



---

Adam Equipment

## Series WBW & WBW-M

(P.N. 3036610540, Revision B, Nov 2014)

Adam Equipment se enfoca ambientalmente y utiliza materiales reciclados y empaques seguros para el ambiente donde sea posible. Como parte de esta iniciativa nosotros hemos desarrollado un manual de uso corto para utiliza menos papel y tinta. Una versión completa está disponible en nuestra pagina Web [www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com). Gracias por su apoyo y esperamos que usted disfrute de su nueva balanza.



## 1.0 CONTENIDO

1.0	CONTENIDO .....	1
1.0	ENCENDIENDO LA BALANZA POR PRIMERA VEZ.....	2
2.0	OPERACIÓN .....	2
2.1	MÉTODO DE ENTRADA NUMÉRICA .....	2
2.2	REGRESANDO A CERO .....	2
2.3	TARANDO.....	2
2.4	PESANDO .....	3
2.5	PESAJE DE CONTROL.....	3
3.0	ESPECIFICACIONES RS-232 .....	4
4.0	CALIBRACIÓN.....	4
5.0	CÓDIGOS DE ERROR.....	5
6.0	ESPECIFICACIONES .....	6
7.0	MENSAJES DE ERROR.....	9
8.0	ESTRUCTURA DEL MENÚ .....	10
9.0	GARANTÍA.....	11
10.0	INFORMACIÓN DE SERVICIO .....	12

## 1.0 ENCENDIENDO LA BALANZA POR PRIMERA VEZ

Hay tres series dentro de la gama- WBW-M, WBW y WBWa. Las básculas WBW-M son configuradas en la fábrica para conformar con la normas EN 45501, OIML R-76. Estas tienen las capacidades y las legibilidades diferentes a las de la serie WBW estándar. La serie WBW es similar a la serie WBWa excluyendo a las básculas WBW que son generalmente ajustadas para unidades métricas, mientras que la serie WBWa son generalmente ajustadas para unidades imperiales.

### ESTABLECIMIENTO

La Serie WBW viene con un plato de acero inoxidable. Colóquelo encima si no a sido instalado. No apriete con una fuerza excesiva, esto podría dañar la celda de carga.

Nivele la báscula ajustando los cuatro pies. La báscula debe ser ajustada tanto que la burbuja del nivel de aire esté en el centro del nivel y la báscula sea apoyada por los cuatro pies. Conecte el módulo de alimentación en la parte de abajo de la báscula y enchúfela. Pulse la tecla **[O/I]** para comenzar. El número de la revisión del software será indicado seguido por una autocomprobación que muestra todos dígitos antes que el cero sea indicado junto con la unidad de peso que fue seleccionada la ultima vez.

**NOTA:** La báscula puede ser operada con la batería. La vida de batería es aproximadamente 50 horas. Cuándo la batería necesita ser cargada un símbolo será indicado en el display. La batería debe ser cargada por 12 horas para alcanzar la capacidad máxima.

## 2.0 OPERACIÓN

### 2.1 MÉTODO DE ENTRADA NUMÉRICA

Para ajustar un valor cuando necesario, utiliza las teclas como indicado debajo-

- **[Limit]** la llave para aumentar el dígito intermitente
- **[Unit]** la llave para mover al próximo dígito y
- **[Tare]** la llave para aceptar el valor

### 2.2 REGRESANDO A CERO

Puede pulsar la tecla **[Zero]** cuando sea para poner el punto a cero donde todo el pesaje y contaje es medido. Las básculas tienen una función automática de cero para justificar menor movimiento o acumulación de materia en una plataforma conectada. Sin embargo, se necesitara pulsar **[Zero]** para regresar la báscula a cero si una pequeña cantidad de peso todavía es indicado cuando el plato esta vacío.



### 2.3 TARANDO

Ponga la báscula en cero pulsando **[Zero]**. El indicador cero será ilustrado. Coloque un contenedor sobre el plato.

Pulse **[Tare]** cuando la lectura se estabilice. El peso que fue demostrado es almacenado como el valor de tara, dejando cero en el display. El símbolo de estabilidad y **Net** serán indicados.

Al agregarse una muestra sólo el peso del producto será indicado. La báscula puede ser tarada una segunda vez si otro tipo de producto fue añadido al primero.

Pulse **[Tare]** o **[Zero]** para remover el valor tara y para indicar cero. La indicación **Net** desaparecerá.

## 2.4 PESANDO

Para determinar el peso de una muestra, primero tare un contenedor vacío si utilizado, después coloque la muestra en el contenedor. El display indicará el peso y la unidad de peso actualmente en uso. Para cambiar la unidad de pesaje, pulse la tecla **[Unit]**.

## 2.5 PESAJE DE CONTROL

Pesaje de control es un procedimiento de mostrar una indicación o sonar una alarma cuando el peso excede los valores almacenados en la memoria. La memoria tiene valores para un límite alto y un límite bajo. Ambos límites pueden ser ajustados por el usuario.

El display LCD indicará cuando el peso esté dentro o exceda los límites, indicando **"OK"** (la masa está entre los límites), **"HI"** (la masa está sobre el límite) o **"LO"** (la masa está debajo el límite).

Los límites pueden ser cerrados por el director (Véase la sección de estructura de menú). Una contraseña debe ser utilizada para cambiar o citar a los otros límites de la memoria.

### Estableciendo los límites

En el modo de pesaje normal, pulse la tecla **[Limit]**. Indicará el límite alto actual. El usuario será preguntado por la contraseña si la contraseña es diferente que **"0000"**. Véase parámetro **"F4 PS"** en la estructura del menú. Entre la contraseña correcta utilizando el método numérico de entrada como mencionado en la sección 2.1. Si la contraseña es **"0000"** indicará el último límite alto utilizado. El símbolo **"HI"** será indicado en el display.

Pulse **[Tare]** para aceptar el límite alto indicado entrar el Nuevo límite alto utilizando el método numérico de entrada (Véase la sección 2.1). Cuando el valor deseado es entrado pulse **[Tare]** para aceptar el valor. El símbolo **"LO"** será indicado. El display indicará el último límite bajo utilizado. Ajuste el límite bajo de la misma forma el límite alto fue ajustado.

Pulsando la tecla **[Tare]** regresara la báscula a pesaje, con la función de pesaje de control activada.

**NOTA:** Los límites son indicados en la unidad de pesaje en uso. El punto del decimal esta fijo en la posición de la unidad de pesaje utilizada actualmente. Si la unidad de pesaje es libras:onzas, los límites son entrados en libras y partes de decimal de libras. Por ejemplo 6,0125 lb.

### Límites guardados en la memoria

Al apagar la báscula se almacenarán los últimos límites altos y bajos en la memoria junto con información sobre la unidad de pesaje utilizada cuando los límites fueron almacenados. Al encender la báscula de nuevo, los límites y la unidad de pesaje estarán activos.

### 3.0 ESPECIFICACIONES RS-232

RS-232 no es disponible con las básculas WBW

### 4.0 CALIBRACIÓN

Las básculas WBW-M no deben ser calibradas por el usuario. Calibrando las básculas puede hacer el uso de las básculas ilegal. Contacte su oficina local de estándares metrológicos para obtener ayuda adicional.

Las básculas WBW no-aprobadas son calibradas utilizando masas métricas cuando la unidad de pesaje seleccionada es kilogramos o gramos y utilizando masa de libras cuando la unidad de pesaje seleccionada es libras, onzas o libras:onzas.

Para comenzar la calibración, apague la báscula y vuelva a encenderla. Pulse **[Tare]** durante la auto comprobación. La báscula indicará **"P- - - "**. Entre el código **"0000"** usando el método de entrada numérico (Véase la sección 2.1) y pulse **[Tare]**. Esto le levara directamente a la sección de calibración. El display indicará **"UnLoAd"**.

Remueva todo el peso del plato y pulse la tecla **[Tare]** cuando la báscula se estabilice. Después de que el punto cero sea ajustado, el display indicará **"Ld xx"**. Coloque la masa su de la calibración sugerida sobre el plato. Es mejor utilizar un peso cercano a la capacidad máxima de la báscula. Si la masa es diferente al valor indicado, entre el valor de la masa utilizando el método numérico de entrada (Véase la sección 2.1). El símbolo de Kg. o de lb. estará ilustrado para indicar la unidad activa.

Pulse la tecla **[Tare]** cuando el indicador de estabilidad sea ilustrado. La báscula se calibrará a la masa escogida y después regresara a pesaje. Remueva el peso de calibración tan pronto como la calibración se complete.

## 5.0 CÓDIGOS DE ERROR

Durante el examen de la encendida inicial o durante operación, la báscula puede ilustrar un mensaje de error. Los significados de los mensajes de error están descritos debajo.

Si un mensaje de error es indicado, repita el paso que causó el mensaje. Si el mensaje de error continua siendo indicado contacte a su comerciante.

ERROR CODE	DESCRIPTION	POSSIBLE CAUSES
<b>Err 4</b>	El cero inicial es mayor que el permitido (4% de la capacidad máxima) al encender la balanza o cuando la tecla <b>[Zero]</b> es pulsada.	Peso sobre el plato al encender la balanza. Peso excesivo sobre el plato al regresar la balanza a cero. Plataforma no a sido instalada. Calibración impropia de la balanza. Daño a la celda de pesaje. Daño a la electrónica.
<b>Err 6</b>	El contador A/D no es correcto al encender la báscula.	Daño a la celda de pesaje.  Daño a la electrónica.
<b>Err 8</b>	Error del límite de entrada alta	El límite bajo es ajustado primero, después el límite alto es ajustado más bajo que el límite bajo y límite alto y no igualan a cero.
<b>Err 9</b>	Error del límite de entrada baja	El límite alto es ajustado primero, después el límite bajo es ajustado más alto que el límite alto y límite bajo y no igualan a cero.
<b>FAIL H or FAIL L</b>	Error de calibración	Calibración impropia (debe estar dentro del +10% de la calibración de fábrica). Los datos viejos de la calibración serán retenidos hasta que el proceso de calibración sea completado.

## 6.0 ESPECIFICACIONES

### Modelos con Declaración de Conformidad

	<b>WBW 1.5M</b>	<b>WBW 3M</b>	<b>WBW 6M</b>	<b>WBW 15M</b>
<b>Kilogrammes</b>				
Max	1.5 kg	3 kg	6 kg	15 kg
e =	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg	0.005 kg
<b>Grammes</b>				
Max	1500 g	3000 g	6000 g	15000 g
e =	0.5 g	1 g	2 g	5 g

	<b>WBW 2 / 5a</b>	<b>WBW 4 / 9a</b>	<b>WBW 8 / 18a</b>	<b>WBW 16 / 35a</b>
<b>Kilogram0s</b>				
Capacidad Máxima	2.000 kg	4.000 kg	8.000 kg	16.000 kg
Rango de Tara	-2.000 kg	-4.000 kg	-8.000 kg	-16.000 kg
Legibilidad	0.0002 kg	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg
Repetibilidad (S.D.)	0.0002 kg	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg
Linealidad (±)	0.0004 kg	0.001 kg	0.002 kg	0.004 kg
<b>Gramos</b>				
Capacidad Máxima	2000 g	4000 g	8000 g	16000 g
Rango de Tara	-2000 g	-4000 g	-8000 g	-16000 g
Legibilidad	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
Repetibilidad (S.D.)	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
Linealidad (±)	0.4 g	1 g	2 g	4 g



<b>Libras</b>				
Capacidad Máxima	5 lb	9 lb	18 lb	35 lb
Rango de Tara	-5 lb	-9 lb	-18 lb	-35 lb
Legibilidad	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb
Repetibilidad (S.D.)	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb
Linealidad ( $\pm$ )	0.001 lb	0.002 lb	0.004 lb	0.01 lb
<b>Onzas</b>				
Capacidad Máxima	80 oz	144 oz	288 oz	560 oz
Legibilidad	0.01 oz	0.02 oz	0.05 oz	0.1 oz
Repetibilidad (S.D.)	0.01 oz	0.02 oz	0.05 oz	0.1 oz
Linealidad ( $\pm$ )	0.02 oz	0.04 oz	0.1 oz	0.2 oz
<b>Libras:Onzas</b>				
Capacidad Máxima	5 lb: 0.00 oz	9 lb:0.00 oz	18 lb:0.0 oz	35 lb: 0.0 oz
Legibilidad	0.01 oz	0.02 oz	0.1 oz	0.1 oz
Repetibilidad (S.D.)	0.01 oz	0.02 oz	0.1 oz	0.1 oz
Linealidad ( $\pm$ )	0.02 oz	0.04 oz	0.2 oz	0.2 oz

## OTRAS ESPECIFICACIONES

Unidades de pesaje	WBW-M : kg, g WBW/WBW.a: kg, g, lb, oz, lb:oz
Tara	Rango entero
Tiempo de estabilización	2 segundos
Temperatura ideal de operación	-10°C to 40°C
Energía	12 VDC, 800 Ma sobre una modulo externo de energía
Batería	Interna recargable (~50 horas de operación)
Calibración	Externo Automático
Display	display LCD digital de 6 dígitos con registrador de capacidad y símbolos para unidades
Carcasa	IP 65 sellado con carcasa de plástico ABS y plato de acero inoxidable
Tamaño del plato	210 x 173 mm
Dimensiones (a x p x a)	231 x 265 x 153 mm
Peso neto	3.3 kg / 7.26 lb
Aplicaciones	Balanza de pesaje
Funciones	Pesaje, Pesaje controlado

## 7.0 MENSAJES DE ERROR

Durante el examen de la encendida inicial o durante operación, el indicador puede ilustrar un mensaje de error. Los significados de los mensajes de error están descritos debajo.

Si un mensaje de error es indicado, repita el paso que causó el mensaje. Si el mensaje de error continua siendo indicado contacte a su comerciante.

<b>CÓDIGO DE ERROR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CAUSAS POSIBLES</b>
<b>Err 1</b>	Error de entrada de hora	Entrada inválida del tiempo como "268970" para el formato de tiempo "H-m-S".
<b>Err 2</b>	Error de entrada de fecha	El día 34 de un mes es una entrada inválida.
<b>Err 4</b>	El cero inicial es mayor que el permitió (4% de la capacidad máxima) al encender la balanza o cuando la tecla [Tara] es pulsada.	Peso sobre el plato al encender la balanza. Peso excesivo sobre el plato al regresar la balanza a cero. Calibración impropia de la balanza. Daño a la celda de pesaje. Daño a la electrónica.
<b>Err 6</b>	El contador A/D no es correcto al encender la báscula.	Daño a la celda de pesaje.  Daño a la electrónica.
<b>Err 7</b>	Error del porcentaje de entrada	Función de porcentaje es entrada sin ninguna masa de referencia sobre la plataforma.
<b>Err 8</b>	Error del límite de entrada alta	El límite bajo es ajustado primero, después el límite alto es ajustado más bajo que el límite bajo y límite alto y no igualan a cero.
<b>Err 9</b>	Error del límite de entrada baja	El límite alto es ajustado primero, después el límite bajo es ajustado más alto que el límite alto y límite bajo y no igualan a cero.
<b>FAIL H or FAIL L</b>	Error de calibración	Calibración impropia (debe estar dentro del +10% de la calibración de fábrica). Los datos viejos de la calibración serán retenidos hasta que el proceso de calibración sea completado.

## 8.0 ESTRUCTURA DEL MENÚ

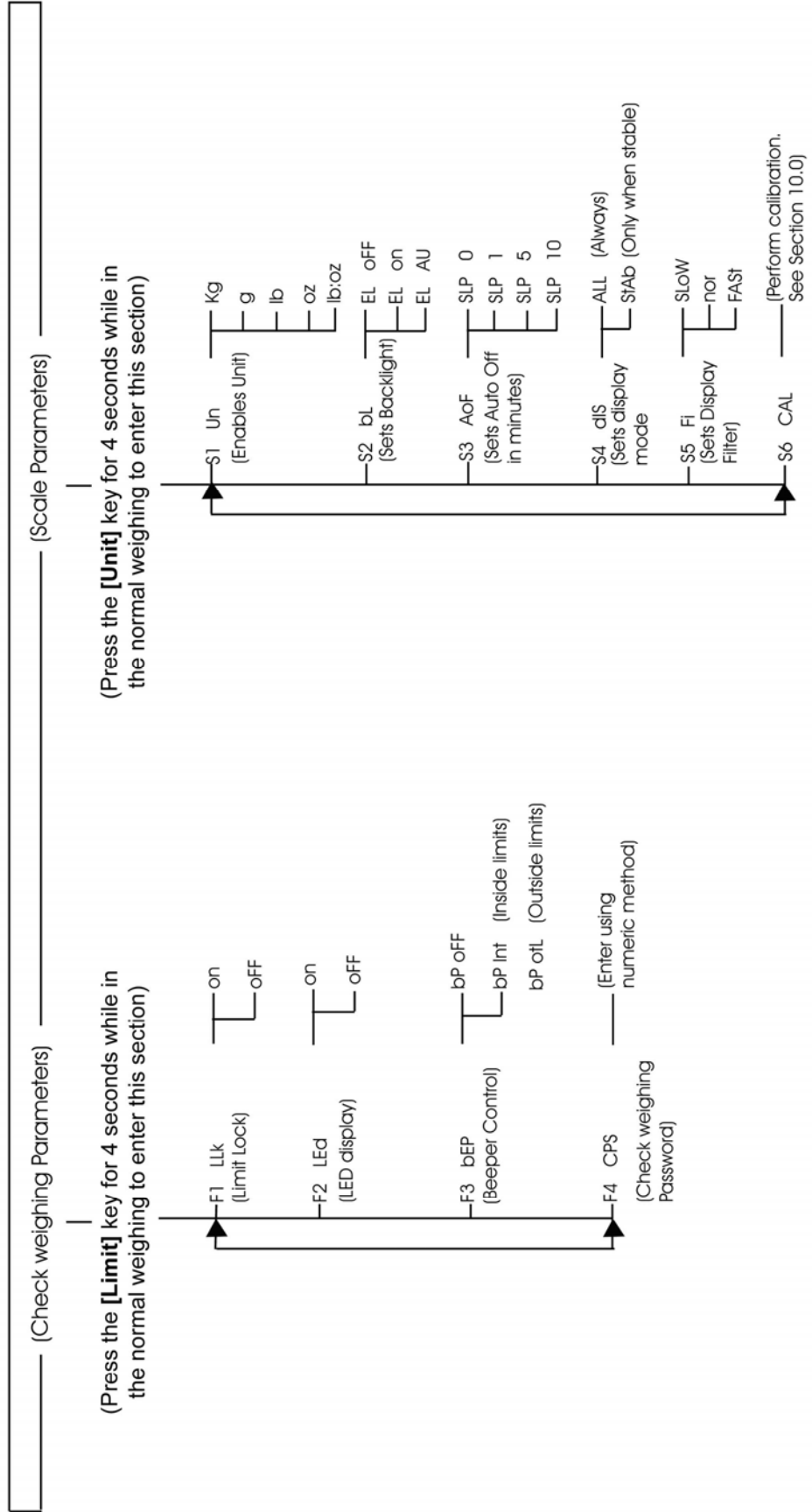
### Parameter Layout for WBW Scales

Keys (general description of the key functions while in this section):

[Tare] - enter a parameter / accept changed value

[Limit] - move to next parameter

[Zero] - return to previous / return to normal weighing (may not save changes)



## 9.0 GARANTÍA

Adam Equipment ofrece Garantía Limitada (Partes y Mano de obra) para los componentes que fallan debido a defectos en materias o ensamblaje. La garantía comienza de la fecha de entrega.

Durante el período de garantía, si cualquier reparación es necesaria, el cliente debe informar el suministrador o a Adam Equipment. La compañía o su Técnico autorizado reservan el derecho de reparar o reemplazar cualquier componente a su propia discreción. Cualquier costo de envíos implicados en la envía de las unidades defectuosas a un centro de reparaciones son la responsabilidad de clientes.

La garantía será anulada si el equipo no es devuelto en el embalaje original y con la documentación correcta para ser un reclamo procesado. Todos reclamos están en la única discreción de Adam Equipment.

Esta garantía no cubre equipos donde defectos o el rendimiento bajo es debido maltrato, daño accidental, exposición a materiales radioactivos o corrosivos, la negligencia, instalación defectuosa, modificaciones sin autorización, reparación o fallo de seguir los requisitos y las recomendaciones procuradas como están en al Manual de Usuario.

Las reparaciones llevadas a cabo bajo la garantía no extiende el período de garantía. Los componentes removidos durante las reparaciones de garantía llegan a ser la propiedad de la compañía.

El derecho reglamentario del comprador no es afectado por esta garantía. Los términos de esta garantía son gobernados por la ley de Inglaterra. Para detalles completos en la Información de Garantía, vea los términos y las condiciones de venta disponible en nuestra página Web

## 10.0 INFORMACIÓN DE SERVICIO

Este manual cubre los detalles de operación. Si usted tiene un problema con la báscula que no es dirigido directamente por este manual, contacta a su suministrador. Para proporcionar ayuda adicional, el suministrador necesitará la siguiente información que debe de estar lista:

### **A. Detalles de su compañía**

- Nombre de su compañía:
- Nombre de la persona de contacto:
- Número telefónico, e-mail,  
Fax e otro método:

### **B. Detalles de la unidad comprada**

(Esta parte de la información siempre debe estar disponible para futura correspondencia. Sugerimos que se llene esta forma tan pronto como la unidad sea).

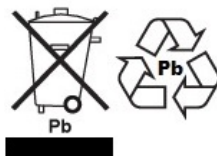
Modelo de la báscula:	<b>WBW</b> _____
Numero de serie de la unidad:	
Numero de la versión de software (Ilustrado al prender la unidad):	
Fecha de la compra:	
Nombre y lugar del suministrador:	

### **C. Descripción breve del problema**

Incluya información reciente sobre la unidad. Por ejemplo:

- Has it been working since it's delivered
- Has it been in contact with water
- Damaged from a fire
- Electrical Storms in the area
- Dropped on the floor, etc.

## WEEE 2012/19/EU



This device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements. Disposal of batteries (if fitted) must conform to local laws and restrictions.

Cet appareil ne peut être éliminé avec les déchets ménagers. L'élimination de la batterie doit être effectuée conformément aux lois et restrictions locales.

Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt.

Dispositivo no puede ser desechado junto con los residuos domésticos

Dispositivo non può essere smaltito nei rifiuti domestici.

### FCC / IC CLASS A DIGITAL DEVICE EMC VERIFICATION STATEMENT

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules and Canadian ICES-003/NMB-003 regulation. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### CALIFORNIA PROPOSITION 65 - MANDATORY STATEMENT

WARNING: This product includes a sealed lead-acid battery which contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



Adam Equipment products have been tested with, and are always supplied with mains power adaptors which meet all legal requirements for the intended country or region of operation, including electrical safety, interference and energy efficiency. As we often update adaptor products to meet changing legislation it is not possible to refer to the exact model in this manual. Please contact us if you need specifications or safety information for your particular item. Do not attempt to connect or use an adaptor not supplied by us.

**ADAM EQUIPMENT** es una organización global certificada con un ISO 9001:2008 con más de 40 años de experiencia en la producción y venta de equipo electrónico para cálculo de peso.

Los productos de ADAM están predominantemente diseñados para los siguientes segmentos de Mercado: Laboratorios, Educativo, Salud y Gimnasia e Industrial. la gama de productos se puede describir de la siguiente manera:

- Balanzas Analíticas y de Precisión
- Balanzas Compactas y Portátiles
- Balanzas de Alta Capacidad
- Analizadoras de Humedad
- Básculas Mecánicas
- Básculas Cuenta Piezas
- Básculas de Pesaje Digital / Control de Peso
- Básculas de Plataforma de alta Calidad
- Básculas de Grúa
- Balanzas de Salud y Gimnasia
- Balanzas Comerciales

Para obtener información adicional sobre esta publicación por favor visite nuestra página Web:

[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)

<p><b>Adam Equipment Co. Ltd.</b> Maidstone Road, Kingston Milton Keynes MK10 0BD UK Phone:+44 (0)1908 274545 Fax: +44 (0)1908 641339 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.uk">sales@adamequipment.co.uk</a></p>	<p><b>Adam Equipment Inc.</b> 1, Fox Hollow Rd. 06478  USA Phone: +1 203 790 4774 Fax: +1 203 792 3406 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.com">sales@adamequipment.com</a></p>	<p><b>AE Adam GmbH.</b> Instenkamp 4 D-24242 Felde  Germany Phone +49 (0)4340 40300 0 Fax: +49 (0)4340 40300 20 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.za">sales@adamequipment.co.za</a></p>
<p><b>Adam Equipment S.A. (Pty) Ltd.</b> 7 Megawatt Road, Spartan EXT 22 Kempton Park, Johannesburg, Republic of South Africa  Phone +27 (0)11 974 9745 Fax: +27 (0)11 392 2587 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.za">sales@adamequipment.co.za</a></p>	<p><b>Adam Equipment (S.E. ASIA) PTY Ltd</b> 2/71 Tacoma Circuit CANNING VALE 6155 Perth Western Australia  Phone: +61 (0) 8 6461 6236 Fax +61 (0) 8 9456 4462  e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.com.au">sales@adamequipment.com.au</a></p>	<p><b>Adam Equipment (Wuhan) Co. Ltd.</b> A Building East Jianhua Private Industrial Park Zhuanyang Avenue Wuhan Economic &amp; Technological Development Zone 430056 Wuhan P.R.China Phone: + 86 (27) 59420391 Fax + 86 (27) 59420388 e-mail: <a href="mailto:info@adamequipment.com.cn">info@adamequipment.com.cn</a></p>

© Copyright by Adam Equipment Co. Ltd. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reimpresa o traducida de ninguna forma o a través de ningún medio sin la previa autorización de Adam Equipment.

Adam Equipment se reserva el derecho de hacer cambios en la tecnología, características, especificaciones y diseño de su equipamiento sin previo aviso.

Toda la información contenida en esta publicación está al máximo de actualizada, completa y precisa. No obstante, no nos responsabilizamos de los errores de interpretación que pueden resultar de leer este material.

La última versión de esta publicación puede ser encontrada en nuestra página web.

[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)