

HV-G/CP series

HW-G/CP series

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Báscula de plataforma digital

HV-15KC	HV-15KCP
HV-60KC	HV-60KCP
HV-200KC	HV-200KCP
HW-10KC	HW-10KCP
HW-60KC	HW-60KCP
HW-100KC	HW-100KCP
HW-200KC	HW-200KCP

© 2017 A&D Company Ltd. Reservados todos los derechos.

Está prohibida la reproducción, transmisión, transcripción o traducción a cualquier idioma de cualquier forma y por cualquier medio sin el permiso por escrito de A&D Company Ltd.

El contenido de este manual y las especificaciones del instrumento recogidas en él están sujetos a cambios sin previo aviso para introducir mejoras.

Windows, Word y Excel son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.



Índice

1. CONFORMIDAD	3
1.1. Conformidad con los reglamentos de la FCC	3
2. RESUMEN Y FUNCIONES.....	4
3. PRECAUCIONES.....	5
3.1. Instalación de la báscula	5
3.2. Funcionamiento de la báscula.....	5
3.3. Almacenamiento de la báscula	5
4. INSTALACIÓN DE LA BÁSCULA	6
4.1. Configuración de la báscula	6
4.1.1. Procedimiento	6
5. DESEMBALAJE	7
5.1. Lista de accesorios y piezas opcionales	8
5.2. Instalación de las pilas para el tipo C.....	10
5.3. Extracción del tubo.....	11
5.3.1. Procedimiento	11
5.4. Conexión a tierra de la báscula.....	12
6. DESCRIPCIÓN DE CADA PIEZA.....	13
6.1. Pantalla y símbolos	14
6.2. Teclas.....	16
7. FUNCIONAMIENTO BÁSICO	18
7.1. Encendido /apagado de la báscula y pesaje.....	18
7.1.1. Si se utiliza el adaptador de CA	18
7.1.2. Tipo C con pilas.....	19
7.2. Tara (y visualización de peso neto).....	20
7.2.1. Introducción de tara con una operación de pesaje	20
7.2.2. Introducción manual (tara preconfigurada)	20
7.3. Cambio de modo	21
8. MODO RECuento	22
8.1. Almacenamiento de una masa de unidad	22
8.2. Recuento del número de artículos	23
9. FUNCIÓN DE ACUMULACIÓN	24
10. COMPARADOR	26
10.1. La fórmula para comparar	27

10.2.	Introducción de los valores del comparador.....	27
11.	TARA AUTOMÁTICA	29
11.1.	Impresora incorporada en las series HV/HW-CP	30
12.	NÚMERO DE ID Y GLP	32
12.1.	Configuración del número de ID.....	32
12.2.	Configuración del reloj.....	33
12.3.	Informe GMP	34
13.	CALIBRACIÓN (AJUSTE DE LA BÁSCULA)	38
13.1.	Tabla de aceleraciones de la gravedad	39
13.2.	Ejecución de procedimiento de calibración	40
13.2.1.	Corrección de la aceleración de la gravedad	40
13.2.2.	Preparación	40
13.2.3.	Calibración del punto cero	41
13.2.4.	Calibración de intervalo.....	41
14.	TABLA DE FUNCIONES	42
14.1.	Procedimiento de establecimiento de parámetros	42
14.2.	Lista de parámetros.....	43
15.	OPCIONES	48
15.1.	Instalación de un componente opcional.....	48
15.2.	Interfaz USB HVW-02CB	48
15.3.	Interfaz RS-232C HVW-03C	49
15.4.	HVW-04C Salida de relé del comparador/ Señal acústica/ Entrada de contactos	50
15.5.	Formato de comunicación	51
15.5.1.	Modo de comandos	52
15.6.	Uso de la función UFC (Comunicaciones flexibles universales, por sus siglas en inglés).....	58
16.	ESPECIFICACIONES	61
17.	MANTENIMIENTO	65
17.1.	Comprobaciones antes de llamar al servicio de mantenimiento	65
17.1.1.	Reparaciones.....	65



1. Conformidad



1.1. Conformidad con los reglamentos de la FCC

- Tenga en cuenta que este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia. Este equipo se ha sometido a pruebas y es conforme a los límites de un dispositivo informático Clase A según la Subparte J de la Parte 15 de las reglas de la FCC. Estas reglas se diseñan para ofrecer una protección razonable contra interferencias cuando el equipo se utiliza en entornos comerciales. Si esta unidad funcionara en áreas residenciales, podría provocar algunas interferencias. En ese caso es posible que el usuario debiera tomar las medidas necesarias para eliminarlas, bajo su propia responsabilidad.
(FCC = Federal Communications Commission, Comisión federal de comunicaciones de EE. UU.)



2. Resumen y funciones

- Las series HV-C y HW-C están formadas por básculas de plataforma con una resolución de 1/3000, que cuentan con una función de intervalo triple de pesaje que permite seleccionar dicho intervalo. Cuando la báscula pesa un objeto pequeño, cambia automáticamente el intervalo de pesaje a uno pequeño y cuando lo hace con un objeto más pesado, utiliza un intervalo mayor (multiintervalo).
- La serie HV-C/HW-C se presenta con dos tipos de resolución; 1/10000: Modelos estándar
- Las básculas de tipo CP están equipadas con una impresora incorporada.
- Las básculas de tipo C utilizan pilas o un adaptador de CA como fuente de alimentación.
- Estas básculas utilizan una pantalla de cristal líquido retroiluminada que facilita la visualización en condiciones de luz tenue.
- También es posible utilizar dos interfaces opcionales, la interfaz serie RS-232C o la interfaz USB, para enviar los datos a una impresora. Asimismo, se puede utilizar un PC para volcar el valor de pesaje, para controlar la báscula o para establecer los diferentes valores de las funciones.
- Estas básculas también ofrecen un modo recuento, que, siempre que los artículos a pesar tengan la misma masa, es capaz de convertir el valor total de masa (peso total) de todos los artículos en un recuento.
- Por su parte, el modo comparador compara el valor de peso que muestra en pantalla con el valor del límite superior (HI) y con el valor del límite inferior (LO) y muestra el resultado. Si se instala el componente opcional HVW-04CJA, el resultado puede indicarse con una señal acústica.
- La báscula también cuenta con una función de acumulación con un máximo de 6 dígitos de visualización que puede acumular el valor de los objetos pesados hasta 999 veces. (El número de veces que se ha realizado el pesaje y la masa total acumulada pueden almacenarse en la báscula.)
- Existen tres complementos opcionales, la interfaz serie RS-232C, la interfaz USB y la salida de relé comparador, que pueden instalarse en la báscula.
- Los siguientes parámetros se almacenan en la báscula incluso si esta se apaga.

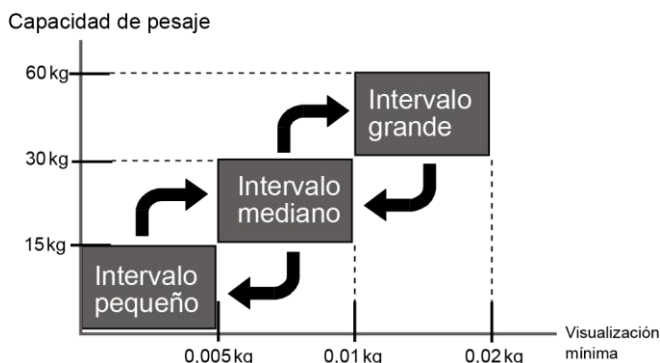
Modo de pantalla (unidad)
Masa de unidad del modo recuento
Recuento total y masa total de la función de acumulación
Valores de los límites superior e inferior de la función comparadora
Datos de calibración
Parámetros de la tabla de funciones

- **Multiintervalo:** Este valor es el peso mínimo que puede visualizarse en la báscula y que cambia automáticamente dependiendo del peso de la muestra.

Ejemplo) Con la HV-60KC, la capacidad de pesaje es de 60 kg y la visualización mínima será de 0,005 kg, 0,01 kg o 0,02 kg, dependiendo del peso de la muestra.

Multiintervalo: La visualización mínima cambia automáticamente cuando el peso de la muestra cambia del intervalo pequeño de pesaje, al mediano o al grande.


Punto: Cuando se pesa un objeto ligero, la visualización mínima corresponde al intervalo pequeño.
 Cuando se pesa un objeto pesado, la visualización mínima corresponde al intervalo grande.



3. Precauciones

3.1. Instalación de la báscula

Para sacar el máximo partido a su báscula debe tener en cuenta las siguientes consideraciones.

- Instale la báscula en un lugar de temperatura y humedad relativa estables, en el que no existan corrientes de aire y que cuente con una fuente de alimentación eléctrica estable.
- Instale la báscula en una superficie sólida y nivelada.
- No instale la báscula donde quede expuesta a la luz solar directa.
- No instale la báscula cerca de radiadores o aparatos de aire acondicionado.
-  □ No instale la báscula donde haya gases inflamables o corrosivos.
- No utilice la báscula cerca de aparatos que generen campos magnéticos.
- No instale la báscula en lugares en los que pueda existir electricidad estática, ni donde la humedad relativa sea inferior al 45% de humedad relativa. El plástico y otros aislantes son propensos a cargarse de electricidad estática.
- La unidad de pantalla no es sumergible. Utilice la cubierta de la unidad de pantalla para evitar que se dañe.
- No utilice una fuente de alimentación inestable.
- Quite la película protectora del plato de pesaje antes de utilizar la báscula.

3.2. Funcionamiento de la báscula

- Asegúrese de forma periódica de que el valor del peso es correcto.
- Calibre la báscula antes de utilizarla por primera vez o después de haberla cambiado de sitio.
- No coloque objetos sobre el plato que superen la capacidad de pesaje de la báscula.
- No deje caer objetos sobre el plato de pesaje.
- No utilice objetos afilados, como lápices, para pulsar las teclas. Pulse las teclas suavemente con los dedos.
- Para evitar posibles errores, se recomienda pulsar la tecla **ZERO** antes de cada pesaje.
- Sustituya las pilas usadas por completo por otras nuevas (las cuatro a la vez) cuando aparezca en pantalla la marca «1b».

Las pilas son de tipo D, Mono, R20P, R20PU o LR20.

3.3. Almacenamiento de la báscula

- No desmonte la báscula.
- No utilice disolventes para limpiar la báscula. Límpiela con un paño sin pelusas seco o humedecido con agua tibia y detergente suave.
- La unidad base se puede limpiar suavemente con agua corriente. No raye la unidad base con un estropajo. Deje que se seque antes de utilizarla.
- Proteja la unidad de pantalla del polvo y del agua.
- Si no va a utilizar la báscula durante un tiempo, quite las pilas de la unidad de pantalla. Si deja las pilas puestas, podrían tener pérdidas y dañar la báscula.



4. Instalación de la báscula



4.1. Configuración de la báscula

4.1.1. Procedimiento

Este procedimiento incluye todos los pasos necesarios para la instalación de la báscula. Algunos modelos podrían necesitar también pasos adicionales.

Paso 1 Saque la unidad base y el tubo, con cuidado de no tirar del cable de la célula de carga.

Paso 2 Coloque el plato sobre la unidad base. Quite la película protectora del plato antes de utilizar la báscula.

Paso 3 Una el tubo al soporte de la unidad base con cuidado de no dañar el cable de la célula de carga.

Introduzca en el tubo lo que sobresale del cable de la célula de carga.

Fije el tubo al soporte con los dos tornillos Allen.

* Los modelos HW-10KC, HW-10KCP, HV-15KC y HV-15KCP no necesitan este paso porque el tubo y el soporte están unidos.

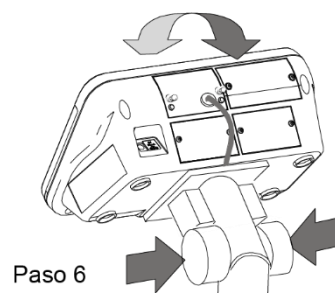
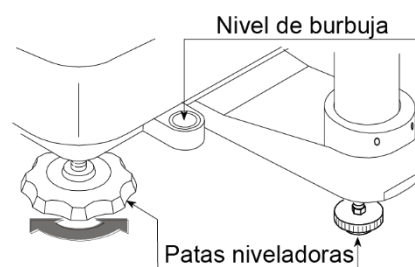
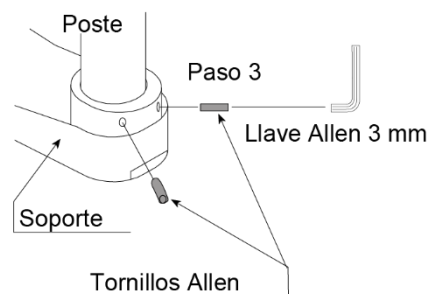
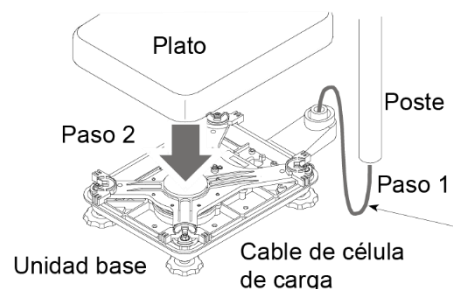
Paso 4 Seleccione un lugar donde instalar la báscula. Consulte «3.1. Instalación de la báscula».

Paso 5 Ajuste el nivel de la unidad base utilizando el nivel de burbuja y las patas niveladoras.

Paso 6 Presione desde ambos lados las cápsulas de la parte superior del tubo para ajustar el ángulo de la unidad de pantalla.

Paso 7 Compruebe la precisión del pesaje. Si la báscula necesita calibración, consulte la sección «14. Calibración».

- La unidad de pantalla puede ajustarse en cuatro pasos en dirección vertical. También es posible ajustarla en dirección horizontal. (Asegúrese de que la parte inferior del tubo está fijada con los tornillos Allen. No gire la unidad de pantalla por el punto de unión con el tubo.)

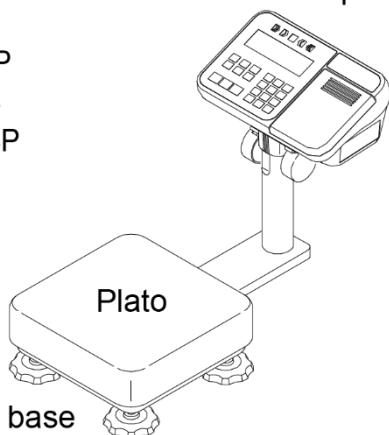




5. Desembalaje

Modelos
HV-15KC
HV-15KCP
HW-10KC
HW-10KCP

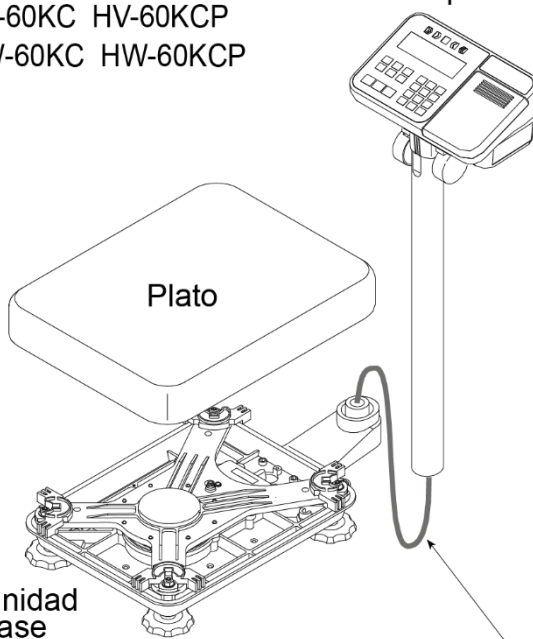
Unidad de pantalla



Unidad base

Modelos
HV-60KC HV-60KCP
HW-60KC HW-60KCP

Unidad de pantalla

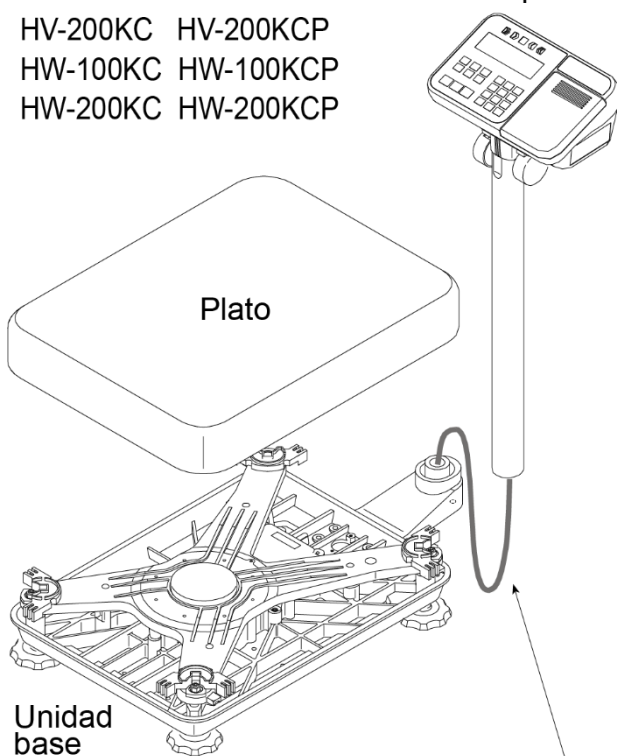


Unidad base

Precaución
No tire del cable de célula de carga.

Modelos
HV-200KC HV-200KCP
HW-100KC HW-100KCP
HW-200KC HW-200KCP

Unidad de pantalla

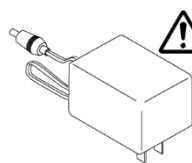


Unidad base

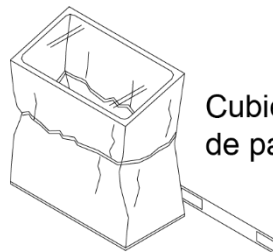
Precaución
No tire del cable de célula de carga.

Accesorios

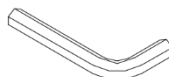
Consulte la «Lista de accesorios» de la página 8. Los accesorios suministrados dependen del modelo de la báscula.



Adaptador de CA
Confirme que el tipo de adaptador de CA es adecuado para la tensión de su red local y el tipo de toma de corriente.

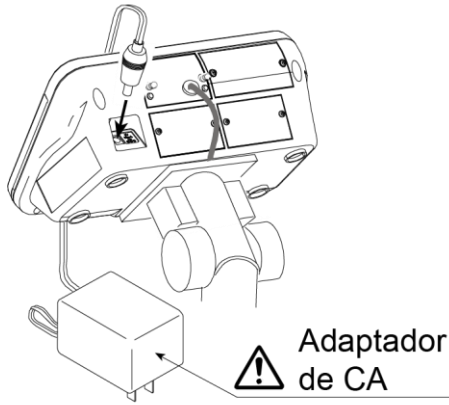


Cubierta de la unidad de pantalla

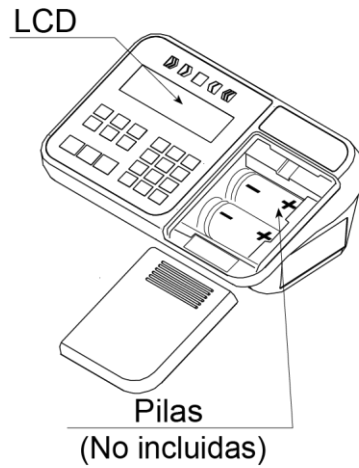


Llave Allen

Tipo C/CP



Tipo C



Confirme que la alimentación eléctrica de la pared o el tipo de adaptador de CA es adecuado para el voltaje de su red local y su toma de corriente.

5.1. Lista de accesorios y piezas opcionales

Lista de accesorios

Tipo	Modelos	Accesorios (cantidad)
C	HV-15KC HW-10KC	- Cubierta de la unidad de pantalla (1) - Adaptador de CA (1) - Manual de instrucciones (1)
	HV-60KC HV-200KC HW-60KC HW-100KC HW-200KC	- Cubierta de la unidad de pantalla (1) - Llave Allen (1) - Adaptador de CA (1) - Manual de instrucciones (1)
CP	HV-15KCP HW-10KCP	- Cubierta de la unidad de pantalla (1) - Adaptador de CA (1) - Manual de instrucciones (1) - Papel continuo especial (1)
	HV-60KCP HV-200KCP HW-60KCP HW-100KCP HW-200KCP	- Cubierta de la unidad de pantalla (1) - Llave Allen (1) - Adaptador de CA (1) - Manual de instrucciones (1) - Papel continuo especial (1)

Lista de opciones

Código de pedido	Nombre de opción
HVW-02CB	Interfaz USB
HVW-03C	Interfaz RS-232C
HVW-04C	Salida de relé comparador / Señal acústica / Entrada de contactos
HVW-08C	Cable de célula de carga ampliado (para capacidades de pesaje de los 10 kg a los 200 kg) * Cuando la báscula se instala con este cable, es necesario recalibrarla.
HVW-11C	Kit de montaje en paredes
HVW-13	Portarrollos para HV-200KC, HW-100KC y HW-200KC
HVW-14	Portarrollos para HV-60KC y HW-60KC
AX-KO2466-200	Cable RS-232C, D-sub de 25 pines, 2 m Los cables RS-232C también están disponibles en longitudes de 5 y 10 m.

Nota OP-16 está instalado de fábrica.
Para el manejo de HVW-11C, 13 y 14, consulte el manual correspondiente.

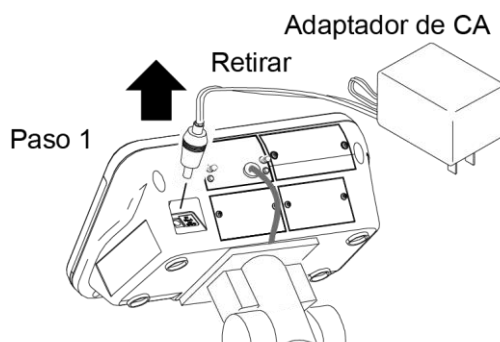
Consumibles

AX-PP147-S	Papel continuo especial para la impresora incorporada (kit de 5 rollos)	A
------------	-------------------------------------------------------------------------	---

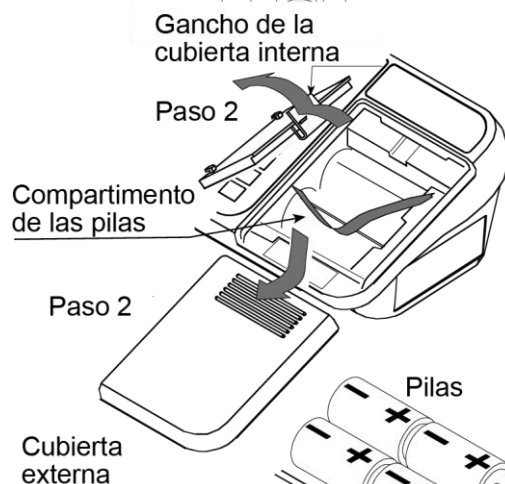


5.2. Instalación de las pilas para el tipo C

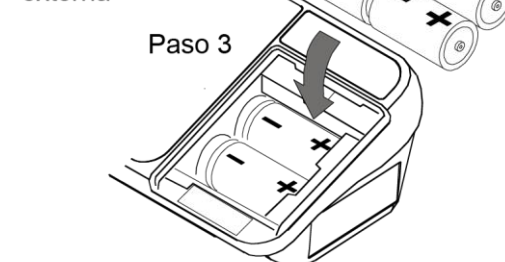
- Paso 1 Apague la pantalla.
Desenchufe el adaptador de CA.



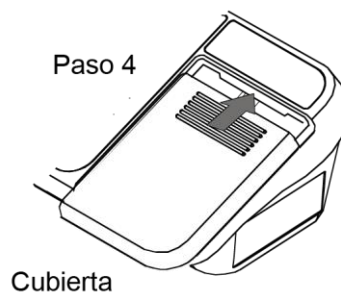
- Paso 2 Apriete y deslice hacia afuera la cubierta externa para abrirla. Pulse el gancho de la parte izquierda de la cubierta interna y tire de ella.



- Paso 3 Inserte las cuatro nuevas pilas con la polaridad correcta (+,-). Las pilas son de tipo D, Mono, R20P, R20PU o LR20.



- Paso 4 Cierre las cubiertas realizando las acciones del paso 2 en orden inverso.



Precaución

- **Sustituya las pilas usadas por completo por otras nuevas (las cuatro a la vez) cuando aparezca en pantalla el mensaje «1b».**
- **No utilice al mismo tiempo pilas nuevas y usadas. Si lo hace, las pilas o la báscula podrían sufrir daños.**
Compruebe la dirección de instalación de las pilas. Si las pilas se instalan en la dirección incorrecta, podrían producirse fugas. Si la dirección de una sola pila no es la correcta, la báscula puede funcionar solo durante cierto tiempo.
- **La duración de las pilas depende de la temperatura ambiente.**
- **Si no va a utilizar la báscula durante cierto tiempo, quite las pilas de la unidad de pantalla. Las pilas podrían presentar fugas y provocar daños.**
- **Los daños provocados por la fuga de las pilas no están cubiertos por la garantía.**



5.3. Extracción del tubo

Precaución

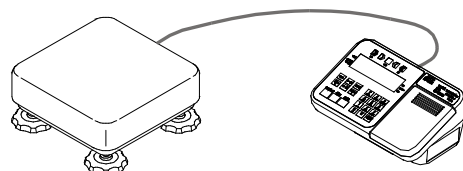
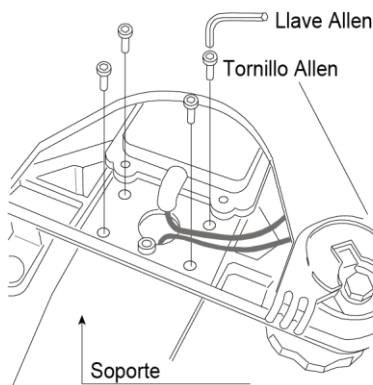
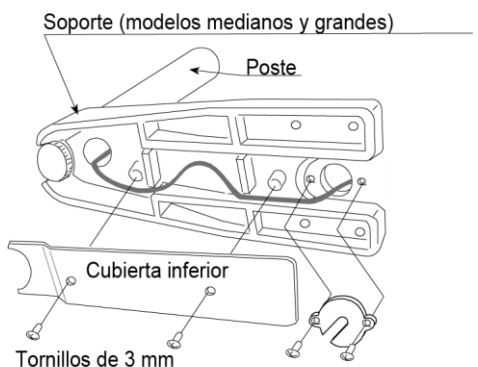
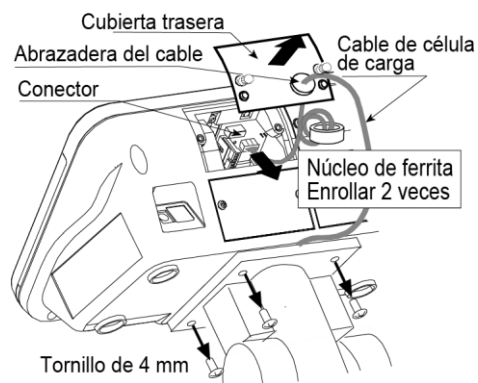
- ⚠️ □ Extraiga el adaptador de CA y las pilas antes de extraer el tubo.
- Al quitar el cable de la célula de carga, tire suavemente de él, teniendo cuidado de no tirar de los hilos.
- No doble el cable a la fuerza. Tenga cuidado de que el cable de la célula de carga no toque el plato del interior de la unidad base.
- El interior de la unidad de pantalla es muy sensible, por lo que debe evitar el polvo, la electricidad estática y la alta humedad (o la condensación).

5.3.1. Procedimiento

- Paso 1 Apague la báscula.
Desenchufe el adaptador de CA y quite las pilas.
- Paso 2 Abra la cubierta trasera de la unidad de pantalla.
Desconecte el cable de la célula de carga con suavidad (perpendicularmente y sin tirar).
- Paso 3 Quite los tornillos de 4 mm, utilizados para fijar la unidad de pantalla al tubo.
- Paso 4 Extraiga del cable de la célula de carga el núcleo de ferrita y la abrazadera del cable.
- Paso 5 (solo en los modelos HV-60KC, HV-60KCP, HW-60KC, HW-60KCP, HV-200KC, HV-200KCP, HW-100KC, HW-100KCP, HW-200KC y HW-200KCP)
Quite los tornillos de 3 mm de la cubierta inferior del soporte.
- Paso 6 Saque con cuidado el cable de la célula de carga del tubo y del soporte. En los modelos HW-10KC, HW-10KCP, HV-15KC y HV-15KCP en concreto, tenga cuidado de no forzar el conector cuando tire.
- Paso 7 Coloque el cable de tal modo que no toque el plato de la unidad base. El cable extendido tiene una longitud aproximada de 2 m. El cable opcional de la célula de carga (HVW-08C) tiene una longitud de 5 m.
- Paso 8 Quite el soporte de la unidad base.
Es necesaria una llave Allen.

HV-15KC/HV-15KCP	HV-200KC/HV-200KCP
HV-60KC/HV-60KCP	HW-100KC/HW-100KCP
HW-10KC/HW-10KCP	HW-200KC/HW-200KCP
HW-60KC/HW-60KC	
Llave Allen 5 mm	Llave Allen 6 mm

- Paso 9 Enrolle el cable dos veces en torno al núcleo de ferrita. Conecte el cable a la cubierta trasera utilizando la abrazadera para cables.
- Paso 10 Enchufe el cable al conector. Cierre la cubierta trasera.
- Paso 11 Compruebe la precisión del pesaje.





5.4. Conexión a tierra de la báscula

Si existe electricidad estática, es necesario conectar la báscula a tierra.

El procedimiento de conexión a tierra depende del modelo de la báscula. Consulte la tabla siguiente.

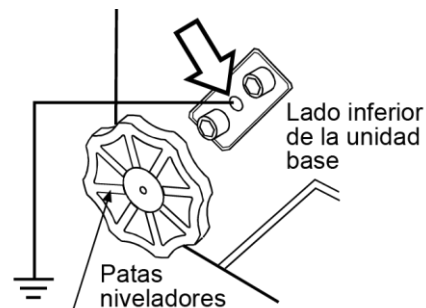
Estos procedimientos solo incluyen la conexión a tierra de la báscula.

Modelos	Consulte
HV-15KC/HV-15KCP/ HW-10KC/HW-10KCP	Procedimiento A
HV-60KC/HV-60KCP/HV-200KC/HV-200KCP HW-60KC/HW-60KCP/HW-100KC/HW-100KCP/HW-200KC/ HW-200KCP	Procedimiento B

Procedimiento A

(HV-15KC/HV-15KCP/HW-10KC/HW-10KCP)

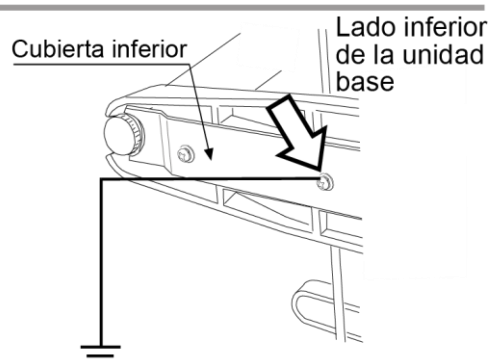
Fije el cable de conexión a tierra con un tornillo M4 en el orificio entre los dos pernos hexagonales de la parte inferior de la unidad base. (Parte de «⇔»)



Procedimiento B

(HV-60KC/HV-60KCP/HV-200KC/HV-200KCP
HW-60KC/HW-60KCP/HW-100KC/HW-100KCP
HW-200KC/HW-200KCP)

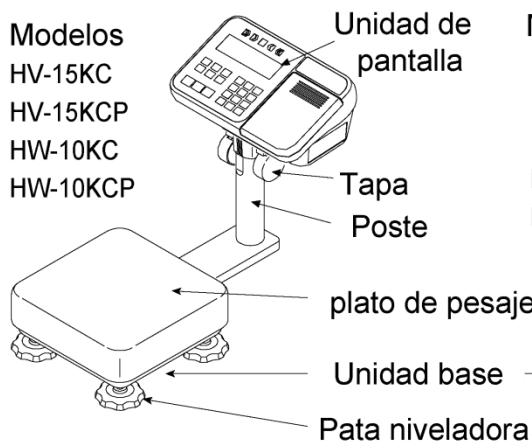
Fije el cable de conexión a tierra con el tornillo que asegura la cubierta inferior. (Parte de «⇔»)



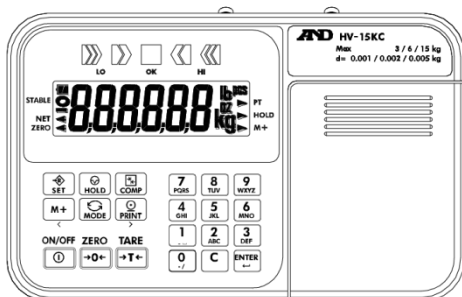


6. Descripción de cada pieza

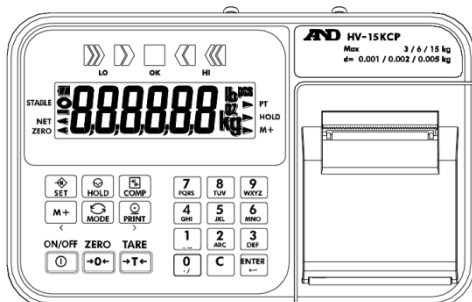
Modelos
HV-15KC
HV-15KCP
HW-10KC
HW-10KCP



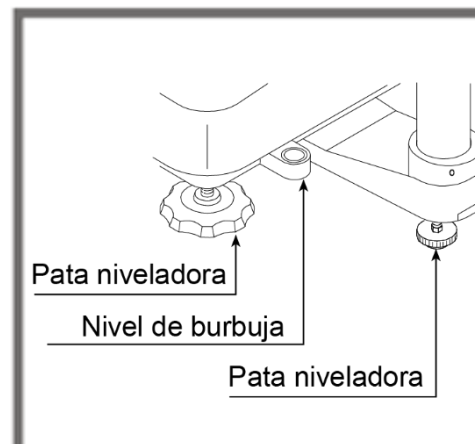
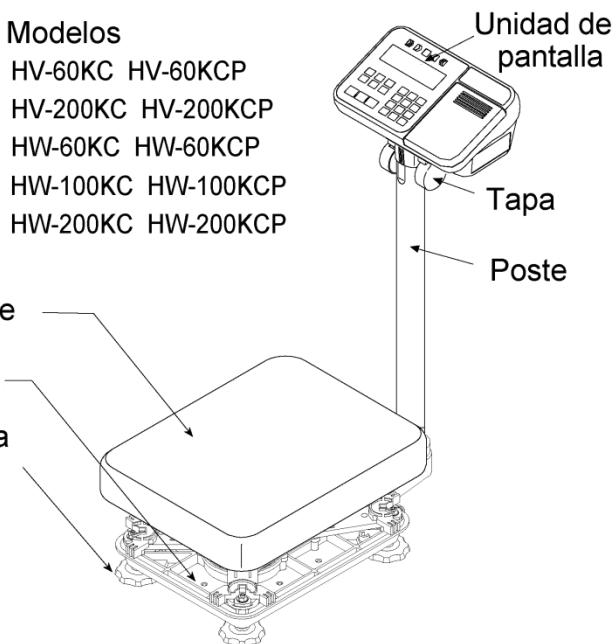
Tipo C



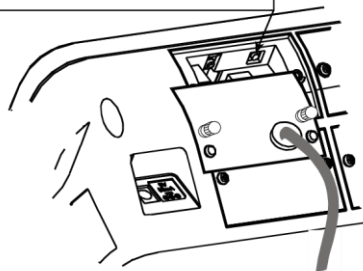
Tipo CP



Modelos
HV-60KC HV-60KCP
HV-200KC HV-200KCP
HW-60KC HW-60KCP
HW-100KC HW-100KCP
HW-200KC HW-200KCP



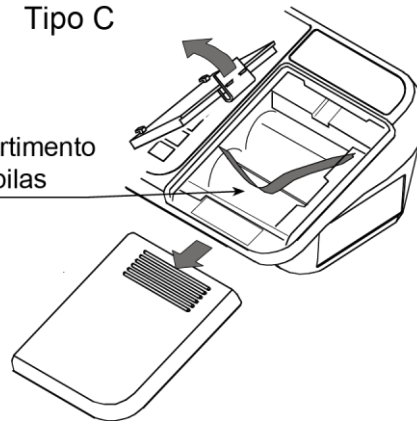
Interruptor CAL Calibración de la báscula para que el peso sea correcto.







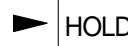

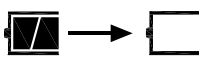
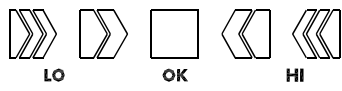
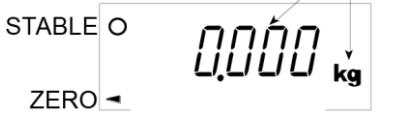
Precaución
Es necesaria una masa certificada.

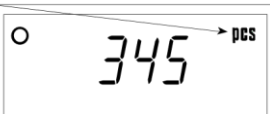
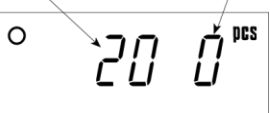

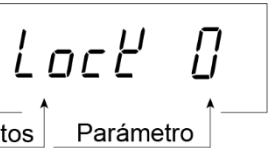


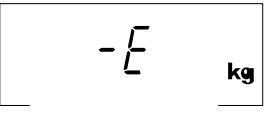
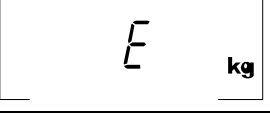
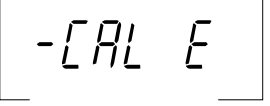
Tipo C

Compartimento de las pilas







6.1. Pantalla y símbolos

Pantalla y símbolos	Descripción
	<p>Marca de estabilidad</p> <p>Cuando el valor del peso está estable, aparece esta marca en la pantalla. Significa que se han alcanzado el estado adecuado para que el valor sea legible.</p>
	<p>Marca de punto cero</p> <p>Cuando se pulsa la tecla ZERO (CERO) sin objetos en el plato, aparece esta marca en la pantalla. El punto cero es el punto a partir del que se pesa cualquier cosa.</p>
	<p>Marca de neto</p> <p>Cuando se pulsa la tecla TARE (TARA), aparece esta marca en la pantalla. Se utiliza para indicar que la masa del recipiente situado en el plato se ha restado del valor bruto del peso.</p>
	<p>Marca de tara preconfigurada</p> <p>Cuando se ha introducido manualmente el valor de la tara, la pantalla muestra esta marca parpadeando.</p>
	<p>Marca mantener</p> <p>Esta marca aparece mientras esté seleccionada la opción de mantener los datos de pantalla.</p>
	<p>Marca de acumulación</p> <p>Esta marca aparece si se utiliza la función de acumulación.</p>
	<p>Marca de pila descargada para pilas de tipo C</p> <p>Esta marca aparece cuando las pilas se agotan (y proporcionan un voltaje insuficiente). Sustituya las cuatro pilas gastadas por pilas nuevas.</p>
	<p>Indicador comparador</p> <p>Si se utiliza la función comparadora, el resultado de comparar el valor del peso con los límites superior e inferior se muestra en los indicadores LED.</p>
<p>Valor de la masa pesada Unidad</p> 	<p>Punto cero (ejemplo)</p> <p>Cuando se pulsa la tecla ZERO (CERO) sin objetos en el plato, se muestran las marcas de punto cero y de estabilidad.</p>


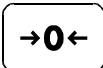
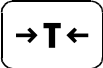
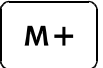
Pantalla y símbolos	Descripción
Unidad del modo recuento 	Modo recuento (ejemplo) Este modo utiliza la masa de unidad almacenada para contar el número de elementos en el plato. La unidad es pcs .
20 artículos Valor cero 	Almacenamiento de la masa de unidad para el modo recuento (ejemplo) Se almacena la masa de unidad utilizando 20 artículos de muestra. El valor cero significa que no existen artículos sobre el plato.
Sin valor cero 	Almacenamiento de la masa de unidad para el modo recuento (ejemplo) Se almacena la masa de unidad utilizando 10 artículos de muestra. El signo «-» significa que hay algo colocado sobre el plato.
	Configuraciones de función (ejemplo) <ul style="list-style-type: none"> - Pulse la tecla MODE (MODO) hasta encontrar el valor deseado y, a continuación, pulse la tecla ENTER (INTRO) para finalizar dicha selección. - Introduzca un parámetro con el teclado numérico. - Pulse la tecla ENTER (INTRO) para almacenar los nuevos parámetros introducidos.
Ejemplo 	Modificación del valor de la tara preconfigurada (ejemplo) <ul style="list-style-type: none"> - Introduzca un valor con el teclado numérico. - Pulse la tecla ENTER (INTRO) para almacenar la nueva tara.
	Mantener pantalla (ejemplo) Para mantener el valor de la pantalla se utiliza la función Hold (Mantener) de la tabla de funciones. La función de mantener se desactiva cuando el valor del peso está próximo a cero (en la banda del cero) o cambia más del 25% o más de 30 dígitos.
	Error de pesaje Compruebe la unidad base y el plato de pesaje.
	Pantalla de sobrecarga Retire todo lo que haya en el plato.
	Error de calibración La masa de calibración es demasiado baja. Compruebe la unidad base y el plato de pesaje.














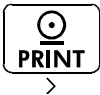


Un «dígito» es una unidad de pantalla y es equivalente a la mínima masa medible.

El valor «próximo a cero» o en la banda del cero se encuentra 5 dígitos por encima o por debajo del punto cero en la unidad de los kg.

Pantalla y símbolos	Descripción
	Error de calibración La masa de calibración es demasiado pesada. Compruebe la unidad base y el plato de pesaje.
 Pantalla fija	No se muestra el cero cuando la báscula está encendida. Retire todo lo que haya en el plato de pesaje. Realice la calibración de punto cero. O Cuando se activa la báscula, el valor de peso es inestable debido a la desviación o a la vibración. Cualquier brisa o vibración puede afectar a la medición. Compruebe el plato de pesaje y su entorno.
Parpadeando  M+	Recuento de datos acumulados
Parpadeando  M+ e iluminando la señal kg	Valor de masa total de los datos acumulados
P. ej. CAP. MÁX. 3/6/15 kg d=1/2/5 g	El intervalo de pesaje y la masa mínima medible. Ejemplo: Muestra el valor del peso de 5 g en 5 g hasta los 15 kg. Muestra el valor del peso de 2 g en 2 g hasta los 6 kg. Muestra el valor del peso de 1 g en 1 g hasta los 3 kg.

6.2. Teclas

Pantalla y símbolos	Descripción
ON/OFF 	Tecla ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) La báscula está en estado de espera cuando la alimentación está conectada con el adaptador de CA.
ZERO 	Tecla ZERO (CERO) Cuando se pulsa la tecla ZERO (CERO) sin objetos en el plato, la báscula muestra en pantalla el valor de masa de cero y la marca de punto cero. Si la báscula tiene almacenado un valor de tara, este valor se elimina. Si la báscula está mostrando una acumulación, este valor también se elimina.
TARE 	Tecla TARE (TARA) Resta la masa del recipiente situado en el plato del pesaje del cálculo del peso. Nota La tara reduce el intervalo de pesaje.
M+ 	Añade el valor del peso a los datos acumulados.

Pantalla y símbolos	Descripción
	<p>Tecla SET (ESTABLECER) Cuando esté introduciendo los límites superiores/inferiores de la función comparadora, cambie entre el signo + y el signo -.</p>
<p>Mantener pulsada  y pulsar </p>	<p>Introduce el valor para la tara preconfigurada</p>
<p>Mantener pulsada  y pulsar </p>	<p>Realiza la alimentación del papel en la impresora incorporada</p>
<p>Mantener pulsada  y pulsar </p>	<p>Muestra los resultados acumulados</p>
<p>Mantener pulsada  y pulsar </p>	<p>Establece los valores inferior/superior para el comparador</p>
<p>Mantener pulsada  y pulsar </p>	<p>Almacena la masa de unidad cuando se está utilizando el modo recuento</p>
	<p>Tecla MODE (MODO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambia el modo (unidad) que se muestra - El modo (unidad) se mantiene en la memoria no volátil para que la báscula muestre en el siguiente encendido el modo que se utilizó la última vez - También se utiliza para seleccionar los valores de los diferentes ajustes.
	<p>Tecla HOLD (MANTENER) Mantiene fijos los datos de la pantalla. Consulte los valores de la función si desea obtener más información.</p>
	<p>Tecla PRINT (IMPRIMIR) Imprime el valor mostrado o envía los datos a la salida. No obstante, el comportamiento de la báscula tras la pulsación de esta tecla depende de los valores asignados a la función de impresión.</p>
<p>Pantalla apagada</p> <p>↓</p> <p>Mantener pulsada  y pulsar </p>	<p>Introduce los valores de la función</p>

7. Funcionamiento básico

7.1. Encendido/apagado de la báscula y pesaje

7.1.1. Si se utiliza el adaptador de CA

Paso 1 Conecte la báscula a tierra.

Paso 2 Confirme que no hay nada colocado en el plato.

Paso 3 Confirme que el voltaje y el tipo de toma de corriente son los correctos en el lugar en que se encuentre.

Paso 4 La báscula se enciende/apaga utilizando la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO), respectivamente.

Paso 5 Compruebe la precisión del pesaje. Deje que transcurra un periodo de calentamiento de 30 minutos antes de efectuar la calibración.

Paso 6 Sin nada en el plato pulse la tecla **ZERO** (CERO) para mostrar el valor cero.

Paso 7 Coloque con cuidado sobre el plato el artículo que se debe pesar.

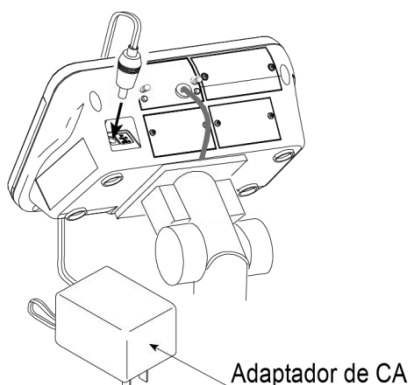
Paso 8 Espere a que se muestre la marca de estabilidad. Lea el valor del peso.

Paso 9 Retire el artículo del plato.

Paso 10 Apague la báscula utilizando la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO).

Recordatorio

- Si el adaptador de CA está conectado, al apagar la báscula con la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) la báscula no tendrá corriente, pero el alimentador sí. Si desea apagar por completo el dispositivo, desconecte también el adaptador de CA.



7.1.2. Tipo C con pilas

Paso 1 Coloque cuatro nuevas pilas. Consulte «5.2. Instalación de las pilas para el tipo C».

Paso 2 Confirme que no hay nada colocado en el plato.

Paso 3 La báscula se enciende/apaga utilizando la tecla **ON/OFF** (Encendido/Apagado).

Paso 4 Compruebe la precisión del pesaje. Deje que transcurra un periodo de calentamiento de 30 minutos antes de efectuar la calibración.

Paso 5 Sin nada en el plato, pulse la tecla **ZERO (CERO)** para mostrar el valor cero.


Paso 6 Coloque con cuidado sobre el plato el artículo que se debe pesar.

Paso 7 Espere a que se muestre la marca de estabilidad. Lea el valor del peso.

Paso 8 Retire el artículo del plato.

Paso 9 Apague la báscula utilizando la **tecla ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO).

Precaución

- Si en pantalla aparece  significa que las pilas están a punto de acabarse.
- Sustituya las pilas usadas por completo por otras nuevas (las cuatro a la vez) cuando aparezca en pantalla el mensaje «1b».
- La duración de las pilas depende de la temperatura ambiente.
- Si no va a utilizar la báscula durante un tiempo, quite las pilas de la unidad de pantalla. Las pilas podrían presentar fugas y provocar daños.



7.2. Tara (y visualización de peso neto)

La «tara» se utiliza para restar la masa del recipiente que vaya a contener el elemento a pesar, y que se encontrará en el plato de pesaje, del cálculo del peso total.

Precaución

- La tara reduce el intervalo de pesaje.
- El valor actual de la tara se restablece pulsando la tecla **ZERO** (CERO) o apagando la báscula. (El valor preconfigurado es cero)
- El valor de tara preconfigurada debe encontrarse dentro del rango mínimo de pesaje.

7.2.1. Introducción de tara con una operación de pesaje

Paso 1 Coloque el recipiente en el plato.

Paso 2 Espere a que se muestre la marca de estabilidad. Pulse la tecla **TARE** (Tara).
La pantalla se pondrá a cero y mostrará la marca de neto.

Paso 3 Coloque con cuidado sobre el recipiente el artículo que desea pesar. Espere a que aparezca la marca de estabilidad y lea su peso neto en pantalla.

Paso 4 Retire el artículo y el recipiente del plato.

7.2.2. Introducción manual (tara preconfigurada)

Paso 1 Pulse y mantenga pulsada la tecla **SET** (ESTABLECER) y pulse a continuación la tecla **TARE** (TARA).

Una vez realizadas estas acciones, la pantalla mostrará un blanco o el valor de tara almacenado. Si la pantalla aparece en blanco, el valor de la tara será cero (valor preconfigurado). Y **▶PT** parpadeará.

Paso 2 Introduzca el valor preconfigurado para la tara con el teclado numérico.

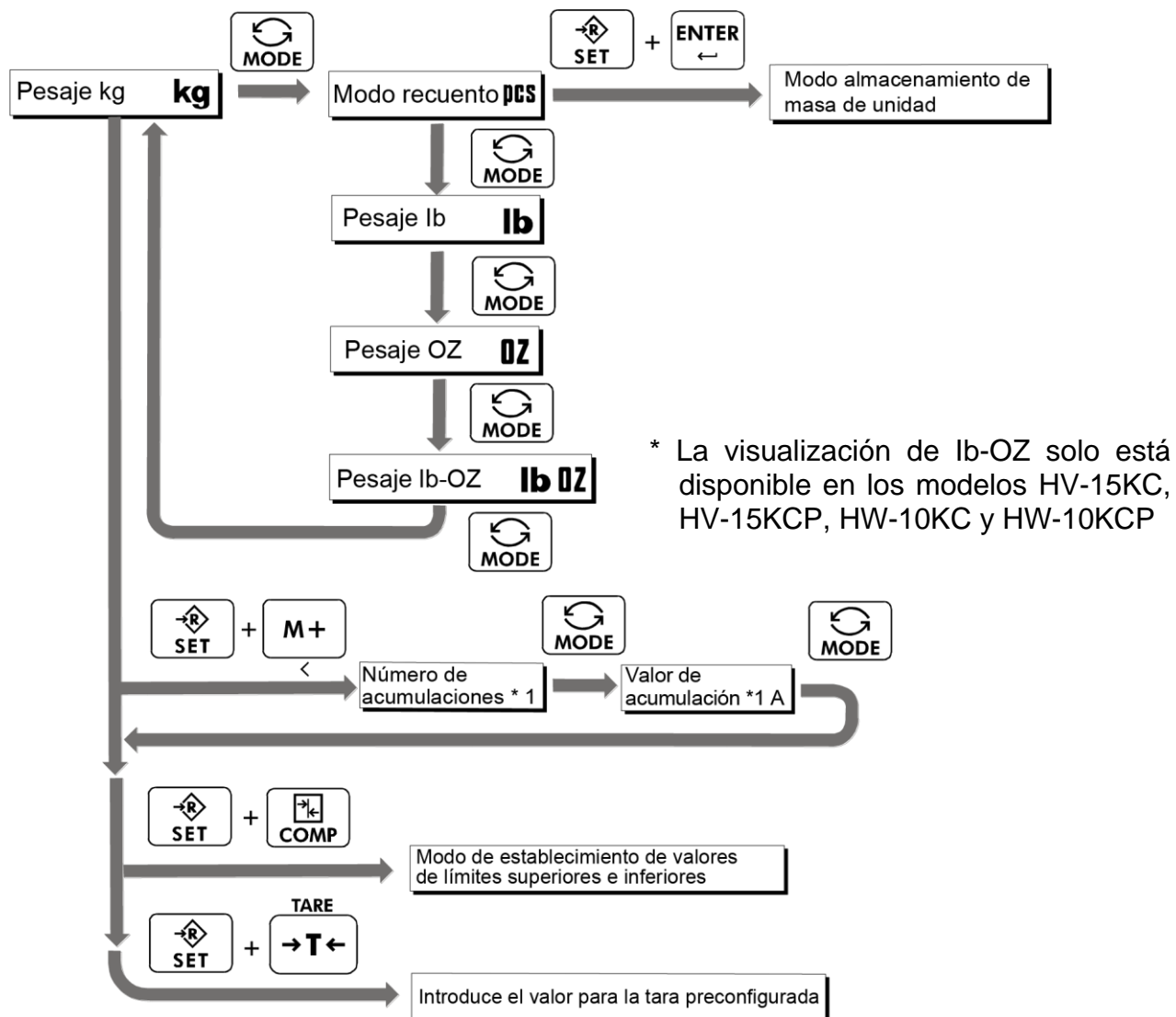
Paso 3 Pulse la tecla ENTER **INTRO** para almacenar el nuevo valor preconfigurado para la tara.

A continuación, la báscula mostrará el valor neto (el valor del peso bruto menos el valor de la tara).

Paso 4 Coloque con cuidado sobre el recipiente el artículo que desea pesar. Espere a que aparezca la marca de estabilidad y lea su peso neto en pantalla.

Paso 5 Retire el artículo y el recipiente del plato.

7.3. Cambio de modo



* La báscula muestra el número de acumulaciones y el valor de acumulación solo si existen datos acumulados previos.

8. Modo recuento

- El modo recuento transforma el valor total de masa (peso total) de los elementos pesados en un recuento de artículos, todos ellos con la misma masa.
- Para utilizar esta función, en primer lugar hay que almacenar una masa de unidad.
- Esta masa de unidad se mantendrá en la memoria no volátil de la báscula, aunque se quite el adaptador de CA o se extraigan las pilas.

8.1. Almacenamiento de una masa de unidad

Paso 1 Pulse la tecla **MODE** (Modo) para mostrar la unidad **PCS**.

Paso 2 Pulse la tecla **SET** (ESTABLECER) y la tecla **ENTER** (INTRO) para cambiar al modo en el que se almacena la masa de unidad.

Paso 3 Pulse la tecla **SET** (ESTABLECER) para seleccionar el número de muestras. Cuanto mayor sea la cantidad de muestras, mayor será la precisión del recuento.

5 artículos, 10 artículos, 20 artículos, 50 artículos, 100 artículos

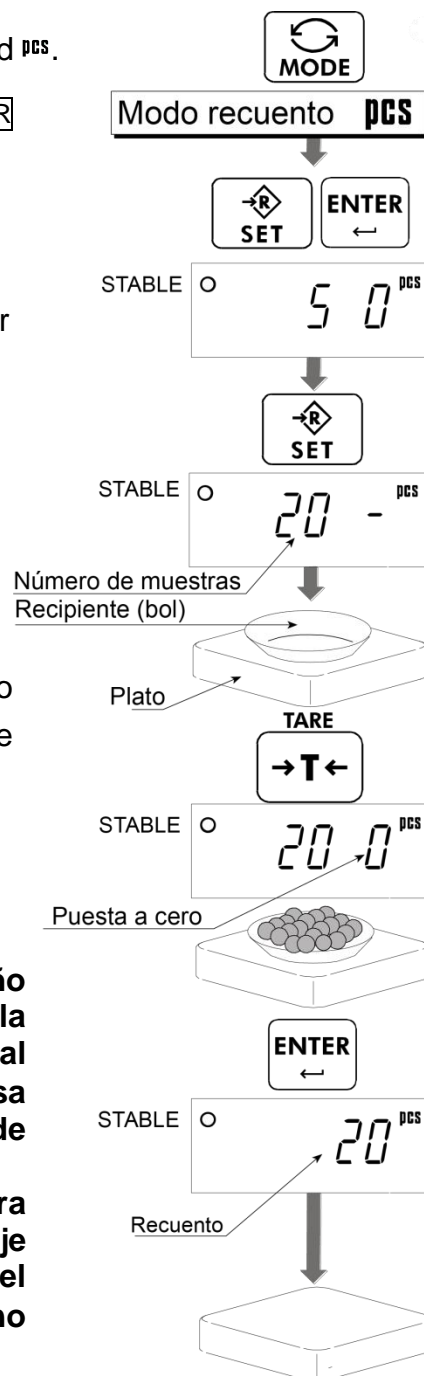
Paso 4 Coloque el recipiente en el plato.
Pulse la tecla **TARE** (Tara).

Paso 5 Coloque el número de muestras que haya indicado en el paso 3. Espere a que se muestre la marca de estabilidad. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para almacenar el valor. A continuación, se mostrará el recuento.

Precaución

- Si el valor de masa total es demasiado pequeño y no es posible calcular una masa de unidad, la báscula mostrará el mensaje **Lo ut.** y volverá al paso 3. Aumente el número de muestras. La masa total de las muestras debe ser de más de 10 dígitos, en la unidad de los kg.
- Si la masa de unidad es demasiado pequeña para ser almacenada, la báscula mostrará el mensaje **Lo ut.** En este caso, aunque se aumente el número de muestras, la masa de unidad no quedará almacenada.
- Si pulsa la tecla **MODE** (MODO) tras la aparición del mensaje **Lo ut.**, la báscula mostrará la siguiente unidad.

Paso 6 Retire las muestras y el recipiente del plato.



Nota

La forma del plato dependerá del modelo de la báscula.

8.2. Recuento del número de artículos

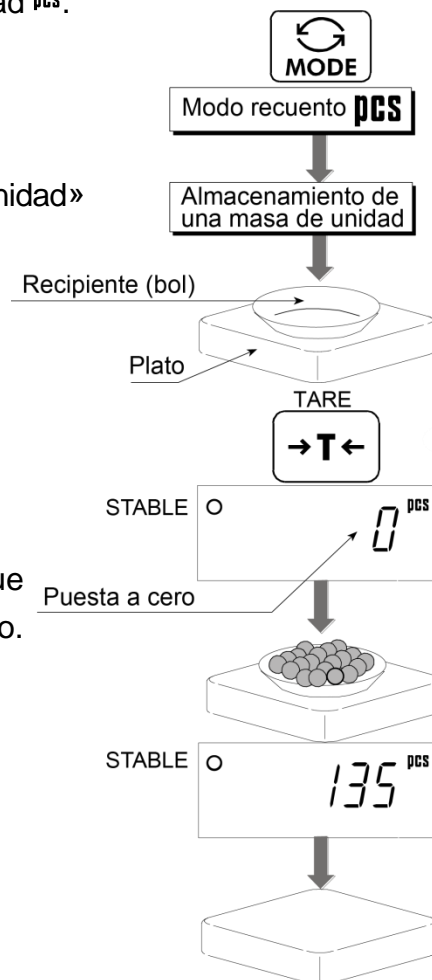
Paso 1 Pulse la tecla **MODE** (Modo) para mostrar la unidad **pcs**.

Paso 2 Almacene la masa de unidad del artículo.
Consulte «8.1. Almacenamiento de una masa de unidad»

Paso 3 Coloque el recipiente en el plato.
Pulse la tecla **TARE** (Tara).

Paso 4 Coloque los artículos en el recipiente. Espere a que aparezca la marca de estabilidad y lea el recuento.

Paso 5 Retire los artículos y el recipiente del plato.






Nota
La forma del plato dependerá del modelo de la báscula.



9. Función de acumulación

- Esta función cuenta el número de veces que se pesan los artículos, calcula el valor de masa total y puede mostrar tanto el número de los mismos (recuento de acumulación), como el valor de masa acumulada.
- La función de acumulación puede mostrar valores de hasta 6 dígitos. La báscula no puede mostrar 7 o más dígitos, por lo que, en caso de que la magnitud fuera mayor, las cifras iniciales no se mostrarían.
Ejemplo: Si en un pesaje de hasta 60 kg importamos datos de 17 acumulaciones de hasta 60 kg ($60,000 \times 17 = 1020,000$), la báscula mostrará dicho valor como «020,000».
- Para utilizar esta función, en primer lugar debe introducir en la tabla de funciones los valores deseados de los parámetros para la «Función de acumulación (5um)».
- Si desea utilizar la impresora incorporada, también deberá introducir en primer lugar en la tabla de funciones el valor 9 para el parámetro del « Modo de salida de impresora incorporada (prt p 9)».
- El recuento de acumulación y la masa acumulada se almacenan en la báscula incluso si esta se desenchufa.

Funcionamiento y teclas

- Cuando la pantalla muestra el recuento de acumulación aparece un  M+ parpadeante sin unidad.
- Cuando la pantalla muestra la masa acumulada aparece una unidad y un  M+ parpadeante.
- Pulse las teclas **SET** (ESTABLECER) y **M+** para mostrar el recuento de acumulación y la masa acumulada.
- Pulse la tecla **ZERO** (CERO) en la función de acumulación (con un  M+ parpadeante) para reiniciar la función actual (el valor de recuento y de masa acumulada pasarán a cero).
- Si pulsa la tecla **PRINT** (IMPRIMIR) los resultados de la acumulación (fecha, número de datos y valor de pesaje) se imprimirán en la impresora incorporada (modelos HV/HW-CP). Puede imprimir también la fecha utilizando **5tdp** en la tabla de funciones.

Precaución

La función de acumulación solo está disponible cuando se realiza el pesaje en la misma unidad.

Lista de parámetros y definición de términos

- El valor «próximo a cero» se encuentra 5 dígitos por encima o por debajo del punto cero en la unidad de los kg.
- Un «dígito» es una unidad de pantalla y es equivalente a la mínima masa medible.
- El punto cero es el punto a partir del que se pesa cualquier cosa.

Tabla de funciones	Descripción
5um 0	Función de acumulación no utilizada.
5um 1	Si se pulsa la tecla M+ , la báscula acumula los datos cuando la pantalla muestra un valor positivo y estable y no próximo a cero. La siguiente acumulación se podrá realizar cuando la pantalla muestre un valor próximo a cero o negativo.
5um 2	Si pulsa la tecla M+ , la báscula acumula los datos cuando se pantalla muestra un valor positivo y estable y no próximo a cero. La siguiente acumulación se podrá realizar cuando la pantalla muestre un valor próximo a cero.

Tabla de funciones	Descripción
5um 3	La báscula acumula los datos de forma automática cuando la pantalla muestra un valor positivo estable no próximo a cero. La siguiente acumulación se podrá realizar cuando la pantalla muestra un valor próximo a cero o negativo.
5um 4	<p>La báscula acumula los datos de forma automática cuando la pantalla muestra un valor positivo estable no próximo a cero. La siguiente acumulación se podrá realizar cuando la pantalla muestre un valor próximo a cero.</p> <p>Uso Sirve para registrar el número y de la masa de los artículos a medida que se quitan del plato. (Coloque los artículos en el plato. Pulse la tecla TARE (TARA) cada vez que quite uno de ellos del plato).</p>

10. Comparador

La báscula ofrece comparadores de pesos de tres, cinco y siete niveles (modo pesaje de partes). Estos modos comparadores comparan el valor del peso con los valores de los límites preconfigurados y muestran los resultados utilizando los LED (amarillo / verde / rojo). Si está instalada la salida de relé comparador (HVW-04CJA), los resultados de la comparación activan determinadas señales de ese relé.

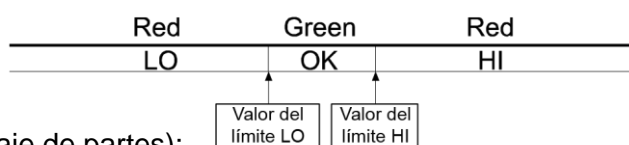
- Modo comparador de cinco niveles:

Utiliza cuatro valores para comparar el valor del peso y muestra los resultados en cinco niveles: LOLO, LO, OK, HI y HIHI.



- Modo comparador de tres niveles:

Utiliza dos valores (valores de los límites superior e inferior) para comparar el valor del peso y muestra los resultados en tres niveles LO, OK y HI.



- Modo comparador de siete niveles (modo pesaje de partes):

Utiliza seis valores para comparar el valor del peso y muestra los resultados en siete niveles: valor negativo, nivel 1 (LOLO), nivel 2 (LO), nivel 3 (OK), nivel 4 (HI), nivel 5 (HIHI) y valor positivo.



Para utilizar los modos comparadores, es necesario seleccionar ciertos valores para las funciones «Cp-1» y «Cp».

Con el valor de función «Cp-1», indique el siguiente parámetro para seleccionar un modo comparador.

- 0: modo comparador de cinco niveles
- 1: modo comparador de tres niveles
- 2: Modo comparador de siete niveles (modo pesaje de partes)

Con el valor de función «Cp», indique los siguientes parámetros para seleccionar las condiciones de comparación.

- 0: Sin comparación (el modo comparador se deshabilita).
- 1: Comparar todos los datos.
- 2: Comparar los datos estables.
- 3: Comparar todos los datos y enviar a la salida un resultado cuando los datos sean mayores o iguales en 5 dígitos o menores o iguales en 5 dígitos que los valores límite.
- 4: Comparar los datos estables y enviar a la salida un resultado cuando los datos sean mayores o iguales en 5 dígitos o menores o iguales en 5 dígitos que los valores límite.
- 5: Comparar todos los datos y enviar a la salida un resultado cuando los datos sean mayores o iguales en 5 dígitos que los valores límite.
- 6: Comparar los datos estables y enviar a la salida un resultado cuando los datos sean mayores o iguales en 5 dígitos que los valores límite.

d = visualización mínima en kg (Consulte «16. ESPECIFICACIONES».)

En el modo recuento, «d» equivale a la visualización mínima en modo kg.



10.1. La fórmula para comparar

La comparación se realiza con la fórmula que aparece a continuación y, una vez realizada, la báscula envía los datos a la salida.

Modo comparador de cinco niveles

Resultados	Fórmula de comparación	Visualizador LED
LOLO	Valor mostrado < Valor del límite LOLO (O superior en el valor negativo)	■□□□□ (LED rojo encendido)
LO	Valor mostrado < Valor del límite LO	□■□□□ (LED amarillo encendido)
OK	Valor del límite LO ≤ Valor mostrado ≤ Valor del límite HI	□□■□□ (LED verde encendido)
HI	Valor del límite HI < Valor mostrado	□□□■□ (LED amarillo encendido)
HIHI	Valor del límite HIHI < Valor mostrado (O superior en el valor positivo)	□□□□■ (LED rojo encendido)

Modo comparador de tres niveles

Resultados	Fórmula de comparación	Visualizador LED
LO	Valor mostrado < Valor del límite LO (O superior en el valor negativo)	■□□□□ (LED rojo encendido)
OK	Valor del límite LO ≤ Valor mostrado ≤ Valor del límite HI	□□■□□ (LED verde encendido))
HI	Valor del límite HI < Valor mostrado (O superior en el valor positivo)	□□□□■ (LED rojo encendido)

Modo comparador de siete niveles (modo pesaje de partes)

Resultados	Fórmula de comparación	Visualizador LED
Ninguno	Valor mostrado < Valor del límite inferior de nivel 1 (O superior en el valor negativo)	□□□□□ (Ningún LED encendido)
LOLO (Nivel 1)	Valor mostrado < Valor del límite inferior de nivel 2	■□□□□ (LED rojo encendido)
LO (Nivel 2)	Valor mostrado < Valor del límite inferior de nivel 3	□■□□□ (LED amarillo encendido)
OK (Nivel 3)	Valor del límite inferior de nivel 3 ≤ Valor mostrado ≤ Valor del límite superior de nivel 3	□□■□□ (LED verde encendido))
HI (Nivel 4)	Valor del límite superior de nivel 3 < Valor mostrado	□□□■□ (LED amarillo encendido)
HIHI (Nivel 5)	Valor del límite superior de nivel 4 < Valor mostrado	□□□□■ (LED rojo encendido)
Ninguno	Valor del límite superior de nivel 5 < Valor mostrado (O superior en el valor positivo)	□□□□□ (Ningún LED encendido)

- Los valores que utiliza el comparador son los mismos que los que utilizan los modos de pesaje y de recuento.
- No utilice la coma decimal cuando introduzca los valores para el comparador.
- Los valores del comparador se mantienen incluso si se apaga la báscula.
- En cada una de las tablas de los modos indicados, el orden de la comparación comienza en la fila superior y, a continuación, va hacia abajo.
- Los valores introducidos para los límites en el modo comparador no se evalúan. Incluso si el valor del límite superior es menor que el valor del límite inferior, el sistema no mostrará error alguno.



10.2. Introducción de los valores del comparador

1. En modo pesaje, pulse y mantenga pulsada la tecla **SET** (ESTABLECER) y, a continuación, pulse la tecla **COMP** (COMPARAR) para pasar al modo de introducción de valores para el comparador.

2. Introduzca los valores del comparador con las siguientes teclas.

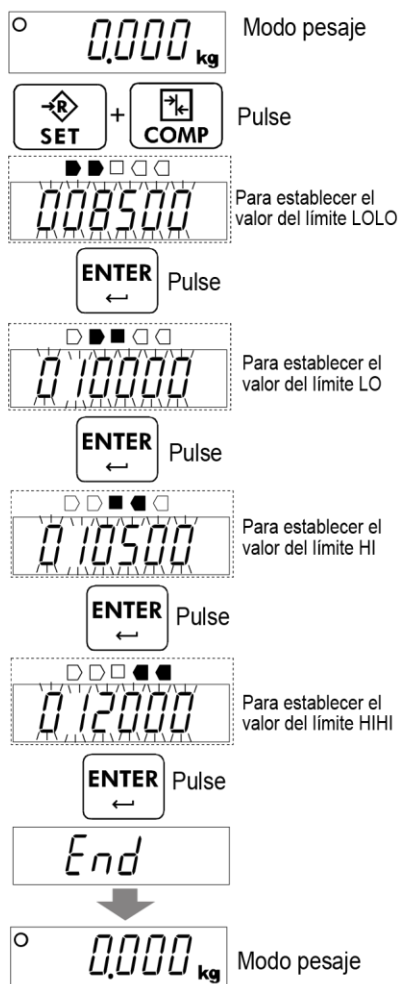
- 10** a **9** Para introducir un valor numérico
- 1C** Para cancelar la configuración
- SET** (ESTABLECER) Para cambiar entre + y -
- ENTER** (INTRO) Para almacenar los valores

* Cada vez que se pulsa la tecla **SET** (ESTABLECER), el signo «-» aparece o desaparece antes del primer dígito. Si aparece el signo «-» antes del primer dígito, el valor que se está introduciendo será negativo.

3. Cuando se haya finalizado la configuración, aparecerá la palabra «end» y la báscula volverá al modo pesaje. (En esta ocasión, no se realiza la puesta a cero).

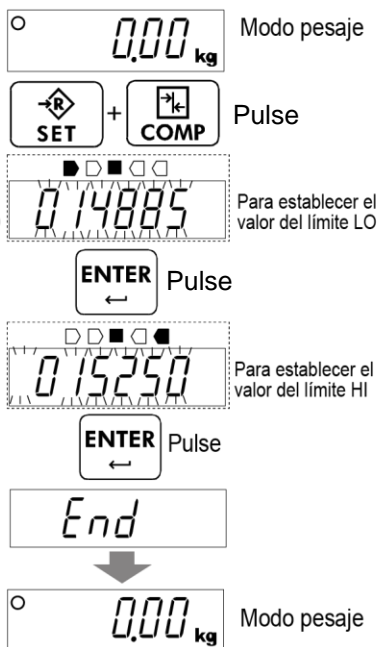
Ejemplo para el modo comparador de cinco niveles

Con el modelo HW-60KC, introduzca los siguientes valores.
 LOLO 8,500 kg
 LO 10,000 kg
 HI 10,500 kg
 HIHI 12,000 kg



Ejemplo para el modo comparador de tres niveles (modo límite superior/inferior)

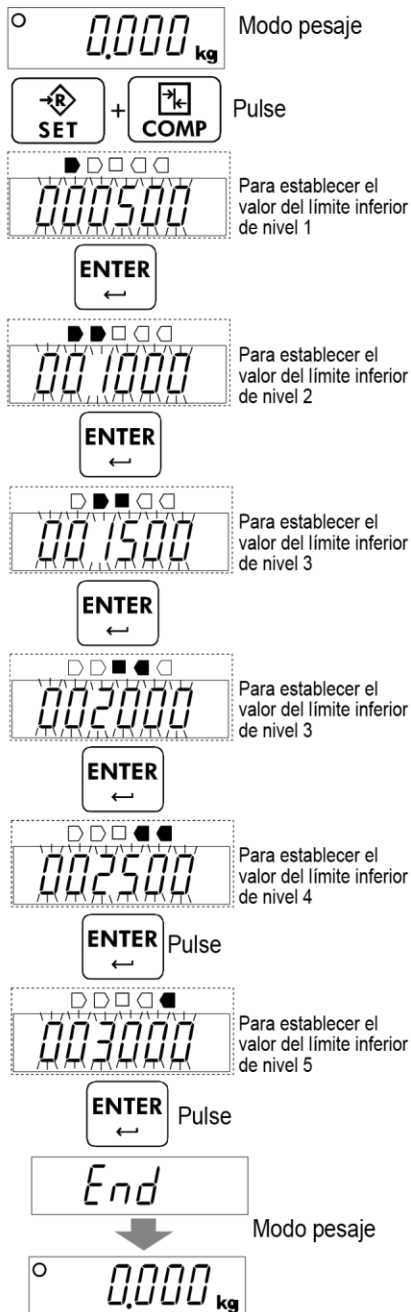
Con el modelo HV-200KC, introduzca los siguientes valores.
 LO 148,85 kg
 HI 152,5 kg



* En los modelos HV-C, la báscula cambia el valor del dígito mínimo que puede mostrar cuando cambia el intervalo que está mostrando. Introduzca un 0 para indicar el último dígito.

Ejemplo para el modo comparador de siete niveles (modo pesaje de partes)

Con el modelo HV-15KC, introduzca los siguientes valores.
 Nivel 1 (LOLO) 0,500 kg o más
 Nivel 2 (LOLO) 1,000 kg o más
 Nivel 3 (OK) de 1,500 kg a 2,000 kg
 Nivel 4 (HI) hasta 2,500 kg
 Nivel 5 (HI) hasta 3,000 kg



1. Tara automática

Los modelos de las series HV/HW-C/CP cuentan con una función de tara automática que se utiliza con el modo comparador activado. Si utiliza esta función en el pesaje por control de retirada, la báscula calculará la tara de forma automática, mostrará «OK» cuando se introduzca en el recipiente cierta cantidad de muestras y repetirá el proceso en el siguiente pesaje.

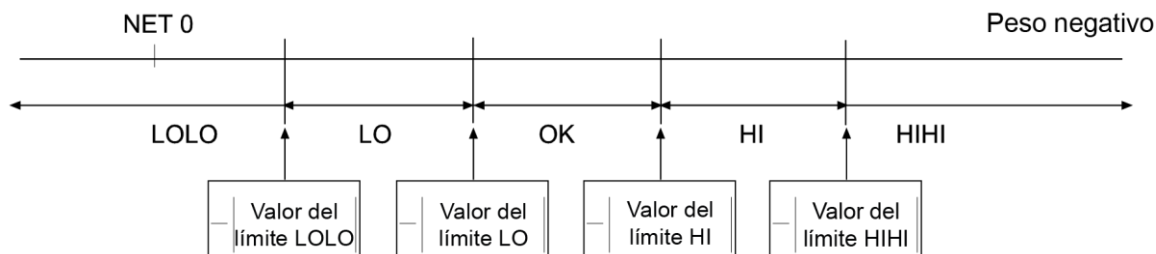
Para utilizar este modo, hay que comenzar con la pantalla a cero tras una operación de cálculo de tara. Y colocar o retirar objetos hasta que el resultado de la comparación sea OK. Cuando en pantalla aparezca un resultado estable y se mantenga durante los segundos indicados en el parámetro de la función «at-t», la báscula descontará la tara del peso, mostrará cero y estará lista para el siguiente pesaje.

- ❑ En algunos países o zonas, la función de tara automática no puede utilizarse en los modelos legales para el comercio y no podrán seleccionarse valores para las funciones «at», «at-t» y «at-f».
- ❑ Para utilizar la función de tara automática, introduzca los siguientes valores de función.
 - Cp 1:** Compara todos los datos de pesaje (pueden utilizarse otros valores dependiendo de la aplicación).
 - at 1:** Se activa la función de tara automática.
 - at-t 0 ~ 9:** Para que la operación se realice correctamente, seleccione con este parámetro el tiempo necesario para calcular automáticamente la tara, por ejemplo; si comprueba que el tiempo no es suficiente para calcular la tara, indique un tiempo mayor para el siguiente pesaje.

- ❑ Pesaje por control de retirada «Cp-p 1» (Ejemplo con el valor «Cp-1 0»)

El pesaje por control de retirada (comparación negativa) es el modo que tiene la báscula de comparar el peso negativo resultante de retirar objetos de un recipiente. Indique el parámetro 1 para la función «Cp-p 1» con la función de tara automática activada «at 1». En este modo de funcionamiento, la báscula opera con la siguiente secuencia: se retiran objetos del recipiente → la báscula muestra un OK con el resultado estable → se calcula la tara automática → se retiran objetos del recipiente →

Con esta configuración, se ignora el signo de los valores de los límites LOLO, LO, HI y HIHI y la báscula mostrará los resultados del comparador tal y como se indica a continuación.



Nota: Para iniciar el pesaje por control de retirada, asegúrese de utilizar la tecla **TARE** (TARA) para descontar el peso del recipiente del peso que mide la báscula. Si no lo hace, la tecla **ZERO** (CERO) pondría a cero la pantalla y, al ir retirando objetos, la báscula mostraría valores negativos. Y en ese caso, no funcionaría la función de tara automática ni la tecla **TARE** (TARA).

- ❑ Si está seleccionada la función «at-f 1», que calcula la tara con el peso inicial incluyendo el recipiente):
Normalmente, para iniciar la función de tara automática se coloca el recipiente (con los objetos a pesar en su interior) sobre el plato de pesaje y se utiliza la tecla **TARE** (TARA) para calcular su peso. Pero cuando se selecciona la función «at-f 1», la báscula calcula la tara (el peso del recipiente) de forma automática.
Y cuando se quiten todos los artículos del plato de pesaje, la báscula volverá al punto cero y el peso de la tara se borrará. En caso de que la báscula no vuelva al punto cero, pulse la tecla **ZERO** (CERO) para hacerlo.
- ❑ Si la báscula está equipada con la interfaz USB opcional (HVW-02CBA) o con el interfaz serie RS-232C también opcional (HVW-03CJA), los datos de pesaje correctos pueden enviarse de forma automática a la salida. Si desea que ese sea el comportamiento de la báscula, indique los valores 7 u 8 en las funciones «prt1» o «prt2», respectivamente.



11.1. Impresora incorporada en las series HV/HW-CP

- Para utilizar la impresora, seleccione el parámetro «Modo de impresión (prtp)» en la tabla de funciones.
- Si desea imprimir la fecha, establezca el valor adecuado con «(Cl adj)» en la tabla de funciones.

Especificación

Impresora	térmica de puntos
Caracteres	32 caracteres por línea (cuando se utiliza altura y anchura dobles, 16 caracteres por línea)
Anchura del rollo de papel	58 mm
Accesorios	Papel continuo especial (1 rollo)

Consumibles

Papel continuo especial	AX-PP147-S (conjunto de 5 rollos)
-------------------------	-----------------------------------

Funcionamiento y muestras de impresión

- Pulse y mantenga pulsada la tecla SET (ESTABLECER) y, a continuación, pulse la tecla PRINT (IMPRIMIR). La impresora realizará la alimentación del papel.
- Los siguientes ejemplos muestran el resultado de la impresión cuando se asignan diferentes valores al modo de impresión en la configuración de funciones.

Ejemplo de impresión para prtp 1~8

1,181 kg	
590 PC	←Peso
	←Número de veces

Ejemplo de impresión para 5tdp 3

2016/ 8/31	←Fecha
14:56:51	←Hora
1,180 kg	←Peso

Ejemplo de impresión para 5idp 1 (Número de Id = 000123)

2016/ 8/31	←Fecha
14:56:51	←Hora
000123	←Id
1,180 kg	←Peso

Ejemplo de impresión para 5um 4, prtp 9

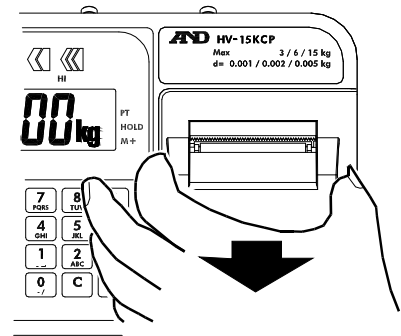
2016/ 8/31	
14:56:51	
000123	
001	1,181 kg
002	1,180 kg
003	1,180 kg

Cuando se produce la acumulación, la impresión se realiza de forma automática.

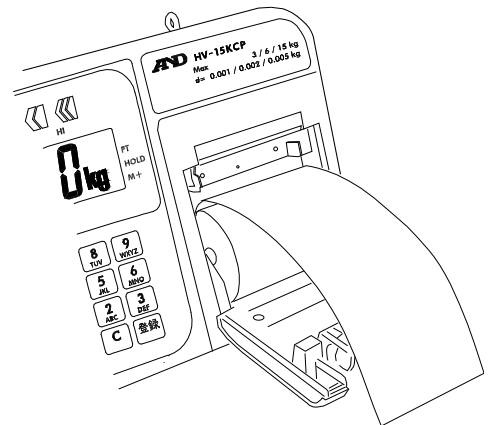
La fecha, la hora y el id solo se imprimen la primera vez.

Instalación del rollo de papel

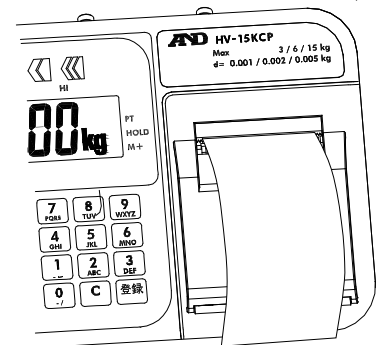
Paso 1 Tire de la cubierta de la impresora hacia usted para abrirla.



Paso 2 Instale el rollo de papel de modo que el final del rollo esté mirando hacia arriba.



Paso 3 Cierre la cubierta de la impresora.



Paso 4 Si el rollo de papel se ha instalado correctamente, la impresora incorporada se encargará automáticamente de la alimentación del pape.

12. Número de Id y GLP

Si se siguen las Buenas prácticas de fabricación (GMP, por sus siglas en inglés) o las Buenas prácticas de laboratorio (GLP, por sus siglas en inglés) es necesario utilizar el número de ID para identificar la báscula. En ese caso, la báscula envía los siguientes datos de GMP a la impresora incorporada (series HV/HW-CP) o a un PC mediante la interfaz RS-232C.

- Los resultados de la calibración («Informe de calibración»)
- La prueba con los resultados de la calibración («Informe de prueba de calibración»)
- El «bloque de inicio» y el «bloque de fin» para datos de GLP

12.1. Configuración del número de ID

Paso 1. Con la báscula apagada, pulse y mantenga pulsada la tecla **TARE** (TARA) y pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para encenderla y pasar al modo de configuración de funciones. Aparecerá el mensaje **ba5 fnc** en la pantalla.

Paso 2. Pulse la tecla **MODE** (MODO) varias veces hasta que vea la opción **id**.

Paso 3. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO).
Introduzca el número de ID utilizando las siguientes teclas.

Tecla M+	Para mover el dígito parpadeante hacia la izquierda
Tecla PRINT (IMPRIMIR)	Para mover el dígito parpadeante hacia la derecha
Teclado numérico	Para introducir un valor para el dígito parpadeante Consulte la tabla que aparece a continuación para conocer el «Juego de caracteres de visualización» que utiliza el sistema.

Paso 4. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para almacenar la configuración. Entonces aparecerá el mensaje **id** tras la palabra **end**.

Paso 5. Pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para apagar la báscula o pulse la tecla **ZERO** (CERO) para ponerla a cero.



Juego de caracteres de visualización

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	␣	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

“␣” : Espacio

12.2. Configuración del reloj

El reloj solo puede configurarse en los modelos con impresora incorporada (modelos acabados en CP).

Paso 1 Apague la pantalla.
Pulse y mantenga pulsada la tecla **TARE** (TARA) y, a continuación, pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para encender la pantalla y pasar al modo de configuración de funciones. Aparecerá el mensaje **ba5fnc** en la pantalla.

Paso 2 Pulse varias veces la tecla **MODE** (MODO) hasta que pueda ver el mensaje **CL Adj.**

Paso 3 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para pasar al modo de confirmación de fecha.
* Si solo desea cambiar la hora, vuelva a pulsar la tecla **MODE** (MODO)

- Modo de establecimiento de fecha -
Paso 4 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para pasar al modo de establecimiento de fecha. Ajuste la fecha utilizando las siguientes teclas.

Tecla M+	Para mover el dígito parpadeante hacia la izquierda
Tecla PRINT (IMPRIMIR)	Para mover el dígito parpadeante hacia la derecha
Teclado numérico	Para introducir un valor para el dígito parpadeante
Tecla ZERO (Cero)	Para continuar por el paso 5 sin almacenar el valor.

Paso 5 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) cuando haya acabado de configurar el valor. Dicho valor quedará registrado y la báscula continuará en el modo de confirmación de hora tras mostrar un mensaje **end.**

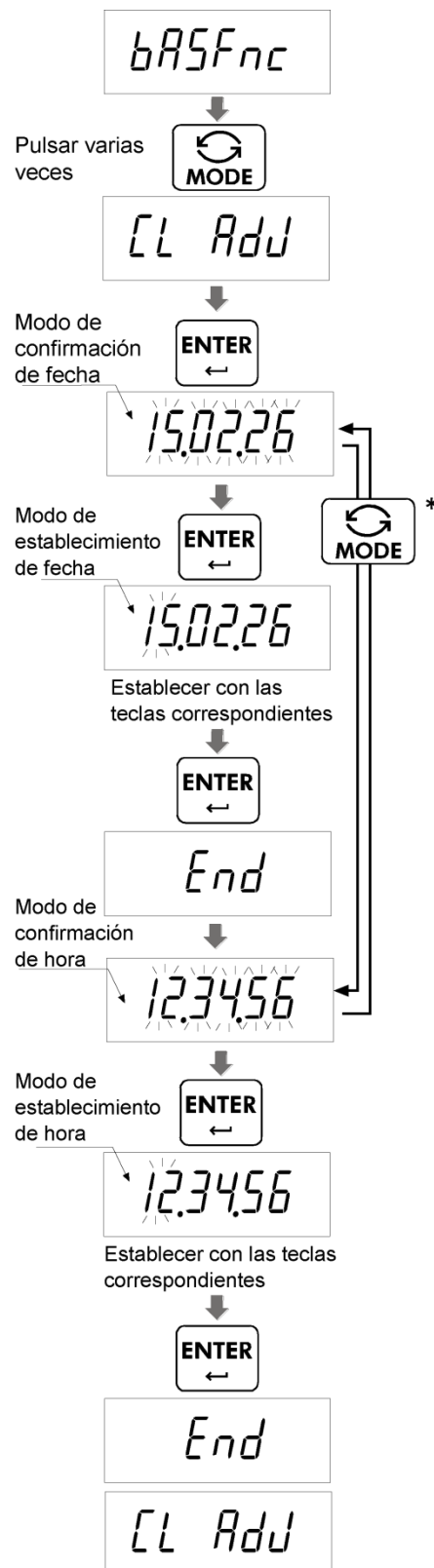
* Para volver al modo de confirmación pulse la tecla **MODE** (MODO).

- Modo de establecimiento de hora -
Paso 6 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para pasar al modo de establecimiento de hora. Configure el valor de la hora con las siguientes teclas.

Tecla M+	Para mover el dígito parpadeante hacia la izquierda
Tecla PRINT (IMPRIMIR)	Para mover el dígito parpadeante hacia la derecha
Teclado numérico	Para introducir un valor para el dígito parpadeante
Tecla ZERO (Cero)	Para continuar por el paso 7 sin almacenar el valor.

Paso 7 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) cuando termine de registrar el valor configurado. La báscula mostrará el mensaje **CL Adj.** después de **end.**

Paso 8 Pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para apagar la báscula o pulse la tecla **ZERO** (CERO) para ponerla a cero.



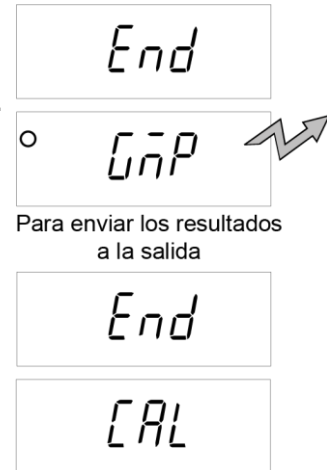


12.3. Informe GMP

- ❑ Para imprimir el informe GMP en una impresora AD-8127 seleccione los valores de función «inf1 1» y «inf2 1» y utilice el modo 3 de la impresora.
- ❑ Para enviar el informe GMP a un ordenador, seleccione los valores de función «inf1 1» y «inf2 2.»

Informe de calibración

- Paso 1. Realice la calibración según se indica en «13.2. Ejecución de procedimiento de calibración».
- Paso 2. Cuando la calibración se haya completado, aparecerá el mensaje **end**.
- Paso 3. Cuando el informe de calibración se haya enviado a la salida, aparecerá el mensaje **gmp**.
- Paso 4. A continuación, aparecerá de nuevo el mensaje **Ca1**. Quite el peso. Pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para apagar el equipo o pulse el interruptor **CAL (Calibración)**.

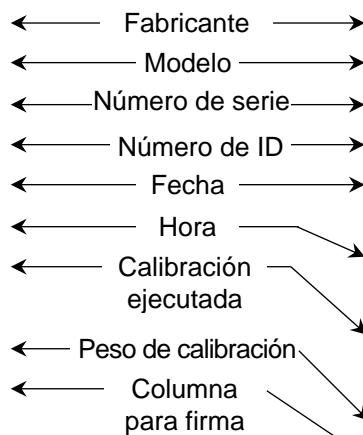


Formato «inf1 1» de la impresora AD-8127

```

      A & D
MODEL  HV-15KC
S/N    6A6123456
ID     ABCDEF
DATE   2014/04/01
TIME   16:47:39
CALIBRATED(EXT.)
CAL.WEIGHT
      +15.000 kg
SIGNATURE
-----

```



Formato general «inf2 2»

```

_____A_&_D<CRLF>
MODEL____HV-15KC<CRLF>
S/N____6A6123456<CRLF>
ID_____ABCDEF<CRLF>
DATE<CRLF>
<CRLF>
TIME<CRLF>
<CRLF>
CALIBRATED(EXT.)<CRLF>
CAL.WEIGHT<CRLF>
_____+15,000 kg<CRLF>
SIGNATURE<CRLF>
<CRLF>
<CRLF>
----- <CRLF>
<CRLF>
<CRLF>

```

- ␣ : Espacio, ASCII 20h
- CR: Carriage return, retorno de carro ASCII 0Dh
- LF: Line feed, avance de línea ASCII 0Ah

Informe de la prueba de calibración

En el modo de prueba de calibración se compara un peso modelo de calibración con los datos de la prueba de calibración obtenidos por la báscula.

❑ Esta prueba no realiza la calibración de la báscula.

Paso 1. En modo pesaje, pulse y mantenga pulsado el interruptor **CAL** hasta que aparezca **CC** en la pantalla y, a continuación, suéltelo.

❑ El modo de prueba de calibración no está disponible cuando el valor de la función seleccionado es «inf1 0» o «inf2 0».

Paso 2. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para mostrar el mensaje **CC 0**.

Paso 3. Si es necesario, cambie el valor del peso de calibración, tal y como se describe en «13.2.4. Calibración de intervalo»

Paso 4. Sin objetos en el plato, pulse la tecla **ENTER** (INTRO). A continuación, se medirá el punto cero y el valor medido, junto a la unidad «kg», aparecerá en la pantalla durante algunos segundos. A continuación, aparecerá el valor del peso de calibración.

Paso 5. Coloque un peso en el plato con el valor que ha aparecido en la pantalla y, a continuación, pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para medirlo. El valor medido, junto a la unidad «kg» aparecerá en la pantalla durante algunos segundos.

Paso 6. Tras la aparición del peso, aparece el mensaje **end**.

Paso 7. Cuando el informe de prueba de calibración se haya enviado a la salida, aparecerá el mensaje **gmp**.

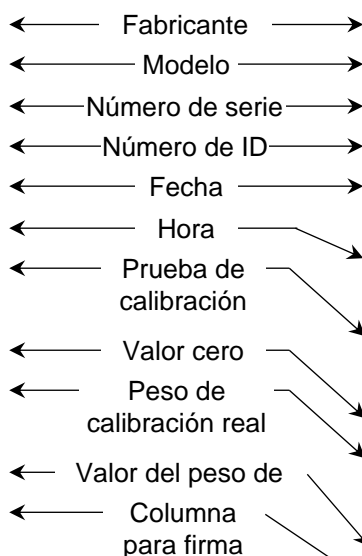
Paso 8. Aparecerá de nuevo el mensaje **CC**. Quite el peso. Pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para apagar el equipo o pulse el interruptor **CAL** (Calibración).



Formato «inf1 1» de la impresora AD-8127

```

A & D
MODEL HV-15KC
S/N 6A6123456
ID ABCDEF
DATE 2014/04/01
TIME 17:05:02
CAL.TEST(EXT.)
ACTUAL
0.000 kg
+15.005 kg
TARGET
+15.000 kg
SIGNATURE
-----
    
```



Formato general «inf1 2»

```

_____A_&_D<CRLF>
MODEL____HV-15KC<CRLF>
S/N_____6A6123456<CRLF>
ID_____ABCDEF<CRLF>
DATE<CRLF>
<CRLF>
TIME<CRLF>
<CRLF>
CAL.TEST(EXT.)<CRLF>
<CRLF>
_____0,000_ kg<CRLF>
_____+15,005_ kg<CRLF>
TARGET<CRLF>
_____+15,000_ kg<CRLF>
SIGNATURE<CRLF>
<CRLF>
<CRLF>
----- <CRLF>
<CRLF>
<CRLF>
    
```

- ␣ : Espacio, ASCII 20h
- CR: Carriage return, retorno de carro ASCII 0Dh
- LF: Line feed, avance de línea ASCII 0Ah

Envío a la salida del «Bloque de título» y del «Bloque de fin»

Cuando los valores de peso se registran con formato de informe GMP, se añaden los llamados «Bloque de título» y «Bloque de fin» al comienzo y al final de los grupos de valores de pesos.

Bloque de título

Paso 1. En modo pesaje, pulse y mantenga pulsada la tecla **PRINT** (IMPRIMIR) hasta que aparezca el mensaje **Start** y, a continuación, suéltela. La báscula enviará a la salida el «Bloque de título». La báscula volverá automáticamente al modo pesaje.

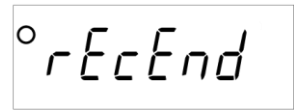
Paso 2. Pulse la tecla **PRINT** (IMPRIMIR) o seleccione el modo de impresión automática para enviar a la salida los valores del peso.



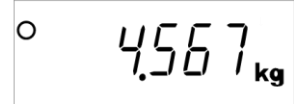
Bloque de fin

Paso 3. Pulse y mantenga pulsada la tecla **PRINT** (IMPRIMIR) hasta que aparezca el mensaje **recend** y, a continuación, suéltela.
La báscula enviará a la salida el «Bloque de fin».

Mantener pulsada 



Para enviar a la salida el «Bloque final»



Paso 4. La báscula volverá automáticamente al modo pesaje.

Formato «inf1 1» de la impresora AD-8127

```

                A & D
MODEL          HV-15KC
S/N           6A6123456
ID            ABCDEF
DATE          2014/04/01
START
TIME          17:15:39

ST,+0001.234 kg
ST,+0002.345 kg
ST,+0003.456 kg
ST,+0004.567 kg

END
TIME          17:15:58
SIGNATURE
-----
    
```

Formato general «inf1 2»

```

_____A_&_D<CRLF>
MODEL____HV-15KC<CRLF>
S/N_____6A6123456<CRLF>
ID_____ABCDEF<CRLF>
DATE<CRLF>
<CRLF>
START<CRLF>
TIME<CRLF>
<CRLF>
ST,+0001,234_kg<CRLF>
ST,+0002,345_kg<CRLF>
ST,+0003,456_kg<CRLF>
ST,+0004,567_kg<CRLF>

END<CRLF>
TIME<CRLF>
<CRLF>
SIGNATURE<CRLF>
<CRLF>
<CRLF>
----- <CRLF>
<CRLF>
<CRLF>
    
```

- : Espacio, ASCII 20h
- CR: Carriage return, retorno de carro ASCII 0Dh
- LF: Line feed, avance de línea ASCII 0Ah



13. Calibración (ajuste de la báscula)

- La báscula es un instrumento que mide el «peso» y muestra la «masa» asociada a ese peso. La calibración es la función de ajuste que permite que la báscula pese de forma correcta.

- Existen tres pasos disponibles para realizar la calibración

Corrección de la aceleración de la gravedad

Función que corrige la aceleración de la gravedad local de la báscula, para que esta funcione correctamente incluso cuando, ya calibrada, se transporta a un lugar alejado.
Comentario Consulte la «Tabla de aceleraciones de gravedad» de la siguiente página.

Calibración del punto cero Función que ajusta el punto cero, para que la marca del punto cero aparezca en pantalla cuando no haya objetos sobre el plato de pesaje.

Comentario El punto cero es el punto de inicio básico para pesar cualquier cosa e influye en el rendimiento de la báscula.

Calibración de intervalo Función que ajusta el intervalo de pesaje con una masa calibrada y que permite que la báscula pueda pesar con precisión cualquier cosa dentro de su capacidad.

Comentario El término intervalo hace referencia al rango de valores que la capacidad de pesaje de la báscula puede ofrecer. Para esta calibración, debe utilizar una masa de calibración con un peso mayor a los dos tercios totales de la capacidad de pesaje de la báscula.

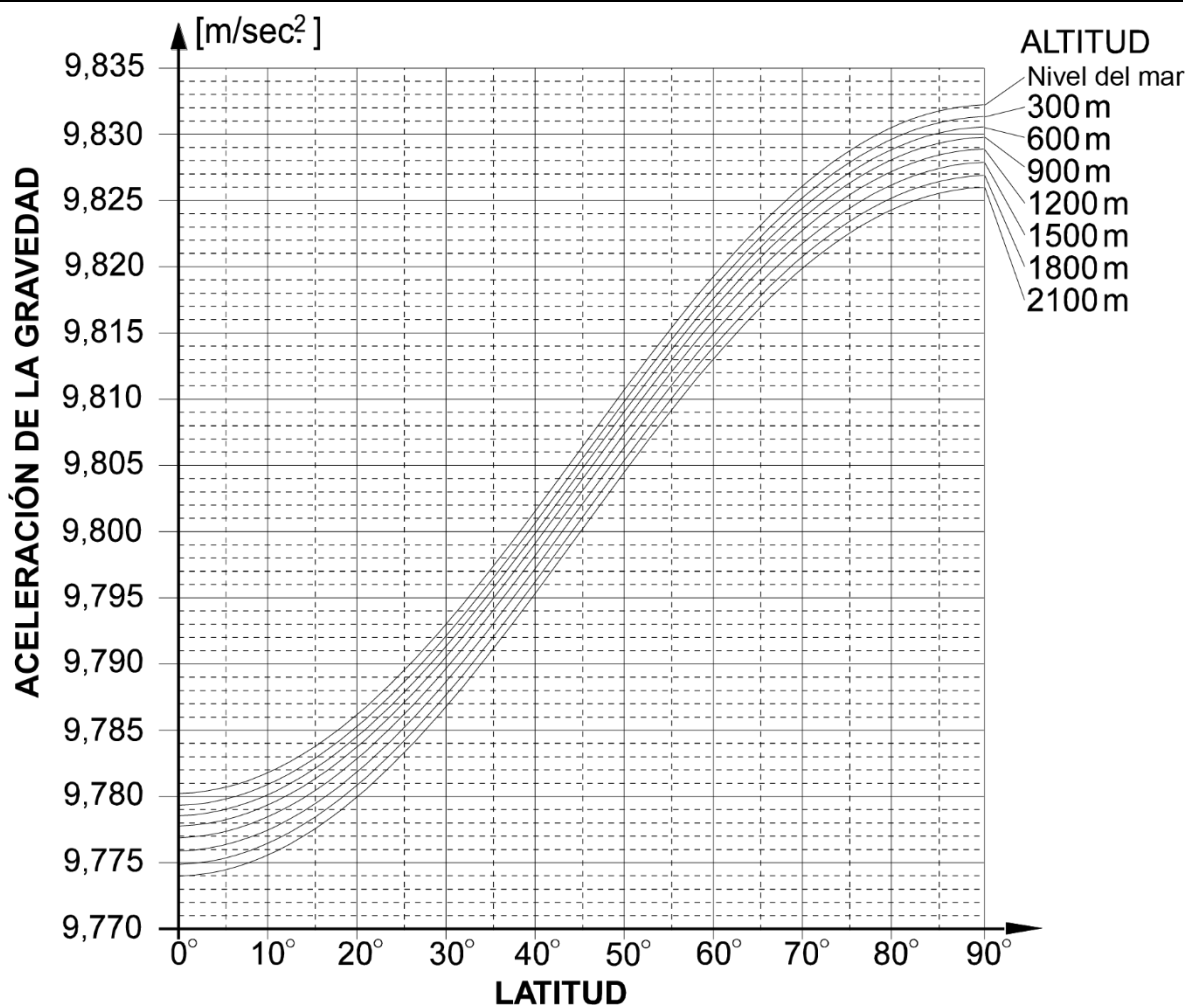
Precaución

- **Compruebe cada cierto tiempo la precisión del pesaje. Calibre la báscula si la ha transportado a otro lugar o si ha cambiado el entorno.**
- **Cuando la báscula se ha calibrado con una masa de calibración en el mismo lugar en el que se va a utilizar, no es necesaria la corrección de aceleración de la gravedad.**



13.1. Tabla de aceleraciones de la gravedad

Ámsterdam	9,813 m/s ²	Manila	9,784 m/s ²
Atenas	9,800 m/s ²	Melbourne	9,800 m/s ²
Auckland, NZ	9,799 m/s ²	México	9,779 m/s ²
Bangkok	9,783 m/s ²	Milán	9,806 m/s ²
Birmingham	9,813 m/s ²	New York	9,802 m/s ²
Bruselas	9,811 m/s ²	Oslo	9,819 m/s ²
Buenos Aires	9,797 m/s ²	Ottawa	9,806 m/s ²
Calcuta	9,788 m/s ²	París	9,809 m/s ²
Chicago	9,803 m/s ²	Río de Janeiro	9,788 m/s ²
Copenhage	9,815 m/s ²	Roma	9,803 m/s ²
Chipre	9,797 m/s ²	San Francisco	9,800 m/s ²
Yakarta	9,781 m/s ²	Singapur	9,781 m/s ²
Frankfurt	9,810 m/s ²	Stockholm	9,818 m/s ²
Glasgow	9,816 m/s ²	Sídney	9,797 m/s ²
La Habana	9,788 m/s ²	Tainan	9,788 m/s ²
Helsinki	9,819 m/s ²	Taipei	9,790 m/s ²
Kuwait	9,793 m/s ²	Tokio	9,798 m/s ²
Lisboa	9,801 m/s ²	Vancouver, BC	9,809 m/s ²
Londres (Greenwich)	9,812 m/s ²	Washington, DC	9,801 m/s ²
Los Angeles	9,796 m/s ²	Wellington, NZ	9,803 m/s ²
Madrid	9,800 m/s ²	Zúrich	9,807 m/s ²



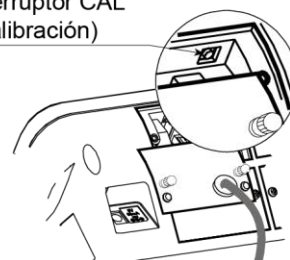


13.2. Ejecución de procedimiento de calibración

13.2.1. Corrección de la aceleración de la gravedad

- Paso 1 Encienda la pantalla.
Abra la cubierta trasera de la unidad de pantalla. Localice el interruptor **CAL** en su interior.
Pulse el interruptor **CAL** para pasar al modo calibración.
Aparecerá el mensaje **Cal 0** en la pantalla.
- Paso 2 Pulse la tecla **MODE** (MODO) para pasar al modo de corrección de aceleración de la gravedad. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para que parpadee el valor numérico y pase al modo de entrada.
- Paso 3 Introduzca la aceleración de la gravedad de su ubicación con el teclado numérico.
- Paso 4 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para almacenar el nuevo valor. Cuando haya seleccionado el valor, la pantalla volverá al modo de aceleración de la gravedad tras mostrar un mensaje **end**.
- Paso 5 Pulse de nuevo el interruptor **CAL** para finalizar la corrección de aceleración de la gravedad.

Interruptor CAL
(Calibración)



CAL



9.7985

Introducir con el teclado numérico

9.8065



End

9.8065

Interruptor CAL
(Calibración)



La alimentación se apaga automáticamente.

13.2.2. Preparación

- Paso 6 Confirme las condiciones ambientales tal y como se indica a continuación:
Mantenga una temperatura constante y una alimentación eléctrica estable.
Instale la báscula en un soporte estable en el que no existan corrientes, vibraciones, campos magnéticos fuertes y que no esté expuesto a la luz solar directa.
Consulte «3.1. Instalación de la báscula».
- Paso 7 Mantenga la báscula encendida durante al menos 30 minutos para que se caliente.

13.2.3. Calibración del punto cero

Paso 8 Tras el calentamiento de 30 min, pulse el interruptor **CAL** hasta que aparezca en la pantalla **Cal**.

A continuación, pulse el interruptor **ENTER** (INTRO) para que aparezca en la pantalla **Cal 0**.

Paso 9 Confirme que no hay nada colocado en el plato. Espere a que se muestre la marca de estabilidad. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO). Una vez pulsada, la báscula almacenará el estado actual como punto cero.

Paso 10 La calibración del punto cero ha finalizado. Para salir del modo de calibración, continúe por el paso 14.

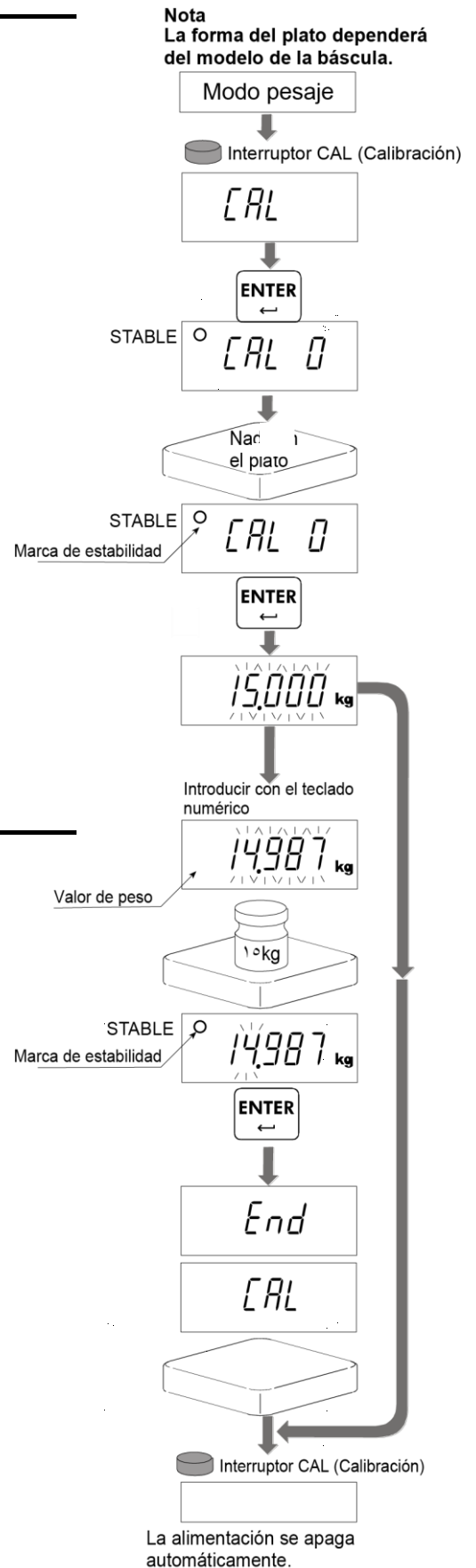
13.2.4. Calibración de intervalo

Paso 11 Introduzca el valor de la masa de calibración con el teclado numérico. (El valor inicial depende del modelo de la báscula).

Paso 12 Coloque la masa, establecida en el paso 11, en el plato. Espere a que se muestre la marca de estabilidad. Pulse la tecla **ENTER** (INTRO). A continuación, la báscula calculará el intervalo y lo almacenará.

Paso 13 Para finalizar la configuración, la báscula mostrará el mensaje **Cal** tras mostrar **end**. Retire la masa del plato.

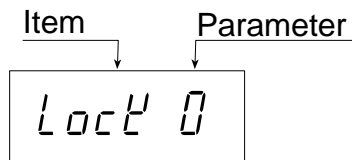
Paso 14 Pulse el interruptor **CAL** para finalizar la calibración.





14. Tabla de funciones

- La tabla de funciones se utiliza para almacenar ciertos valores en las funciones que determinan el rendimiento de la báscula. Todos los elementos tienen un parámetro.
- Estos parámetros quedan almacenados en la báscula incluso si esta se apaga.



14.1. Procedimiento de establecimiento de parámetros

Paso 1 Apague la pantalla.

Pulse y mantenga pulsada la tecla **TARE** (TARA) y, a continuación, pulse la tecla **ON/OFF** (ENCENDIDO/APAGADO) para mostrar la versión del software **p-XXX**.

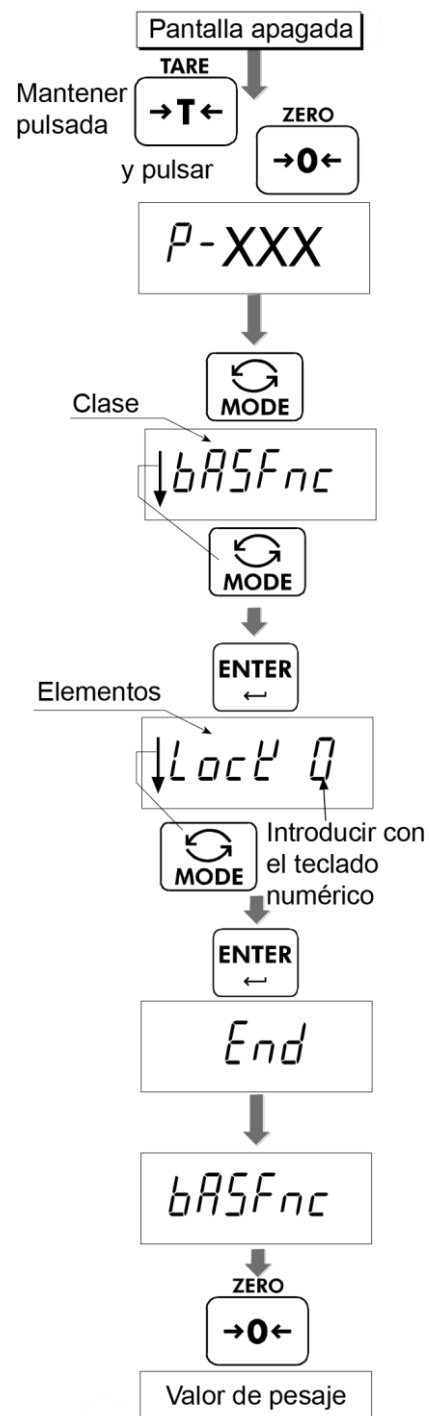
A continuación, pulse la tecla **MODE** (MODO) para pasar al modo de configuración de funciones. Clase **ba5fnc**.

Paso 2 Pulse la tecla **MODE** para cambiar hasta la clase deseada y, a continuación, pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para seleccionarla.

Paso 3 Aparecerá el primer elemento de la clase seleccionada. Pulse la tecla **MODE** (MODO) para seleccionar el elemento deseado y, a continuación, introduzca un valor con el teclado numérico.

Paso 4 Pulse la tecla **ENTER** (INTRO) para almacenar el valor. La pantalla volverá a la clase tras mostrar un mensaje **end**.

Paso 5 Pulse la tecla **ZERO** (CERO) para volver al modo de pesaje normal.





14.2. Lista de parámetros

Clase	Elementos	Parámetro	Información detallada y uso
ba5fnc	Bloqueo de teclas lock	0 ■	Funciona con todas las teclas
		1	Funciona con las teclas ON/OFF, (ENCENDIDO/ APAGADO), ZERO (CERO), TARE (TARA), HOLD (MANTENER), M+ y PRINT (IMPRIMIR)
		2	Funciona con las teclas ON/OFF, (ENCENDIDO/APAGADO), ZERO (CERO) y TARE (TARA)
	Apagado automático poff	0 ■	DESACTIVADO
		1	Después de 5 minutos
		2	Después de 10 minutos
		3	Después de 15 minutos
		4	Después de 30 minutos
		5	Después de 60 minutos
	Encendido automático p-on	0 ■	DESACTIVADO
		1	ACTIVADO * La báscula se enciende automáticamente cuando se conecta a la corriente con el adaptador de CA.
	Retorno al punto cero trc	0	DESACTIVADO
		1 ■	ACTIVADO
	Amplitud de la banda de estabilidad 5t-b	0 ■	±0,5 dígitos
		1	±1 dígito
		2	±2 dígitos
	Tiempo hasta banda de estabilidad 5t-t	0	0,5 segundos
		1 ■	1,0 segundos
		2	1,5 segundos
	Nivel de estabilización de pesaje cond	0	Rápido
		1	
		2 ■	
		3	
		4	
	Control de retroiluminación lit	0	Siempre apagada
		1	Siempre encendida
		2 ■	Se apaga 5 segundos después de la estabilización
3		Se apaga 10 segundos después de la estabilización	
4		Se apaga 15 segundos después de la estabilización	
5		Se apaga 30 segundos después de la estabilización	
Brillo de la retroiluminación l-i	0	Oscuro	
	1		
	2 ■		
	3		
	4		Claro
Punto decimal pnt	0 ■	Punto (.)	
	1	Coma (,)	
Tara automática at	0 ■	DESACTIVADO	
	1	ACTIVADO	


■ : ajustes de fábrica

Un «valor próximo a cero» es cualquier valor incluido en un rango de ± 5 dígitos (cinco veces la masa mínima que se puede pesar), en la unidad kg, desde el punto cero.

Clase	Elementos	Parámetro	Información detallada y uso
Bba5fnc	Intervalo hasta el cálculo de la tara automática at-t	0	0 segundos
		1	0,5 segundos
		2 ■	1,0 segundos
		3	1,5 segundos
		4	2,0 segundos
		5	2,5 segundos
		6	3,0 segundos
		7	4,0 segundos
		8	5,0 segundos
		9	10 segundos
	Tara sobre la carga inicial at-f	0 ■	DESACTIVADO
		1	ACTIVADO
	Modo de acumulación 5um	0	DESACTIVADO
		1 ■	Acumula mediante la pulsación de la tecla M+ cuando el valor es positivo, excluyendo los valores próximos a cero
		2	Acumula mediante la pulsación de la tecla M+ cuando el valor es positivo o negativo, excluyendo los valores próximos a cero
		3	Acumula cuando el valor es positivo, excluyendo los valores próximos a cero
		4	Acumula cuando el valor es positivo o negativo, excluyendo los valores próximos a cero
	Mantener estado Hold	0 ■	DESACTIVADO
		1	Mantiene fijo el valor en la pantalla o elimina dicha fijación mediante la pulsación de la tecla HOLD (MANTENER)
		2	Mantiene automáticamente el estado cuando detecta estabilización
	Señal acústica buzz	0 ■	Sin sonido
			Método de iluminación de los LED * Cuando debe iluminarse el LED registrado para ello, se emite una señal acústica. Seleccione con el teclado numérico qué LED se asocia con la señal acústica.: 1:LOLO, 2:LO, 3:OK, 4:HI o 5:HIHI.
	Entrada 1 de contactos externos Con1	0 ■	Ninguno
		1	ON/OFF (ACTIVADO/DESACTIVADO)
		2	ZERO (CERO)
		3	TARE (TARA)
		4	MODE (MODO)
		5	PRINT (IMPRIMIR)
		6	M+
		7	HOLD (MANTENER)
	Entrada 2 de contactos externos Con2	0 ■	Ninguno
		1	ZERO (CERO)
		2	TARE (TARA)
3		MODE (MODO)	
4		PRINT (IMPRIMIR)	
5		M+	
6		HOLD (MANTENER)	
Cp fnc Valor de evaluación del comparador Cp-1	0 ■	Comparador de cinco niveles	
	1	Comparador de tres niveles (límites superior e inferior)	
	2	Comparador de siete niveles (pesaje de porciones)	

■ : ajustes de fábrica

Un «valor próximo a cero» es cualquier valor incluido en un rango de ± 5 dígitos (cinco veces la masa mínima que se puede pesar), en la unidad kg, desde el punto cero.

Clase	Elementos	Parámetro	Información detallada y uso
Cp fnc	Condiciones de evaluación del comparador Cp	0	DESACTIVADO
		1 ■	Lo compara todo
		2	Compara todos los datos estabilizados con los valores límite
		3	Compara todos los datos, excluyendo los que solo se diferencian 4 dígitos de los valores límite, por encima y por debajo
		4	Compara los datos estabilizados, excluyendo los que solo se diferencian 4 dígitos de los valores límite, por encima y por debajo
		5	Compara todos los datos que superen en 5 dígitos a los valores límite
	Brillo del comparador Cp-i	0	Oscuro
		1	
		2 ■	
		3	
	4	Claro	
	Inversión del comparador Cp-p	0 ■	DESACTIVADO
1		ACTIVADO	
5if	Velocidad de transmisión en baudios 1 bp51 (OP-ch1)	0 ■	2400
		1	4800
		2	9600
	Longitud de bit, paridad 1 btp1 (OP-ch1)	0 ■	7 bits/par
		1	7 bits/impar
		2	8 bits/no
	Formato de comunicación 1 5if1 (OP-ch1)	0 ■	Formato 1
		1	Formato 1, valor devuelto existente
		2	UFC
	Velocidad de transmisión en baudios 2 bp52 (OP-ch2)	0 ■	2400
		1	4800
		2	9600
	Longitud de bit, paridad 2 btpr2 (OP-ch2)	0 ■	7 bits/par
		1	7 bits/impar
		2	8 bits/no
	Formato de comunicación 2 5if2 (OP-ch2)	0 ■	Formato 1
		1	Formato 1, valor devuelto existente
		2	UFC
	Formato de comunicación con impresora incorporada 5ifp	0 ■	Formato 1
		1	UFC
	dout	Modo de salida 1 prt1 (OP-ch1)	0
1			Comandos (Salida mediante un comando «Q» de OP-ch1 o OP-ch2)
2			Comandos (Salida mediante un comando «Q» de OP-ch1)
3			Comandos (Salida mediante un comando «Q» de OP-ch2)
4 ■			Envía datos a la salida con la tecla PRINT (IMPRIMIR) (varios comandos)
5			Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más de los valores límite y el peso se estabiliza (varios comandos)
6			Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más o un peso de 5 dígitos por debajo o menos de los valores límite y el peso se estabiliza (varios comandos)
7			Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima y el peso se estabiliza cuando el comparador detecta un OK (varios comandos).
8			Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más o un peso de 5 dígitos por debajo o menos y el peso se estabiliza cuando el comparador detecta un OK (varios comandos).
9			Imprime un valor de acumulación cuando se lleva a cabo la operación de acumulación (varios comandos).

■ : ajustes de fábrica

Clase	Elementos	Parámetro	Información detallada y uso	
dout	Añadido de fecha y hora 5td1 (OP-ch1)	0 ■	No envía la fecha y la hora	
		1	Envía la hora (ESC T) *2	
		2	Envía la fecha (ESC D) *2	
		3	Envía la fecha y la hora (ESC D,ESC T) *2	
		4	Envía la hora (RTC) *1	
		5	Envía la fecha (RTC) *1	
		6	Envía la fecha y la hora (RTC) *1	
	Adición de número de ID 5id1 (OP-ch1)	0 ■	No envía el ID	
		1	Envía el ID	
	Salida GMP inf1 (OP-ch1)	0 ■	Sin salida	
		1	Salida (salida ESC D, ESC T) *2, formato AD-8127	
		2	Salida (salida FECHA, HORA) formato general	
		3	Salida (salida RTC) *1	
	Modo de salida prt2 (OP-ch2)	0	Modo flujo (comandos)	* Salida en función del comando de salida (comando de salida: Q,A,N,?H3,?H2,?H1,?L1,?L2,?L3)
		1	Comandos (Salida mediante un comando «Q» de OP-ch1 o OP-ch2)	
		2	Comandos (Salida mediante un comando «Q» de OP-ch1)	
		3	Comandos (Salida mediante un comando «Q» de OP-ch2)	
		4 ■	Envía datos a la salida con la tecla PRINT (IMPRIMIR) (varios comandos)	
		5	Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más de los valores límite y el peso se estabiliza (varios comandos).	
		6	Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más o un peso de 5 dígitos por debajo o menos de los valores límite y el peso se estabiliza (varios comandos).	
		7	Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima y el peso se estabiliza cuando el comparador detecta un OK (varios comandos).	
		8	Envía datos a la salida si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más o un peso de 5 dígitos por debajo o menos y el peso se estabiliza cuando el comparador detecta un OK (varios comandos).	
		9	Imprime un valor de acumulación cuando se lleva a cabo la operación de acumulación (varios comandos).	
	Añadido de fecha y hora 5td2 (OP-ch2)	0 ■	No envía la fecha y la hora	
		1	Envía la hora (ESC T) *2	
		2	Envía la fecha (ESC D) *2	
		3	Envía la fecha y la hora (ESC D,ESC T) *2	
		4	Envía la hora (RTC) *1	
		5	Envía la fecha (RTC) *1	
		6	Envía la fecha y la hora (RTC) *1	
	Adición de número de ID 2 5id2 (OP-ch2)	0 ■	No envía el ID	
		1	Envía ID	
	Salida GMP 2 inf2 (OP-ch2)	0 ■	Sin salida	
1		Salida (salida ESC D, ESC T) *2, formato AD-8127		
2		Salida (salida FECHA, HORA) formato general		
3		Salida (salida RTC) *1		

■: ajustes de fábrica

* 1 RTC: reloj incorporado

* 2 ES (T, ESC 1)

Utiliza la fecha y la hora de la función de calendario de la AD-8127.

Clase	Elementos	Parámetro	Información detallada y uso
dout	Modo de impresión de impresora incorporada prtp	0	No se imprime
		1	Comandos (impresión mediante un comando «Q» de OP-ch1 o OP-ch2)
		2	Comandos (impresión mediante un comando «Q» de OP-ch1)
		3	Comandos (impresión mediante un comando «Q» de OP-ch2)
		4 ■	Imprime con la tecla PRINT (IMPRIMIR)
		5	Imprime si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más de los valores límite y el peso se estabiliza.
		6	Imprime si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más o un peso de 5 dígitos por debajo o menos de los valores límite y el peso se estabiliza.
		7	Imprime si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima y el peso se estabiliza cuando el comparador detecta un OK.
		8	Imprime si la configuración de impresión automática está activada; si se detecta un peso de 5 dígitos por encima o más o un peso de 5 dígitos por debajo o menos y el peso se estabiliza cuando el comparador detecta un OK.
		9	Imprime un valor de acumulación cuando se lleva a cabo la operación de acumulación.
	Añadido de fecha y hora 5tdp	0 ■	No imprime la fecha ni la hora
		1	Imprime la hora(RTC)
		2	Imprime la fecha (RTC)
		3	Imprime la fecha y la hora (RTC)
	Adición de número ID 5idp	0 ■	No imprimir el ID
		1	Imprime el ID
	Impresión GMP infp	0 ■	No imprime
		1	Imprimir (salida RTC)
	Tamaño de altura y anchura doble d5cp	0 ■	Estándar
		1	Tamaño de altura y anchura doble
	Modo de etiquetas de impresora incorporada labl	0 ■	Papel térmico
		1	Etiqueta
	Avance de línea de la impresora prlf	0	0 líneas
		1	1 línea
		2 ■	2 líneas
		3	3
		9	9 líneas

■ : ajustes de fábrica

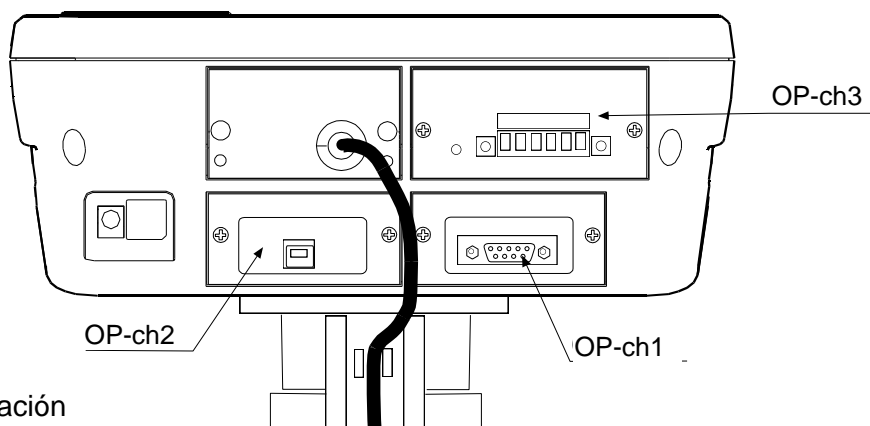
* La configuración para RTC y la salida RTC (función de reloj) solo está disponible para los modelos con impresora incorporada (modelos acabados en CP)

15. Opciones

La báscula está equipada con canales de comunicación denominados OP-ch1 y OP-ch2 y de un tercer canal, OP-ch3, solo para la salida de relé del comparador.

Las tres opciones se pueden combinar sin restricciones. Por ejemplo, es posible combinar 2 modelos HVW-02BC, un modelo HVW-02CB y otro HVW-03C o bien combinar dos modelos HVW-03CJA.

No obstante, solo el HVW-04C puede instalarse en la ranura para el OP-ch3.



Ejemplo de instalación
OP-ch1: HVW-03C
OP-ch2: HVW-02CB
OP-ch3: HVW-04C

15.1. Instalación de un componente opcional

Extraiga los dos tornillos M3 de ambos lados del panel y, a continuación, quite el panel de la unidad de pantalla.

Conecte el cable localizado en el interior de la unidad de pantalla al conector del panel opcional.

Asegure con firmeza la unión del dispositivo opcional con la unidad de pantalla con dos tornillos M3.

15.2. Interfaz USB HVW-02CB

El HVW-02CB está disponible para comunicaciones dúplex a través de una interfaz USB.

El conector es de tipo B. Para conectar el HVW-02CB a un PC puede utilizarse un cable «macho tipo A a hembra tipo B», que se vende por separado.

Para confirmar el formato de comunicación, consulte «15.5. Formato de comunicación».

Para comunicar la báscula con un PC mediante la interfaz USB, es necesario instalar en el PC el controlador del HVW-02CB. Descargue el controlador del sitio web de A&D.

El HVW-02CB solo puede conectarse con un PC. No cargue ningún dispositivo en el terminal USB. No conecte dispositivos que no sean PC al terminal USB. En caso contrario, se puede producir un funcionamiento incorrecto.



15.3. Interfaz RS-232C HVW-03C

El HVW-03C está disponible para comunicaciones dúplex a través de una interfaz RS-232C. El conector DCE (equipo de comunicación de datos, por sus siglas en inglés) es de tipo DSUB-9P.

Para conectar el HVW-03C a un dispositivo externo, es necesario utilizar un cable de comunicaciones que se vende por separado.

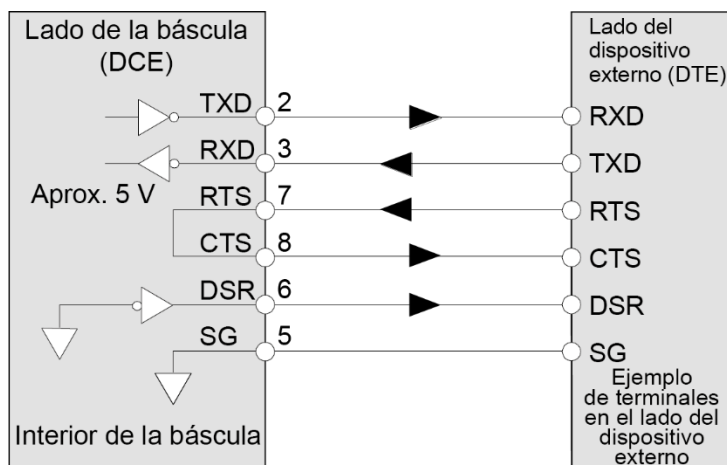
AX-KO2466-200 (2m) / -500 (5m) / -1000 (10m)

Para confirmar el formato de comunicación, consulte «15.5. Formato de comunicación».

Asignación de pines

Número de pin	Nombre de señal	Dirección	Descripción
1	—	—	Sin conexión
2	TXD	→	Trasmitir datos
3	RXD	←	Recibir datos
4	—	—	Sin conexión
5	GND	—	Señal de tierra
6	DSR	→	Datos preparados
7	RTS	←	Solicitud para enviar
8	CTS	→	Borrar para enviar
9	—	—	Utilizado internamente

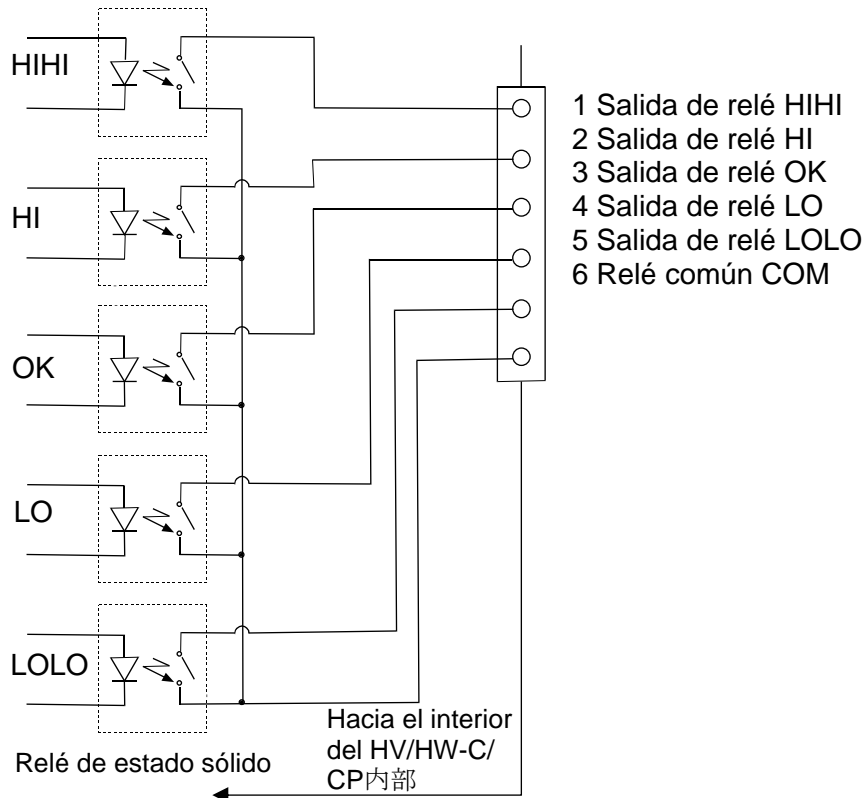
En el lado del DTE, se utilizan nombres diferentes a TXD yRXD.



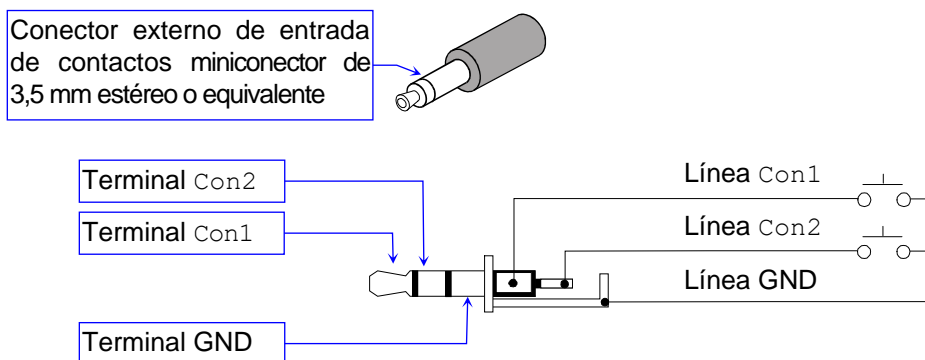


15.4. HW-04C Salida de relé del comparador/Señal acústica/Entrada de contactos

- | | | |
|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Voltaje máximo: | 50 V CC | Terminal incorporado |
| <input type="checkbox"/> Intensidad máxima: | 100 mA CC | Fabricante: PHOENIX |
| <input type="checkbox"/> Resistencia máxima cuando ACTIVADO: | 8 Ω | Nombre de modelo: MSTB 2.5/6-STF-5.08 |



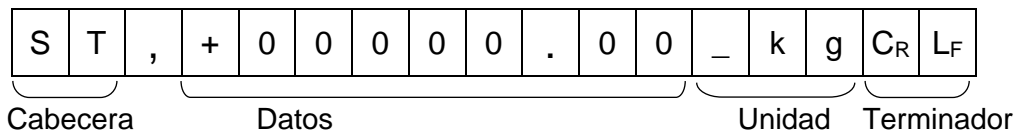
- Nombres de los terminales y ejemplo de cableado para conector externo de entrada de contactos





15.5. Formato de comunicación

Formato de datos



- Hay 4 cabeceras para los datos de pesaje.

ST: Datos de pesaje estables
 QT: Datos de recuento estables
 US: Datos de pesaje inestables
 OL: Fuera de intervalo de pesaje

- Los datos constan de 9 caracteres que incluyen el signo (polaridad) y el punto decimal.

- Existen 5 unidades.

_ k g: Modo de pesaje «kg»
 _ l b: Modo de pesaje «lb»
 _ o z: Modo de pesaje «oz»
 _ l b-oz: Modo de pesaje «lb-oz»
 _ PC: Modo de recuento «pcs»

- Como carácter terminador, se envía siempre C_RL_F a la salida.

- Ejemplo de datos

Datos de pesaje «kg» (+)	S T , + 0 0 1 2 . 3 4 5 _ k g C _R L _F
Datos de recuento «pcs» (+)	Q T , + 0 0 0 1 2 3 4 5 _ P C C _R L _F
Fuera de intervalo de pesaje (+)	O L , + 9 9 9 9 . 9 9 9 _ k g C _R L _F
Modelo HV-C	S T , + 0 0 1 2 . 3 4 _ _ k g C _R L _F

Al cambiar el número de dígitos de la visualización mínima

Modo de salida de datos (**prt**)

- Modo de comandos

La báscula está controlada por los comandos procedentes de un dispositivo externo como un PC. Para ver los detalles, consulte la sección «15.5.1. Modo de comandos».

- Modo de flujo (**prt 0**)

Los datos se envían de forma continua. La tasa de actualización de los datos es de, aproximadamente, 10 veces por segundo, la misma que la tasa de refresco de la pantalla. Durante los procedimientos de configuración no se envían datos a la salida.

- Modo de tecla Print (Imprimir) (**prt 4**)

Cuando la visualización del peso es estable, los datos se envían a la salida tras la pulsación de la tecla **PRINT** (IMPRIMIR).

Con este modo, la pantalla parpadea para indicar que se han enviado los datos.

- Modo de impresión automática + datos (**prt1 5**)

Se envían los datos cuando la visualización del peso es estable en +5d y valores superiores (d = visualización mínima posible en kg). La siguiente transmisión no se podrá producir hasta que la visualización de peso caiga a +4d o por debajo.

Modo de impresión automática + datos (**prt1 6**)

Se envían los datos cuando la visualización del peso es estable a $\pm 5d$ y valores superiores o inferiores (d = visualización mínima posible en kg). La siguiente transmisión no se podrá producir hasta que la visualización de peso caiga entre -4d y +4d.

Modo de impresión automática + datos (**prt1 7**)

Se envían los datos cuando la visualización del peso es estable a +5d y valores superiores (d = visualización mínima posible en kg) y el resultado de la comparación es OK. La siguiente transmisión no se podrá producir hasta que la visualización de peso caiga a +4d o por debajo.

Modo de impresión automática + datos (**prt1 8**)

Se envían los datos cuando la visualización del peso es estable a $\pm 5d$ y valores superiores o inferiores (d = visualización mínima posible en kg) y el resultado de la comparación es OK. La siguiente transmisión no se podrá producir hasta que la visualización de peso caiga entre -4d y +4d.

Velocidad de transmisión en baudios (**bp5**)

Cuando se utiliza el HVW-03CJA, debe seleccionar la velocidad de transmisión dependiendo del dispositivo al que lo conecte.

2400 bps (**bp5 0**) Seleccione 2400 bps para conectar el dispositivo a una impresora AD-8127.

4800 bps (**bp5 1**)

9600 bps (**bp5 2**)

15.5.1. Modo de comandos

En el modo de comandos, la báscula está controlada por los comandos procedentes de un dispositivo externo como un ordenador personal.

Lista de comandos

Comando	Descripción	Observaciones
Q	Enviar datos inmediatamente.	
Z	Poner a cero la báscula cuando el peso es estable.	Igual que la tecla ZERO (CERO).
T	Calcular la tara de la báscula cuando el peso es estable.	Igual que la tecla TARE (TARA).
U	Cambiar la unidad de pesaje.	Igual que la tecla MODE (MODO).
CT	Borra la tara	
PT	Establecer la tara preconfigurada	PT,+000000<CR><LF>
A	Enviar a la salida los valores de acumulación	
N	Enviar a la salida el número de acumulaciones	
CA	Borrar la acumulación	
ID	Establecer el número de ID	ID: xxxxxx<CR><LF>
?ID	Solicita el número de ID	

Comando	Descripción	Observaciones	
?PT	Enviar a la salida el valor de tara preconfigurado		
?H3	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Enviar el valor actual del límite superior de nivel 5.	<p>Enviar un valor de configuración.</p> <p>Valores de función</p> <p>Cinco niveles ($C_{p-1} 0$)</p> <p>Tres niveles ($C_{p-1} 1$)</p> <p>Siete niveles ($C_{p-1} 2$)</p>	
?H2	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Enviar el valor actual del límite H1H1. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: Enviar el valor actual del límite HI. Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Enviar el valor actual del límite superior de nivel 4.		
?H1	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Envía el valor actual del límite HI. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Enviar el valor actual del límite superior de nivel 3.		
?L1	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Enviar el valor actual del límite LO. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Enviar el valor actual del límite inferior de nivel 3.		
?L2	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Enviar el valor actual del límite LOLO. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: Enviar el valor actual del límite LO. Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Enviar el valor actual del límite inferior de nivel 2.		
?L3	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Enviar el valor actual del límite inferior de nivel 1.		
H3	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Establecer el valor actual del límite superior de nivel 5.		Establecer el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal

Comando	Descripción	Observaciones
H2	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Establecer el valor del límite HIHI. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: Establecer el valor del límite HI. Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Establecer el valor actual del límite superior de nivel 4.	
H1	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Establecer el valor del límite HI. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Establecer el valor actual del límite superior de nivel 3.	
L1	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Establecer el valor del límite LO. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Establecer el valor actual del límite inferior de nivel 3.	
L2	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: Establecer el valor actual del límite LOLO. Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: Establecer el valor del límite LO. Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Establecer el valor actual del límite inferior de nivel 2.	
L3	Si se utiliza el modo comparador de cinco niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de tres niveles: No se utiliza Si se utiliza el modo comparador de siete niveles: Establecer el valor actual del límite inferior de nivel 1.	

Ejemplos de comandos («_» indica «Espacio») (20H.)

Los ejemplos que aparecen a continuación son para la configuración de función «5if1 1» (Respuesta a los comandos).

- Solicitar los datos de pesaje.

Comando

Q	C _R	L _F
---	----------------	----------------

Respuesta

S	T	,	+	0	0	1	2	.	3	4	5	_	k	g	C _R	L _F
U	S	,	+	0	0	0	7	.	8	9	0	_	k	g	C _R	L _F
O	L	,	+	9	9	9	9	.	9	9	9	_	k	g	C _R	L _F

 Datos positivos estables
Datos positivos inestables
La báscula muestra 'E' (ERROR)

- Poner a cero la báscula. (Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Comando

Z	C _R	L _F
---	----------------	----------------

Respuesta

Z	C _R	L _F
---	----------------	----------------

 La báscula está en un estado en el que no es posible ejecutar la operación de poner a cero.

- Calcular la tara de la báscula. (Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Comando

T	C _R	L _F
---	----------------	----------------

Respuesta

T	C _R	L _F
---	----------------	----------------

 La báscula está en un estado en el que la operación de cálculo de tara no es posible.

- Cambiar la unidad de pesaje. (Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Comando

U	C _R	L _F
---	----------------	----------------

Respuesta

U	C _R	L _F
---	----------------	----------------

- Modo comparador de cinco niveles...No se utiliza

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Enviar el valor actual del límite superior de nivel 5.

Comando

?	H	3	C _R	L _F
---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

H	3	,	+	0	0	0	5	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

- Modo comparador de cinco niveles...Enviar el valor actual del límite HIHI.

Modo comparador de tres niveles...Enviar el valor actual del límite HI.

Modo comparador de siete niveles...Enviar el valor actual del límite superior de nivel 4.

Comando

?	H	2	C _R	L _F
---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

H	2	,	+	0	0	0	4	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

- Modo comparador de cinco niveles...Enviar el valor actual del límite HI.

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Enviar el valor actual del límite superior de nivel 3.

Comando

?	H	1	C _R	L _F
---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

H	1	,	+	0	0	0	3	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

- Modo comparador de cinco niveles...Enviar el valor actual del límite LO.

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Enviar el valor actual del límite inferior de nivel 3.

Comando

?	L	1	C _R	L _F
---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

L	1	,	+	0	0	0	2	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

- Modo comparador de cinco niveles...Enviar el valor actual del límite LOLO.

Modo comparador de tres niveles...Enviar el valor actual del límite LO.

Modo comparador de siete niveles...Enviar el valor actual del límite inferior de nivel 2.

Comando

?	L	2	C _R	L _F
---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

L	2	,	+	0	0	0	1	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

- Modo comparador de cinco niveles...No se utiliza

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Enviar el valor actual del límite inferior de nivel 1.

Comando

?	L	3	C _R	L _F
---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

L	3	,	+	0	0	0	0	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Modo comparador de cinco niveles...No se utiliza

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Establecer el valor del límite superior de nivel 5.

(Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Establecer el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal.

Comando

H	3	,	+	0	0	0	5	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

H	3	,	+	0	0	0	5	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Modo comparador de cinco niveles...Establecer el valor del límite HIHI.

Modo comparador de tres niveles...Establecer el valor del límite HI.

Modo comparador de siete niveles...Establecer el valor del límite superior de nivel 4.

(Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Establecer el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal.

Comando

H	2	,	+	0	0	0	4	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

H	2	,	+	0	0	0	4	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Modo comparador de cinco niveles...Establecer el valor del límite HI.

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Establecer el valor del límite superior de nivel 3.

(Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Enviar el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal.

Comando

H	1	,	+	0	0	0	3	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

H	1	,	+	0	0	0	3	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Modo comparador de cinco niveles...Establecer el valor del límite LO.

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Establecer el valor del límite inferior de nivel 3.

(Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Enviar el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal.

Comando

L	1	,	+	0	0	0	2	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

L	1	,	+	0	0	0	2	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Modo comparador de cinco niveles...Establecer el valor del límite LOLO.

Modo comparador de tres niveles...Establecer el valor del límite LO.

Modo comparador de siete niveles...Establecer el valor del límite inferior de nivel 2.

(Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Enviar el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal.

Comando

L	2	,	+	0	0	0	1	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

L	2	,	+	0	0	0	1	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Modo comparador de cinco niveles...No se utiliza

Modo comparador de tres niveles...No se utiliza

Modo comparador de siete niveles...Establecer el valor del límite inferior de nivel 1.

(Sin respuesta para la configuración de función «5if1 0».)

Enviar el valor de seis dígitos, excepto el signo (polaridad) y el punto decimal.

Comando

L	3	,	+	0	0	0	0	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Respuesta

L	3	,	+	0	0	0	0	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Otras respuestas a comandos diferentes de los de los ejemplos cuando el valor seleccionado de la función es «5if1 1 ».

La báscula no está en un estado en el que pueda ejecutarse el comando. En ese caso, la báscula contestará «I».

Comando

Z	C _R	L _F
---	----------------	----------------

Respuesta

I	C _R	L _F
---	----------------	----------------

 La báscula no está en un estado en el que pueda aplicar la operación de puesta a cero.

El comando no existe para la serie HV/HW-C/CP. En ese caso, la báscula contestará «?».

Comando

B	C _R	L _F
---	----------------	----------------

Respuesta

?	C _R	L _F
---	----------------	----------------

 La báscula ha recibido un comando no definido.

Si se ha seleccionado el valor de función «5if1 0», los comandos no definidos se ignoran y no se envía respuesta alguna.



15.6. Uso de la función UFC (Comunicaciones flexibles universales, por sus siglas en inglés)

- La función UFC le permite imprimir configurando el formato de la impresora (formato UFC).
- La báscula puede almacenar el formato como datos de texto. Para permitir este funcionamiento, la impresora incluirá ciertos parámetros para sustituir los datos de recuento, los datos de pesos y demás variables.
- El número máximo de datos de texto es de 300 caracteres.
- Utilizando un comando «PF», los datos de texto deben enviarse a la báscula por adelantado. Y cuando se pulse la tecla **PRINT** (IMPRIMIR) o si se ha configurado el modo de impresión automática, la báscula enviará a la impresora los datos almacenados, con los parámetros con el valor correcto presente en los datos originales.
- Los datos en formato UFC solo pueden enviarse a través de los interfaces RS-232C o USB. Para enviar los datos, una de las dos funciones **5i£1** o **5i£2** debe ser «2». Y el resto parámetros debe ser «0» o «1».

Si imprime con la impresora incorporada, ponga la función **5i£p** a «1».

Almacenar datos en la memoria de la báscula

Comando	P	F	,	\$	P	C	,	'	T	E	X	T	'	,	#	2	0	,	\$	S	P	*	2	,	&
	\$	C	R	,	\$	L	F	,	\$	W	T	,	\$	C	R	,	\$	L	F	C	L	F			
Respuesta	P	F	C	R	L	F																			

Terminación

El comando «PF» envía datos de texto que deberán incluir:

- Parámetros para los datos de la báscula y códigos de control

Parámetro	Datos y código
\$PC	Recuento
\$WT	Peso
\$TR	Peso de tara en uso
\$TL	Recuento total
\$AN	Números de acumulación
\$ID	Número de ID en uso
\$CP	Resultado del comparador

Parámetro	Datos y código
\$DT	Fecha
\$TM	Hora
\$CM	Coma
\$SP	Espacio
\$CR	Retorno de carro
\$LF	Avance de línea

Es necesario utilizar letras mayúsculas con estos parámetros.

- Cadena de texto ASCII

La cadena de texto descrita entre comillas simples como 'Datos'.
El signo de comilla simple se escribe como " (2 comillas simples).
Ejemplo: El texto 'ABC' se indica como ""ABC"".

- El código ASCII hexadecimal

Los códigos ASCII hexadecimales se escriben con la forma «#» + 2 dígitos hexadecimales. Estos códigos se utilizan principalmente para enviar códigos de control que no pueden describirse con una cadena de texto.

Ejemplo: #04 código ASCII para «EOT»


Repetir datos

Pueden añadirse *hasta 2 dígitos a continuación de los códigos de control \$SP, \$CR y \$LF. Si se hace así, el código se repetirá el número de veces indicado por dichos dígitos.

Ejemplo: \$LF*9 repite «\$LF» 9 veces.
\$SP*12 Pone 12 «espacios».

Marca de vínculo «&»


Si va a enviar más de 2 líneas de datos, incluya un signo «&» al final de la primera línea. De ese modo, la báscula sabrá que los datos continúan.

 Para separar esos datos, puede utilizar el «espacio» o la «,». Es posible no indicarlos, pero es obligatorio incluir «,» después de «PF». Debe comenzar con «PF,».

Formato de datos para los datos de la báscula

“ _ ” hace referencia al «espacio» (20H) en los ejemplos que aparecen a continuación.

Antes de enviarlos, la báscula sustituirá los parámetros de los datos utilizando el formato que se indica a continuación.

 Los datos tienen un número fijo de dígitos, que incluyen el signo y el punto decimal. Los ceros sin significación se sustituyen por el carácter «espacio (20H)» (excepto en el caso del número de ID).

\$PC	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>_</td><td>P</td><td>C</td></tr></table>	_	_	_	_	+	1	2	3	4	_	P	C	1234 pcs / 9 dígitos de datos + 3 dígitos de unidad
_	_	_	_	+	1	2	3	4	_	P	C			
\$WT	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>1</td><td>2</td><td>.</td><td>3</td><td>4</td><td>_</td><td>k</td><td>g</td></tr></table>	_	_	_	+	1	2	.	3	4	_	k	g	12,34 kg / 9 dígitos de datos + 3 dígitos de unidad
_	_	_	+	1	2	.	3	4	_	k	g			
\$TR	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>1</td><td>2</td><td>.</td><td>3</td><td>4</td><td>_</td><td>k</td><td>g</td></tr></table>	_	_	_	+	1	2	.	3	4	_	k	g	12,34 kg / 9 dígitos de datos + 3 dígitos de unidad
_	_	_	+	1	2	.	3	4	_	k	g			
\$TL	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>.</td><td>4</td><td>0</td><td>_</td><td>k</td><td>g</td></tr></table>	_	_	_	1	2	3	.	4	0	_	k	g	123,40 pcs / 9 dígitos de datos + 3 dígitos de unidad
_	_	_	1	2	3	.	4	0	_	k	g			
\$AN	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	_	_	_	_	_	_	1	0	10 veces / 8 dígitos de datos				
_	_	_	_	_	_	1	0							
\$CD	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	0	0	0	1	2	3	Número de ID 000123 / 6 dígitos de datos						
0	0	0	1	2	3									
\$CP	<table border="1"><tr><td>L</td><td>0</td><td>2</td></tr></table>	L	0	2	El resultado es «LOLO» / 3 caracteres LO2, LO1, HI1, HI2									
	L	0	2											
	<table border="1"><tr><td>O</td><td>K</td></tr></table>	O	K	El resultado es «OK» / 2 caracteres										
O	K													
<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td></tr></table>	_	_	El resultado no está disponible.											
_	_													
\$DT	<table border="1"><tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>7</td><td>/</td><td>0</td><td>3</td><td>/</td><td>1</td><td>8</td></tr></table>	2	0	1	7	/	0	3	/	1	8	AAAA/ MM / DD		
2	0	1	7	/	0	3	/	1	8					
\$TM	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>:</td><td>3</td><td>4</td><td>:</td><td>5</td><td>6</td></tr></table>	1	2	:	3	4	:	5	6	12(h) 34(m) 56(s)				
1	2	:	3	4	:	5	6							

Ejemplos del comando PF y muestra de la salida en AD-8127

Salida AD-8127
(5if1 / 5if2 = «2»)

```
Peso
+1,523 kg

2017/03/18
12:34:56

A&D HV-15KC
```

Comando «PF»

```
PF, 'Peso', $CR, $LF, &
$SP*4, $WT, $CR, $LF, &
$CR, $LF, &
$SP*3, $DT, $CR, $LF, &
$SP*3, $TM, $CR, $LF, &
$CR, $LF, &
'~~A&D~HV-15KC', $CR, $LF
```

Códigos de terminación ↑

«~» quiere decir «espacio.».

⚠ La impresora necesita recibir los caracteres de terminación. No olvide incluir los códigos de terminación al final de los datos de texto.



16. Especificaciones

Serie HV-C/CP (Capacidad de pesaje desde los 15 kg a los 220 kg)

Modelos		HV-15KC HV-15KCP			HV-60KC HV-60KCP			HV-200KC HV-200KCP		
Capacidad de pesaje [kg]		3	6	15	15	30	60	60	150	220
Pesaje mín. (1 dígito) [g]		1	2	5	5	10	20	20	50	100
Capacidad de pesaje [lb] #		6	15	30	30	60	150	150	300	500
Pesaje mín. (1 dígito) [lb] #		0,002	0,005	0,01	0,01	0,02	0,05	0,05	0,1	0,2
Capacidad de pesaje [oz] #		96	240	480	480	960	2400	2400	4800	8000
Pesaje mín. (1 dígito) [oz] #		0,05	0,1	0,2	0,2	0,5	1	1	2	5
Capacidad de pesaje [lb_oz] #		30 lb			---					
Pesaje mín. (1 dígito) [lb_oz] #		0,1 oz			---					
Número de muestras en modo recuento [piezas]		5 (se puede cambiar a 10,20,50,100)								
Número máx. de recuento [piezas]		150.000			120.000			110.000		
Pantalla		Pantalla fluorescente de 7 segmentos, altura de caracteres de 25 mm, LED comparador de 3 colores y 5 niveles, tasa de refresco de pantalla: 10 veces por segundo								
Repetibilidad [g]		±1	±2	±5	±5	±10	±20	±20	±50	±100
Linealidad [g]		±1	±2	±5	±5	±10	±20	±20	±50	±100
Desviación del intervalo		20 ppm/°C típ. (de 5 °C a 35 °C)								
Fuente de alimentación	HV-C	Adaptador de CA Confirme que el tipo de adaptador de CA es adecuado para la tensión de su red local y el tipo de toma de corriente. 50 Hz/60 Hz. Pila TIPO D (R20P/R20PU/LR20) x 4								
	HV-CP	Confirme que la alimentación eléctrica de la pared es adecuada para el voltaje de su red local y su toma de corriente.(50 Hz/ 60 Hz)								
Duración de las pilas (HV-C)		1200 horas aprox. (Cuando se utilizan pilas alcalinas y se desactiva la pantalla)								
Temperatura ambiente y humedad		De -10 °C a 40 °C; inferior a un 85% de humedad relativa (No permitir la condensación)								
Tamaño del plato de pesaje [mm]		250 x 250			330 x 424			390 x 530		
Dimensiones [mm] Ancho x Profundo x Alto		255 x 494 x 366			330 x 640 x 750			390 x 746 x 750		
Masa de la báscula [kg]	HV-C	6			11			17		
	HV-CP	7			12			18		

#: Puede utilizar estas unidades si su legislación local lo permite.

HW-C/CP (capacidad de pesaje de 10 kg a 220 kg)

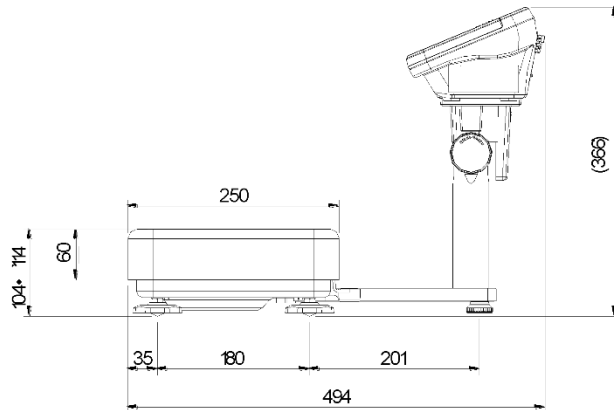
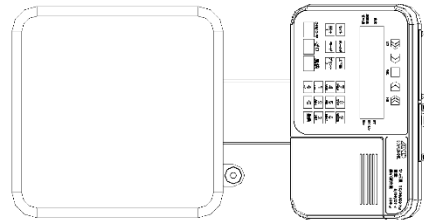
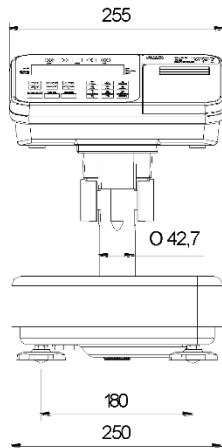
Modelos		HW-10KC HW-10KCP	HW-60KC HW-60KCP	HW-100KC HW-100KCP	HW-200KC HW-200KCP
Capacidad de pesaje	[kg]	10	60	100	220
Pesaje mín. (1 dígito)	[g]	1	5	10	20
Capacidad de pesaje	[lb] #	20	150	200	500
Pesaje mín. (1 dígito)	[lb] #	0,002	0,01	0,02	0,05
Capacidad de pesaje	[oz] #	320	2400	3200	8000
Pesaje mín. (1 dígito)	[oz] #	0,05	0,2	0,5	1
Capacidad de pesaje	[lb_oz] #	20 lb	---		
Pesaje mín. (1 dígito)	[lb_oz] #	0,1 oz			
Número de muestras en modo recuento [piezas]		5 (se puede cambiar a 10,20,50,100)			
Número máx. de recuento [piezas]		100.000	120.000	100.000	110.000
Pantalla		Pantalla fluorescente de 7 segmentos, altura de carácter de 25 mm, LED comparador de 3 colores y 5 niveles, tasa de refresco de pantalla: 10 veces por segundo			
Repetibilidad [g]		±2	±10	±20	±40
Linealidad [g]		±2	±10	±20	±40
Desviación del intervalo		20 ppm/°C típ. (de 5 °C a 35 °C)			
Fuente de alimentación	HW-C	Adaptador de CA Confirme que el tipo de adaptador de CA es adecuado para la tensión de su red local y el tipo de toma de corriente. 50 Hz/60 Hz. Pilas x 6 unidades TIPO D (R20P/R20PU/LR20) x 4			
	HW-CP	Confirme que la alimentación eléctrica de la pared es adecuada para el voltaje de su red local y su toma de corriente.(50Hz/ 60Hz)			
Duración de las pilas (HW-C)		1200 horas aprox. (Cuando se utilizan pilas alcalinas y se desactiva la pantalla)			
Temperatura ambiente y humedad		De -10 °C a 40 °C; inferior a un 85% de humedad relativa (No permitir la condensación)			
Tamaño del plato de pesaje [mm]		250 x 250	330 x 424	390 x 530	390 x 530
Dimensiones [mm] Ancho x Profundo x Alto		255 x 494 x 366	330 x 640 x 750	390 x 746 x 750	390 x 746 x 750
Masa de la báscula [kg]	HW-C	6	11	17	17
	HW-CP	7	12	18	18

#: Puede utilizar estas unidades si su legislación local lo permite.

Dimensiones

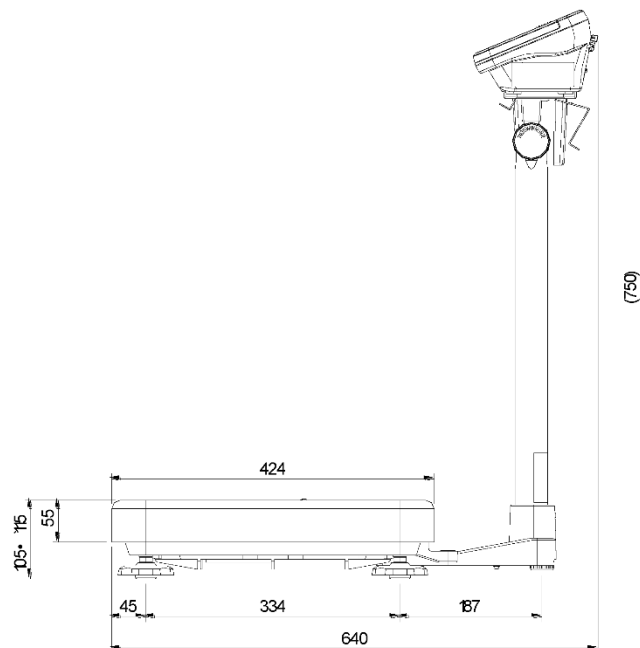
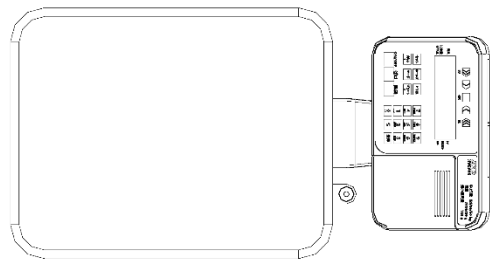
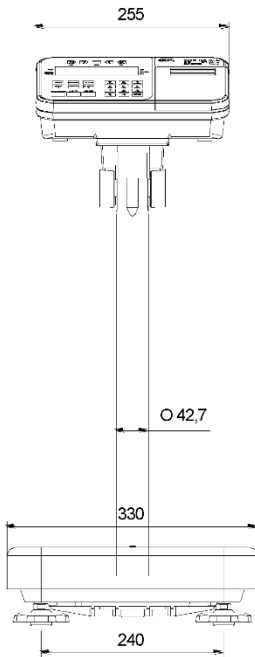
Modelos

HV-15KC HV-15KCP
 HW-10KC HW-10KCP



Modelos

HV-60KC HV-60KCP
 HW-60KC HW-60KCP



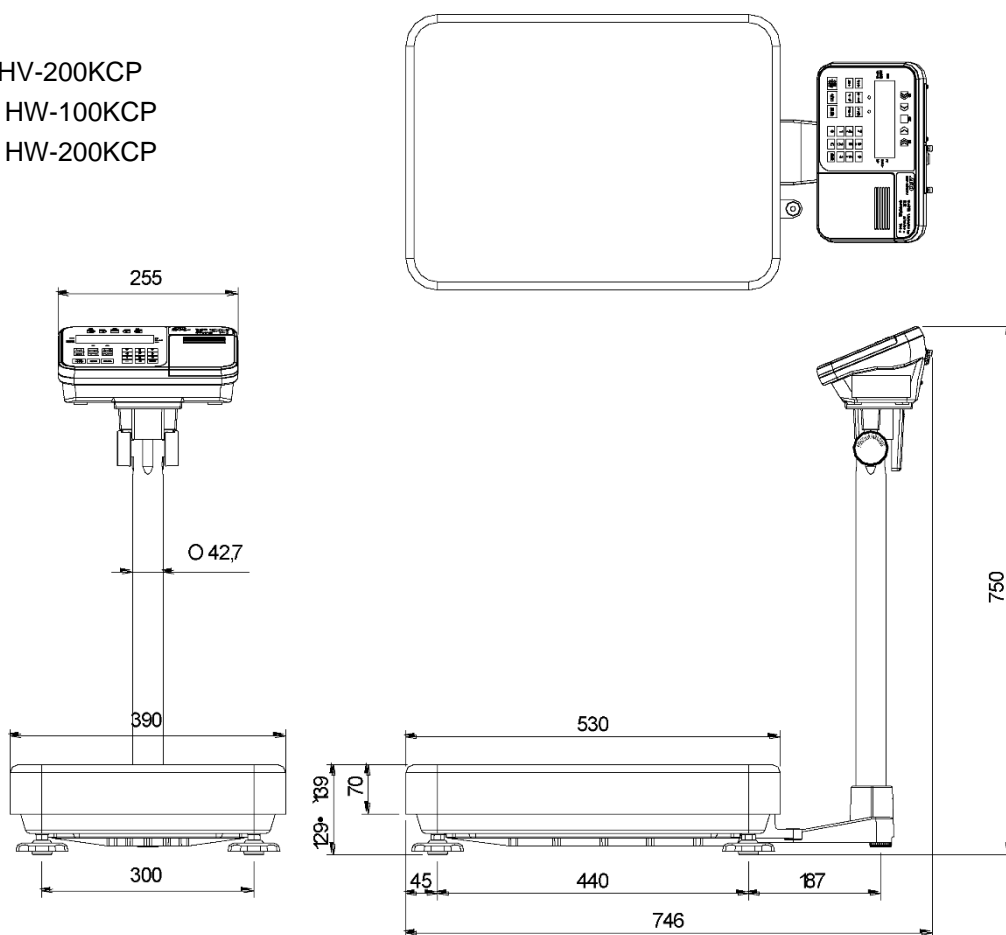
Unidad: mm

Modelos

HV-200KC HV-200KCP

HW-100KC HW-100KCP

HW-200KC HW-200KCP



Unidad: mm



17. Mantenimiento

- Consulte «3. Precauciones» antes de utilizar la báscula.
- Consulte «6.1. Pantalla y símbolos » para obtener el significado de los códigos de error.
- Consulte «13. Calibración (ajuste de la báscula)» para pesaje de precisión.
- Compruebe cada cierto tiempo la precisión del pesaje. Calibre la báscula si la ha transportado a otro lugar o si ha cambiado el entorno.



17.1. Comprobaciones antes de llamar al servicio de mantenimiento

En esta situación	Confirmar estos elementos
No aparece nada en la pantalla. La báscula no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> □ ¿Está correctamente conectado el adaptador de CA? □ ¿El adaptador de CA es del voltaje correcto? □ ¿Están gastadas las pilas? □ ¿Están colocadas las pilas en el orden correcto?
La báscula no muestra el cero después de encenderse.	<ul style="list-style-type: none"> □ Compruebe el plato de pesaje y su entorno. □ ¿Hay algo en el plato? □ Realice la calibración de punto cero.
La pantalla muestra ----- y no continúa.	<ul style="list-style-type: none"> □ El valor del peso es inestable debido a una corriente de aire, a una vibración o a cualquier otro motivo. Cualquier brisa o vibración puede afectar a la medición. Compruebe el plato de pesaje y su entorno. □ Compruebe la conexión del cable de célula de carga. □ La pantalla no muestra cero cuando se enciende la báscula. Retire todo lo que haya en el plato. □ Realice la calibración de punto cero.
La pantalla muestra Cal e	□ Se trata de un error de calibración que quiere decir «Demasiado pesado».
La pantalla muestra -Cal e	□ Se trata de un error de calibración que quiere decir «Demasiado ligero».
La pantalla muestra e	□ Error de pesaje que quiere decir «Sobrecarga».
La pantalla muestra -e	□ Error de pesaje que quiere decir «Infracarga».
Pantalla fija	<ul style="list-style-type: none"> □ ¿Ha utilizado la función hold (mantener)? □ Apague la báscula y vuelva a encenderla.

17.1.1. Reparaciones

No desmonte o monte la báscula sin la ayuda de un ingeniero autorizado para realizar ese servicio. En caso contrario, puede provocar una descarga eléctrica o dañar la báscula. Además, en ese caso, la garantía no cubre la reparación. Póngase en contacto con el distribuidor local de CA si necesita que se revise o repare la báscula.

