está asignado a <code>On</code> , el dispositivo recibirá automáticamente la dirección IP. Luego la dirección IP, la máscara Subnet y la pasarela son campos de sólo lectura.
IP local	Mostrar/introducir la dirección IP local
Máscara de subred	Mostrar/introducir máscara Subnet
Pasarela	Mostrar/introducir dirección pasarela
Nota	No todos los parámetros están disponibles en los interfaces serie. Consultar los resúmenes de interfaces para comprobar los parámetros que están disponibles.

<b>Modo TCP</b>	<b>Ajustes transmisión protocolo de control</b>
<b>Modo TCP</b>	<b>Configurar modo TCP</b>
Servidor	Terminal de pesada actuando como servidor P.ej. para ejecutar comandos SICS desde un ordenador. Para ello, el terminal de pesada debe estar configurado como Servidor y el ordenador debe estar configurado como Cliente.
Cliente	Terminal de pesada actuando como cliente P.ej. para imprimir a través de un ordenador o una impresora. Para ello, el terminal de pesada debe estar configurado como Cliente y el ordenador debe estar configurado como Servidor.
PesoLibre	Para conectar como balanza SICS a freeweigh.net
<b>Puerto local</b>	<b>Mostrar/introducir el puerto local</b>
<b>IP remoto</b>	<b>Mostrar/introducir la dirección IP remoto</b>
<b>Puerto remoto</b>	<b>Mostrar/introducir el puerto remoto</b>
<b>Interrupción conex.</b>	<b>Ajustar interrupción para conectar</b>
<b>Interrupción de desconexión</b>	<b>Ajustar interrupción para desconectar</b>

#### 6.6.4 Bloque de menú E/S digitales

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Entrada	Entrada pin 1 ... Entrada pin 4	Off, Cero, Tara, Transferir, Conmutar, Borrar, Info, Valor final, T. programable 1-1 ... 4-5, Total +, Total -, Conmutar balanza
Salida	Listo, Estable, Tara, Cero, < PesoMin, >= PesoMin, Carga insuficiente, Sobrecarga, <= P. ajuste 1, > P. ajuste 1, <= P. ajuste 2, > P. ajuste 2, Buen rango, < Tolerancia-, > Tolerancia+, Star	<b>Off</b> , Salida pin 1 ... Salida pin 4
Puntos de ajuste	P. ajuste 1, P. ajuste 2	
Modo de salida	Continuo, Estable	

##### Configurar entradas

- 1 Seleccionar una patilla de entrada.
- 2 Asignar una señal de entrada a la patilla de entrada seleccionada.

##### Configurar salidas

- 1 Seleccionar una señal de salida.
- 2 Asignar una patilla de salida.

##### Configurar puntos de ajuste

- Entrar valores para los puntos de ajuste.

##### Ajustar modo de salida

- |          |   |
|----------|---|
| Continuo | Las salidas digitales se actualizan continuamente                       |
| Estable  | Las salidas digitales se actualizan solamente cuando el peso es estable |

## 6.6.5 Definir bloque de menú Plantillas

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Plantilla 1	Línea 1	No utilizado, Cabecera *, Fecha, Hora, Bruto, Neto, Tara, Alta resolución, ID1, ID2, ID3, Terminal ID, Terminal ubicación, SNo. terminal, SNo. balanza, Línea Star, Nueva línea, Avance de pág., Valor final, Tolerancia -, Tolerancia +, Tipo tol., Campo de descripción, Desviación, Posición peso, P unitario medio, Recuento ref., Cantidad, Artículo, Artículo descripción
...	...	
Plantilla 5	Línea 30	

\* El contenido de estos artículos se puede introducir a través del comando SICS.

### Configurar plantillas

- 1 Seleccionar una plantilla.
- 2 Seleccionar una línea.
- 3 Asignar un artículo.

 Hay 5 plantillas más disponibles (plantilla 6 ... plantilla 10). Por favor, pregunte a su técnico de servicio **METTLER TOLEDO** para configurar estas plantillas o crearlas por usted mismo utilizando el software DatabICS ([www.mt.com/ind-databics](http://www.mt.com/ind-databics)), si se desea.

## 6.7 Bloque de menú Mantenimiento

### 6.7.1 Visión general

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Prueba de balanza	Balanza 1 Balanza 2	Prueba interna	¿Efectuar prueba?
		Prueba externa	¿Efectuar prueba?
		Conf. prueba ext.	Pesa de prueba
			Nombre de pesa
			Tolerancia
	Auto impresión	On, <b>Off</b>	
Prueba teclado	¿Efectuar prueba?		
Prueba del display	¿Efectuar prueba?		
No. serie	No. serie balanza		
	No. serie terminal		
Ajuste impresora	Impr. ajust. de menú		
Herramienta com.	Puerto		
	Velocidad en baudios		
	Inicio		
Restaurar todo	¿Efectuar reset?		

### 6.7.2 Descripción

<b>Prueba de balanza</b>	<b>Comprobar la balanza seleccionada</b>
<b>Prueba interna</b>	<b>Comprobar balanzas con una pesa de prueba interna</b>
¿Efectuar prueba?	- Pulsar <input type="checkbox"/> <b>OK</b> <input type="checkbox"/> para iniciar la prueba. ⇒ Se muestran la desviación del valor de la pesa de prueba y el valor de pesada actual.
<b>Prueba externa</b>	<b>Comprobar balanzas sin pesa de prueba interna</b>
¿Efectuar prueba?	1 Pulsar <input type="checkbox"/> <b>OK</b> <input type="checkbox"/> para iniciar la prueba. ⇒ <b>Carga previa</b> aparece. 2 Aplicar la carga previa, y pulsar <input type="checkbox"/> <b>OK</b> <input type="checkbox"/> . ⇒ La pesa de prueba está parpadeando. 3 Cargar la pesa de prueba requerida y pulsar <input type="checkbox"/> <b>OK</b> <input type="checkbox"/> . ⇒ Se muestran la desviación del valor de la pesa de prueba y el valor de pesada actual.
<b>Conf. prueba ext.</b>	<b>Configurar la pesa de prueba externa</b>
Pesa de prueba	Ajustar el valor de la pesa de prueba
Nombre de pesa	Entrar el nombre de la pesa de prueba
Tolerancia	Configurar la prueba de tolerancia
<b>Auto impresión</b>	<b>Auto impresión</b> Si se ha asignado a <b>On</b> , se imprime un protocolo para cada prueba de balanza.

<b>Prueba teclado</b>	<b>Comprobar el teclado</b>
¿Efectuar prueba?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulsar <input type="checkbox"/>OK para iniciar la prueba del teclado.</li> <li>2 Pulsar las teclas en el orden indicado. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Si la tecla funciona, el dispositivo cambia a la siguiente tecla.</li> <li>⇒ La prueba del teclado termina pulsando .</li> </ul> </li> </ol>

<b>Prueba del display</b>	<b>Comprobar el display</b>
¿Efectuar prueba?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulsar <input type="checkbox"/>OK para iniciar la prueba del indicador. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Aparece una plantilla tablero de damas.</li> </ul> </li> <li>2 Pulsar cualquier tecla para invertir la plantilla tablero de damas.</li> <li>3 Pulsar cualquier tecla para mostrar el display de color (sólo <b>ICS465</b> y <b>ICS469</b>).</li> <li>4 Repetir la pulsación de tecla hasta que aparece <b>Completado</b>.</li> <li>5 Pulsar <input type="checkbox"/>OK para salir de la prueba del display.</li> </ol>
Nota	El display funciona correctamente si todos los campos se muestran sin píxeles faltantes.

<b>Número serie</b>	<b>Mostrar números serie</b>
SNo. balanza	Mostrar el número serie de la plataforma de pesada conectada
SNo. terminal	Mostrar el número serie del terminal de pesada conectado

<b>Ajuste impresora</b>	<b>Impresión de una lista con todos los ajustes de menú</b>
Impr. ajust. de menú	- Pulsar <input type="checkbox"/> OK para iniciar la impresión.

<b>Herramienta comunicación</b>	<b>Comprobar la comunicación</b>
Puerto	Seleccionar el puerto COM a comprobar
Velocidad en baudios	Ajusta la velocidad en baudios para comprobar
Inicio	Iniciar prueba de herramienta de comunicación

<b>Restaurar todo</b>	<b>Restaurar todos los ajustes a ajuste de fábrica</b>
¿Efectuar reset?	- Resetear todos los ajustes a ajustes de fábrica con <input type="checkbox"/> OK.

## 7 Avisos de acontecimientos y mensajes de error

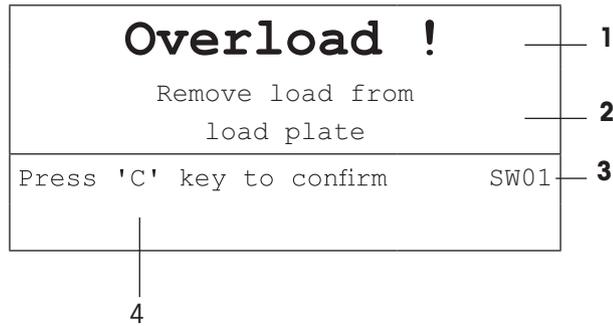
### 7.1 Estados de error

Error	Causa	Solución
Indicador apagado	• Ajuste de retroiluminación demasiado oscuro	- Aumentar el brillo de la retroiluminación.
	• Ninguna fuente de alimentación	- Comprobar la fuente de alimentación.
	• Aparato apagado	- Conectar la unidad.
	• Cable de unidad de alimentación no enchufado	- Enchufar el cable de la unidad de alimentación.
	• Avería breve	- Apagar y encender de nuevo el dispositivo.
Indicación de peso inestable	• Ubicación de la instalación inestable	- Ajustar el adaptador de vibración.
	• Corriente de aire	- Evitar corriente de aire.
	• Mercancía para pesar inestable	- Pesada dinámica.
	• Roce entre el plato de carga y/o objeto para pesar y el entorno	- Consultar para solución.
	• Fallo de fuente de alimentación	- Comprobar la fuente de alimentación
Indicación de peso errónea	• Puesta a cero errónea	- Descargar la balanza, repetir la puesta a cero y la pesada.
	• Valor de tara erróneo	- Borrar tara.
	• Roce entre el plato de carga y/o objeto a pesar y el entorno	- Consultar para solución.
	• Plataforma de pesada inclinada	- Nivelar la plataforma de pesada.
[ _ _ _ _ ]	• Plato de carga no colocado encima	- Colocar el plato de carga en la balanza.
	• Campo de pesada no alcanzado	- Asignar la puesta a cero.
[ _ _ _ _ ]	• Campo de pesada sobrepasado	- Descargar la balanza. - Reducir la carga previa.
	• Resultado todavía no estable	- Dado el caso, ajustar el adaptador de vibración.
<b>Atención: Aprobación inválida</b> alterando con datos metrológicos	• La aprobación fue manipulada con	- Llamar al técnico de servicio de <b>METTLER TOLEDO</b> .

## 7.2 Errores y advertencias

### Mensajes de error

Los mensajes de error contienen la siguiente información:



- 1 Mensaje de error
- 2 Solución
- 3 Identificador de mensaje
- 4 Cómo borrar el mensaje

### Advertencias

Las advertencias se muestran brevemente y luego desaparecen automáticamente.



- 1 Advertencia
- 2 Información adicional, p.ej. qué datos no son válidos
- 3 Identificador de advertencia

### 7.3 Contador de pesada inteligente / icono llave de tuercas

Esta balanza pone de relieve varias funciones de mando para controlar la condición del dispositivo.

El técnico de servicio de **METTLER TOLEDO** puede configurar y habilitar estas funciones.

Éstas ayudan al usuario y al técnico de servicio de **METTLER TOLEDO** a determinar el tratamiento apropiado del dispositivo y qué medidas a tomar son necesarias para mantenerlo en buena forma.

Si el control de funciones activa una alarma, se muestra un mensaje.

Usted puede confirmar el mensaje y continuar trabajando con la balanza. El icono de la llave de tuercas  se ilumina.



En caso de recibir una alerta, recomendamos llamar urgentemente al técnico de servicio de **METTLER TOLEDO**, para

- renovar los componentes que han llegado al fin de la vida útil,
- corregir los ajustes erróneos,
- entrenar a operadores en el manejo adecuado,
- realizar trabajo de servicio de rutina,
- resetear la alerta.

Las funciones de mando controlan las siguientes condiciones:

- número de pesadas
- número de sobrecargas
- peso máximo
- comandos de puesta a cero y fallos de puesta a cero
- ciclos de carga de acumulador
- tiempo de conexión
- fecha de la siguiente inspección de servicio

### 7.4 Servicio información

En caso de que necesite el técnico de servicio de **METTLER TOLEDO**, consulte el sistema necesario y la información de contacto del dispositivo.

- 1 Pulse **i** dos veces.  
⇒ Aparecen los datos de información del sistema.
- 2 Pulse **i** otra vez.  
⇒ Aparecen sus datos de contacto.

## 8 Datos técnicos y accesorios

### 8.1 Dispositivos para entorno seco

#### 8.1.1 Datos técnicos de terminales de pesada para entornos secos

<b>ICS4_5 terminales de pesada</b>		
Carcasa	Aluminio fundido a presión	
Display	Display de cristal líquido LCD, con retroiluminación	
Teclado	Teclado laminar con punto de presión (PET) Rotulación resistente al rascado	
Clase de protección	Con conexión de la fuente de alimentación	IP65
	Con acumulador interno	IP65
	Con batería intercambiable	IP5x
	Plataforma de pesada	IP5x / IP65 (opcional, no para 0.6 XS)
Peso neto	Terminal de pesada	2,0 kg / 4.4 lb
Conexión de la fuente de alimentación	Conexión directa a la red (inestabilidad de la tensión de red no más de $\pm 10$ % de la tensión nominal)	
	Tensión nominal	100 ... 240 V CA / 50 ... 60 Hz / 300 mA
	Cable de alimentación	aprox. 2,5 m / 8.2 ft
Funcionamiento a batería	Alimentación del dispositivo	12 V  / 2,5 A
	Hasta 22 horas de funcionamiento posible	
Unidad de alimentación 9-28 VCC	Tensión nominal	9 ... 28 V  / máx. 2,5 A
	Cable de alimentación	aprox. 5 m / 16 ft, cabos abiertos
Cargador de batería	Condiciones ambientales	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F, entorno seco
Condiciones ambientales	Aplicación	sólo uso en interiores
	Altitud	hasta 2.000 m
	Margen de temperatura Clase III	-10 ... 40 °C / 14 ... 104 °F
	Rango de temperatura Clase II con PBK785	10 ... 30 °C / 50 ... 86 °F
	con series PBK9 / series PFK9	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F
	Categoría de sobretensión	II
	Grado de contaminación	2
Humedad del aire	Máx. humedad rel. del aire 85 % para temperaturas hasta 40 °C / 104 °F	
Aprobación P & M	OIML Clase II, III, IIII NTEP Clase II, III	
<b>Interfaces</b>		
Interfaces de comunicación	1 interface RS232 integrado 1 interface de comunicación opcional posible	
Interfaces de balanza	1 interface de balanza integrado 1 interface de balanza opcional posible, ya sea analógico o IDNet Balanzas IDNet excepto célula F, célula AWU, GD16, GD17, Pik	

