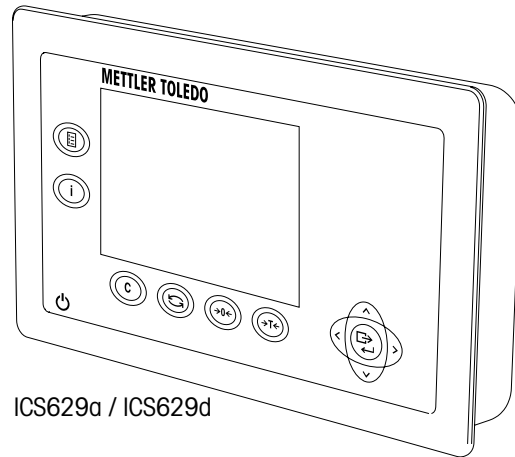
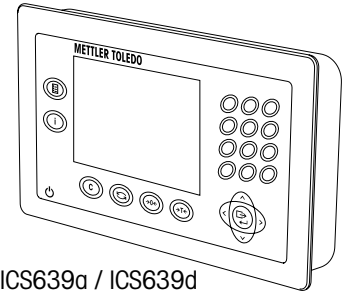


ICS6x9

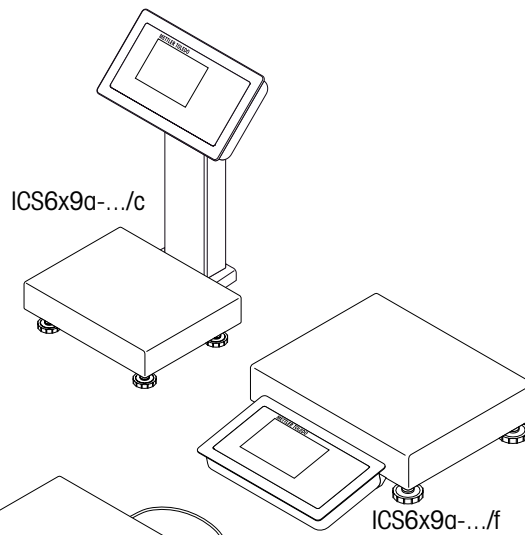
Terminales de pesada Combinación de terminal y plataforma



ICS629a / ICS629d

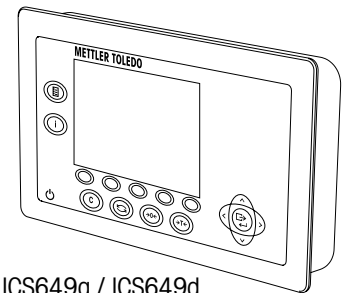


ICS639a / ICS639d

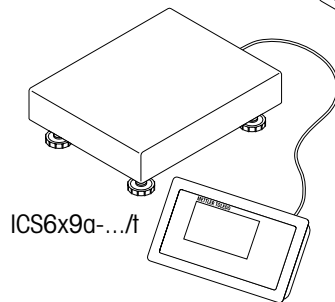


ICS6x9a-.../c

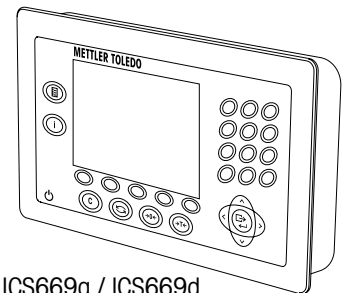
ICS6x9a-.../f



ICS649a / ICS649d



ICS6x9a-.../t



ICS669a / ICS669d

ServiceXXL

Tailored Services

Felicidades por escoger la calidad y precisión de METTLER TOLEDO. El uso apropiado conforme a estas instrucciones, así como el calibrado y el mantenimiento regulares proporcionado por nuestro equipo de servicio entrenado en nuestra fábrica le asegura el funcionamiento fiable y correcto, protegiendo así su inversión. Consúltenos con respecto a un contrato ServiceXXL adaptado a sus necesidades y presupuesto.

Le invitamos a registrar su producto en

www.mt.com/productregistration

de manera que le podamos informar sobre mejoras, actualizaciones y notificaciones importantes referentes a su producto METTLER TOLEDO.

Índice

1	Asuntos generales	4
1.1	Resumen de las series ICS6x9	4
1.2	Documentación	5
1.3	Instrucciones de seguridad	6
1.4	Pares de apriete.....	6
2	Puesta en servicio	7
2.1	Conexión de dos balanzas.....	7
2.2	Conexión de plataformas de pesada analógica	8
2.3	Conexión de plataformas de pesada IDNet.....	10
3	Configuración de la balanza.....	11
3.1	Llamar el menú técnico	11
3.2	Manejo del menú técnico	11
3.3	Bloque de menú BALANZA	12
4	Datos técnicos.....	19
4.1	Datos técnicos del interface de balanza analógica	19
4.2	Asignación de las conexiones de interface	20
4.3	Plantilla de taladros	21
5	Apéndice.....	22
5.1	Tabla de valores Geo.....	22

1 Asuntos generales

1.1 Resumen de las series ICS6x9

Las series ICS6x9 ofrecen terminales de pesada para conectar una plataforma de pesada del cliente además de combinaciones completas de terminal/plataforma.

1.1.1 ICS6x9 terminales de pesada

Existen dos versiones de terminales de pesada ICS6x9, dependiendo del interface de balanza BALANZA 1:

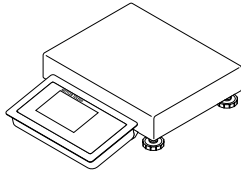
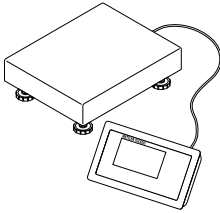
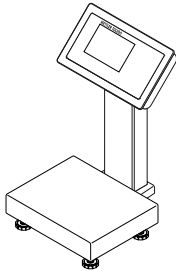
- ICS6x9a terminal de pesada con interface de balanza analógica para BALANZA 1
- ICS6x9d terminal de pesada con interface de balanza digital (IDNet) para BALANZA 1

1.1.2 ICS6x9 combinaciones de terminal y plataforma

El nombre completo de una combinación de terminal y plataforma indica además el tipo, tamaño y capacidad de la plataforma de pesada analógica conectada. Por ejemplo, ICS629a-QA6/c indica para

- ICS629a tipo de terminal de pesada y tipo de interface de pesada
- QA diseño y tamaño de la plataforma de pesada
- 6 capacidad de la plataforma de pesada en kg
- c diseño mecánico

Las plataformas de pesada estándar están equipadas con una célula de carga en acero inoxidable herméticamente sellada y una legibilidad predeterminada de 2 x 3000 divisiones, no aprobada.

ICS6x9a-.../f	ICS6x9a-.../t	ICS6x9a-.../c
		
Terminal de pesada montado en frente de la plataforma de pesada	Conexión de cable fijo entre terminal de pesada y plataforma de pesada	El terminal de pesada y la columna están soldados juntos sin costura

1.1.3

Opciones

Para el están disponibles las siguientes opciones:

	ICS629a, ICS669d, ICS629a-.../f, ICS629a-.../t	ICS629a-.../c
Acumulador interno	✓	✓
Interface de balanza opcional (BALANZA 2)	<ul style="list-style-type: none">• analógico• digital	–
Interface de comunicación opcional (COM 2)	<ul style="list-style-type: none">• RS232• RS422/RS485• Ethernet• WLAN	<ul style="list-style-type: none">• RS232• RS422/RS485• Ethernet• WLAN• USB• E/S digitales
Interface de comunicación opcional (COM 3)	<ul style="list-style-type: none">• RS232• RS422/RS485• USB• E/S digitales	–
Placa para montaje en escritorio	✓	–

1.2

Documentación

El equipo se suministra con un CD conteniendo la documentación completa de las series ICS6x9.

Esta Información de instalación contiene la información sobre instalación y puesta en servicio de las series completas.

1.3 Instrucciones de seguridad

- ▲ ¡No utilizar el equipo en zonas peligrosas!
En nuestro programa de ventas hay balanzas especiales para entornos con peligro de explosión.
- ▲ Asegurarse de que la caja de enchufe del aparato 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.
- ▲ La seguridad del equipo no puede garantizarse si éste no se maneja conforme a las instrucciones de manejo y si no está instalado conforme a esta información de instalación.
- ▲ Únicamente personal autorizado debe abrir el aparato.
- ▲ Comprobar el cable de red con regularidad. Si está dañado, desconectar inmediatamente el equipo desde la unidad de alimentación.
- ▲ Dejar en la parte trasera un espacio libre de al menos 3 cm (1.25"), para evitar doblar mucho el cable de red.

1.4 Pares de apriete

- ▲ Para un manejo seguro, asegurarse de que todos los tornillos y tuercas se hayan apretado con el par de apriete correcto.

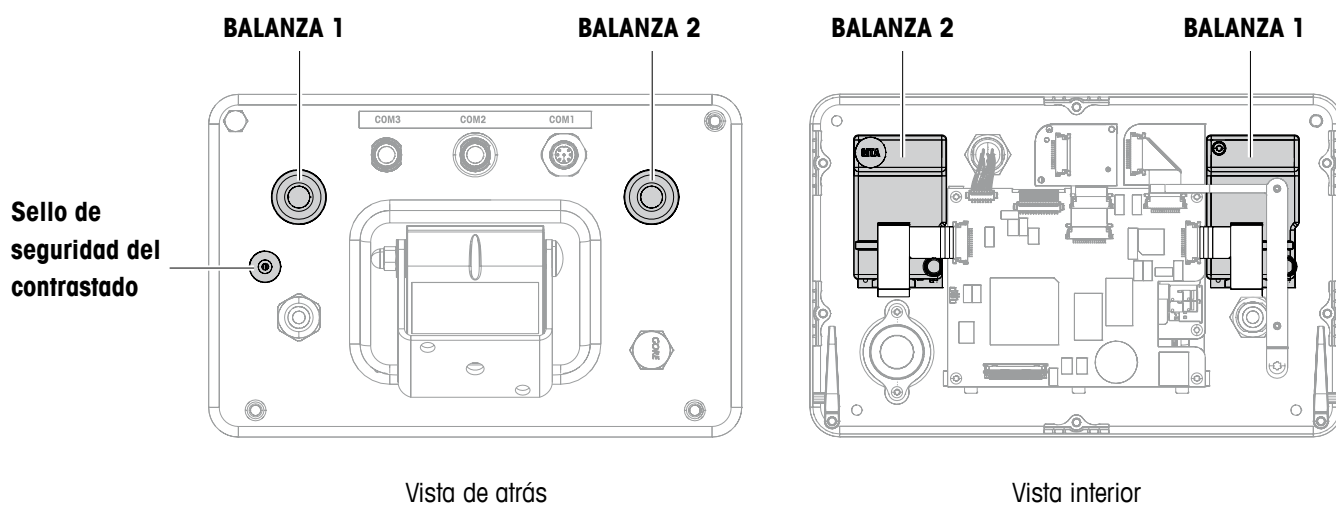
M3	M4	M5	M6	M12x1,5	M16x1,5 (tuerca)	M16x1,5 (tornillo)
0,55 Nm	1,5 Nm	2,5 Nm	5,5 Nm	0,7 Nm	2,5 Nm	3,75 Nm
4.9 Lb-In	13.3 Lb-In	22.1 Lb-In	48.7 Lb-In	6.2 Lb-In	22.1 Lb-In	33.2 Lb-In

2 Puesta en servicio

2.1 Conexión de dos balanzas

Exceptuando la versión de columna, las series ICS6x9 proporcionan dos conexiones de balanza: BALANZA 1 y BALANZA 2.

- Los interfaces de balanza analógica y digital pueden combinarse en un terminal.
- BALANZA 1 y BALANZA 2 se identifican ellas mismas por la conexión de la balanza en la placa principal y de esta manera por la conexión de la balanza en la carcasa.
- Cuando conecta dos balanzas, usted no necesita prestar atención al orden de conexión.
- Cuando conecta solamente una balanza, utilice la conexión de BALANZA 1.



2.2 Conexión de plataformas de pesada analógica

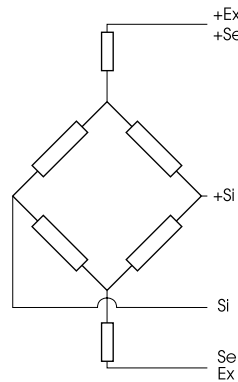
Cualquier plataforma de pesada analógica que cumple las especificaciones requeridas puede ser conectada a terminales de pesada con un interface de pesada analógica, ver Datos técnicos.

2.2.1 Información sobre las células de pesado

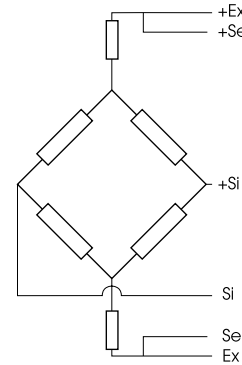
Células de pesado con o sin cables SENSE

→ En caso de células sin cables SENSE, cortocircuitar las conexiones +Ex (excitación) y +Se (detección) además de -Ex y -Se en el conector o en la conexión del terminal.

Células sin cables SENSE



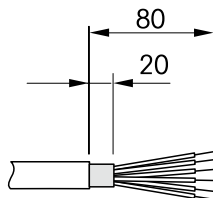
Células con cables SENSE



2.2.2 Conexión de plataformas de pesada con varias células de pesado

A un terminal de pesada pueden conectarse hasta cuatro células de pesado en paralelo. Una caja de bornes se utiliza normalmente para conectar varias células de pesado. La suma de las capacidades nominales de las células individuales corresponde a la capacidad total del sistema de pesada. Cuando se introducen las capacidades de balanza en el menú, seleccionar los valores de manera que no puedan sobrecargarse las células individuales.

2.2.3



Preparación del cable de conexión de la plataforma de pesada

1. Desaislar el cable de célula de acuerdo con la figura.
2. Aplicar guarniciones metálicas a los extremos de cable.
3. Doblar el blindaje.

2.2.4

Conexión de una plataforma de pesada analógica al terminal de pesada

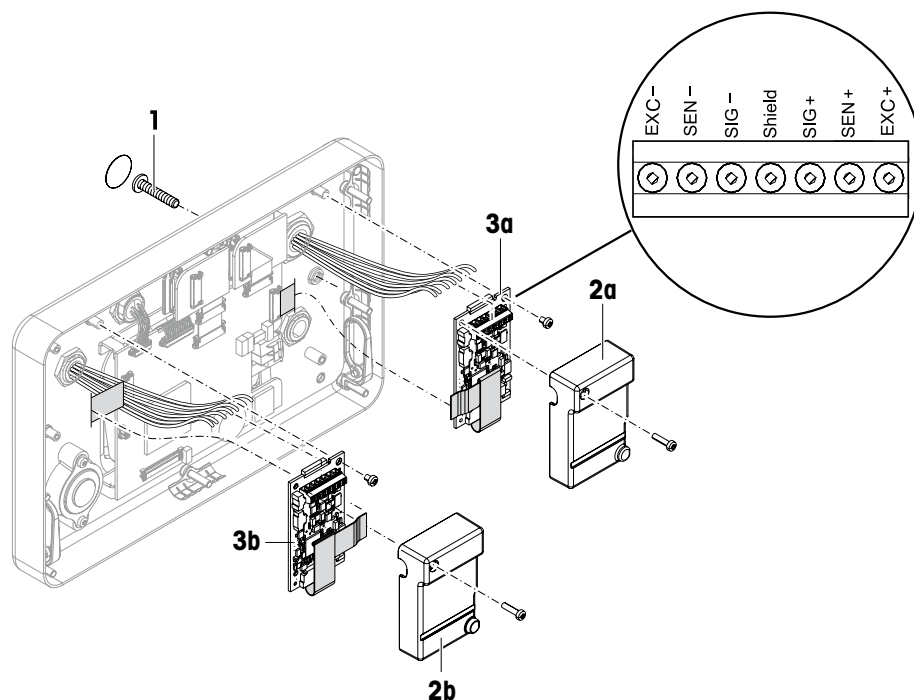


RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

→ Desconectar el terminal de pesada de la unidad de alimentación antes de dar comienzo al trabajo de instalación.

Versión de terminal

1. Voltrear el terminal y aflojar los 4 tornillos. No quitar los tornillos.
2. Desenroscar el tornillo de contrastado debajo del precinto de contrastado (1).
3. Retornar el terminal a su posición normal y quitar la tapa.
4. Desmontar la tapa en frente o dejarla colgar abajo con las articulaciones de plástico.



5. Quitar la tapa de contrastado (2a/b) destornillando el tornillo.
6. Quitar la PCI Digicell (3a/b) destornillando los dos tornillos.
7. Destornillar el prensaestopas correspondiente y pasar el cable de la plataforma de pesada.
8. Fijar el prensaestopas. Para ajustar el par de apriete consultar la tabla en página 6.
9. Conectar el cable de la plataforma de pesada a los terminales en la PCI Digicell (3a/b) correspondiente.
10. Volver a montar la Digicell PCI y la tapa de contrastado orden contrario.
11. Cerrar el terminal con 4 tornillos. Para ajustar el par de apriete consultar la tabla en página 6.
12. Atornillar el tornillo de contrastado.

Colores en plataformas de pesada METTLER TOLEDO

Plataforma de pesada	EXC-	SEN-	SIG-	Blindaje	SIG+	SEN+	EXC+
PBA226 / PBA430	Negro	Marrón	Rojo	–	Blanco	Azul	Verde
PBA426 / PBA429	Negro	Gris	Rojo	Amarillo	Blanco	Verde	Azul

2.3**Conexión de plataformas de pesada IDNet**

Como alternativa para la conexión de la balanza analógica, los terminales de pesada pueden también equiparse con un interface de balanza IDNet.

1. Instalar la plataforma de pesada, consultar la información de instalación de la plataforma de pesada.
2. Instalar el cable de la plataforma de pesada para el terminal de pesada.
3. Asegurarse de que el terminal de pesada está apagado.
4. Enchufar el conector de la plataforma de pesada en el terminal de pesada (BALANZA 1 ó BALANZA 2) y apretar el tornillo.

3 Configuración de la balanza

La configuración de la balanza se realiza en el bloque de menú BALANZA del menú técnico.

3.1 Llamar el menú técnico

El acceso al menú técnico está asegurado mediante tornillo de sellado debajo del sello de seguridad del contrastado.

1. Encender el terminal de pesada.
2. Aflojar el tornillo de sellado.

En balanzas contrastadas, el contrastado ya no es válido.

- 0 -

→ Entrar al menú técnico con la contraseña →0← [↵] →0← [↵].

El menú técnico aparece.



Balanzas contrastadas

Una vez terminada la configuración, el equipo tiene que ser nuevamente calibrado por una empresa autorizada y ponerse un nuevo precinto de contrastado, antes de usar de nuevo la balanza.

3.2 Manejo del menú técnico

El manejo en el menú técnico es igual como en el menú usuario y menú supervisor, ver Instrucciones de manejo correspondientes.

3.3 Bloque de menú BALANZA

Después de llamar el menú técnico, todo el menú está disponible, así como el menú usuario y el menú supervisor. El siguiente resumen muestra el bloque de menú BALANZA 1 / BALANZA 2, el menú restante se describe en las Instrucciones de manejo.

