

Índice

REQUISITOS PARA UNA ÓPTIMA INSTALACIÓN .....	.... 8
COMPONENTES INCLUIDOS .....	.... 8
DESEMBALAJE .....	.... 9
MONTAJE .....	.... 9
PUESTA EN MARCHA .....	.. 10
DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY .....	.. 10
DESCRIPCIÓN DEL TECLADO .....	.. 11
COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPLAY .....	.. 12
CALIBRACIÓN DE MODELOS VERIFICADOS .....	.. 13
CALIBRACIÓN DE MODELOS NO VERIFICADOS .....	.. 13
PRECAUCIONES .....	.. 14
PUESTA A CERO .....	.. 15
UTILIZACIÓN DE LA TARA .....	.. 15
AUTO TARA .....	.. 16
MEMORIA ACUMULATIVA .....	.. 16
CAMBIO DE UNIDAD (Excepto modelos verificados) .....	.. 17
CAMBIO DE LA RESOLUCIÓN .....	.. 18
AUTO DESCONEXIÓN .....	.. 19
ILUMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL DISPLAY .....	.. 19
CARGA DE LA BATERÍA .....	.. 20
CONSEJOS PARA EL MANTENIMIENTO .....	.. 20
GARANTÍA .....	.. 21
GUÍA DE AVERÍAS .....	.. 22
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	.. 23

REQUISITOS PARA UNA ÓPTIMA INSTALACIÓN

Para obtener el máximo rendimiento y los mejores resultados, recomendamos instalar la balanza de acuerdo con los siguientes requisitos:

- a) Instalarla en una superficie plana.
- b) Apoyarla en una base estable y exenta de vibraciones.
- c) No exponerla a la luz solar directa.
- d) No someterla a atmósferas con gases corrosivos.
- e) Mantenerla en ambientes libres de polvo o suciedad.
- f) Trabajar a temperaturas entre 0° y 40° C.
- g) Utilizarla en ambientes con una humedad inferior a un 95% HR.
- h) Mantenerla lejos de equipos que produzcan cualquier interferencia magnética o acústica.
- i) Calibrarla en su emplazamiento definitivo, y comprobarla periódicamente con una pesa de calibración (equipamiento opcional); y si fuera necesario, calibrarla (**excepto unidades con Certificación CE OIML, ver pag. 12**).

COMPONENTES INCLUIDOS

Desembalar la balanza con cuidado. En el interior de la caja encontrará los siguientes componentes:

1. Este manual de instrucciones (léalo atentamente antes de utilizar la balanza).
2. El indicador.
3. El alimentador/cargador de batería.
4. La plataforma de pesada con plato de acero inoxidable y cable de conexión.
5. El soporte de plataforma del indicador (montado en la plataforma).
6. El soporte de pared del indicador.
7. La columna, base de columna, soporte superior y tornillos de fijación (equipo opcional).

Importante: No deshacerse del embalaje. Puede ser útil en el futuro si fuera necesario transportar la balanza.

DESEMBALAJE

1. Retirar el indicador del embalaje y sacarlo su protección.
2. Retirar el resto del embalaje que cubre la plataforma.
3. Colocarla en su emplazamiento definitivo, que debe ser una superficie plana, no metálica, lo más estable y rígida posible.
4. Conectar el cable de la plataforma al indicador y girar la rosca de fijación hasta el final de su recorrido.

MONTAJE

Se puede montar de cuatro formas distintas:

Indicador extensible

El indicador puede colocarse sobre la mesa, en cualquier posición, hasta la longitud que permita su cable de conexión con la plataforma. De esta forma, podemos pesar productos que tengan un tamaño superior a la superficie de la plataforma.

Indicador en la plataforma

1. El soporte del indicador se puede montar en dos posiciones distintas, de forma que el indicador quede en la parte ancha o en la estrecha de la plataforma.
2. Si se desea cambiar de posición, sacar el plato de la plataforma, girar ésta y con un destornillador tipo philips, aflojar los tornillos que fijan el soporte, retirarlos y volver a colocar el soporte en la otra posición, volviendo a fijar los tornillos.

Indicador en la pared

También puede montarse el indicador en la pared o superficie vertical.

1. Para ello, fijar el soporte, utilizando los dos tornillos incorporados, si la superficie es dura (madera, metálica, etc) utilizar dos tornillos con taco tipo fisher, de la longitud y grosor adecuados.
2. Colocar el indicador en el soporte, deslizándolo desde arriba hacia abajo, de forma que su abertura posterior coincida con el soporte de pared.

Indicador con columna (opcional)

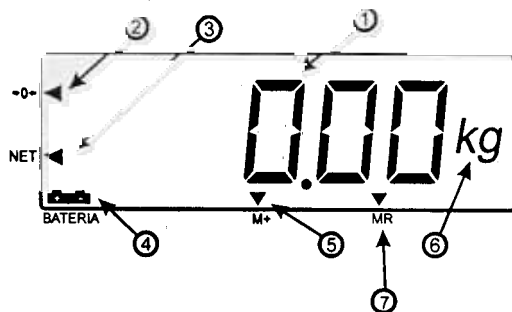
1. Montar la base portacolumna en la plataforma y ajustarla utilizando los tornillos incluidos.
2. Insertar la columna en la base. Fijarla con los tornillos tipo phillips incluidos.
3. Colocar el soporte del indicador en la parte superior de la columna y fijarlo con el tornillo phillips incluido.
4. Introducir el cable de la plataforma por el interior de la columna, con suavidad, hasta que aparezca por la abertura superior de la misma.
5. Conectar el cable al indicador. Girar el anillo de fijación del conector, de forma que quede firme.
6. Insertar el indicador en el soporte hasta que encaje en el mismo.

PUESTA EN MARCHA

1. Nivelar la balanza, girando sus cuatro pies regulables, de forma que todos ellos se apoyen sobre la mesa o superficie de apoyo.
2. Conectar el alimentador/cargador a una toma de 220 V. 50 Hz y después el cable a la entrada de alimentación de la plataforma, situada en su parte inferior, justo al lado de la salida del cable de la plataforma.
3. Mantener el alimentador conectado al menos 8 horas, para cargar completamente la batería.

DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY

1. **Display.** El display indica el peso del objeto depositado sobre la plataforma.



2. **Indicador de cero.** Este indicador se enciende cuando la balanza está a cero. Si no se enciende cuando el display (1) indique 0, pulsar la tecla **CERO**.

3. **Indicador de tara.** Indica que ha sido realizada una tara y el display indica el peso de la muestra, menos el peso de la tara.

4. **Indicador de batería.** Se enciende cuando la batería está baja de carga. Indica que la batería se tiene que recargar con el alimentador / cargador suministrado.

5. **Indicador de memoria.** Se enciende cuando se ha memorizado una o varias pesadas.

6. **Indicador de unidad.** Indica la unidad seleccionada, que por defecto es kilogramos. Si está activada la función de cambio de unidad, la unidad puede ser también Libras o Libras/Ozcas.

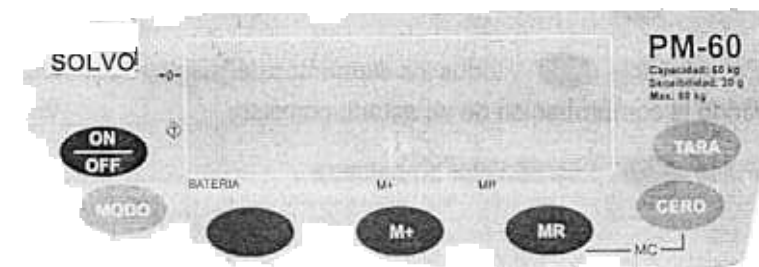
7. **Indicador MR.** Indica que el valor mostrado es el peso total acumulado guardado en memoria.

DESCRIPCIÓN DEL TECLADO

- Tecla ON/OFF.** Al pulsarla conecta la balanza, si estaba antes desconectada y la desconecta cuando está conectada.

- Tecla MODO.** Cambia la unidad de pesada a libras, libras/onzas o kilogramos (si el cambio de unidades está activado).

- Tecla TARA.** Al pulsar esta tecla, con un recipiente sobre la balanza, pone a cero la lectura del display, dejando la balanza preparada para pesar el producto que introduzcamos en dicho recipiente, restando el peso



del mismo. Se puede utilizar de forma continua, hasta completar la capacidad máxima de la balanza. Al finalizar la operación, retirar el recipiente de la balanza y volver a pulsar la tecla "TARA".

Tecla CERO. Su función es corregir las posibles desviaciones del cero de la balanza. También se puede utilizar para descontar el peso de una protección que se sitúe sobre el plato. Al pulsarla, pone a cero la balanza.

Tecla M+. Memoriza la lectura del display, sumandola a la memoria de la balanza. Lo hace cada vez que se pulsa esta tecla.

Tecla MR. Visualiza el número de pesadas y el total memorizado en la memoria de la balanza.

Teclas MR y CERO conjuntas (Función MC). Al pulsar conjuntamente estas dos teclas, se borran todos los datos almacenados en la memoria de la balanza.

COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPLAY

Esta función permite verificar si el display y su iluminación interna funcionan correctamente.

1. Con la balanza apagada pulsar la tecla **TARA** y seguidamente pulsar **ON/OFF**. Soltar ambas teclas.
2. El display mostrará "F1".
4. Pulse la tecla **MODO** y todos los elementos del display se iluminarán permitiendo la comprobación de su estado correcto.
5. Pulse **ON/OFF** para reiniciar su balanza.

CALIBRACIÓN DE MODELOS VERIFICADOS

Los modelos verificados están protegidos contra toda manipulación, incluyendo la modificación de su calibración inicial, cuando fue verificada.

Si se detecta una diferencia sustancial entre el valor visualizado y el real, debe contactar con un reparador autorizado por el departamento de industria de la comunidad autónoma o país donde esté instalada la balanza.








Sólo el reparador autorizado puede abrir el instrumento, romper los precintos y volver a colocarlos, con su número de registro de control metrológico, incluyendo el año de la reparación.

Además debe consultar a su reparador autorizado y/o autoridad competente si le es exigible otro documento, como un Libro de Registro de Reparaciones, que depende de la Comunidad Autónoma o país donde esté instalada la balanza.

Una vez precintado, debe solicitarse la realización de una Verificación periódica, que en algunas comunidades autónomas pueden realizarla algunos reparadores, provistos de autorización expresa del departamento de industria de su comunidad.



CALIBRACIÓN DE MODELOS NO VERIFICADOS


Cada modelo se calibra con dos posibles valores de pesa de calibración, de acuerdo con la siguiente tabla:

MODELO	5 Kg	10 Kg	20 Kg	40 Kg
PM-6				
PM-15				
PM-30				
PM-60				

La calibración debe efectuarse siempre que se comprueben desviaciones del peso visualizado respecto del valor de la pesa de calibración. Es importante verificarlo periódicamente; es una operación muy sencilla, y permite asegurar la precisión de las pesadas.


Antes de proceder a la calibración, situar la balanza bien nivelada en un lugar libre de corrientes de aire, vibraciones y de cualquier agente perturbador. Mantenga la balanza conectada durante 30 minutos o más. Estas recomendaciones son muy importantes para realizar una buena calibración.

1. Con la balanza desconectada, la plataforma limpia y sin ningún objeto en su superficie, pulsar la tecla  y sin dejar de pulsarla, pulsar también la tecla . Soltar las dos teclas.

2. El procedimiento de calibración empieza automáticamente. Aparecerá en el display el mensaje "CAL_1". Pulsar la tecla  otra vez, y el display mostrará "YES", y después de unos instantes, "LOAD XX OR XX", donde "XX"

será la pesa de calibración necesaria, dependiendo del modelo (ver tabla anterior).

3. Colocar cuidadosamente la pesa de calibración adecuada sobre el centro del plato. La balanza aceptará el valor de la pesa automáticamente, y se pondrá en marcha indicando en el display el valor de la pesa de calibración.

4. Si se desea abortar la calibración, pulsar la tecla  y la balanza se pondrá en marcha sin realizar la calibración.

PRECAUCIONES

Es muy importante que el ambiente que rodea la balanza durante el proceso de calibración sea el más estable posible. De estos factores depende que la calibración sea realizada con éxito, y con un resultado preciso.


Realice la calibración con la balanza apoyada en una superficie firme y estable, en una sala sin corrientes de aire. No realice movimientos rápidos ni violentos para no ocasionar pequeñas corrientes de aire que perjudicarían el proceso. Intente no moverse demasiado después de depositar la pesa de calibración sobre el plato de la balanza.


Manipule la pesa de calibración con sumo cuidado, sin golpes ni deslizamientos sobre la mesa o plato de la balanza.

La pesa de precisión tiene una desviación máxima inferior a la resolución de la balanza. Por ello, para que su peso no varíe, debe estar exenta de polvo y suciedad. Debe manipularse preferiblemente con un guante de algodón, y guardarse después de su uso en su estuche.

Guarde la pesa (dentro de su estuche) cerca de la balanza, para que ambas estén a la misma temperatura ambiente. Es importante para una buena calibración. Si esto no es posible, acerque la pesa a la balanza unas horas antes de la calibración, para que se equilibren sus respectivas temperaturas.

PUESTA A CERO


En caso de que durante la utilización de la balanza, con el plato vacío, el display no indique la lectura cero (0) ni se ilumine el indicador de "cero", pulsar la tecla  para su corrección.


La balanza dispone de un sistema interno de corrección del cero (autocero), pero este sistema se desconecta cuando la balanza está tarada o tiene un peso sobre el plato. Siempre que la balanza esté descargada (con la plataforma vacía) y queramos realizar una pesada, comprobar que el indicador "cero" esté encendido, y si no lo está, pulsar la tecla  para encenderlo.


UTILIZACIÓN DE LA TARA

Esta función posibilita pesar el producto que se introduce en un recipiente, descontando el peso del mismo.

Con el display de la balanza marcando cero "0", situar el recipiente sobre la plataforma.

Pulsar la tecla  para sustraer el peso del recipiente.







Se puede realizar la tara repetidas veces, pulsando la tecla  después de añadir otras muestras.

Para volver la balanza a su posición inicial, sacar el recipiente de la plataforma, y pulsar la tecla , con lo que el indicador volverá a la posición de reposo "0".

NOTA: Es conveniente utilizar algún recipiente para realizar pesadas, puesto que así no se deteriora la plataforma de la balanza. De esta forma, se protege también la misma de posibles golpes y aumenta su duración.


AUTO TARA


Esta balanza está equipada con la función de auto tara que permite tarar el peso inicial automáticamente cuando esta función está activada. El peso tarado se borra automáticamente cuando el plato se vacía.

1. Con la balanza desconectada, pulsar y mantener  y seguidamente pulsar .
2. La balanza mostrará el mensaje "F1".
3. Pulsar  hasta que "F9" aparezca en el display.
4. Pulsar la tecla  para elegir entre la opción "Tr_on" (función activada) y "Tr_off" (función desactivada).
5. Pulsar  para confirmar la elección y reiniciar la balanza o pulsar  si desea configurar otras funciones.

MEMORIA ACUMULATIVA


Memoriza el número de pesadas efectuadas y el peso total pesado. De esta forma podemos calcular el total pesado y el número de pesadas efectuadas.

Para memorizar, pulsar la tecla  cada vez que pesemos y queramos sumarlo al total memorizado. Al pulsar esta tecla, el display mostrará el número de pesadas memorizadas, y después el total del peso en memoria.

Para saber cual es el total memorizado, pulsar la tecla  y el display nos mostrará primero el nº de pesadas y después el peso total memorizado.

Para borrar la memoria, pulsar simultáneamente las teclas  y





Atención: Si se desconecta la balanza, pulsando la tecla , se perderán todos los datos memorizados, de la misma forma que al pulsar la teclas






CAMBIO DE UNIDAD (Excepto modelos verificados)

Esta balanza dispone de varias unidades de pesada (kg, libras y libras/onzas). Por defecto, está activado el pesaje sólo en kg.

Para activar las demás unidades, con la balanza desconectada, pulsar la tecla  y mientras la mantenemos pulsada, pulsar también la tecla . Soltar las dos teclas y el display mostrará "F1".

Pulsar la tecla  dos veces. El display mostrará "F3".

Pulsar y mantener pulsada la tecla  Aparecerá la palabra "norm", pulsar la tecla .

Aparecerá un valor en el display, seguido del símbolo de unidad (gramos o libras). Para cada modelo, existen dos columnas, una indica la capacidad en grmos y la otra en libras. Pulsar la tecla  hasta que el valor indicado por el display coincida con el que indica la tabla siguiente:

MODELO	CAPACIDAD (g)	CAPACIDAD (lb)
PM-6	6.002 kg	13.205 lb
PM-15	15.005 kg	33.01 lb
PM-30	30.01 kg	66.02 lb
PM-60	60.02 kg	132.05 lb

Al pulsar la tecla **MODO**, irán apareciendo todas las capacidades y unidades del cuadro anterior.

Para memorizar la selección, pulsar la tecla **TARA** seguido de la tecla **CERO** y la balanza se pondrá en marcha.

Si hemos seleccionado "libras", al pulsar ahora la tecla **MODO**, el display cambiará a la unidad "libras". Si pulsamos otra vez esta tecla, volverá a "kg". De este modo, podemos seleccionar la unidad que necesitemos.

CAMBIO DE RESOLUCIÓN

Esta balanza permite poder cambiar la resolución. Para hacerlo, seguir los siguientes pasos.

Con la balanza desconectada, pulsar la tecla **TARA** y mientras la mantenemos pulsada, pulsar también la tecla **ON/OFF**. Soltar las dos teclas y el display mostrará "F1".

Pulsar la tecla **TARA** dos veces. El display mostrará "F3".

Pulsar y mantener pulsada la tecla **MODO**. Aparecerá la palabra "norm", pulsar **TARA**

Al tener ya seleccionada la capacidad, mantener pulsada la tecla **MODO** y aparecerá la otra resolución de la que dispone esta capacidad. Lo mismo pasará con las otras capacidades. La resolución de todas estas capacidades es la siguiente:

MODELO	RESOLUCIÓN BAJA		RESOLUCIÓN ALTA	
	Capacidad	Resolución	Capacidad	Resolución
PM-6	6.002 kg	2 g	6.001 kg	1 g
PM-15	15.005 kg	5 g	15.002 kg	2 g
PM-30	30.01 kg	10 g	30.005 kg	5 g
PM-60	60.02 kg	20 g	60.01 kg	10 g

Para memorizar la selección, pulsar la tecla **TARA** seguido de la tecla **CERO** y la balanza se pondrá en marcha.

AUTODESCONEXIÓN

Esta función permite alargar la vida de la batería cuando no se utiliza la balanza. Para ello, desconecta la balanza automáticamente cuando han pasado unos minutos sin utilizarla.

La función de autodesconexión se puede cancelar. Para ello, realizar las siguientes operaciones:


1. Con la balanza apagada pulsar la tecla **TARA** mientras se mantiene pulsada la tecla **ON/OFF**.
2. El display mostrará el mensaje "F1". Pulsar la tecla **TARA** tres veces hasta que aparezca en el display "F4".
3. Pulsar la tecla **MODO**. El display mostrará "0 OFF" (la balanza no se desconectará) ó "4 OFF" (la balanza se desconectará pasados unos minutos sin utilizarla).
4. Pulsar la tecla **MODO** para elegir la modalidad deseada.
5. Pulsar la tecla **TARA** para memorizar la selección y seguidamente la tecla **CERO** para conectar la balanza.


ILUMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL DISPLAY

La iluminación del display es muy útil en ambientes con poca iluminación ambiental.

Para activarla, pulsar la tecla **MODO** y el display se iluminará.

El display se encenderá sólo cuando la balanza se esté utilizando; cuando no detecte nada sobre el plato, se apagará, encendiéndose otra vez cuando se deposite un objeto sobre él. De esta forma, se alarga la vida de la batería, y el tiempo de recarga.

Para anular la iluminación, pulsar la tecla  y la iluminación se desactivará.

Nota: Si está activada la unidad libras (lb), se deberá pulsar dos veces la tecla  para iluminar el display.

CARGA DE LA BATERÍA

Cuando se encienda en el display el indicador de batería baja, se deberá proceder a la carga de la misma inmediatamente.

Para ello, conectar el alimentador/cargador a la red (220V), y después a la toma de la plataforma, situada en la parte inferior de la misma, al lado de la salida del cable de conexión al indicador.

No dejar el conector fijado a la plataforma, y desconectado de la red, porque se descargaría completamente la batería.

Con la batería nueva, la autonomía es de una 300 horas de servicio, aproximadamente. Si se utiliza la iluminación del display, la autonomía se reduce. Cambiar la batería cuando la autonomía sea muy baja (menos de 24 horas).

CONSEJOS PARA EL MANTENIMIENTO

Esta balanza es un instrumento de precisión, diseñado y fabricado con la más alta tecnología, para pesadas de precisión. Rogamos que utilice la balanza de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

1. No desmontar ni abrir nunca el indicador ni la plataforma..
2. Este instrumento no debe ser utilizado en entornos con vibraciones, ni debe ser expuesto a la radiación solar directa.
3. Evitar que entren productos líquidos en el interior de la balanza. Limpiar periódicamente la base con un paño humedecido con agua y jabón suave. Para limpiar el plato, debe desmontarse antes de la balanza y limpiarlo por separado; no hacerlo nunca con el plato sobre la balanza, porque la presión ejercida al limpiar puede dañar el sistema de pesada.
4. Mantener el instrumento alejado de fuentes de calor (estufas, placas eléctricas. etc.).
5. Mantener la balanza en un lugar fresco, limpio y seco.

6. No dejar caer objetos sobre el plato de la balanza, ni depositarlos cuando la balanza no se use.

7. No sobrepasar en ningún caso la capacidad máxima de la balanza.

8. Utilizar única y exclusivamente el alimentador/cargador standard suministrado con la balanza. Si se utiliza otro alimentador, pueden dañarse los circuitos internos de la balanza, y esto ocasiona pérdida de la garantía.

9. Cuando no se utilice la balanza durante un periodo prolongado de tiempo, desconectar el alimentador de la red y de la balanza. Proteger la balanza del polvo y mantenerla en lugar seco y a temperaturas entre 0 y 40° C.

GARANTÍA

Esta balanza está garantizada contra todo defecto de fabricación y de material, por un periodo de 1 año, a partir de la fecha de entrega.

Durante este periodo, **SOLVO | VALLÉS, S.L.** se hará cargo de la reparación de la balanza.

Esta garantía no incluye los daños causados por uso indebido, sobrecarga, o no haber seguido las recomendaciones descritas en este manual (particularmente las recomendaciones del apartado **CONSEJOS PARA EL MANTENIMIENTO**).

La garantía no cubre los gastos de envío (portes) necesarios para la reparación de la balanza.

Para tener derecho a la Garantía, se debe enviar la Tarjeta de Garantía debidamente rellena, con todos sus datos, fecha de compra y nombre del distribuidor donde la ha adquirido.

GUÍA DE AVERÍAS

SINTOMA	CAUSA/SOLUCIÓN
El indicador no se enciende.	Indicador descargado. Cargarlo con el alimentador/cargador standard.
El indicador se apaga solo.	Esta activada la función de autodesconexión. Desactivarla. Indicador de batería baja encendido. Proceder a la carga de la batería.
No pesa en toda su capacidad.	Indicador de tara encendido. Apagar el indicador y retirar todos los objetos de la plataforma. Algún objeto obstruye el pesaje. Comprobar que no haya nada entre la plataforma y el plato.
Display en blanco, sólo aparecen los símbolos de unidad de pesaje	El peso depositado sobre la plataforma excede la capacidad total. Retirar el objeto de la plataforma.
En el display aparece el mensaje "-----"	Los cables de señal de la célula de carga no están bien conectados al indicador. Examinar las conexiones. La célula de carga no funciona. Comprobar que esté conectada.
La pantalla está llena de ceros.	El peso depositado sobre la plataforma excede la capacidad total. Retirar el objeto de la plataforma y volver a intentar.
No pesa correctamente.	La balanza no está instalada en una superficie plana. Instalarla en un lugar idóneo. La balanza está expuesta a corrientes de aire, vibraciones... No exponerla a tales situaciones. El indicador no está bien calibrado. Proceda a su calibración o contacte co

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PM-6	PM-15	PM-30	PM-60
Capacidad	6 Kg	15 Kg	30 Kg	60 Kg
Resolución verificada	2 g	5 g	10 g	20 g
Resolución no verificada	1 g	2 g	5 g	10 g
Rango de tara	Toda su capacidad			
Dim. Plato	280 x 330 mm			
Dim. Indicador	230 x 80 x 90 mm			
Peso	5,7 Kg			
Temp. Trabajo	0° - 40° C			
Alimentación	Alimentador 220V+/- 10% 50 Hz/9V. 500 mA			