

# MIX - M

(Ver. t8022)

## BALANZA ELECTRONICA DE 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. 6 (2021-3).

# Contenido

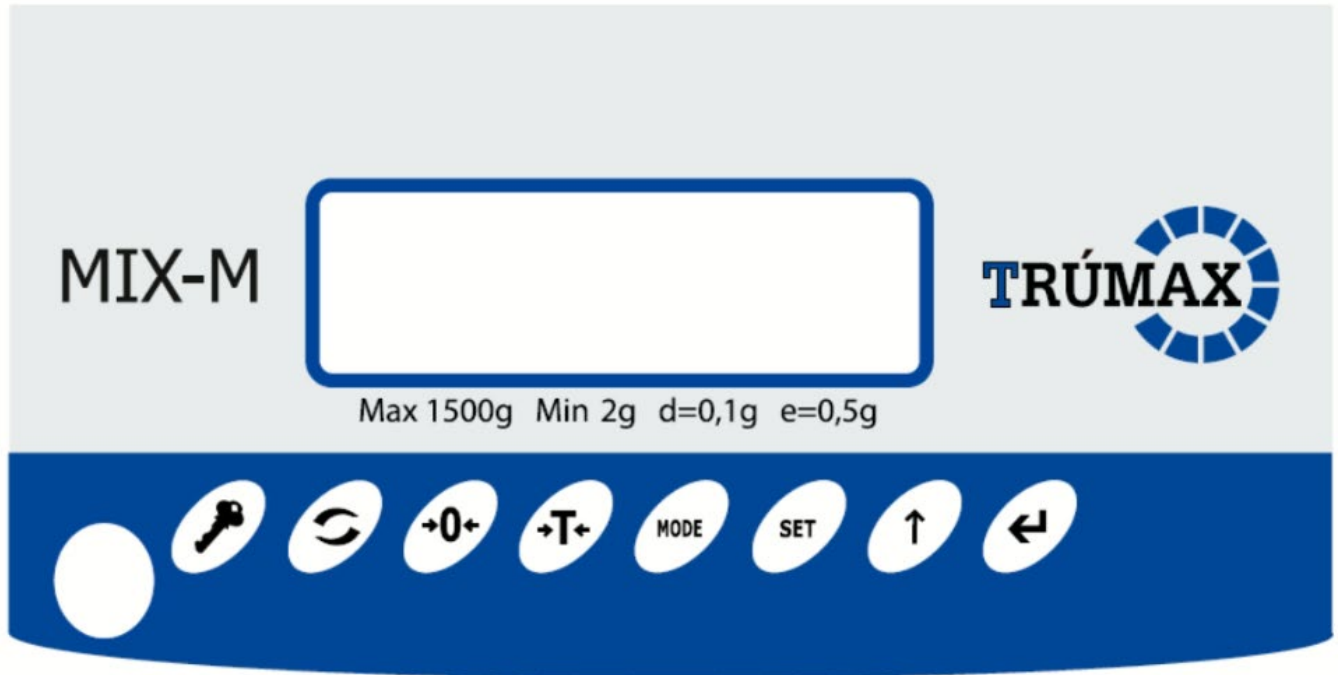
<b>1. Características</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Descripción del panel y de las señales</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Preparación del equipo</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1. Instalación</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2. Recomendaciones de uso</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Modo de configuración</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Ajuste de peso</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1. Ajuste de un solo punto</b> .....	<b>8</b>
<b>5.2. Ajuste lineal</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Modo de operación</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1. Encendido y apagado del equipo</b> .....	<b>9</b>
<b>6.2. Alimentación y uso de la batería</b> .....	<b>9</b>
<b>6.3. Cero de la balanza</b> .....	<b>9</b>
<b>6.4. Tara de la balanza</b> .....	<b>9</b>
<b>6.5. Cambio de unidades</b> .....	<b>10</b>
<b>6.6. Selección de modo</b> .....	<b>10</b>
<b>6.6.1. Conteo de piezas por muestra</b> .....	<b>10</b>
<b>6.6.2. Cálculo de porcentaje</b> .....	<b>11</b>
<b>Garantía</b> .....	<b>12</b>


## 1. Características.


<b>Modelo</b>	<b>MIX - M</b>
<b>Capacidad</b>	<b>1500 g</b>
<b>División</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Escala de verificación</b>	<b>0,5 g</b>
<b>Carga mínima</b>	<b>2 g</b>
<b>Resolución</b>	<b>1/15.000</b>
<b>Clase</b>	<b>III</b>
<b>Unidades de medición</b>	<b>g, ct, lb, oz, dr, gn, ozt, dwt</b>
<b>Interface</b>	<b>RS - 232</b>
<b>Tiempo estabilización</b>	<b>≈ 3 Segundo</b>
<b>Temperatura operación</b>	<b>5°C - 40°C / 41°F - 104°F</b>
<b>Humedad relativa</b>	<b>≤ 85 % RH</b>
<b>Fuente alimentación (adaptador)</b>	<b>110 Vac, 60Hz, 10 watts</b>
<b>Batería</b>	<b>6 V , 1,3Ah, (30 horas de operación aprox)</b>
<b>Calibración</b>	<b>Cero y span hasta 100%, por teclado</b>
<b>Display</b>	<b>Display LCD, 6 dígitos de 2 cm, con luz de respaldo led</b>
<b>Carcasa</b>	<b>ABS alta resistencia</b>
<b>Dimensiones del plato</b>	<b>18,5 x 14 cm</b>
<b>Teclado</b>	<b>8 Teclas tipo pulsador</b>
<b>Peso Bruto</b>	<b>2 kg</b>


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


## 2. Descripción del panel y de las señales





 Ajuste de peso (calibración) y configuración.


 Cambio de unidades de peso. (g, ct, lb, oz, dr, gn, ozt, dwt, MM, T1.J, t1T, t1.H o t.)

 Cero de la balanza.


 Tara de la balanza.


 Selección de modos.


 Límites de peso.


 Selección de opciones.

 Confirmación.

 Indica el cero de la balanza

 Indica que la balanza tiene tara.

 Indica batería baja.

 Indica estabilidad de la medición.

## **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. Coloque la bandeja en el soporte del plato, teniendo cuidado de no presionar sobre el plato.**
- c. La balanza debe estar colocada sobre una superficie firme y bien nivelada.**
- d. Ningún objeto debe estar en contacto con el plato, excepto la carga a pesar.**
- e. Retire la protección de transporte del equipo ubicada en la parte inferior de la balanza. Conserve este accesorio para posteriores envíos a servicio técnico.**
- f. Gire las patas ajustables hasta que la balanza este nivelada.**
- g. Oprima el interruptor para encender la balanza, espere hasta que el Test de inicio termine y muestre cero estable.**

### **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.**
- h. Mantener bien nivelada la balanza. Girar las patas para ajustar el nivel de burbuja en la posición adecuada.**

## 4. Modo de configuración

La balanza MIX posee parámetros de configuración definidos por el usuario. Es posible seleccionar las unidades de peso, control de velocidad del display y mantenimiento del cero entre otros. Para acceder al menú de configuración se deben seguir los pasos a continuación:

- a. Mantener presionada la tecla  durante 1 segundo y luego presionar . En el display aparecerá [ SPEEd ] indicando que está en modo de configuración. Presionar  para seleccionar el parámetro requerido o  para salir del menú.
- b. El primer parámetro [ SPEEd ] se refiere a la velocidad de respuesta del display. Presionar  para entrar. Presionando la tecla  se selecciona el valor entre 1 y 5 donde [ SPd 1 ] es la visualización más lenta y [ SPd 5 ] es la más rápida. Confirma con .
- c. El siguiente parámetro [ ZEr0 ] configura el rango de cero. Presionar  para entrar y luego  para seleccionar entre 1 y 5. [ ZEr 1 ] es el rango más bajo y [ ZEr 5 ] el más alto. Confirma con .
- d. El siguiente parámetro [ b-Lgt ] habilita la luz de respaldo. Presionar  para entrar y luego  para seleccionar entre on, off y auto. [ ON ] es habilitado y [ OFF ] deshabilitado y [ Auto ] el display se apagará después de 10 segundos de inactividad. Confirma con .
- e. El siguiente parámetro [ Un it ] habilita o deshabilita las unidades de peso disponibles. Presionar  para pasar por cada una de las unidades y presionar  para habilitar [ ON ] ó deshabilitar [ OFF ] la correspondiente en el display. Confirma con .
- f. El siguiente parámetro [ In 1tU ] configura la unidad de peso inicial. Presionar  para entrar y luego  para seleccionar la unidad requerida. Confirma con .

g. El siguiente parámetro [ trn ] configura el modo de transmisión de la interfaz serial RS232.

Presionar  para entrar y luego  para seleccionar el modo.

Con [ -Stb- ] significa que se transmite el dato de peso cuando el peso es estable; [ -Etb- ] envió

datos cuando se presiona la tecla ; con [ -Ser- ] se transmite continuamente; y con [

CLOSE ] queda deshabilitada la interfaz. Confirma con .

h. El último parámetro [ rAtE ] se refiere a la velocidad de transmisión de la interfaz serial RS232.



Presionar  para entrar y luego  para seleccionar entre 1200, 2400, 4800, 9600


baudios. Confirma con .

**NOTA:** Los dos anteriores parámetros solo se aplican a la versión con puerto serial.

## 5. Ajuste de peso





### 5.1. Ajuste de un solo punto

- a. Mantener encendida la balanza durante 30 minutos antes de ajustar la balanza.
- b. Mantener presionada la tecla  durante 3 segundos. El display mostrará [ -000- ].
- c. Presionar la tecla  para ajustar el cero de la balanza. El display mostrará [ -000- ] mientras el peso sea inestable.
- d. Luego el display mostrara el peso de ajuste (SPAN). Colocar sobre el plato el peso correspondiente al valor mostrado.

Para ajustar con un peso diferente se debe presionar  hasta hallar el valor adecuado. Seleccionar entre 1/3, 2/3 o la capacidad total (Max). Depositar sobre el plato el peso correspondiente.

- e. Asegurarse que el peso sea estable y presionar  para finalizar el ajuste. La balanza quedara en modo pesaje.

### 5.2. Ajuste lineal

- a. Mantener encendida la balanza durante 30 minutos antes de ajustar la balanza.
- b. Reinicie la balanza y mantener presionada las teclas  y  durante el conteo regresivo, al terminar la balanza visualizara la capacidad máxima. Pulse  para continuar.
- c. El display visualizara un conteo interno, se debe esperar que sea estable y pulsamos  para ajustar el cero. La balanza visualizara [ 0 - CAI].
- d. Al terminar el ajuste de cero, el equipo visualizara la mitad de la capacidad máxima, en este momento se debe colocar el peso indicado en el display sobre el plato, la balanza realizara el ajuste automáticamente.
- e. Al terminar el ajuste en el primer punto, la balanza visualizara la capacidad máxima del equipo, se debe colocar el peso indicado sobre el plato, la balanza ajustara automáticamente.
- f. Al terminar el ajuste retornara a modo de peso.



## 6. Modo de operación


### 6.1. Encendido y apagado del equipo.

Encender la balanza por medio del interruptor que se encuentra en la parte derecha del equipo. El display visualizará un conteo regresivo y luego marcará cero [ 0.00 g] indicando que ya se puede comenzar a pesar.

Para apagar la balanza, cambiar la posición del interruptor.

### 6.2. Alimentación y uso de la batería.


La balanza está diseñada para trabajar con una batería recargable interna de 6VDC, 1.3 AH. El tiempo de autonomía es de aproximadamente 30 horas.



Cuando la batería esta próxima a descargarse, la señal de batería baja () se activará indicando que es necesario recargar la batería. Para esto se debe conectar el adaptador de voltaje que viene con la balanza a una toma eléctrica de 110 VAC. La luz de la señal de carga se encenderá.

El tiempo de carga de la batería es de 8 horas aproximadamente.




La balanza utiliza un adaptador de voltaje AC/DC con salida de 8.5 VDC / 500mA.

### 6.3. 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  se activará.

### 6.4. Tara de la balanza

Para descontar un peso (tarar) es necesario presionar la tecla  y la señal de tara  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.

## 6.5. Cambio de unidades

Presionar la tecla  para cambiar el peso indicado en gramos (g) ó en una de las 6 unidades más que se encuentran disponibles en la balanza: ct, oz, gn, ozt, dwt ó t. Para pasar a otra unidad se debe presionar nuevamente la tecla .


Las siguientes son algunas de las unidades de peso disponibles en la balanza Mix:

ct (quilates) = 0.2 g	ozt (onzas troy) = 31.1 g
oz (onzas) = 28.34 g	dr (drams) = 1.77 g
GN (grains troy) = 0.064 g	lb (libras) = 453.59 g

Ejemplo:


100 g →  → 500 ct →  → 3.525 oz →  → 3.215 ozt →  → 0.2204 lb →  →  
56.45 dr →  → 1544 GN




## 6.6. Selección de modo

La balanza MIX permite manejar tres (3) modos: modo peso, modo conteo y modo porcentaje. Para acceder a cada uno de estos modos se debe presionar la tecla . Aparecerán circularmente indicados en el display: g, PCS y %.

### 6.6.1. Conteo de piezas por muestra.

Para contar piezas desde la balanza es necesario tomar una muestra de 10, 20, 50, 100, 200, 500 ó 1000 unidades.

Seleccionar el modo de conteo con la tecla . En el display aparecerá [ SA XX ], indicando el número de unidades de la muestra.

Luego presionar  para seleccionar el número adecuado de piezas y confirmar con la tecla , cuando el display visualiza [ PCS ] colocar sobre el plato la muestra de piezas y confirmar con ; el procedimiento de conteo a finalizado. La balanza queda en modo conteo y muestra el número de piezas colocado sobre el plato.

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 .

#### 6.6.2. Cálculo de porcentaje.

Seleccionar el modo de porcentaje presionando la tecla . En el display aparecerá [ -PRE-% ].

Colocar el producto de referencia sobre el plato, esperar que estabilice y luego presionar  para confirmar.

Cuando la referencia es menor al 0.1% de la capacidad total de la balanza ( Max ) en el display aparece [ -PSL- % ], 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 .

## Garantía

La garantía de la balanza MIX 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: MIX	Firma :
Serie:	Nombre:

---

## Garantía

La garantía de la balanza MIX 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: MIX	Firma :
Serie:	Nombre: