



www.insize.com



**8303**  
**BALANZAS ELECTRÓNICAS DE PRECISIÓN**  
Manual de instrucciones

ESCANEE EL CÓDIGO QR  
PARA VER EL VÍDEO DE  
FUNCIONAMIENTO  
DE LOS PRODUCTOS.



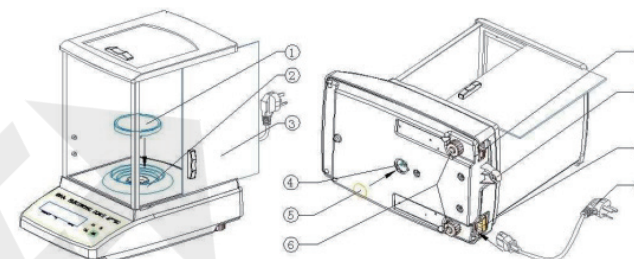
## 1 Características

1. Tecnología de compensación de fuerza electromagnética.
2. Alta precisión, sensibilidad y tiempo de respuesta rápido (<5 segundos).
3. Materiales de alta calidad y fuente de alimentación optimizada.
4. Alta fiabilidad y larga vida útil.
5. Base robusta fabricada en aluminio fundido con recubrimiento en polvo.
6. Carcasa metálica fácil de limpiar, duradera y estable con protección contra el viento de cristal.
7. Una bandeja de acero inoxidable extraíble que se limpia fácilmente.
8. Indicador de nivel, cuatro patas ajustables.
9. Calibración externa, búsqueda de cero, función de recuento de piezas, función de tara, determinación de densidad.
10. 7 unidades de pesaje (g, ct, ozt, oz, GN, dwt, lb).
11. Gran pantalla LCD con retroiluminación, altura de los dígitos 15 m.
12. Una interfaz RS-232 integrada le permite enviar automáticamente los datos de pesaje al PC.
13. Alimentación mediante adaptador de red externo.

## 2 Rendimiento

Código	8303-220	8303-320	8301-520	8303-620	8301-1020
Ponderación máxima	220g	320g	520g	620g	1020g
Ponderación mínima	0.02g	0.02g	0.1g	0.1g	0.1g
Resolución	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g
Índice de verificación	10d	10d	10d	10d	10d
Tamaño de la bandeja de ponderación	Φ80mm			Φ120mm	
Temperatura de funcionamiento	15-30°C		18-23°C		
Humedad de funcionamiento	≤40%-80%R.H		≤50%-70%R.H		
Fuente de alimentación	adaptador de corriente				
Dimensiones	330x210x340mm				

## 3 Estructura



- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Bandeja de pesaje                   | 6. Patas ajustables   |
| 2. Anillo de soporte de la bandeja     | 7. Interfaz RS232     |
| 3. Protección contra el viento         | 8. Indicador de nivel |
| 4. Dispositivo de pesaje bajo el suelo | 9. Toma de corriente  |
| 5. Tapa de sellado                     | 10. Adaptador de CA   |

## 4 Operación

<1> - [ encendido/apagado ]

Pulse el botón de encendido [] para encender la balanza. La pantalla muestra el mensaje 'ON'. A continuación, se muestra el rango de pesaje máximo. La balanza realizará una autocomprobación ('F----1' a 'F----9'). Cuando aparezca '0.000 g' en la pantalla, la balanza estará lista para funcionar.

Pulse el botón [] y manténgalo pulsado hasta que la pantalla muestre el mensaje 'OFF'. La balanza se apagará.

<2> TARA

Cuando el plato esté vacío y la indicación sea diferente de cero, pulse la tecla [TRA]. Pesaje con tara: coloque la caja de pesaje y pulse el botón de tara. Tras el control de estabilización, aparecerá la indicación de cero. El peso del recipiente se guardará internamente. Pese el material y se indicará el peso neto. El peso del recipiente de pesaje se mostrará como un número negativo después de retirar el recipiente de pesaje. El peso de la tara se guarda hasta que se borra. Retire la carga de la balanza y pulse el botón de tara. El procedimiento de tara se puede repetir tantas veces como sea necesario, por ejemplo, con el pesaje inicial de varios componentes para una mezcla (pesaje adicional). El límite se alcanza cuando se llena la capacidad total del rango de pesaje.

«3» CAL - [calibración con peso externo]

Secuencia de operaciones:

Observe que las condiciones ambientales sean estables. Se requiere un tiempo de calentamiento (1 hora) para la estabilización.

Pulse la tecla [  ] y encienda la balanza.

A continuación, pulse la tecla [ CAL ] y manténgala pulsada hasta que la señal acústica se silencie y el valor pesado 'CXXX' para el peso de ajuste requerido aparezca parpadeando (por ejemplo: C100 significa 100 g).

Mientras la pantalla parpadea, coloque con cuidado el peso de ajuste requerido en el centro del plato de pesaje.

La pantalla dejará de parpadear.

Una vez realizado el ajuste correctamente, la balanza volverá automáticamente al modo de pesaje.

Retire el peso de ajuste y la pantalla mostrará CERO.

Si aparece el mensaje de error 'C----F' en caso de error de ajuste o peso de ajuste incorrecto, espere hasta que la balanza vuelva al modo de pesaje y repita el procedimiento de ajuste.

«4»  -[ tecla multifuncional ]

▲ Selección de la unidad de pesaje [ modo de pesaje ]

Puede cambiar el modo de la balanza entre modo de pesaje, modo de impresión y modo de recuento. El ajuste predeterminado es el modo de pesaje. En el modo de pesaje, utilice la tecla para seleccionar las unidades de pesaje: g (gramo), ct (quilate), ozt (onza troy), oz (onza), GN (gran), dwt (pennyweight) y lb (libra).

1 g = 5 ct

= 0.032150747 ozt


= 0.035273962 oz

= 15.43235835 GN

= 0.643014931 dwt

= 0.0022046226 lb

▲ Función de impresión [modo de impresión]



La balanza se puede conectar directamente a una impresora o un ordenador a través de la interfaz RS232C. En el modo de impresión, utilice la tecla [  ] para enviar un comando de impresión al dispositivo de salida.

▲ Función de recuento de piezas [modo de recuento]

Antes de que la balanza pueda contar piezas, debe conocer el peso medio de las mismas (es decir, la referencia). Proceda colocando un número determinado de piezas que se van a contar. La balanza determina el peso total y lo divide por el número de piezas, la denominada cantidad de referencia (1, 10, 20, 50 o 100). A continuación, el recuento se realiza sobre la base del peso medio calculado por pieza.

Como regla general: cuanto mayor sea la cantidad de referencia, mayor será la precisión del recuento. Siga estos pasos:

▲ Cambie la balanza al modo de recuento.

▲ Coloque tantas piezas como sea necesario para alcanzar la cantidad de referencia. Pulse el botón [  ] para acceder al menú de configuración. La pantalla mostrará ahora el número '1' y la unidad «Pcs». Utilice el botón [  ] para seleccionar la cantidad de referencia (1, 10, 20, 50 o 100).

▲ Una vez determinada la referencia, se muestra la cantidad actual y la unidad 'pcs'.

▲ Retire el peso de referencia. La balanza se encuentra ahora en modo de recuento de piezas y cuenta todas las unidades que hay en el plato de pesaje.

«5» Pesaje bajo suelo

Los objetos que no son aptos para colocarlos en la báscula debido a su tamaño o forma pueden pesarse con la ayuda del dispositivo de pesaje bajo suelo.

Proceda de la siguiente manera:

▲ Apague la balanza.

▲ Abra la tapa de sellado de la balanza.

▲ Cuelgue el gancho para el pesaje bajo suelo con cuidado y por completo.

▲ Coloque la balanza sobre una abertura.

▲ Fije la carga al gancho y realice el procedimiento de pesaje.

## 5 Interfaz RS232C

### «1» Datos técnicos

Código ASCII de 8 bits

1 bit de inicio, 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin bits de paridad.

Las velocidades de bits admitidas son: 600, 1200, 2400, 4800 y 9600 bits/s.

(el ajuste predeterminado es 600)

Se necesita un conector miniatura (D-Sub de 9 pines)

Para un funcionamiento sin fallos de la interfaz, solo se garantiza con el cable de interfaz INSIZE adecuado

### «2» Descripción de la transferencia de datos

#### ▲ Símbolos

-/+	signo menos / para números p, esto se muestra como un espacio en blanco
Datos	valor del peso / decimal, dependiendo del valor de pesaje
Unidad	Unidades / Piezas
STP	carácter de parada
CR	Retorno de carro

#### ▲ Formato de datos: 14 bits Salida (código ASCII):

-/+	Datos	Unidad	STP	CR
2 bits	7bits	3bits	1bits	1bits

### «3» Instrucciones del mando a distancia

A través de la interfaz de datos RS232, el ordenador puede controlar la balanza con comandos posteriores.

Si el ajuste de transmisión/dispositivo es 27 (27=1Bhex, ajuste predeterminado), los comandos de control remoto se envían a la balanza mediante código ASCII:

1BH+70H (código ACSII p): envío de datos (Imprimir)

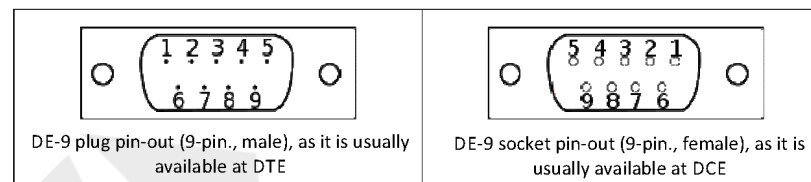
1BH+71H (código ACSII q): función de calibración activa (CAL - Tecla)

1BH+72H (código ACSII r): función de recuento activa

1BH+73H (código ACSII s): Selección de la unidad de pesaje

1BH+74H (código ACSII t): Tara (TARE - Tecla)

### «4» Asignación de pines RS232 (D-Sub de 9 pines)



DTE: equipo terminal de datos (terminales o computadoras)

DCE: equipo terminal de circuito de datos (balanza)

## 6 Configuración

1. C1 = ajuste de sensibilidad - valores: 0 1 2 3 4

Cuanto mayor sea el valor, menor será la sensibilidad y mayor la estabilidad.

Filtro 0: ajuste para dispensación.

Filtro 1/2: sensible y rápido, muy silencioso en uso.

Filtro 3/4: robusto pero lento, muy utilizado.

El ajuste predeterminado es 2 o 1.

2. C2 = ajuste de la intensidad del filtrado: valores: 0, 1, 2, 3.

Cuanto mayor sea el valor, menor será la sensibilidad y mayor la estabilidad.

Filtro 0: ajuste para la dispensación.

Filtro 1/2: sensible y rápido, muy silencioso en la ubicación de uso.

Filtro 3: robusto pero lento, muy utilizado en la ubicación de uso.

El ajuste predeterminado es 2 o 1.

3. C3 = puerto serie: velocidad de transmisión (RS-322) 2 (600), 3 (1200), 4 (2400), 5 (4800), 6 (9600). El ajuste predeterminado es 2.

4. C4 = número de dispositivo / configuración de comunicación (RS-232)

Pulse el botón [ TARE ] para reducir el valor. Pulse el botón [ ↕ ] para aumentar el valor. El número corresponde a la primera señal de datos al control de comandos del ordenador.

La configuración predeterminada es 27 (1Bhex).


5. C5 = configuración del modo de trabajo de la balanza

0 (modo de pesaje), 1 (modo de impresión), 2 (modo de recuento). El ajuste predeterminado es 0.

**6. Guardar ajustes**

Una vez configurados todos los puntos, pulse el botón [CAL] para que la balanza vuelva automáticamente al modo de pesaje.

**7. Restablecer los ajustes de fábrica**

En estado apagado, pulse el botón [TARE] y pulse el botón [  ] para encender la balanza, mantenga pulsado el botón [TARE] hasta que la balanza vuelva automáticamente al modo de pesaje. Todos los parámetros se restablecerán a los ajustes predeterminados. Vuelva a calibrar la balanza antes de utilizarla.

**7 Seguridad**

1. Condiciones ambientales: utilizar únicamente en interiores, altitud máxima: 2000 m, temperatura de funcionamiento:  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , humedad del aire: 45 ~ 60 % H.R., fluctuaciones de potencia inferiores a  $\pm 10\%$ .
2. Utilizar únicamente el cable alargador con cable de tierra.
3. Coloque la balanza sobre una superficie estable y ajústela horizontalmente con la ayuda de las patas ajustables y el nivel de burbuja.
4. El incumplimiento del límite del rango de pesaje o los golpes pueden causar daños permanentes en la balanza.
5. La balanza necesita un tiempo de calentamiento de aproximadamente 1 hora antes de su uso.
6. No utilice productos de limpieza agresivos, sino un paño humedecido con jabón suave. Asegúrese de que no penetre ningún líquido en el dispositivo y límpielo con un paño suave y seco.
7. No sobrecargue la balanza más del 20 % de la carga máxima (Max).
8. ¡No presione el plato con la mano!