

FENIX

(Ver. T155)

BALANZA ELECTRONICA SOLO PESO



MANUAL DEL USUARIO



Este equipo no puede ser utilizado en actividades mercantiles ni sanitarias

Artículo 2.2.1.7.14.3 Decreto 1074 de 2015

**** Características y especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso ****

Ver. 9 (2024-6).

Contenido

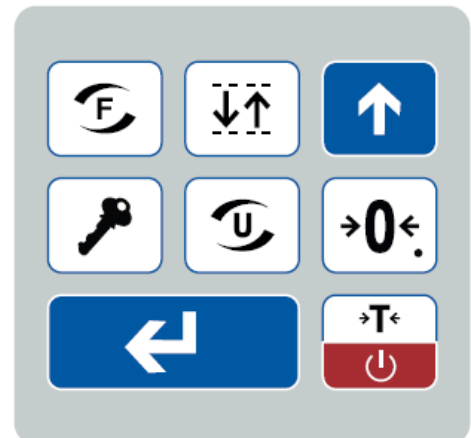
1. Características	3
2. Descripción del panel y de las señales	4
3. Preparación del equipo	5
3.1. Instalación	5
3.2. Recomendaciones de uso.....	5
4. Ajuste de peso	6
4.1. Ajuste de peso en un solo punto.....	6
4.2. Ajuste de peso en tres puntos.....	6
5. Modo de operación	7
5.1. Encendido y apagado del equipo	7
5.2. Alimentación y uso de la batería	7
5.3. Cero de la balanza	7
5.4. Tara de la balanza.....	7
5.5. Cambio de unidades	8
5.6. Selección de modo	8
5.7. Configuración de límites alto y bajo.	8
5.8. Conteo de piezas por muestra	9
5.9. Cálculo de porcentaje.....	9
6. Puerto Serial RS232	10
6.1 Modos de comunicación	10
6.2 Ajuste de velocidad	10
6.3 Configuración del puerto.....	11
6.4 Formato de datos	11

1. Características.

Modelo	FENIX			
Capacidad	3000 g	6000 g	15 kg	30 kg
División	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Escala de verificación	1 g	2 g	5 g	10 g
Carga mínima	4 g	10 g	20 g	40 g
Resolución	1/15.000	1/12.000	1/15.000	
Clase	III			
Unidades de medición	g, lb, %, pcs			
Interface	RS - 232			
Tiempo estabilización	≈ 3 Segundo			
Temperatura operación	0°C - 40°C / 32°F - 104°F			
Fuente alimentación (adaptador)	110 Vac, 60Hz, 10 watts			
Batería	4 V , 4Ah, (60 horas de operación aprox)			
Calibración	Cero y span hasta 100%, por teclado			
Display	Display LCD, 6 dígitos de 20mm, con luz de respaldo led			
Carcasa	ABS alta resistencia			
Dimensiones del plato	210 x 270 mm			
Teclado	8 Teclas tipo pulsador			
Peso Bruto	3 kg			

Nota: Algunas de las características operativas pueden variar, dependiendo de la versión del equipo.

2. Descripción del panel y de las señales



	Selección de modos (pesaje, conteo o porcentaje)		Configuración de límites alto/bajo, conteo o porcentaje.
	Para ingresar un número.		Ajuste de peso (calibración)
	Cambio de unidades de peso.		Cero de la balanza.
	Confirmación.		Tara de la balanza.
→0←	Indica el cero de la balanza	→T←	Indica la tara de la balanza
	Indica conteo de piezas por muestra.	%	Indica medición por porcentaje.
g / kg	Indica la unidad de pesaje	lb	Indica peso en libras.
-AC-	Indica conexión a toma eléctrica AC		

3. Preparación del equipo

3.1. Instalación

- a. La balanza debe ser usada en áreas libres de corrientes excesivas de aire, ambientes corrosivos, vibraciones, temperaturas excesivas o humedad extrema.
- b. La balanza debe estar colocada sobre una superficie firme y bien nivelada.
- c. Ningún objeto debe estar en contacto con el plato, excepto la carga a pesar.

3.2. Recomendaciones de uso

- a. No operar la balanza en superficies desniveladas, cerca de ventanas o puertas abiertas que causen cambios bruscos de temperatura, cerca de ventiladores, cerca de equipos que causen vibraciones o expuesto a campos electromagnéticos fuertes.
- b. Si el equipo está conectado a una toma eléctrica que tenga fluctuaciones de voltaje mayores al 10% se recomienda el uso de un estabilizador de voltaje.
- c. A la toma eléctrica donde se conecta la balanza no deben conectarse otros de gran consumo como motores, refrigeradores, cortadoras etc.
- d. No depositar sobre el plato un peso superior a la capacidad máxima.
- e. Mantener limpio el teclado. Utilizar un paño seco (o con un producto de limpieza adecuado) para limpiar las partes del equipo. No usar chorro de agua.
- f. Evitar sobrecargar la balanza al transportarla. No transportar la balanza con el plato puesto.
- g. Utilizar el adaptador de voltaje original. Se debe utilizar únicamente para recargar la batería.

