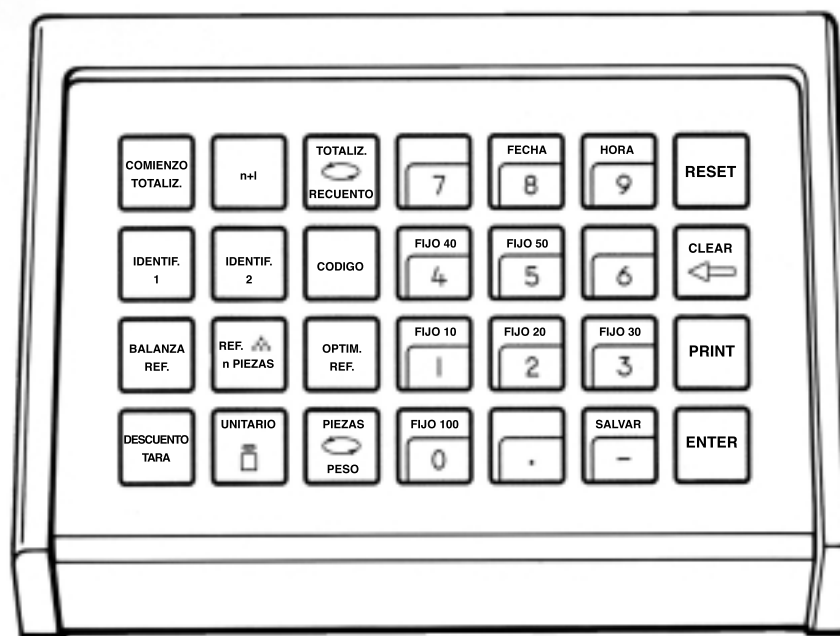


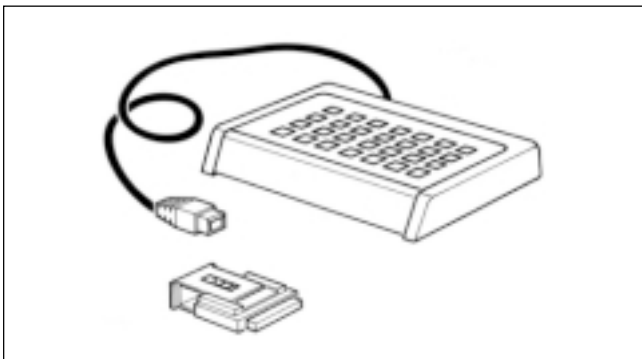
Instrucciones de manejo

METTLER TOLEDO CountPac-M



METTLER TOLEDO

El METTLER TOLEDO CountPac-M



El sistema contador METTLER TOLEDO está concebido para cualquier tipo de aplicación de recuento a base del peso. Consta de una balanza METTLER TOLEDO con tecnología M y, en caso necesario, de balanza complementaria y paquete de aplicación CountPac-M.

Características principales del sistema contador son:

1. Se pueden contar cantidades por vía ponderal, para lo cual la balanza calcula el peso de la pieza suelta o lo introduce el usuario a través del teclado.
2. En las operaciones de totalización/ distribución en porciones se forma automáticamente el total del número de partes (en piezas) y el total de los pesos unitarios (en g).

Otras peculiaridades:

- Posibilidades de entrada mediante teclado de la tara preajustada (descuento de tara). Las piezas sensibles no necesitan trasiegos.
- Empleo de una segunda balanza para determinar el peso unitario. Sobre ella también es posible el recuento.
- Determinación del peso unitario con una cantidad cualquiera.
- Optimización del valor del peso de referencia.
- Determinación de media y desviación típica de piezas contadas.
- Posibilidad de acoplar una impresora (p. ej. METTLER TOLEDO GA44) para la confección de informes.
- Posibilidad de introducir dos identificaciones, código, fecha y hora para el informe.
- Cuando se usan balanzas METTLER TOLEDO de la serie SM hay la posibilidad de trabajar con el terminal SM en vez del terminal CountPac-M. Información más detallada puede encontrarse en el capítulo "Teclado SM" en las páginas 14 y 15.

Inserción del casete de programa

La inserción del casete de programa, está descrita en las instrucciones de manejo de la balanza utilizada.

Notas:

- Antes de cambiar el casete de programa, saque el cable de red de la balanza (en caso de balanzas SM pulse la tecla [OFF]).
- Cambie el casete de programa estándar por el casete CountPac-M.
- Guarde el casete estándar; puede ser útil para uso posterior sin CountPac-M.

Conexión del terminal y de otros aparatos

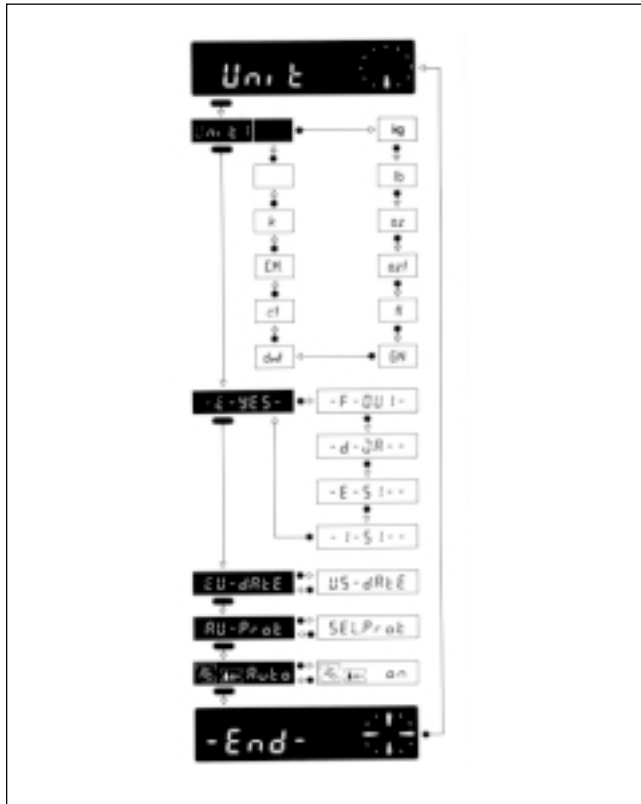
Las dos conexiones de la trasera de la balanza están previstas para los aparatos siguientes:

Toma "DATA I/O": Aparatos con interface RS232C ó CL, p. ej. una balanza complementaria o una impresora GA44 (para GA44 en el registro de configuración, sector I-Face; seleccione ajuste estándar: S.Stb, b 2400 e intervalo 1 s)

Toma "GM": Terminal CountPac-M y aparatos GM con enchufe adaptador

Las clavijas codificadas de las tomas impiden un empalme equivocado.

Registro de configuración con CountPac-M



El CountPac-M puede ser adaptado a peculiaridades de la aplicación. En el sector -Unit- del registro de configuración (véase instrucciones de manejo de la balanza, “Configuración”), aparte del software estándar de la balanza se puede seleccionar lo siguiente:

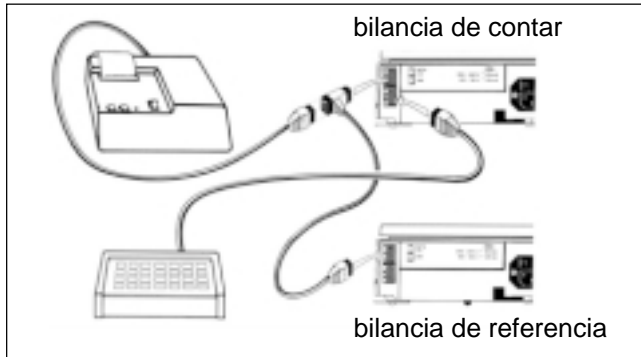
Idioma: -E -Yes- = inglés (ajuste estándar)
 -F -Oui- = francés
 -d -Ja- = alemán
 -E -Sí- = español
 -I -Si- = italiano

Fecha: Fecha EUR = día, mes, año (ajuste estándar)
 Fecha US = mes, día, año

Informe: Au-Prot = Impresión automática, según aplicación (ajuste estándar)
 SEL.Prot = Impresión sólo con tecla [PRINT]

- Notas:**
- Cuando no se puede seleccionar el registro de configuración, hay que comprobar si el puente (jumper) del casete de programa está en la posición “sin proteger” (véase instrucciones de manejo de la balanza, “Configuración”).
 - El idioma y la fecha no se reponen con Reset.

Conexión de una balanza complementaria (balanza de referencia)



Como balanza complementaria para determinar con mayor precisión aún el peso unitario se pueden usar las balanzas siguientes (sírvase pedir aparte cable de balanza de referencia):

	Cable nº
Balanzas con tecnología M (p. ej. AM, PM, CM, SM)	33868
Balanzas con tecnología J (p. ej. AJ, PJ)	33868
- con salida de datos opción 018	
Balanzas PE	
- con salida de datos opción 016	33868
- con interface opción 017	
(en el modo impresora y convertidor de interface CL249)	33956
Balanzas AE	
- con salida de datos opción 011	33956
- con interface opción 012,	
configuradas a "out only"	33956

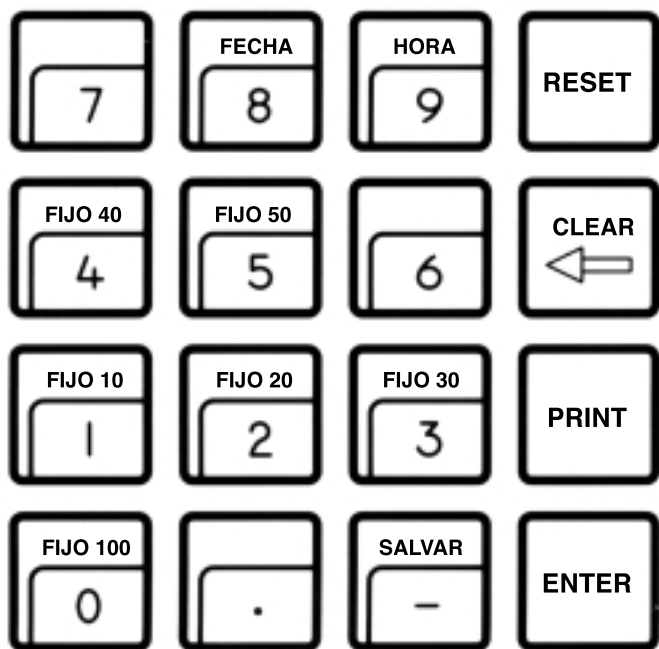
La transferencia de datos se realiza a través del interface RS232C de la balanza complementaria. Debe estar ajustada en la forma siguiente:

Tipo de transferencia	: Send Continuous
Velocidad de transferencia	: 2400 baudios
Paridad	: even (par)
Intervalo de impresión (para balanzas con tecnología M)	: lo más corto posible

En la balanza complementaria con tecnología M no hay que utilizar un determinado casete de programa; basta el casete estándar.

Función de las teclas del sistema general

Con impresora acoplada, la fecha y hora se imprimen, si se han introducido, al principio del informe. Cuando falla la corriente se anula la rotulación del informe.



[FECHA] Comienzo de la entrada de fecha (siempre 6 posiciones). El calendario está en marcha hasta el fallo de corriente. Anulable por sustitución con “0”.

[HORA] Comienzo de la entrada de hora (00...24 h; 6 posiciones, horas, minutos, segundos). El reloj está en marcha hasta que falla la corriente. Anulable por sustitución con “0”.

[RESET] Anula todas las entradas, a excepción de fecha, hora y descuento de tara. [RESET] debe ser pulsada siempre antes de un nuevo trabajo de pesada.

[CLEAR] Anula la entrada de la última tecla numérica pulsada (teclado decimal), luego la penúltima, etc., siempre que no se haya pulsado todavía [ENTER].

[PRINT] Instrucción de impresión manual para la impresión de entradas o resultados, que no se imprimen automáticamente (mediante una aplicación) (v. Apéndice).

[ENTER] Validación de cada entrada numérica en el teclado decimal.

[SALVAR] Protege peso unitario y número de identificación [IDENTIF. 1] contra la pérdida en caso de fallo de corriente. [SALVAR] sólo debe usarse si hay peligro de fallo de corriente. El orden de tecleo [RESET] [SALVAR] anula esta memoria.

Entrada de valores

Si se pulsa una tecla de función oscura, el sistema contador ejecuta directamente la correspondiente instrucción, mientras que en las teclas de función claras se espera una entrada de número.

Cualquier tipo de entrada numérica con el teclado decimal ([0]...[9], [·], [-]) tiene lugar en tres pasos:

1. Pulse tecla de función clara deseada
 Con la tecla de función clara se determina en qué consiste la entrada numérica siguiente: un número de código, un peso unitario, etc.
 Las teclas [FECHA] y [HORA] tienen dos funciones:
 En la primera pulsación son teclas de función. Puesto que esta pulsación activa el teclado decimal, se convierten a continuación en teclas numéricas (teclado decimal).
2. Teclee número en el teclado decimal
3. Pulse tecla [ENTER]
 [ENTER] memoriza el valor mostrado y lo asigna a la función preseleccionada.

Correcciones

Las entradas equivocadas, que se han validado ya con [ENTER], han de ser introducidas otra vez para la corrección. Las entradas aún no validadas con [ENTER] se pueden anular con [CLEAR].

Ejemplos






Las teclas citadas se pueden pulsar en el orden expresado:

Entrada de fecha (en fecha EUR)	p.ej.	24.7.87	[FECHA] [2] [4] [0] [7] [8] [7] [ENTER]
Entrada de hora	p.ej.	9.45.38	[HORA] [0] [9] [4] [5] [3] [8] [ENTER]
Entrada del peso unitario	p.ej.	83.5 g	[UNITARIO] [8] [3] [·] [5] [ENTER]
Entrada del descuento de tara	p.ej.	27.8 g	[DESCUENTO TARA] [2] [7] [·] [8] [ENTER]

Recuento



Cualquier operación de recuento nueva ha de iniciarse con la tecla [RESET], lo que lleva el sistema a su posición de partida. Pero la fecha y la hora se conservan, así como el descuento de tara (que se anula con la tecla de mando de la balanza).

Determinación del peso unitario

	Significado	Marcha	Indicación
	Cantidad de referencia prefijada Lo más fácil es determinar el peso unitario	<ul style="list-style-type: none"> - Ponga recipiente, tárelo - Ponga p.ej. 10 piezas en recipiente - Pulse [FIJO 10] - Ponga piezas, lea 	0.00 g 10 pzs 124 pzs
	Cantidad de referencia seleccionable a voluntad	<ul style="list-style-type: none"> - Ponga recipiente, tárelo - Ponga p.ej. 5 piezas en recipiente - Pulse [REF n PIEZAS] [5] [ENTER] - Añada piezas, lea 	0.00 g 5 pzs 28 pzs
	Peso unitario conocido	<ul style="list-style-type: none"> - Pulse [UNITARIO] - Introduzca p.ej. [1] [5] [:] [7] [ENTER] - Ponga recipiente, tárelo - Añada pieza, lea 	0.00 g 124 pzs
	Optimización de referencia Mejora de la exactitud del peso unitario para una cantidad de referencia en adelante mayor $\text{Peso unit. optimizado} = \frac{\text{peso indicado}}{\text{cant. indicada}}$	<ul style="list-style-type: none"> - Determine peso unitario con cantidad relativamente pequeña (métodos arriba) - Ponga más piezas - Pulse [OPTIM.REF.] 	10 pzs 15 pzs
	Balanza complementaria como balanza de referencia Mejora de la resolución en el recuento y, con ella, la exactitud de recuento	<ul style="list-style-type: none"> - Pulse [BALANZA REF.] - Determine peso unitario en balanza de referencia (métodos arriba) - Ponga las piezas a contar en balanza contadora 	


Peso unitario e [IDENTIF. 1] pueden ser protegidos con [SALVAR] contra la pérdida por fallo de corriente.

Cambio de indicación

	Significado	Marcha	Indicación
	Conmutación cantidad/ peso En cuanto está determinado el peso unitario, se puede cambiar en todo momento entre indicación de cantidad y de peso	- Determine peso unitario - Pulse [PIEZAS/ PESO] - Pulse [PIEZAS/ PESO]	63 pzs 475.0 g 63 pzs
	Balanza complementaria como balanza contadora Mejora de la exactitud de recuento en el caso de piezas muy pequeñas. Se puede cambiar en cualquier momento entre primera balanza y balanza complementaria. Las indicaciones de esta última están marcadas con un *.	- Determine peso unitario - Pulse [BALANZA REF.] - Pulse [PIEZAS/ PESO] - Ponga piezas sobre balanza complementaria	p.ej. *10.43 g p.ej. *10 pzs p.ej. *52 pzs

Las dos teclas [PIEZAS/ PESO] y [BALANZA REF.] pueden ser combinadas a voluntad, apareciendo siempre cantidades en la primera balanza.

Introducción del descuento de tara

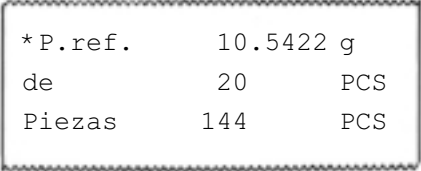
	Significado	Marcha	Indicación
	Descuento de tara Cuando el peso del recipiente es conocido, se puede teclear a mano	- Determine peso unitario - Pulse [DESCUENTO TARA] - Introduzca p.ej. [8] [9] [.] [5] [ENTER]	p.ej. 68 pzs p.ej. 50 pzs

El símbolo de tara aparece en el indicador de balanza. El descuento de tara tecleado se vuelve a anular cuando se pulsa la tecla de mando de la balanza o se sustituye el valor con 0 (cero). En el apéndice se dan límites y condiciones para el descuento de tara, así como avisos de error.

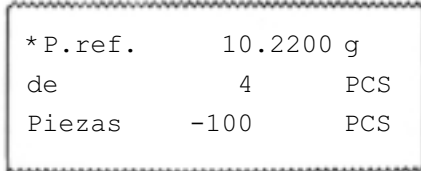
Ejemplos de recuento, véase páginas siguientes

Ejemplo: Recuento por adición a un recipiente (recuento normal)

(modelo de balanza PM4600 DeltaRange)

Operación	Pulse tecla	Indicación	Impresión
Ponga recipiente, tárelo	Tecla de mando de la balanza	0.00 g	
Ponga p. ej. 20 piezas en el recipiente	[FIJO 20]	20 pzs	
Complete con piezas hasta cantidad deseada	([PRINT])	144 pzs	

Ejemplo: Recuento por extracción de un recipiente

Operación	Pulse tecla	Indicación	Impresión
Ponga recipiente con piezas, tárelo	Tecla de mando de la balanza	0.00 g	
Saque piezas, p.ej. 4 piezas	[REF n piezas] [4] [ENTER]	-4 pzs	
Saque el número deseado de piezas	([PRINT])	-100 pzs	


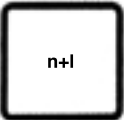

Ejemplo: Inventario en un recipiente con balanza complementaria acoplada (balanza de referencia)

(modelo de balanza PM4600 DeltaRange)

Operación	Pulse tecla	Indicación	Impresión
Ponga indicador a cero	Tecla de mando de la balanza de ref.		<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>* P.ref. 11.0860 g de 10 PCS * Tara m 18.20 g Piezas 50 PCS</p> </div>
Saque p.ej. 10 piezas del recipiente, póngalas en la balanza de referencia	[BALANZA REF.] [FIJO 10]	*110.86 g 0 pzs	
Vuelva a poner en el recipiente las piezas sacadas			
Ponga indicador a cero	Tecla de mando de la balanza contadora	0 pzs	
Ponga el recipiente con todas las piezas sobre la balanza contadora		68 pzs	
Lea el peso de tara del recipiente y tecléelo	[DESCUENTO TARA] [1] [8] [.] [2] [ENTER]	50 pzs	
Lea el resultado	([PRINT])	50 pzs	
Indicación de peso	[PIEZAS/ PESO]	551.70 g	
Control del descuento de tara: Retire el recipiente de la balanza		-18.20 g	

Totalización/ distribución en porciones

Con este programa se puede acumular el número de piezas pesadas. Se pueden distribuir en porciones grandes cantidades de piezas y llamar en todo momento el total de las mismas. Además, después de cada porción aparece un contador de lotes.

	Significado	Marcha	Impresión
	Empieza la totalización Una vez determinado el peso unitario, puede comenzar la totalización/ distribución en porciones	<ul style="list-style-type: none"> - Determine el peso unitario - Pulse [COMIENZO TOTALIZ.] - Aparece contador de lotes; desaparece en cuanto la balanza se desvía 	--- 0 ---
	Adición de la porción siguiente Se pulsa después de cada porción, para sumar la cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Añada piezas, hasta llegar p.ej. al número deseado - Pulse [n+1] - El contador de lotes p.ej. aumenta en 1 	50 pzs --- 1 ---
	Llamada de total/ siga contando Función de conmutación entre cantidad presente y total También puede mostrar el total parcial	<ul style="list-style-type: none"> - Pulse [TOTALIZ./ RECUENTO] - Aparece total con * p.ej. - Pulse [TOTALIZ./ RECUENTO] - Aparece la cantidad de la última porción 	*450 pzs 150 pzs

En el apéndice se dan límites y condiciones para la totalización/ distribución en porciones, así como avisos de error.

Con impresora acoplada (GA44) se obtienen una o varias impresiones del informe, según la configuración. Información al respecto en el capítulo “Confección de informes”, página 19.

Ejemplo: Distribución de una cantidad de piezas en porciones

(modelo de balanza PM4600 DeltaRange)

Operación	Pulse tecla	Indicación	Impresión
Ponga indicador a cero	Tecla de mando de la balanza	0.00 g	<p>Al elegir "Sel.Prot" en el registro de configuración (v. cap. "Preparación", pág. 4)</p> <pre> ----- 21.01.88 08:22 ID 1 11.11-11 ID 2 22.22-22 Comienzo ----- 21.01.88 08:23 ID 1 11.11-11 ID 2 22.22-22 *P.ref. 1.0875 g de 10 PCS Piezas 50 PCS ----- Totaliz 1300 PCS Totaliz 1414.0 g </pre>
Ponga en la balanza p. ej. 10 piezas	[FIJO 10]	10 pzs	
Saque piezas		0 pzs	
Empiece a distribuir en porciones	[COMIENZO TOTALIZ.]	--- 0 ---	
Ponga recipiente de la 1ª porción, tárelo	Tecla de mando de la balanza	0 pzs	
Añada piezas de la 1ª porción, hasta cantidad correcta, memorice	p.ej. [n + 1]	50 pzs --- 1 ---	
Descargue la balanza	p.ej.	-4 pzs	
Ponga recipiente de la 2ª porción, tárelo	Tecla de mando de la balanza	0 pzs	
Añada piezas de la 2ª porción, hasta obtener cantidad correcta, memorice, etc.	p.ej. [n + 1]	100 pzs --- 2 ---	
Llame total	[TOTALIZ./ RECUENTO] p.ej.	*1300pzs *1414.0 g	

Manejo de balanzas METTLER TOLEDO SM con el terminal SM




Con el terminal de balanzas METTLER TOLEDO de la serie SM pueden ejecutarse algunas instrucciones exactamente igual que con el terminal CountPac-M.

Su ventaja: Cuando el espacio para una balanza contadora es reducido, sobre todo en servicio móvil, se puede prescindir del terminal CountPac-M, pero aprovechando las ventajas del CountPac-M.

Observaciones: Por tanto, después de proteger los datos, se puede retirar el terminal CountPac-M. Los valores (fecha, hora, números de identificación y cantidad de referencia) se conservan así hasta desconexión de la balanza o fallo de la corriente.

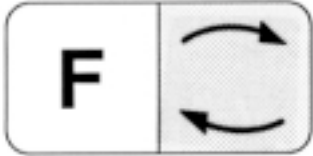
Además, sólo queda memorizado el número de identificación (ID1). Todos los demás valores se anulan y la cantidad de referencia se ajusta a 10.

Ahora bien, con la tecla de función [F] se puede cambiar en todo momento la cantidad de referencia y volverla a memorizar.

Con la tecla de conmutación [>] se informa Vd. siempre del peso de las piezas contadas.

Con la tecla [Print] se pueden imprimir todos los valores o transferirlos a un ordenador acoplado.

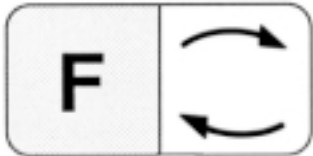
Teclas de función SM con CountPac-M



Conmutación entre cantidad presente y peso.
Equivale a la tecla [PIEZAS/ PESO] del teclado CountPac-M.



Equivale a la tecla [PRINT] del teclado CountPac-M.
En el modo de entrada, la tecla [PRINT] equivale a la tecla [ENTER] del teclado CountPac-M.



Comienzo de una entrada de cantidad de referencia.
Iguala el peso del indicador digital a la cantidad presentada.

La cantidad de referencia puede aumentarse en 1, volviendo a pulsar la tecla de función [F]. Pulsando sin interrupción la tecla de función [F], aumenta la cantidad de referencia continuamente.

La cantidad de referencia puede reducirse en 1, pulsando la tecla de función [↶]. Si se pulsa esta última tecla [↶] sin interrupción, disminuye continuamente la cantidad de referencia.

2.5 segundos después de la última pulsación, se recibe automáticamente la cantidad de referencia mostrada. Pero también se puede memorizar con la tecla [PRINT].

Avisos de error

Err 0	Sobrepasada zona de indicación/ cálculo	<ul style="list-style-type: none"> - La cantidad pesada es mayor que 8'000'000 aprox. - Peso teórico o tolerancia más, superiores al campo de pesada.
Err 1	Sobrepasado el tiempo en la entrada o recepción del valor	La entrada no ha terminado en unos 30 segundos o no se ha recibido un valor de peso que se iba a utilizar para el cálculo.
Err 2	Valor de entrada demasiado grande	Peso teórico o tolerancia más, superiores al campo de pesada.
Err 3	Peso unitario demasiado pequeño	Peso unitario menor que 1/4 de dígito o peso de referencia menor que 10 dígitos.
Err 5	Fecha u hora incompletos o inadmisibles	Formato para ambas entradas: XX.XX.XX (6 posiciones) Fecha EUR: DD.MM.AA Fecha US: MM.DD.AA
Err 6	Estadística con menos de 2 o más de 255 pesadas	Al determinar media y desviación típica no se ha puesto ninguna pieza o sólo una. Pueden incluirse como máximo 255 pesadas individuales.
Err 7	No es posible cambiar el peso de referencia	Durante la totalización/ distribución en porciones no puede variarse el peso de referencia.
Err 9	No hay balanza de referencia o es demasiado precisa/ imprecisa	Falta la balanza de referencia o no es apropiada para este sistema contador.

Todos estos avisos de error aparecen al cabo de unos 5 segundos. La balanza vuelve a avisar a continuación con la indicación de peso. Se ignora el motivo de la indicación de error.

Otros avisos de error no provienen del CountPac-M y están explicados en las instrucciones de manejo de la correspondiente balanza.

Fallos y motivos

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ... Aparece - - - - - | Todavía no es posible una entrada, ya que el sistema sigue ocupado con un proceso de impresión o espera un valor de peso estable. Espere, luego vuelva a pulsar la tecla. |
| ... Aparece Add | Al determinar el peso unitario de referencia se ha puesto una cantidad demasiado pequeña de piezas, por lo que la exactitud de los resultados del recuento es demasiado pequeña (v. apartado Límites y condiciones). |
| ... Parpadea el asterisco en la parte superior izquierda del visor | El peso unitario está comprendido entre 1 y 1/4 de dígito. |
| ... El sistema de recuento se encuentra en un estado indefinido | Pulse la tecla [RESET] y, si es necesario, desconecte y vuelva a conectar la balanza. Con ello se anulan los valores y parámetros de informe introducidos. |
| ... El indicador no reacciona a variaciones de peso sobre el platillo | El sistema está introduciendo datos. Se espera validación con [ENTER] o se anula con [CLEAR].

Acoplada balanza de referencia, la indicación se refiere a la balanza de referencia (aparece * en el indicador). Conmutación con tecla [BALANZA REF.]. |
| ... La impresora GA44 sólo imprime
🌸🌸🌸🌸🌸 ? | Ajustada mal la velocidad en baudios (velocidad de transferencia) (vea instrucciones de manejo de la balanza). |
| ... La impresora GA44 no imprime todos los renglones al informar | Mal ajustado el intervalo de impresión (el correcto es 1 segundo, v. instrucciones de manejo de la balanza) o la velocidad de impresión es demasiado baja. El tiempo para 20 cm de avance de papel debe ser de 23...27 segundos (v. instrucciones de manejo GA44). |
| ... La impresora imprime continuamente o después de cada desviación | Ajuste configuración del interface a S.Stb (Send Stable Values), siguiendo las instrucciones de manejo de la balanza. |
| ... No se puede introducir ninguna instrucción a través del terminal de la balanza SM | Las entradas no protegidas con [SALVAR] se anulan al desconectar la balanza SM o en un fallo de corriente. Las entradas necesitan ser introducidas otra vez y protegidas a través del teclado CountPac-M. |

Confección de informes

Si hay acoplada una impresora al sistema contador, los informes impresos se pueden obtener automáticamente o por pulsación. En el capítulo "Entrada de valores" se ha explicado la entrada de fecha y hora.

Entrada de identificaciones de informes y de código



Posibilidad de entrada para dos números de identificación con 7 posiciones y puntos decimales como máximo (p. ej. usuario y puesto de trabajo). Son anulables pulsando la tecla [RESET]. La [IDENTIFI.1] puede ser protegida además con la tecla [SALVAR] contra fallos de corriente. Los números de identificación aparecen en la cabecera del informe.



Posibilidad de entrada para un número de código en cualquier lugar de la tira de impresión. Máximo 7 posiciones y puntos decimales, p. ej. para caracterizar cada tarea de recuento de una serie. El número de código se imprime inmediatamente después de la entrada y se anula luego automáticamente.

Informes obtenidos automáticamente

```
CountPac-M V14.42.00
```

Conexión

Si la impresora está acoplada y conectada, al conectar el sistema la impresión del renglón de la izquierda tiene lugar siempre de forma automática.

```
*P.ref.      10.5869 g
de           20      PCS
```

Peso unitario

Un peso unitario, determinado de nuevo, se informa con la impresión de la izquierda después de pulsar la tecla [PRINT].

```
*Optref     10.598 g
de          100     PCS
```

Optimización de la referencia

El peso unitario, determinado de nuevo, se informa automáticamente con la impresión de la izquierda (en AU-Prot, véase capítulo "Preparación", página 4).

Informes por pulsación

```

21.01.88          08:27
ID 1             11.11-11
ID 2             22.22-22
*P.ref.         3.2675 g
de              10      PCS
*Tara m         18.20   g
Piezas          50      PCS

```

```

222.85   g

```

```

*Tara m         18.20   g
                62.67   g

```

```

-----
21.01.88          08:31
ID 1             11.11-11
ID 2             22.22-22
Comienzo

   1             50      PCS
   2             150     PCS
   3             200     PCS
Totaliz          400     PCS
Totaliz          799.8   g

```

Cantidad

Si en el indicador aparece una cantidad “pesada” y todas las informaciones adicionales, pulsando [PRINT] se imprime el informe de la izquierda. Si no se ha definido ninguna información, falta también el correspondiente renglón en la impresión. Es decir, la longitud del informe puede variar entre uno y siete renglones.

Peso

Si en el indicador hay un peso “pesado”, pulsando [PRINT] se obtiene la impresión de la izquierda.

Si se ha introducido una descuento de tara, la balanza señala el valor neto. Este se imprime con la tecla [PRINT], con el correspondiente valor de tara.

Totalización

Con la tecla [COMIENZO TOTALIZ.] se inicia la totalización y se imprime la cabecera del informe de la izquierda (con Au-Prot, véase capítulo “Preparación”, página 4). Si no se ha definido ninguna información, falta también el renglón correspondiente en la impresión. Cada vez que se pulsa [n + 1] se imprime un renglón con número correlativo y cantidad. Se imprime el total, en cuanto se pulsa la tecla [TOTAL].

Distribución en porciones

Procedimiento igual que en totalización, pero en la configuración se ha introducido Sel.Prot (v. capítulo “Preparación”, página 4). Con [n + 1] se imprime luego cada vez la cabecera completa del informe y la cantidad. Los informes pueden acompañar así a las distintas porciones contadas.

Limites y condiciones

A fin de poder realizar un recuento racional a base del peso, el programa ha establecido ciertos límites y condiciones:

- Peso unitario

mayor o igual que 1/4 de dígito (paso de indicador de la balanza en la unidad g), es decir

en balanzas de 1 mg:	como mínimo	0,25 mg	(p.ej. PM200)
balanzas de 10 mg:	como mínimo	2,50 mg	(p.ej. PM2000)
balanzas de 0,1 g:	como mínimo	25 mg	(p.ej. SM6000)
balanzas de 10 g:	como mínimo	250 mg	(p.ej. PM30)

Si el peso unitario está comprendido entre 1 y 1/4 de dígito, parpadea el indicador especial del visor (asterisco en la parte superior izquierda). La impresión aparece con un asterisco.

- Si se utiliza una balanza de referencia (balanza complementaria), el peso unitario puede ser asumido por ella con una precisión hasta 2 veces mayor (100x) que sobre la balanza contadora.
- En caso de entrada a través del teclado ([PIEZAS PESO]), puede introducirse el peso unitario de 6 cifras.

La balanza contadora cuenta entonces lógicamente de la forma siguiente:

peso unitario: 6...	10 veces	menor que 1 dígito:	en pasos de	5
11...	20 veces	menor que 1 dígito:	en pasos de	20
21...	50 veces	menor que 1 dígito:	en pasos de	50
51...	100 veces	menor que 1 dígito:	en pasos de	100
etc.				

- Peso de las piezas de referencia

como mínimo 10 dígitos (paso del indicador de la balanza en la unidad g).

Si no es así, aparece en el indicador "Add", es decir, es necesario cargar más piezas para determinar el peso unitario.

- Descuento de tara

a través de todo el campo de pesada, sin mayor precisión que la permitida por la balanza.

El descuento de tara se anula con la tecla de mando de la balanza o se sustituye por 0 (cero) .

- Totalización/ distribución

Total, máximo 8'000'000 pzs en porciones

El peso unitario ha de estar determinado previamente y no puede ser modificado durante la totalización. Excepción: Optimización de la referencia

Media y desviación típica de piezas contadas

El peso de piezas aparentemente iguales está sometido a una dispersión menor o mayor, de la que depende en alto grado la exactitud del recuento. La desviación típica es una medida de esta dispersión.

El sistema contador le permite determinar la media y la desviación típica de las piezas. Para ello hay que utilizar primero el sistema a otro "nivel de usuario", lo que se hace pulsando la tecla [RESET] durante unos 5 segundos. A partir de ese momento sólo quedan activas las cinco teclas siguientes

- Tecla [0] Se convierte en [Start n, \bar{x} , s]
Con ella se ponen a cero las memorias necesarias y puede empezar la serie de medidas.
- Tecla [.] Se convierte en [Visor \bar{x}]
Si hay pesadas al menos dos piezas, se puede llamar la media. Esta permanece en el indicador mientras se tenga pulsada la tecla.
- Tecla [-] Se convierte en [Visor s]
Comportamiento análogo al anterior, pero indica la desviación típica (dispersión).
- Tecla [PRINT] Se calcula e imprime media y desviación típica. Pero este cálculo no puede ser más que cálculo intermedio. El nuevo comienzo no tiene lugar sino con la tecla [Start n, \bar{x} , s]
- Tecla [RESET] Sigue siendo [RESET]

Marcha:

- Tecla [RESET] púlsela unos 5 s, hasta que aparezca otra vez la indicación
- Tecla [Start n, \bar{x} , s] pulse [(0)]
 - La balanza señala "- - - 0 - - A" (pesada aditiva A)
 - Ponga la 1ª pieza
 - La balanza señala el peso hasta que el platillo se estabiliza
 - La balanza señala "- - - 1 - - A"
 - Ponga encima la 2ª pieza (pesada aditiva)
 - La balanza señala el peso hasta que el platillo se estabiliza
 - La balanza señala "- - - 2 - - A", etc.
- Tecla [PRINT] púlsela
 - Se imprimen los valores n, \bar{x} , y s. Si no hay impresora, se pueden mostrar y anotar los valores mediante las teclas [Visor \bar{x}] ([:]) y [Visor s] ([-]).

Impresión:

Si hay acoplada impresora, la tecla [PRINT] produce la impresión siguiente:

* n	6
* Media	2.610 g
* Desv. t	0.070 g

El número de cifras de los valores de peso depende del modelo de balanza y de la unidad de peso elegida.

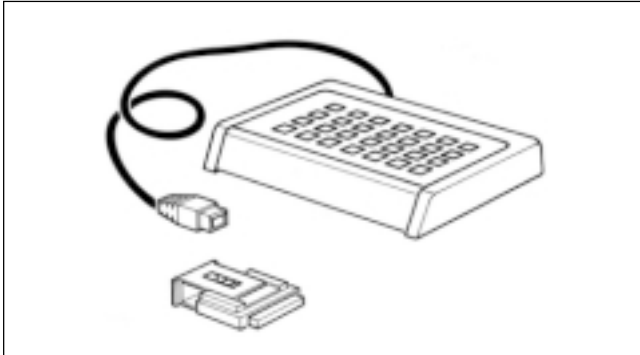
Retorno a la función normal

Mediante la tecla [RESET] (pulsación corta) se vuelve a la marcha normal para el recuento.

Explicación y términos técnicos utilizados

Peso unitario de referencia:	Peso unitario medio calculado a partir de un número de piezas dado (→ cantidad de referencia).
Balanza complementaria:	Balanza acoplable al sistema contador (con mayor resolución, es decir, menores pasos de indicador que la balanza contadora), con la que se puede determinar el peso unitario de referencia con una exactitud hasta 100 veces mayor.
Cantidad de referencia:	Número de piezas, cuyo peso unitario medio forma el peso unitario de referencia.
Totalización:	Suma total de varias cantidades de piezas iguales. (Durante la totalización no es posible la formación de referencia. Así se evita la adición de piezas diferentes.)
Distribución en porciones:	Distribución de una cantidad total en varias parciales (porciones).
Peso de las piezas de referencia:	Pese el número piezas necesarias para formar la referencia.
Formación de referencia:	Cálculo del peso unitario medio (→ peso unitario de referencia) de una porción dada (→ cantidad de referencia) piezas.

Resumen de los Pacs METTLER TOLEDO



CalcPac-M

Permite el reprocesamiento numérico de valores de peso.

CountPac-M

Para el recuento sofisticado (con referencia fija y variable, descuento de tara, distribución en porciones, totalización, etc.)

DataPac-M

Teclado, que permite diversas entradas al ordenador a través de interfaces bidireccionales

GoldPac-M

Aplicaciones para bisutería (tres unidades seleccionables, tratamiento automático de valores de peso junto con los precios introducidos)

LabPac-M

Aplicaciones para el laboratorio (pesada por diferencia, formulación %, total neto)

PharmaPac-M

Aplicaciones para productos farmacéuticos (recuento, estadística, total neto)

ProPac-M

Aplicaciones para la producción (recuento, estadística, control \pm)

StatPac-M

Para el control estadístico de contenidos netos según diferentes sistemas de tolerancia y farmacopea

XPac-M

Permite llevar a la práctica aplicaciones específicas del cliente

**Por un futuro mejor de su producto METTLER TOLEDO:
El servicio postventa METTLER TOLEDO le garantiza calidad, precisión
metroológica y conservación de valor de los productos METTLER TOLEDO
durante largos años.
Pida información detallada sobre nuestra atractiva oferta de servicio
postventa.
Muchas gracias.**



P702172

Reservadas las modificaciones técnicas
y la disponibilidad de los accesorios.

© Mettler-Toledo GmbH 1999 702172 Printed in Switzerland 9912/2.14

Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>