## 8.1.2 Datos técnicos de balanzas compactas para entorno seco



- El tamaño de la plataforma de pesada (0.6XS, 3XS, 6XS, 3SM, 6SM, 15LA, 35LA) se indica al fin del nombre de producto, p.ej. **ICS445s-3XS/f**.
- Otras combinaciones de campo de pesada y legibilidad pueden ser ajustadas por el técnico de servicio de **METTLER TOLEDO** in situ.
- La tabla de abajo muestra los ajustes de fábrica del campo de pesada y legibilidad.

### Rangos de pesada y legibilidad de balanzas compactas ICS4\_5s-.../f

- Resolución aprobada 1 x 6.000 e (OIML, NTEP)
- Resolución no aprobada hasta 60.000 d

ICS4_5s-.../f	3SM	6 SM	15 LA	35 LA
<b>Capacidad</b>	3 kg	6 kg	15 kg	35 kg
	6 lb	12 lb	30 lb	60 lb
<b>Legibilidad</b>				
Resolución estándar: 6.000 d	0,5 g	1 g	2 g	5 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
Resolución opcional: 30.000 d	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb
Resolución opcional: 60.000 d	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g
	0.0001 lb	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb
Resolución aprobada: 6.000 e	0,5 g	1 g	2 g	5 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
<b>Repetibilidad (sd)</b>	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g
	0.0001 lb	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb
<b>Linealidad</b>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb
<b>Peso</b>	5,5 kg	5,5 kg	7,7 kg	7,7 kg
	12.1 lb	12.1 lb	17.0 lb	17.0 lb

### Rangos de pesada y legibilidad de balanzas compactas ICS4\_5k-.../f y ICS4\_5k-.../DR/f

- Resolución aprobada hasta 61.000 e (OIML, NTEP)
- Resolución no aprobada hasta 610.000 d
- La función HECHO (tecnología de calibrado totalmente automático) calibra la balanza de acuerdo a cambios de temperatura incrementando así la exactitud de la pesada

ICS4_5k-.../f	0.6 XS	3 XS	6 XS	6 SM	15 LA	35 LA
<b>Capacidad</b>	0,61 kg	3,1 kg	6,1 kg	6,1 kg	15,1 kg	35,1 kg
	1.2 lb	6 lb	12 lb	12 lb	30 lb	60 lb
<b>Legibilidad</b>						
Resolución estándar	0,001 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
	0.000002 lb	0.00002 lb	0.00002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb
Resolución aprobada	0,01 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g	1 g
	0.00002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.002 lb	0.002 lb	0.002 lb
<b>Repetibilidad (sd)</b>	0,001 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
	0.000002 lb	0.00002 lb	0.00002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.0002 lb
<b>Linealidad</b>	0,002 g	0,02 g	0,02 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
	0.000005 lb	0.00005 lb	0.00005 lb	0.0005 lb	0.0005 lb	0.0005 lb
<b>Peso</b>	6,3 kg	5,7 kg	5,7 kg	5,7 kg	9,0 kg	9,0 kg
	13.4 lb	12.6 lb	12.6 lb	12.6 lb	19.8 lb	19.8 lb

ICS4_5k-.../DR/f	0.6 XS	3 XS	6 XS	6 SM	15 LA	35 LA
<b>Capacidad</b>	0,12 kg / 0,61 kg	0,6 kg / 3,1 kg	1,2 kg / 6,1 kg	1,2 kg / 6,1 kg	3 kg / 15,1 kg	3 kg / 15,1 kg
<b>Legibilidad</b>						
Resolución estándar	0,001 g / 0,01 g	0,01 g / 0,1 g	0,01 g / 0,1 g	0,1 g / 1 g	0,1 g / 1 g	0,1 g / 1 g
Resolución aprobada	0,01 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g	1 g

### Máx. carga previa mecánica sin perder la capacidad

ICS4_5	3SM	6 SM	15 LA	35 LA
<b>Carga previa</b>	1,25 kg	3,25 kg	3,32 kg	13,32 kg
	2.76 lb	7.17 lb	7.32 lb	29.37 lb

ICS4_5	0.6 XS	3 XS	6 XS	6 SM	15 LA	35 LA
<b>Carga previa</b>	–	1,73 kg	0,73 kg	2,25 kg	20,32 kg	0,32 kg
	–	3.81 lb	1.61 lb	4.96 lb	44.80 lb	0.71 lb

### 8.1.3 Duración de trabajo con batería

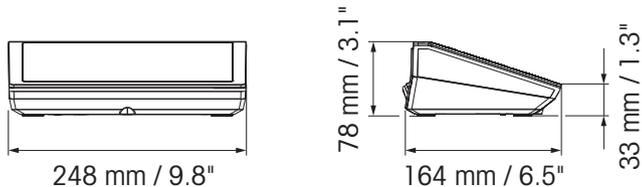
Dependiendo de la intensidad del empleo, la configuración y la balanza conectada, la duración de trabajo varía con funcionamiento a batería.

Aplicar los siguientes valores aproximados con interface RS232 estándar y el brillo puesto en 5.

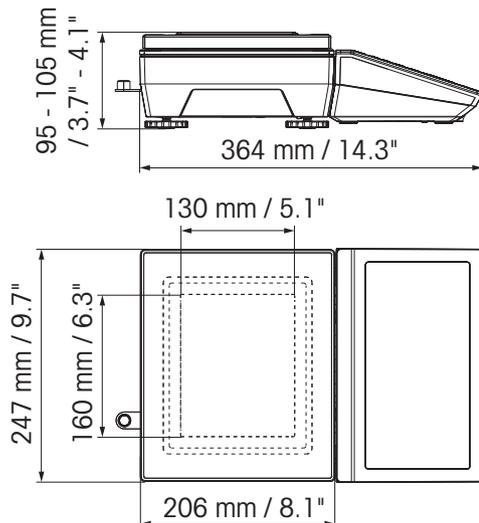
Plataforma de pesada	Tipo de terminal de pesada	Condiciones	Duración
Plataforma de pesada con extensómetro	ICS4_5g	WLAN, funcionamiento continuo	16 h
		USB anfitrión, funcionamiento continuo	16 h
Plataforma de pesada MonoBloc®	ICS4_5k	WLAN, funcionamiento continuo	10 h
		USB anfitrión, funcionamiento continuo	10 h

### 8.1.4 Planos de medidas de dispositivos para entornos secos

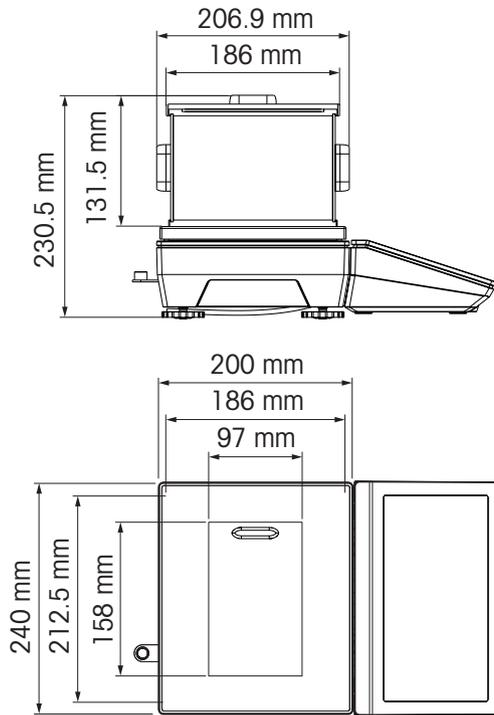
#### ICS4\_5 terminal de pesada



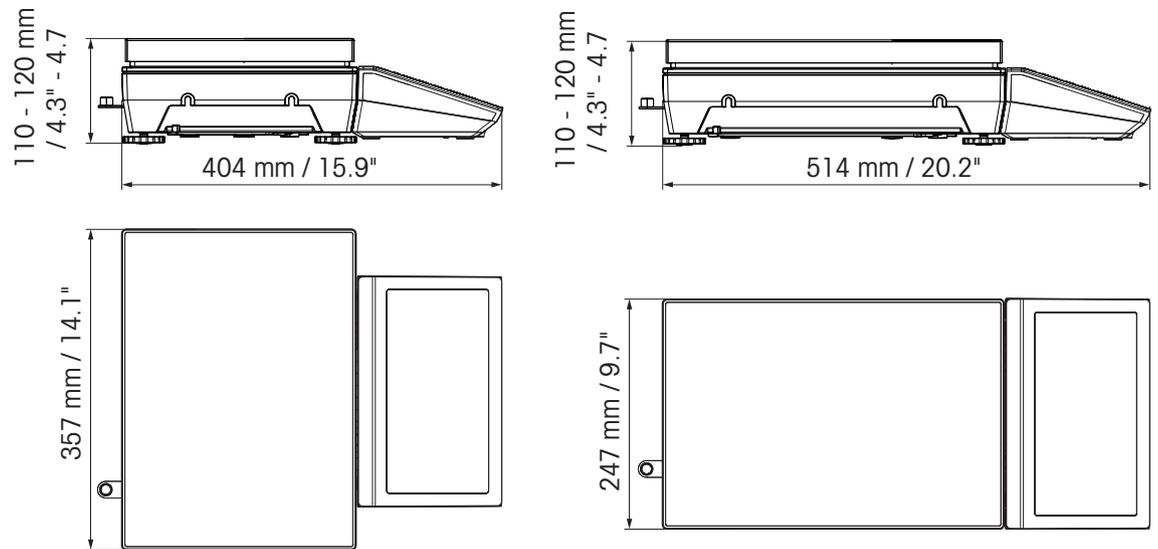
#### Balanza compacta ICS4\_5 con plataforma de pesada XS o SM



**Balanza compacta ICS4\_5 con plataforma de pesada XS y antiviento**



**Balanza compacta ICS4\_5 con plataforma de pesada LA**



### 8.1.5 Accesorios para entornos secos

Accesorios de ICS4_5	Nº de ped.
Impresora RS-P25/01 (sólo para Europa)	11 124 300
Impresora RS-P26/01 (sólo para Europa)	11 124 304
Impresora RS-P28/01 (sólo para Europa)	11 124 301
Impresora APR510 Impr. etiquetas térmica directa, 203 dpi	64 090 256
Impresora APR510 Impr. etiquetas térmica transferencia, 203 dpi	64 090 257
Impresora APR510 Impr. etiquetas térmica directa, 300 dpi	64 090 258
Impresora APR510 Impr. etiquetas térmica transferencia, 300 dpi	64 090 259
Impresora APR710 Impr. etiquetas térmica directa, 203 dpi	64 688 858
Impresora APR710 Impr. etiquetas térmica transferencia, 203 dpi	64 688 859
Impresora APR710 Impr. etiquetas térmica directa, 300 dpi	64 688 861
Funda protectora para el terminal de pesada, juego de 5 piezas	30 032 638
Display auxiliar AD-RS-M7 (requiere cable 22 023 506)	12 122 381
Puesto de carga para paquete de baterías (iones de litio)	30 093 236
Paquete de baterías (iones de litio, IP54)	30 093 237
Antiviento para plataformas de pesada ...XS	72 262 929
Consola de pared	30 032 637
Soporte para caballete de ruedas	22 023 460
Columna para balanzas compactas PBA655, PBD655 e ICS4_5 / ICS685 (requiere consola de pared 30 032 637)	
Altura 330 mm / 1.3 ft	72 198 699
Altura 660 mm / 2.6 ft	72 198 700
Soporte sobre suelo, altura 1000 mm / 3.3 ft,	
Acero pintado	22 023 451
Acero inoxidable	22 023 503
Caja de relés 4, para E/S digitales	22 011 967
Unidad de alimentación para caja de relés 4	00 505 544

<b>Cables y conectores para ICS4_5</b>	<b>Nº de ped.</b>
<b>Cables</b>	
Cable M12 USB hembra tipo A, USB anfitrión 0,2 m / 0.7 ft, 3 m / 10 ft	22 017 604 22 017 608
Cable M12 USB macho tipo A, dispositivo USB, 3 m / 10 ft	22 018 967
Cable M12 RS232 hembra Sub D 9 pines (cruzado, utilizado para ordenador)	22 017 601
Cable M12 RS232 macho Sub D 9 pines (no cruzado, utilizado para balanza SICS)	22 017 602
Cable M12 RS422/485, cabos abiertos	22 017 603
Cable M12 E/S digitales, cabos abiertos	22 018 969
Cable M12 Ethernet RJ45 5 m / 16 ft 20 m / 66 ft	22 017 610 22 017 614
Cable para display auxiliar AD-RS-M7	22 023 506
Extensión RS232 0,5 m / 1.6 ft, incl. 5 V y 12 V	30 035 358
RS232 SICS (cruce, M12 conector macho / M12 macho) 3 m	22 023 528
Kit de extensión RS422/485	22 023 698
Extensión SICSpro (M12 macho / M12 hembra) 3 m / 10 ft 10 m / 32 ft	22 023 696 30 024 759
Extensión SICSpro (M12 macho / cabo abierto) 5 m / 16 ft	30 024 768
Cable para GA46 0,4 m / 1.4 ft 2,5 m / 8 ft	22 018 978 22 018 979
<b>Conectores</b>	
Conector de contador RS232 (8 pines, para balanzas compactas, requiere extensión 30 035 358)	22 022 056
Conector de contador Ethernet (4 pines, D, no para balanzas compactas)	22 022 058
Conector de contador para dispositivo USB (4 pines, A, no para balanzas compactas)	22 022 059

## 8.2 Dispositivos para entorno húmedo

### 8.2.1 Datos técnicos de terminales de pesada para entornos húmedos

<b>Terminales de pesada ICS4_9</b>		
Carcasa	Acero inoxidable 1.4301 ó AISI 304	
Indicador	Display de cristal líquido LCD, con retroiluminación	
Teclado	Teclado laminar con punto de presión (PET) Rotulación resistente al rascado	
Clase de protección	Terminal	IP68/IP69k
	Plataforma de pesada estándar	IP65
	Plataforma de pesada con opción célula de carga en acero inoxidable sellado a prueba de humedad	IP65/IP67
	Plataforma de pesada con opción célula de carga en acero inoxidable sellado herméticamente sellado	IP68/IP69k
Peso neto	Terminal de pesada	2,0 kg / 4.4 lb
	<b>ICS4_9g.../c</b>	3,2 kg / 7.1 lb + peso de la plataforma de pesada
Conexión de la fuente de alimentación	Conexión directa a la red (inestabilidad de la tensión de red no más de $\pm 10$ % de la tensión nominal)	
	Tensión nominal	100 ... 240 V CA, 50 ... 60 Hz, 300 mA
Funcionamiento a batería	Alimentación del dispositivo	12 V $\equiv$ / 2,5 A
	Hasta 22 horas de funcionamiento posible	
Unidad de alimentación 9-28 VCC	Tensión nominal	9 ... 28 V $\equiv$ / máx. 2,5 A
	Cable de alimentación	aprox. 5 m / 16 ft, cabos abiertos
Cargador de batería	Condiciones ambientales	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F entorno seco
Condiciones ambientales	Aplicación	sólo uso en interiores
	Altitud	hasta 2.000 m
	Margen de temperatura Clase III	-10 ... 40 °C / 14 ... 104 °F
	Rango de temperatura Clase II	0 ... 40 °C / 32 ... 104 °F
	Categoría de sobretensión	II
	Grado de contaminación	2
	Humedad del aire	Máx. humedad rel. del aire 80 % para temperaturas hasta 40 °C / 104 °F
Aprobación P & M	OIML Clase II, III, IIII NTEP Clase II, III	
<b>Interfaces</b>		
Interfaces de comunicación	1 interface RS232 integrado 1 interface de comunicación opcional posible	
Interfaces de balanza	1 interface de balanza integrado 1 interface de balanza opcional posible, ya sea analógico o IDNet Balanzas IDNet excepto célula F, célula AWU, GD16, GD17, Pík	

## 8.2.2 Datos técnicos de combinaciones de terminal y plataforma para entornos húmedos



- El tamaño de la plataforma de pesada (A, BB, B, QA, QB) se indica al fin del nombre de producto, p.ej. **ICS449g-QA6**.
- Otras combinaciones de campo de pesada y legibilidad pueden ser ajustadas por el técnico de servicio de **METTLER TOLEDO** in situ.
- La tabla de abajo muestra los ajustes de fábrica del campo de pesada y legibilidad.

### Rangos de pesada y legibilidad

Modelo	A3	A6	A15	BB30	BB60	B30	B60
Gama de pesada	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	30 kg	60 kg
	5 lb	10 lb	25 lb	50 lb	100 lb	50 lb	100 lb
Legibilidad	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	10 g	20 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb	0.02 lb	0.01 lb	0.02 lb

Modelo	QA3	QA6	QB15	QB30	QB60
Gama de pesada	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg
	5 lb	10 lb	25 lb	50 lb	100 lb
Legibilidad	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g
	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb	0.02 lb

### Límites de operación – carga máxima de seguridad estática

Modelo	a – con carga centrada	b – con carga lateral	c – con carga unilateral en esquina	
A	40 kg	30 kg	15 kg	
	80 lb	60 lb	30 lb	
BB	100 kg	70 kg	35 kg	
	200 lb	140 lb	70 lb	
B	200 kg	140 kg	75 kg	
	400 lb	280 lb	150 lb	
QA	40 kg	30 kg	15 kg	
	80 lb	60 lb	30 lb	
QB	100 kg	70 kg	35 kg	
	200 lb	140 lb	70 lb	

## Pesos, valores aproximados

Modelo	Estándar: aluminio sellado a prueba de humedad	Opción: acero inoxidable sellado a prueba de humedad	Opción: acero inoxidable herméticamente sellado
<b>A</b>	4,8 kg	5,5 kg	5,7 kg
	10.6 lb	12.1 lb	12.6 lb
<b>BB</b>	7,2 kg	7,9 kg	8,1 kg
	15.9 lb	17.4 lb	17.9 lb
<b>B</b>	12,0 kg	15,0 kg	15,2 kg
	16.5 lb	33.1 lb	33.5 lb
<b>QA</b>	3,7 kg	4,4 kg	4,6 kg
	8.2 lb	9.7 lb	10.1 lb
<b>QB</b>	6,0 kg	6,7 kg	6,9 kg
	13.2 lb	14.8 lb	15.2 lb

## Longitud del cable de célula de carga para ICS4\_9g-.../f

Modelos	Célula de carga en alumi- nio sellado a prueba de hu- medad	Célula de carga en acero inoxidable sellado a prueba de humedad Célula de carga en acero inoxidable herméticamente se- llado
<b>A, QA</b>	1 m / 3.3 ft	3 m / 9.9 ft
<b>BB, B, QB</b>	2 m / 6.6 ft	

### 8.2.3 Duración de trabajo con batería

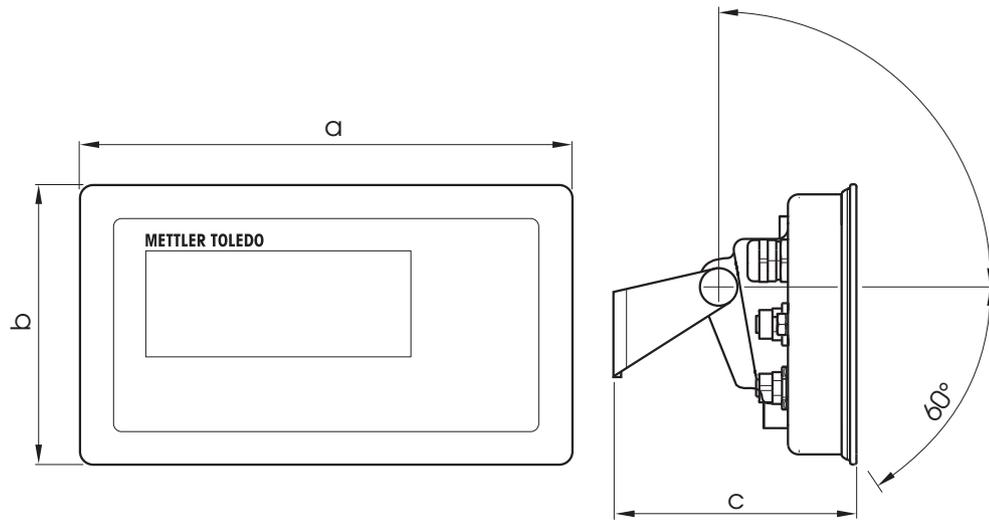
Dependiendo de la intensidad del empleo, la configuración y la balanza conectada, la duración de trabajo varía con el funcionamiento a batería.

Aplicar los siguientes valores aproximados con interface RS232 estándar y el brillo puesto en 5.

Plataforma de pesada	Condiciones	Duración
Con 1 célula de pesado con extensóme- tro, p.ej. <b>ICS449g-A15...</b>	Funcionamiento continuo	25 h
Con 4 células de pesado con extensóme- tro, p.ej. una balanza de suelo	Funcionamiento continuo	22 h
Con PBK98_/PFK98_	Funcionamiento continuo	14 h

## 8.2.4 Planos de medidas de dispositivos para entornos secos

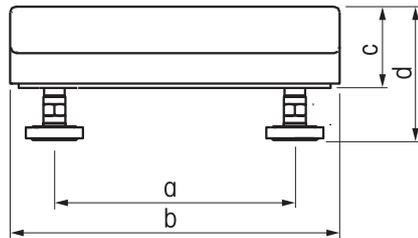
### ICS4\_9 terminal de pesada



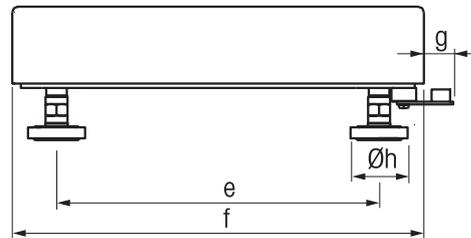
Dimensión	[mm]	["]
<b>a</b>	232	9.13
<b>b</b>	132	5.20
<b>c</b>	115	4.53

### Plataformas de pesada para ICS4\_9g terminal y combinaciones de plataforma

Vista frontal

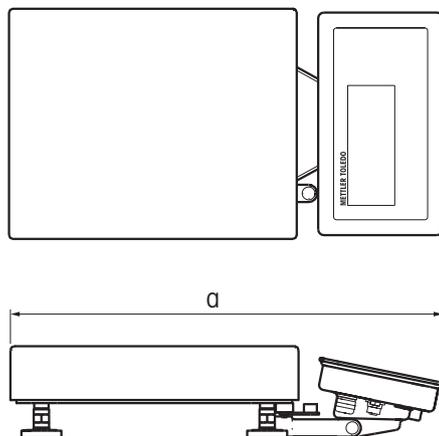


Vista lateral



Dim.	A		B		BB		QA		QB	
	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]
<b>a</b>	175	6.89	235	9.25	335	13.81	163	6.41	240	9.45
<b>b</b>	240	9.45	300	11.81	400	15.74	228	8.97	305	12.00
<b>c</b>	59	2.32	76	2.99	108,5	4.27	59	2.32	76	2.99
<b>d</b>	97	3.81	108	4.25	134,5	5.29	97	3.81	108	4.25
<b>e</b>	235	9.25	335	13.81	435	17.12	163	6.41	254	10.0
<b>f</b>	300	11.81	400	15.74	500	19.68	228	8.97	305	12.00
<b>g</b>	21	0.83	18	0.70	17	0.70	21	0.83	17	0.67
<b>h</b>	42	1.65	42	1.65	42	1.65	42	1.65	42	1.65

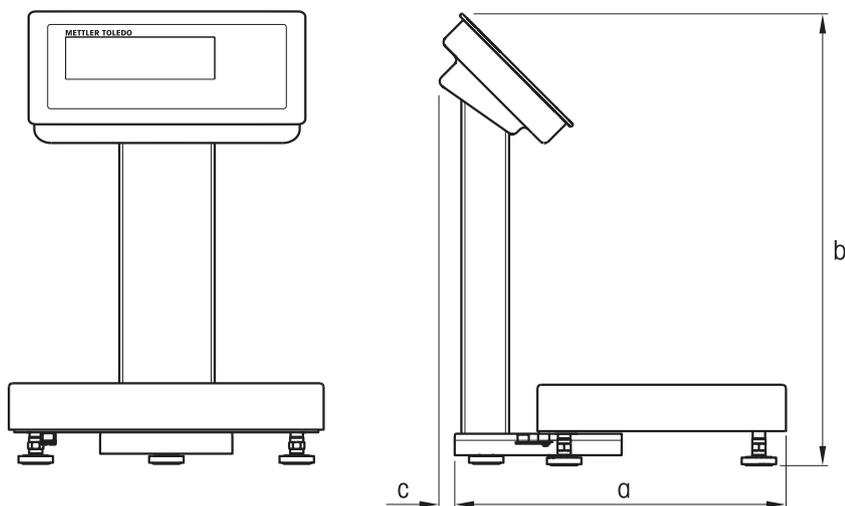
### Terminal ICS4\_9g-.../f y combinación de plataforma



	A		B		BB		QA		QB	
Dim.	[mm]	["]								
<b>a</b>	452	17.80	549	21.61	649	25.55	380	14.96	452	17.80

### Terminal ICS4\_9g-.../c y combinación de plataforma

El tamaño de la plataforma de pesada (A, BB, B, QA, QB) se indica al fin del nombre de producto, p.ej. **ICS449a-QA6**.



	A		B		BB		QA		QB	
Dim.	[mm]	["]								
<b>a</b>	452	17.80	549	21.61	649	25.55	380	14.96	452	17.80
<b>b</b>	386	15.20	386	15.20	386	15.20	386	15.20	386	15.20
<b>c</b>	13	0.51	13	0.51	13	0.51	13	0.51	13	0.51

## 8.2.5 Accesorios para entornos húmedos

<b>Accesorios de ICS4_9</b>	<b>Nº de ped.</b>
Impresora GA46, RS232, incl. conector M12 de 8 pines cable 2,5 m / 8.2 ft cable 0,4 m / 1.3 ft	22 019 925 22 019 926
<b>E/S accesorios</b>	
Caja de relés 4, para E/S digitales	22 011 967
Unidad de alimentación para caja de relés 4	00 505 544
<b>Componentes mecánicos</b>	
Funda protectora para terminales <b>ICS4_9</b> , juego de 3 piezas	22 021 109
Soporte <b>ICS4_9</b> , para versión .../t o terminal con PBA226, PBA426, PBA429 Altura 120 mm / 0.4 ft	72 219 393
Altura 330 mm / 1.1 ft	72 198 702
Altura 660 mm / 2.2 ft	72 198 703
Altura 900 mm / 3.0 ft	72 198 704
Soporte <b>ICS4_9</b> para PBK..., PFK, MA, MD y plataformas DB, altura 330 mm / 1.1 ft	22 014 836
Soporte de caballete <b>ICS4_9</b> para caballete de balanza 00 503 632 ó 00 504 854, altura 500 mm / 1.6 ft	22 014 835
Soporte sobre suelo, altura 1000 mm / 3.3 ft <b>ICS4_9</b>	22 014 834
Base para soporte sobre suelo	22 011 982
Consola de pared <b>ICS4_9</b> , inclinable y giratoria	22 014 833
Placa para montaje en escritorio, para terminal y sólo versión .../t	22 021 111

<b>Cables y conectores para ICS4_9</b>	<b>N° de ped.</b>
<b>Cables</b>	
Cable RS232 para balanza SICS, 8 pines M12 <-> conector sub D 9 pines, 3 m / 10 ft	22 021 088
Cable RS232 para ordenador, 8 pines M12 <-> conector sub D 9 pines, 3 m / 10 ft	22 021 087
Extensión RS232 0,5 m / 1.6 ft, incl. 5 V y 12 V	30 035 358
Cable RS422/RS485, 6 pines M12 <-> cabos abiertos, 3 m / 10 ft	22 021 089
Cable Ethernet, 4 pines M12, codificación D <-> RJ45	
5 m / 16.4 ft	22 021 090
20 m / 65.6 ft	22 021 091
Cable USB, conexión a ordenador, 4 pines M12 codificación A <-> Conector USB series A, 3 m / 10 ft	22 021 088
Cable para conectar E/S digitales opción con box de relés, 12 pines M12 <-> cabos abiertos, 10 m / 32.8 ft	22 021 093
Cable de dispositivo USB, 3 m / 10 ft	22 021 092
Cable de USB anfitrión, M12 USB hembra tipo A	
0,2 m / 0.7 ft,	30 093 252
3 m / 10 ft	30 093 253
<b>Conectores</b>	
Conector de contador RS232, 8 pines M12 (para versiones .../f, requiere extensión 30 035 358)	22 021 105
Conector de contador Ethernet, 4 pines, codificación D, M12 (no para versiones .../f)	22 021 107
Conector de contador para dispositivo USB, 4 pines, codificación A, M12 (no para versiones .../f)	22 021 108
<b>Adaptadores</b>	
Utilizar siempre cables/conectores instalados con nuestro nuevo conector M12 <b>ICS4_9</b>	
Adaptador RS232, conector 8 pines M12 <-> receptáculo Binder 8 pines, 0,2 m / 0.7 ft	22 021 094
Kit de extensión RS422/485	22 023 698
Adaptador RS485, conector 6 pines M12 <-> receptáculo Binder 6 pines, 0,2 m / 0.7 ft	22 021 095
Adaptador Ethernet, conector 4 pines codificación D M12 <-> receptáculo Binder 16 pines, 0,2 m / 0.7 ft	22 021 096
Adaptador para dispositivo USB, conector 4 pines codificación A M12 <-> receptáculo Binder 16 pines, 0,2 m / 0.7 ft	22 021 097
Adaptador E/S digitales, conector 12 pines M12 <-> receptáculo Binder 19 pines, 0,2 m / 0.7 ft	22 021 098

## 8.3 Datos técnicos generales

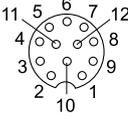
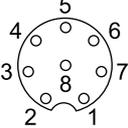
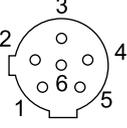
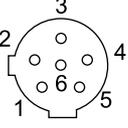
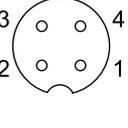
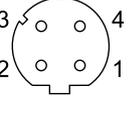
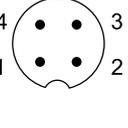
### 8.3.1 Aplicaciones

- Pesada
- Encima/Debajo del control de peso
- Recuento de piezas
- Pesada promedio
- Presentar mensaje
- Totalidad
- Base de datos interna con hasta 100 registros
- Archivo de registro Alibi

### 8.3.2 Interface de balanza analógica

Impedancia	≥ 87,5 ohmios, p.ej. 1 x 350 ohmios ó 4 x 350 ohmios
Excitación	3,3 V CC
Sensibilidad	2 a 3 mV/V
Máx. resolución	7.500 e (OIML) 300.000 d (no aprobable)
Mín. intervalo de contrastado	0,264 $\mu$ V/e

### 8.3.3 Asignación de las conexiones de interface

	E/S digitales	RS232	RS422	RS485	Disp. USB USB anti- trión	Ethernet	Alimenta- ción
<b>Toma</b>							
<b>Pin 1</b>	In 0	CTS	TXD	T/RXD	+5 V *	TD+	+12 V *
<b>Pin 2</b>	In 1	TXD	TXD-	T/RXD-	D-	RD+	+12 V *
<b>Pin 3</b>	In 2	RTS	RxD	-	GND	TD-	GND
<b>Pin 4</b>	In 3	RxD	+12 V *	+12 V *	D+	RD-	GND
<b>Pin 5</b>	In_GND	+12 V *	GND	GND			
<b>Pin 6</b>	Out 0	+5 V *	RxD-	-			
<b>Pin 7</b>	Out 1	-					
<b>Pin 8</b>	Out 2	GND					
<b>Pin 9</b>	Out 3						
<b>Pin 10</b>	Out_GND						
<b>Pin 11</b>	+12 V *						
<b>Pin 12</b>	GND						

\* máx. 0,5 A

## 9 Apéndice

### 9.1 Información metrológica

Las balanzas que han sido calibradas en fábrica tienen una etiqueta que indica esto en el envase.

Las balanzas con M verde en la placa de características están listas para funcionar.

M

Las balanzas que se han calibrado en dos etapas tienen una etiqueta que indica esto en el envase.

Estas balanzas sólo han sido calibradas en la primera etapa (declaración de conformidad de acuerdo con la norma EN 45501-8.2). La segunda etapa de la calibración debe realizarse in situ por personal de servicio autorizado. Por favor, póngase en contacto con su representante local.

M

**i** Las balanzas de precisión media que se utilizan en el comercio donde se requiere calibración certificada deben estar calibradas y certificadas.

Tenga en cuenta las directrices de datos de medición respectivos en su país.

### 9.2 Tabla de valores Geo

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

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.

#### Valores Geo 3000 e, OIML Clase III (países europeos)

País	Latitud geográfica	Valor Geo	País	Latitud geográfica	Valor Geo
Austria	46°22' – 49°01'	18	Liechtenstein	47°03' – 47°14'	18
Bélgica	49°30' – 51°30'	21	Lituania	53°54' – 56°24'	22
Bulgaria	41°41' – 44°13'	16	Luxemburgo	49°27' – 50°11'	20
Croacia	42°24' – 46°32'	18	Países Bajos	50°46' – 53°32'	21
República Checa	48°34' – 51°03'	20	Noruega	57°57' – 64°00'	24*
Dinamarca	54°34' – 57°45'	23		64°00' – 71°11'	26
Estonia	57°30' – 59°40'	24	Polonia	49°00' – 54°30'	21
Finlandia	59°48' – 64°00'	25*	Portugal	36°58' – 42°10'	15
	64°00' – 70°05'	26	Rumania	43°37' – 48°15'	18
Francia	41°20' – 45°00'	17	Eslovaquia	47°44' – 49°46'	19
	45°00' – 51°00'	19*	Eslovenia	45°26' – 46°35'	18
Alemania	47°00' – 55°00'	20	España	36°00' – 43°47'	15
Grecia	34°48' – 41°45'	15	Suecia	55°20' – 62°00'	24*
Hungría	45°45' – 48°35'	19		62°00' – 69°04'	26
Islandia	63°17' – 67°09'	26	Suiza	45°49' – 47°49'	18
Irlanda	51°05' – 55°05'	22	Turquía	35°51' – 42°06'	16
Italiano	35°47' – 47°05'	17	Reino Unido	49°00' – 55°00'	21*
Letonia	55°30' – 58°04'	23		55°00' – 62°00'	23

\* ajuste de fábrica

## Valores Geo 6000 e / 75000 e, OIML Clase III (altitud < 1000 m)

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

\* ajuste de fábrica

### 9.3 Eliminación

De conformidad con las exigencias de la directiva europea 2002/96 CE sobre residuos de dispositivos eléctricos y electrónicos (RAEE), este dispositivo no debe eliminarse como basura doméstica. Esto también se aplica a los países fuera de la UE, de conformidad con sus respectivas disposiciones nacionales.



- Rogamos desechar este producto de conformidad con sus disposiciones locales sobre la recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos de desecho.

Si tiene alguna pregunta, por favor póngase en contacto con las autoridades correspondientes o con el distribuidor donde compró este dispositivo.

Si se transfiere este dispositivo a terceros (por ejemplo para otro uso privado o comercial/industrial), esta disposición debe también ser transferida.

Muchas gracias por su contribución a la protección del medio ambiente.

#### Eliminación de las baterías

Las baterías contienen metales pesados y por lo tanto no pueden ser desechadas en la basura normal.

- Observar los reglamentos locales para la eliminación de materiales que son peligrosos para el medio ambiente.

## 9.4 Copias impresas de protocolos

Ejemplos de lo que puede ser ajustado (GA46 copias impresas, en inglés)

Copia impresa con cabecera y datos de identificación      Encima/Debajo del control de peso estándar, copia impresa

**METTLER TOLEDO**  
 Tel. +49 7431 140  
 Germany  
 www.mt.com  
 Date            27/04/2015  
 Time            21:50:48  
 ID1            Company ABC  
 ID2            67195 Town  
 Net            0.57 kg  
 Tare            0.82 kg  
 Gross           1.39 kg

Position	<Tolerance
<b>METTLER TOLEDO</b>	
Tel. +49 7431 140	
Germany	
www.mt.com	
Date	08/01/2015
Time	00:02:53
ID1	Company ABC
ID2	67195 Town
Gross	2.090 kg
Target	90 PCS
Tol -	1 PCS
Tol +	1 PCS
Tol.Type	Relative
Dev.	-3 PCS

Recuento de piezas

Date            08/01/2015  
 Time            00:06:31  
 Net            0.700 kg  
 Quantity       29 PCS  
 APW            23.96766 g

Encima/Debajo del control de peso mínimo, copia impresa

Position	>Tolerance
Net	0.925 kg

# Índice

## A

---

Acceso al menú supervisor	76
Accesorios	
para entorno húmedo	103
para entorno seco	96
Activar/Desactivar	20
Acumulador	18
Advertencia	89
Ahorro energético	74
Alta resolución	27
Aplicación	
Impresión inteligente	64

## B

---

Base de datos	
Ajustes	71
Almacenar artículo	42, 48
Recordar artículo	42, 48

## C

---

Calibración	57
Comprobar	
Balanza	86
Comunicación	87
Display	87
Teclado	87
Conexiones	
Plataforma de pesada	17
Unidad de alimentación	17
Configuración de copia impresa	64
Conmutación de balanzas	27
Conmutar unidades	20
Contador de pesada inteligente	90
Copias impresas de protocolos	108

## D

---

Datos técnicos	
Balanzas compactas	92
Combinaciones de terminal y plataforma	99
Terminales de pesada para entorno húmedo	98
Terminales de pesada para entorno seco	91
Display	
Actualizar	63
Ajustes	75
Línea de datos metrológicos	10
Modo 3 líneas	9
Número serie	87
Símbolos y línea info	11
Unidades	58, 61
Valor de pesada	11

## E

---

E/S digitales	84
Encima/Debajo del control de peso	
A cero	47
Display	69
Inicio rápido	47
Método	46
Pesada sustractiva	46
Salida	68
Tipo tolerancia	44, 67
Valores teóricos	45
Encima/Debajo del control de recuento	
Valores teóricos	45
Entrada externa	
Ajustes	82
Entrada	26
Estados de error	88

## F

---

Filtro	59, 63
--------	--------

## G

---

Geo	
Valores	106

## H

---

HECHO	
Ajustes	59
Símbolo	11

<b>I</b>		<b>N</b>	
Icono llave de tuercas	9, 90	Nivelado	16
Identificaciones	74	<b>P</b>	
Datos de balanza	57, 61	Pesada dinámica	
Datos de pesada	26	Ajustes	64
Impresión inteligente	24, 64	Manejo	25
Imprimir	24	Pesada lineal	20, 64
Impresión inteligente	24	Pesada promedio	
Información metrológica	106	Ajustes	64
Instrucciones de seguridad	7	Manejo	25
Interfaces		PesoMin	
Asignación de pines	105	Ajustes	59, 63
<b>L</b>		Símbolo	11
Las zonas higiénicamente sensibles	19	Planos de medidas	
Limpieza		Dispositivos para entorno húmedo	101
en entorno húmedo	35	Dispositivos para entorno seco	94
en entorno seco	35	Plantillas	
Línea de datos metrológicos	10	Asignar	64
Linealización	57	Definir	85
<b>M</b>		Prueba de contrastado	36
Mantenimiento	86	Puesta a cero	
Memoria Alibi		Ajustes	58, 62
Ajustes	71	Automático	21
Llamar archivo de registro	34	Manual	21
Mensaje		<b>R</b>	
Aditivo tara	32	Recuento	
Ajustes	71	Auto borrar PUM	66
Extraer	33	Automuestreo	66
Manos libres	30	Balanza referencia	66
Mercancía/Tara	29	Balanza volumen	66
Multi tara	31	Método	37
Tara/Mercancía	28	Peso mínimo de referencia	65
Mensajes de error	89	PUM optimización	66
Menú		Recuento total	66
Aplicación	64	Referencia tamaño	65
Balanza	55	Sistema de recuento	66
Balanza analógica	56	Tamaño fijo de referencia	65
Balanza IDNet	61	Reinicio	58, 62
Comunicación	76	Reset	
Display	53	Aplicación	71
Manejo	52	Balanza	60, 63
Mantenimiento	86	Restaurar todo	87
Menú operador	52	Terminal	76
Menú supervisor	52	Resolución	58

## **S**

---

Servicio información	90
----------------------	----

## **T**

---

Tarar	
Ajustes	58, 62
Automático	21
Automático borrado de la tara	21
Borrado de la tara	21
Manual	21
Preajustar tara	22
Tara en cadena	22
Tecla Info	
Ajustes	75
Indicar información	23
Teclado	
Ajustes	75
Teclas de función	12
Teclas programables	13
Totalización	50, 70

## **U**

---

Ubicación	16
-----------	----

## **V**

---

Valor Geo	
Display	20





# GWP®

Good Weighing Practice™

---

GWP® es el estándar global de pesaje, que garantiza una exactitud uniforme de los procesos de pesaje y es aplicable a los equipos de todos los fabricantes. Le ayudará a realizar lo siguiente:

- Seleccionar la balanza o la báscula adecuadas
- Calibrar y usar el equipo de pesaje con seguridad
- Cumplir los estándares de calidad y de conformidad en el laboratorio y la fabricación

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Información más detallada

**Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH**

D-72458 Albstadt

Tel. +49 7431-14 0

Fax +49 7431-14 232

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Reservadas las modificaciones técnicas.

© Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 04/2015

30243684B es