4. Ajuste de peso

4.1. Ajuste de peso en un solo punto

- Mantener encendida la balanza durante 30 minutos antes de ajustar la balanza.
- Desocupar el plato y presionar la tecla  para tomar cero.
- Mantener presionada la tecla  durante 5 segundos. El display mostrará [CAL].
- Colocar sobre el plato el peso correspondiente a la capacidad total de la balanza (Max). Para ajustar con un peso diferente se debe presionar , ingresar el nuevo valor de ajuste (SPAN) presionando las teclas  y . Luego depositar sobre el plato el peso correspondiente.
- Asegurarse que el peso sea estable y presionar  para finalizar el ajuste.

4.2 Ajuste de peso en tres puntos

- Apagar el equipo, estabilizarlo en la superficie de trabajo y verificar que el plato no esté en contacto con algún objeto.
- Encender el equipo y al momento en el que el display visualice la cuenta regresiva desde 99999 hasta 00000 se deben presionar al tiempo las teclas  y  para confirmar el ingreso al modo de ajuste sonara un pitido.
- Al momento de terminar el conteo el display visualizara ----- y luego indicara la capacidad máxima del equipo, confirmar con .
- El Display visualizara 0, en este paso se ajusta el cero de la balanza, verificar que ningún objeto este en contacto con el plato, cuando el display este en cero confirmamos con , de lo contrario oprimimos la tecla  para hacer que el número sea igual a cero.
- El display visualiza [HALF], se debe colocar en el plato la mitad de la capacidad máxima del equipo, cuando el peso sea estable se encenderá el indicador de tara del equipo, en este momento se debe confirmar con , luego el display indicara [FULL], se debe colocar la capacidad máxima de la balanza y realizar el mismo procedimiento que en el punto anterior.
- Al momento de confirmar el display volverá a modo peso y la balanza se encontrar ajustada.

5. Modo de operación

5.1. Encendido y apagado del equipo

Encender la balanza pulsando durante 3 segundos la tecla . El display visualizará un conteo regresivo y luego marcará cero [0 g] indicando que ya se puede comenzar a pesar.

Para apagar la balanza, pulsar durante 3 segundos la tecla .

5.2. Alimentación y uso de la batería

La balanza está diseñada para trabajar con una batería recargable interna de 4V, 4AH. El tiempo de autonomía es de aproximadamente 60 horas.

Cuando la batería se encuentra próxima a descargarse, la señal de batería baja [- Lo -] se visualizará en el display indicando que es necesario recargar la batería. Para esto se debe conectar la balanza por medio del adaptador DC a una toma eléctrica de 110 VAC. El tiempo de carga de la batería es de 8 horas aproximadamente.

5.3. Cero de la balanza

Antes de poner en cero la balanza es necesario verificar que el valor de peso en el display sea estable y que la balanza no tenga ningún pegue.

Para que la balanza tome ceros es necesario presionar la tecla . La balanza pitará y pondrá el display en cero. La señal de cero →0← se iluminará.

El rango del cero es hasta el 4% de la capacidad total de la balanza.

5.4. Tara de la balanza

Para descontar un peso (tara) es necesario presionar la tecla  y la señal de tara →T← se encenderá. Para que la balanza tome tara es necesario que el peso sea estable. Para borrar la tara se debe quitar el peso y presionar nuevamente .

El rango de la tara es hasta 2/3 de la capacidad total de la balanza.

5.5. Cambio de unidades

Presione la tecla  para cambiar de peso en gramos (g) a libras americanas (lb) o de peso en kilogramos (kg) a libras americanas (lb), dependiendo del modelo.

Una libra americana (1 lb) corresponde aproximadamente a 454 g.

Para volver a pesar en gramos se presiona nuevamente la tecla .

Ejemplo:

2000 g →  → 4.410 lb →  → 2000 g

5.6. Selección de modo

La balanza FENIX permite manejar tres modos: pesaje, conteo y porcentaje.

Para acceder a cada uno de estos modos se debe presionar la tecla .

Aparecerá un indicador en el borde inferior del display para identificar el modo en él, que se está trabajando: g/kg, lb, %, y .

5.7. Configuración de límites alto y bajo.

Para ingresar los valores de límite alto y límite bajo se debe presionar la tecla  en el modo pesaje. Aparece en el display [- HH -] ó [- LL -] (seleccionable)

Presionar  para acceder al límite alto (- HH -) ó al límite bajo (- LL -).