El bloque de menú BALANZA depende de la plataforma de pesada conectada, analógica o IDNet.

3.3.1 Descripción del bloque de menú BALANZA

Los siguientes ajustes de fábrica están impresos en **negrita**.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Ver ...
Metrología	Aprobación	No aprobado , OIML, NTEP	página 15
	Clase	Clase I, Clase II, Clase III , Clase IIII	
	Intervalo verif.	e = d, e = 10d (sólo Clase II)	
	Display	Off, On	
Valor de rampa			página 15
Número serie	Indicador		página 16
	Balanza		
Rellenar balanza	Rangos	Rango simple, 2 Multi int., 2 Multi rango, 3 Multi int., 3 Multi rango	página 16
	Unidad calibrada	g, kg, oz, lb, t	
	Capacidad 1		
	Resolución 1		
	Capacidad 2		
	Resolución 2		
	Capacidad 3		
	Resolución 3		
Valor GEO			página 16
Linealización	3 Punto, 5 Punto		página 17
Calibración	¿Efectuar calibrac.?		página 17
Control			página 17

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Ver ...
Display/Unidades	Unidad 1	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	Instrucciones de manejo
	Unidad 2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	
	Resolución	1200 d ... 175000 d	
	Rot. unidades	Off , On	
Cero	Retener cero	-2 a +2%, -2 a +18%	página 18
	Asignar cero		Instrucciones de manejo
	AZM	Off, 0,5d , 1d, 2d, 5d, 10d	
	Pulsador cero	Off, On	página 18
	Centro de cero	Off , On	
Tara	Auto tara	Off , On	Instrucciones de manejo
	Tara en cadena	Off, On	
	A-Clear tara	Off , On, 9d	
	Pulsador tara	Off, On	página 18
Reinicio	Off , On		Instrucciones de manejo
Filtro	Vibración	Bajo, Medio , Alto	Instrucciones de manejo
	Proceso	Universal , Dosificación	
	Estabilidad	Rápido, Estándar , Preciso	
PesoMin	Función	No , Si	Instrucciones de manejo
	Valor		página 18
Reset	¿Efectuar reset?		Instrucciones de manejo

3.3.2

Descripción del bloque de menú BALANZA IDNet

Los siguientes ajustes de fábrica están impresos en **negrita**.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Ver ...
Metrología	Aprobación *	No aprobado , OIML, NTEP	página 15
	Clase	Clase I, Clase II, Clase III , Clase IIII	
	Intervalo verif *	e = d, e = 10d (sólo Clase II)	
	Display	Off, On	
Service mode	Ver Manual de servicio de la plataforma de pesada conectada.		
Número serie *			página 16
Display/Unidades	Unidad 2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	Instrucciones de manejo
	Rot. unidades	Off , On	
Cero	AZM	Off, 0,5d , 1d, 2d, 5d, 10d	Instrucciones de manejo
	Pulsador cero	Off, On	página 18
	Centro de cero	Off , On	
Tara	Auto tara	Off , On	Instrucciones de manejo
	Tara en cadena	Off, On	
	A-Clear tara	Off , On, 9d	
	Pulsador tara	Off, On	página 18
Reinicio	Off , On		Instrucciones de manejo
Filtro	Vibración	Estable, Normal , Inestable	Instrucciones de manejo
	Proceso	Universal , Absoluto, Finefil	
	Estabilidad	ASD = 0, 1, 2 , 3, 4, 5	
Actualizar	6, 10, 15, 20 UPS		Instrucciones de manejo
PesoMin	Función	Off , On	Instrucciones de manejo
	Valor PesoMín		página 18
Reset	¿Efectuar reset?		Instrucciones de manejo

* = sólo lectura

3.3.3

Descripción del bloque de menú **BALANZA**

METROLOGÍA – admisión para contrastado

Aprobación *	Asignar la admisión para contrastado
No aprobado	Balanza no contrastable
OIML	Contrastar balanza para OIML
NTEP	Contrastar balanza para NTEP, válido para USA
Clase	Asignar clase de contrastado, aparece solamente si está aprobado
Clase I ...	Seleccionar clase de contrastado
Clase IIII	
Intervalo verif *	Asignar intervalo de contrastado, sólo para Clase II
e = d	Intervalo de contrastado = resolución del display
e = 10d	Intervalo de contrastado = 10 x resolución del display
Display	
Off	Display sin datos metrológicos
On	Línea datos de metrología habilitada
Notas	<ul style="list-style-type: none"> • Si una balanza está contrastada, varios parámetros de balanza ya no están disponibles, o están disponibles sólo para un alcance limitado. El acceso directo del personal de service al menú está además bloqueado posteriormente para algunas opciones de menú. • Con intervalo de contrastado e = 10 d, el último dígito (no aprobado) se muestra más pequeño.

* sólo lectura para balanzas IDNet

VALOR DE RAMPA – consultar el valor del convertidor A/D (sólo balanzas analógicas)

Valor de rampa	
Rampa 20	Display del porcentaje de desviación del convertidor analógico/digital (rampa) Valores posibles: 0 ... 100 La balanza vacía tiene un valor de rampa más bajo que la balanza con carga.
Nota	Este valor puede utilizarse para determinar si la célula de pesado funciona correctamente. Las balanzas con células de pesado idénticas que funcionan correctamente tienen más o menos el mismo valor de rampa. El valor es dinámico y cambia cuando se cambia la carga.

NÚMEROS SERIE * – consultar el número serie del terminal y la balanza

Indicador	Presentación o modificación del número serie del terminal de pesada
Balanza	Presentación o modificación del número serie de la balanza
Nota	El número serie no debería cambiar, excepto, p. ej. después que se ha instalado una nueva PCI principal.

* sólo lectura para balanzas IDNet

RELLENAR BALANZA – introducir datos de configuración (sólo balanza analógica)



Rangos	Definir el tipo de balanza
Rango simple	Balanza de rango simple
2 Multi int.	Balanza con rango aproximado y 1 rango fino desplazable. Conmutación automática entre los rangos en ambas direcciones.
2 Multi rango	Balanza con rango aproximado y 1 rango fino fijo. Conmutación automática al rango aproximado. Retorno al rango fino en puesta a cero.
3 Multi int.	Balanza con rango aproximado y 2 rangos finos desplazables. Conmutación automática entre los rangos en ambas direcciones.
3 Multi rango	Balanza con rango aproximado y 2 rangos finos fijos. Conmutación automática al rango aproximado. Retorno al rango fino en puesta a cero.
Unidad calibrada	Seleccionar la unidad básica para entrar al menú servicio Unidades posibles: g, kg, oz, lb, t
Capacidad 1/2/3	Entrar la capacidad del primer/segundo/tercer rango en la unidad calibrada
Resolución 1/2/3	Entrar la resolución del primer/segundo/tercer rango en la unidad calibrada
Nota	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad 2/3 y la resolución 2/3 solamente aparecen si son soportadas por la balanza. • La capacidad y la resolución se muestran en el siguiente orden: Capacidad 1, Resolución 1, Capacidad 2, Resolución 2, Capacidad 3, Resolución 3 • Las unidades g, kg y t están permitidas de acuerdo con la operación contrastable para OIML. Las unidades kg y lb están permitidas de acuerdo con la operación contrastable para NTEP.

VALOR GEO – ajustar el valor GEO (sólo balanzas analógicas)




0 ... 31	El valor Geo se utiliza para adaptar el sistema de pesada a las condiciones de gravedad local. Rango de ajuste: 0 ... 31, ver tabla en el apéndice.
----------	--

LINEALIZACIÓN – linealización con calibración simultánea (sólo balanzas analógicas)


Para proceder a la linealización con calibración simultánea debe haberse realizado por lo menos una calibración básica.

3 Punto 5 Punto	Linealización 3 Punto (por defecto a 0 %, 50 % y 100 % de plena carga) Linealización 5 Punto (por defecto a 0 %, 25 %, 50 %, 75 % y 100 % de plena carga)
Método	<ol style="list-style-type: none">1. Si existe, aplicar la carga previa.2. Confirmar el tipo de linealización. El display comienza a parpadear, la balanza determina el punto cero automáticamente. La balanza requiere luego el primer peso.3. Si es necesario, cambiar el valor de pesada mostrado.4. Poner la pesa calibrada y confirmar con .5. Repetir los pasos 3 y 4 para cada pesa adicional. Después de haber aplicado todas las pesas, aparece Hecho.
Nota	<ul style="list-style-type: none">• La determinación del punto cero puede saltarse pulsando $\rightarrow T \leftarrow$. En este caso el punto cero existente se utiliza como referencia.• La linealización/calibración puede cancelarse en cualquier momento con .






CALIBRACIÓN – calibración básica (sólo balanzas analógicas)

Método	<ol style="list-style-type: none">1. Cuando <code>Carga previa</code> aparece, cargar la carga previa deseada y confirmar con .La balanza solicita luego la pesa calibrada correspondiente a la plena carga.2. Si es necesario, cambiar el valor de pesada mostrado.3. Poner la pesa calibrada y confirmar con .Una vez realizada la calibración, aparece Hecho.
Nota	<ul style="list-style-type: none">• La determinación de la carga previa puede saltarse pulsando $\rightarrow T \leftarrow$. En este caso el punto cero existente se utiliza como referencia.• La calibración puede cancelarse en cualquier momento con .• A fin de obtener una precisión particularmente alta, realizar la calibración a plena carga.


CONTROL – activar el modo de control (sólo balanzas analógicas)

Nota	<ul style="list-style-type: none">• Con el modo de control habilitado, el resultado de la actual pesada se muestra con alta resolución y sin unidad de medida. Esto permite comprobar la balanza, p. ej. tras la calibración y/o linealización.• Para salir del modo de control pulsar .
------	--


CERO – Ajustes para el punto cero

Retener cero	Seleccionar el rango retener cero. Rangos retener cero posibles: -2 % a +2 % ó -2 % a +18 %
Asignar cero	Desplazar la calibración punto cero. Esto es necesario si se utiliza una carga previa auxiliar o si la carga previa (p. ej. transportador de rodillos) no se puede usar, o si éstas están fuera del rango retener cero. 1. Introducir la contraseña y confirmar con  . Aparece la pregunta ¿Seguro?. 2. Confirmar desplazando el punto cero con  o cancelar con  . 3. Si después de salir del menú se visualiza la carga insuficiente o excesiva, apagar y encender de nuevo el equipo.
AZM	Ajuste del modo compensación automática de puesta a cero, consultar las Instrucciones de manejo.
Pulsador cero	Activar/desactivar manualmente la puesta a cero con la tecla  .
Centro de cero	Activar/desactivar la indicación de  cuando la puesta a cero está dentro del rango retener cero.
Nota	<ul style="list-style-type: none"> • El rango retener cero limita la capacidad nominal de la balanza. Si la capacidad de una célula de pesado se utiliza para su máximo alcance, el rango retener cero puede limitarse de -2 % a +2 %. • El nuevo punto cero no se activa hasta haber reiniciado la balanza. • Si la función reinicio está activada no se realiza ningún cambio a Retener cero y Asignar cero.

TARA – Ajustes para la función tara

Auto tara	Menú supervisor, consultar las Instrucciones de manejo
Tara en cadena	
A-Clear tara	
Pulsador tara	Activar/desactivar manualmente la tara con la tecla  .

MIN PESO – especificar la cantidad de peso mínimo

Función	Menú supervisor, consultar las Instrucciones de manejo
Valor	Introducir la cantidad de peso mínimo en la unidad básica seleccionada. Cuando la cantidad de peso mínimo es activada,  aparece, si el peso en la balanza cae por debajo del peso mínimo almacenado.

4 Datos técnicos

4.1 Datos técnicos del interface de balanza analógica

4.1.1 Interface de balanza analógica

Resolución	300.000 puntos para aplicaciones no contrastables 7.500 puntos para aplicaciones contrastables
Rangos de pesada	En el menú técnico pueden definirse hasta 3 rangos de pesada, incl. rangos finos desplazables o fijos En el caso de aplicaciones contrastables/contrastadas, tiene que garantizarse la tensión mínima por valor de calibración (0,5 $\mu\text{V/e}$), ó no debe sobrepasarse 7.500 e.
Calibración	Calibración básica y calibración durante la linealización
Rango de puesta a cero (tecla)	2 % de la carga máx. utilizable definida, no puede modificarse
Rango autocero	2 % de la carga máx. utilizable definida, no puede modificarse
Activación del rango asignar cero	-2 % ... 18 % ó -2 % ... +2 % con referencia a la carga máx. utilizable definida, puede seleccionarse en el menú
Linealidad	0,01 % de la carga máx. utilizable definida
Unidades	g, kg, oz, lb, t, lb-oz
Pasos numéricos	1, 2, 5 x 10 ⁿ , puede seleccionarse en el menú
Unidad de alimentación de células	8,2 V

4.1.2 Requisitos para la célula de pesado

Carga nominal	0,1 ... 999.999,9 (g, kg, lb, oz, t, lb-oz)
Impedancia admisible	$\geq 80 \Omega$
Señal diferencial	-1 mV ... 25 mV (ver el siguiente ejemplo)

Cálculo de ejemplo para la señal diferencial

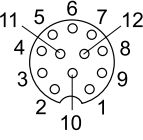
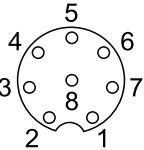
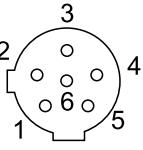
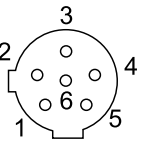
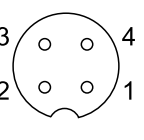
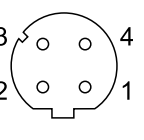
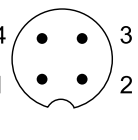
Fecha de la célula de pesado: Sensibilidad 2 mV/V, capacidad de célula 100 kg

- Señal diferencial para carga nominal (60 kg)
 $2 \text{ mV/V} * 8,2 \text{ V} * 60 \text{ kg}/100 \text{ kg} = 9,84 \text{ mV}$
- Señal diferencial para media carga (30 kg)
 $2 \text{ mV/V} * 8,2 \text{ V} * 30 \text{ kg}/100 \text{ kg} = 4,92 \text{ mV}$

Requisitos para balanzas contrastables

- Célula de pesado contrastable con cables SENSE (6 conductores), sensibilidad de célula 2 mV/V ó 3 mV/V
- Balanza configurada como contrastable
- Rotulación de acuerdo con las disposiciones del ingeniero de planta, si el sistema de pesada no fue suministrado completo por METTLER TOLEDO.

4.2 Asignación de las conexiones de interface

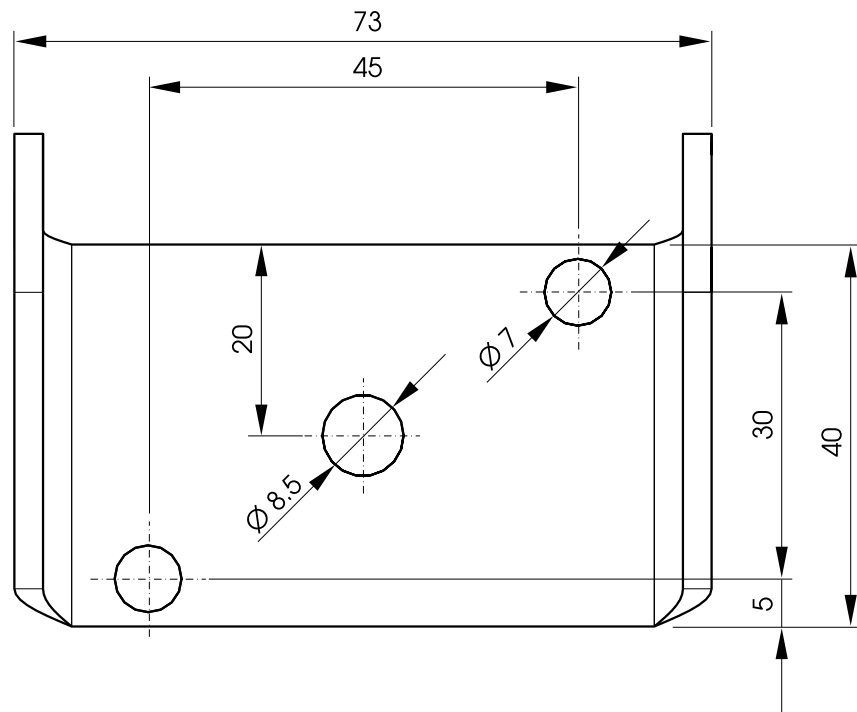
	E/S digitales	RS232	RS422	RS485	Dispositivo USB	Ethernet	Alimentación
Toma							
Pin 1	In 0	CTS	TXD+	T/RXD+	+5 V	TD+	+12 V
Pin 2	In 1	TXD	TXD-	T/RXD-	D-	RD+	+12 V
Pin 3	In 2	RTS	RxD+	-	GND	TD-	GND
Pin 4	In 3	RxD	+12 V	+12 V	D+	RD-	GND
Pin 5	In_GND	+12 V	GND	GND			
Pin 6	Out 0	+5 V	RxD-	-			
Pin 7	Out 1	-					
Pin 8	Out 2	GND					
Pin 9	Out 3						
Pin 10	Out_GND						
Pin 11	+12 V						
Pin 12	GND						

4.3 Plantilla de taladros

Importante

La plantilla de taladros mostrada abajo está a escala.

→ Leer las dimensiones de la plantilla de taladros y copiarlas a la ubicación de montaje.



5 Apéndice

5.1 Tabla de valores Geo

Latitud norte o sur en grados y minutos	Altura sobre el nivel del mar en metros										
	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2915 3250	3250 3575
	Altura sobre el nivel del mar en pies										
	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
0° 0' – 5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' – 9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' – 12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' – 15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' – 17° 10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' – 19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' – 20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' – 22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' – 23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' – 25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' – 26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' – 28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' – 29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' – 30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' – 31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' – 33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' – 34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' – 35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' – 36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' – 37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' – 38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' – 40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' – 41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' – 42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11

Latitud norte o sur en grados y minutos	Altura sobre el nivel del mar en metros										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2915	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
Latitud norte o sur en grados y minutos	Altura sobre el nivel del mar en piés										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
41° 19' – 43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' – 44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' – 45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' – 46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' – 47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' – 48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' – 50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' – 51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' – 52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' – 53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' – 54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' – 55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' – 57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 7' – 58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58° 17' – 59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' – 60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' – 62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' – 63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' – 64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' – 66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' – 67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' – 69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' – 71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' – 73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' – 75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' – 77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' – 80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' – 85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' – 90° 0'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

Para proteger su producto METTLER TOLEDO en el futuro:

METTLER TOLEDO Service XXL garantiza la calidad, la exactitud de medición y la conservación del valor de todos los productos METTLER TOLEDO durante los años siguientes.

Contacte con nosotros para obtener amplios detalles acerca de nuestras atractivas prestaciones de servicio.
Gracias.

www.mt.com/service

Para más información

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. +49 7431-14 0

Fax +49 7431-14 232

Sujeto a modificaciones técnicas

© 01/2011 Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

Número de pedido 22021178A



* 2 2 0 2 1 1 7 8 A *