Introducir el valor con las teclas  y . Con se cambia el valor del dígito marcado en el display y con avanza al siguiente dígito.

Cuando se ingresa el último dígito se debe presionar la tecla  para confirmar el valor completo del límite alto o del límite bajo.

Una vez se hayan ingresado los valores de los límites se debe presionar  para salir y grabar la configuración.

5.8. Conteo de piezas por muestra

Para contar piezas desde la balanza es necesario tomar una muestra de 10, 20, 50, 100 ó 200 unidades.

En el modo de conteo presionar la tecla . En el display aparecerá [**SAP XX**], donde XX es el número de unidades de la muestra.

Luego presionar  para seleccionar el número adecuado de piezas y confirmar con .

En el display aparece [**LOADC**] indicando que se deben colocar sobre el plato la muestra de piezas.

Una vez el peso sea estable presionar nuevamente  para finalizar el procedimiento. La balanza queda en modo conteo y muestra el número de piezas colocado sobre el plato.

Si en el display aparece [**- LAC -**] significa que el peso unitario es menor al 80% de la división de escala, es decir que el número de piezas mostrado no es confiable.

Si en el display aparece [**- CSL -**], significa que cada pieza es demasiado liviana para ser contada por la balanza. En este caso es posible volver a hacer el procedimiento de conteo presionando la tecla  o salir a modo pesaje presionando .

Presionar  para terminar.

5.9. Calculo de porcentaje

En el modo de porcentaje presionar la tecla . En el display aparecerá [**LOADP**]. Para continuar hay dos caminos:

a) Colocar el producto de referencia sobre el plato, esperar que estabilice y luego presionar .

b) Presionar . Aparece [**00000**]. Luego introducir el valor de peso con las teclas  y .

Cuando la referencia es menor al 0.1% de la capacidad total de la balanza (Max) en el display aparece [- **CSL** -], lo cual significa que la referencia es demasiado liviana. En este caso es posible volver a hacer el procedimiento de porcentaje presionando la tecla  o salir a modo pesaje presionando .

Presionar  para terminar.

6. Puerto Serial RS232

Esta función solo aplica en balanzas FENIX, las cuales tiene incluida la interfaz serial RS232.

Encender el equipo y presionar  y  al mismo tiempo hasta que escuche un pito indicando que está en modo de configuración del puerto serial RS232.

6.1 Modos de comunicación

Presione la tecla  para seleccionar el modo:

“Stb” que significa que la balanza transmite solo cuando su peso es estable.

“Etb” que significa que la balanza transmite solo cuando se presiona la tecla .

“Ser” que significa que su modo de transmisión es continuo.

“Close” Significa que deshabilitado (este modo viene por defecto)

Para confirmar pulse la tecla .

6.2 Ajuste de velocidad

Presione  para seleccionar la velocidad de transmisión de baudios “1200”, “2400”, “48000 y “9600” para confirmar pulse .

6.3 Configuración del puerto

Para establecer comunicación entre la balanza y otro dispositivo, los puertos seriales deben tener la misma configuración y es la siguiente:

Velocidad (Baud rate): 2400, 4800 ó 9600 bps

Bits de datos (Data bit): 8

Paridad (Parity bit): Ninguna (N= none)

Bits de parada (Stop bit): 1

Tipo de carácter (Code): Hexadecimal

6.4 Formato de datos

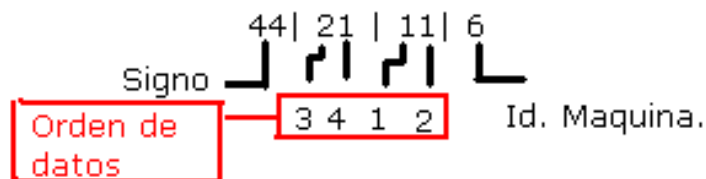
La cadena es enviada en formato Hexadecimal, sin embargo es posible que al momento de ser leída por un computador esta sea representada por símbolos.

D!-♣ D!-♣ D!-♣ D!-♣ D!-♣ D!-♣

Por ejemplo, una balanza Fenix envía por el puerto RS232 el peso +1121g, para identificar el peso del producto debe ser decodificada esta información de la siguiente manera:

D!-♣ D!-♣ D!-♣ D!-♣ D!-♣ D!-♣	Dato en ASCII
44 21 11 6 44 21 11 6 44 21 11 6 4 21 11 6	Dato en Hexadecimal

La trama se debe interpretar como se indica a continuación:



Según El orden de Datos quedaría de la siguiente Manera 1121 g con Identificación Maquina 6.

6.5 Protocolos de comunicación

```
Hercules SETUP utility by HW-group.com
UDP Setup | Serial | TCP Client | TCP Server | UDP | Test Mode | About |
Received/Sent data
Serial port COM3 opened
{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B
{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B
{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B{FF}B
Serial port COM3 closed
```

2

```
Serial port COM3 opened
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
616.5 915.5 996.5 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0
1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0
1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0
1000.0 1000.0 1000.0 1000.0 1000.0
Serial port COM3 closed
```

3

```
Serial port COM3 opened
US,GS, 1000.0 gUS,GS, 1000.0 gUS,GS, 1000.0 gUS,GS, 1000.0 gUS,GS,
gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS,
gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS,
gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 gST,GS, 1000.0 g
Serial port COM3 closed
```

4

```
Serial port COM3 opened
=0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0
=0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0
=0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =0.0 =5.0 =5.61
0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001
0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001
0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001 =0.0001
Serial port COM3 closed
```

5

```
Serial port COM3 opened
+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+
00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+
00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+
00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+00000011A+
00000011A+00000011A
Serial port COM3 closed
```

6

```
Serial port COM3 opened
```

```
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
10000
```

```
Serial port COM3 closed
```

7

```
Serial port COM3 opened
  1000 g  1000 g  1000 g  1000 g  1000 g  1000 g
g  1000 g  1000 g  1000 g  1000 g  1000 g  1000 g
g   0.0 g   0.0 g   0.0 g
Serial port COM3 closed
```

8

```
Serial port COM3 opened
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
- 1000.0
Serial port COM3 closed
```

9

```
Serial port COM3 opened
S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g
1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S
g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0 g+S 1000.0
Serial port COM3 closed
```

10

[illegible]

11

```

Serial port COM3 opened
wn000226.5 g
wn000578.0 g
wn000896.5 g
wn000995.0 g
wn000999.5 g
wn000999.5 g
wn000999.5 g
wn000999.5 g
wn000999.5 g
wn000999.5 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
wn001000.0 g
Serial port COM3 closed

```

12

```

Serial port COM3 opened
=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.
0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.
0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.00010=0.
0.00010=0.00010=0.00010
Serial port COM3 closed

```

13

```

Serial port COM3 opened
1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0
0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0
1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0
1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 100
0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0
1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0
1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 100
0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0
1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0
1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 100
0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0 1000.0 0.0 1000.0
1000.0 0.0 1000.0
Serial port COM3 closed

```

14

[illegible]

15

```
Serial port COM3 opened  

#####  

#####  

#####  

u|
```

16

[illegible]

17

[illegible]

18

```
Serial port COM3 opened
;0 0100000000000000;0 0100000000000000;0 0100000000000000;0 0100000000000000;
0100000000000000;0 0100000000000000;0 0100000000000000;0 0100000000000000;0
0100000000000000;0 0100000000000000;0 0100000000000000;0 0100000000000000;0
Serial port COM3 closed
```

19

```
-  
Serial port COM3 opened  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
ST,GS,- 1000.0 g  
Serial port COM3 closed
```

20

```
-  
Serial port COM3 opened  
+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+0100001  
010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+01000011  
+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119+010000119  
Serial port COM3 closed
```

Garantía

La garantía de la balanza FENIX es de un (1) año a partir de la fecha de compra y cubre defectos de fabricación del equipo.

La garantía se pierde en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mal trato evidente, uso inadecuado o aplicación incorrecta
- Sobrecarga de peso en el plato.
- Sobrecarga eléctrica y/o picos de voltaje.
- Exceso de humedad, temperatura.
- Insectos o roedores que ocasionen daños al equipo.
- Rotura de los sellos de garantía.

La batería tiene garantía limitada a 30 días.

Para solicitar la garantía del equipo es necesario diligenciar el siguiente formato en el momento de la compra y haber leído este manual.

Marca: Trumax	Fecha:
Modelo: FENIX	Firma:
Serie:	Nombre:

Garantía

La garantía de la balanza FENIX es de un (1) año a partir de la fecha de compra y cubre defectos de fabricación del equipo.

La garantía se pierde en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mal trato evidente, uso inadecuado o aplicación incorrecta
- Sobrecarga de peso en el plato.
- Sobrecarga eléctrica y/o picos de voltaje.
- Exceso de humedad, temperatura.
- Insectos o roedores que ocasionen daños al equipo.
- Rotura de los sellos de garantía.

La batería tiene garantía limitada a 30 días.

Para solicitar la garantía del equipo es necesario diligenciar el siguiente formato en el momento de la compra y haber leído este manual.

Marca: Trumax	Fecha:
Modelo: FENIX	Firma:
Serie:	Nombre: