ADAM

Adam Equipment

MDW – 300L

HEALTH AND FITNESS SCALE with BMI

Serie MDW-300L

BÁSCULA

DE SALUD Y GIMNASIA CON IMC

Software EMW-250L-20080601

p.n. 700660159 Rev. A2, Apr 2014

ADAM EQUIPMENT CO. LTD.
p.n. 700660159 Rev. A2, Apr 2014

CONTENTS

1.0 INTRODUCTION....3
2.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS....3
3.0 DISPLAY AND KEY DESCRIPTIONS....4
4.0 SETTING UP THE SCALE....5
5.0 FUNCTION....7
5.1 WEIGHING....7
5.2 MEASURING HEIGHT....8
5.3 MEASURING BODY MASS INDEX (BMI)....8
6.0 CALIBRATION....9
7.0 USER PARAMETERS....10
8.0 RS232 COMMUNICATIONS....11
9.0 ERROR MESSAGES....15
10.0 WARNING....15

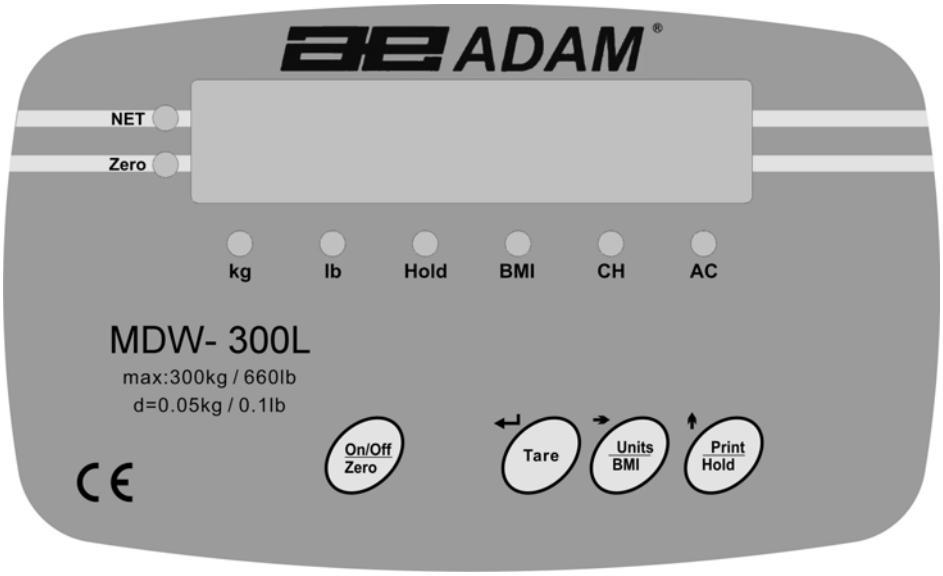
1.0 INTRODUCTION

- The MDW 300L scale is a Digital Health and Fitness Scale with Body Mass Index (BMI) readout.
- It is an accurate electronic device with advanced design and stable performance.
- It is designed to measure both the weight and the height of a person and compute the BMI index.

2.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Maximum capacity	300 kg / 660lb
Minimum capacity	2 kg / 4lb
Scale division	0.05kg / 0.1lb
Height range	60 cm-212 cm / 24”-83”
Division of measurement (height used in BMI calculation)	entry via keypad 1cm / 0.5”
Division of measurement (height measurement)	0.1cm / ⅛”
Display	LED display
Size of platform	375 X 275 mm 14.75” X 10.8”
Overall dimension, height pillar in lowest position	570 X 275 X 1310 mm 22.4” X 10.8” X 51.5”
Net weight	13 kg / 29 lb.
Environment for Use	Temperature: 5ºC-40ºC; Humidity: <85% RH
Power	12vDC 500mA adapter
Battery	Internal, re-chargeable 6V 4Ah, 50 hours approx.
Calibration	External calibration through the keypad.

3.0 DISPLAY AND KEY DESCRIPTIONS

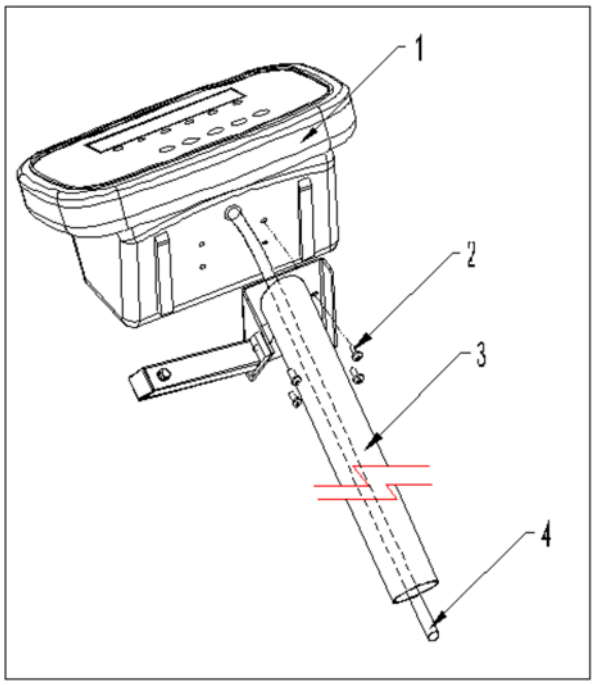


KEYS	FUNCTIONS
[On/Off / Zero]	To turn the scale on or off. To zero the scale if the display drifts from zero.
[Tare] ↵	To tare the scale, if necessary. Accept settings as required
[Units / BMI] ➔	To toggle the weighing unit between Kg and Lb. and to select the BMI function. Move active digit to the right when required.
[Print / Hold] ↑	To lock the reading even if the person to be weighed is moving and also to print the weight via the RS232 interface. Increase value or settings when required.

DISPLAY	DESCRIPTIONS
Kg	Indicates when the scale is weighing in Kilograms.
Lb	Indicates when the scale is weighing in Pounds.
Hold	Indicates when the scale has held the weight reading shown on the display. It will flash until it locks into the stable reading when it will then remain on for a preset time when it has held the displayed reading.
BMI	Indicates when the scale is displaying the Body Mass Index value.
CH	The charge light will be on when the battery is recharging.
AC	This indicates when the scale is being used with the AC adapter.
ZERO	This indicator will be displayed in the left corner when the scale reaches zero.
NET	The Net weight is displayed, Tare weight is at zero.

4.0 SETTING UP THE SCALE

- Take the scale out of the box.

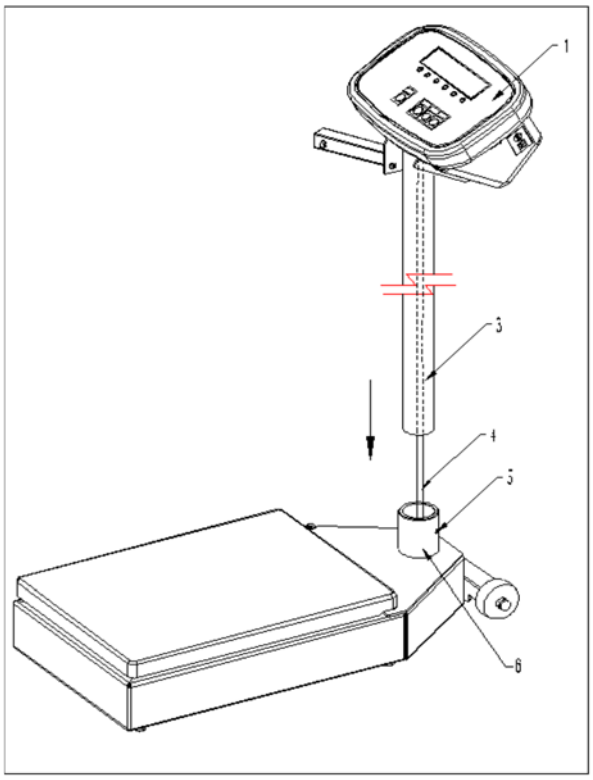


1. Locate the 4 screws (2)

2. Place the cable (4) through the pillar (3).

3. Insert the 4 screws (2) through the holes on the pillar bracket and secure the bracket to the indicator (1),

4. Make sure the screws are securely tightened.

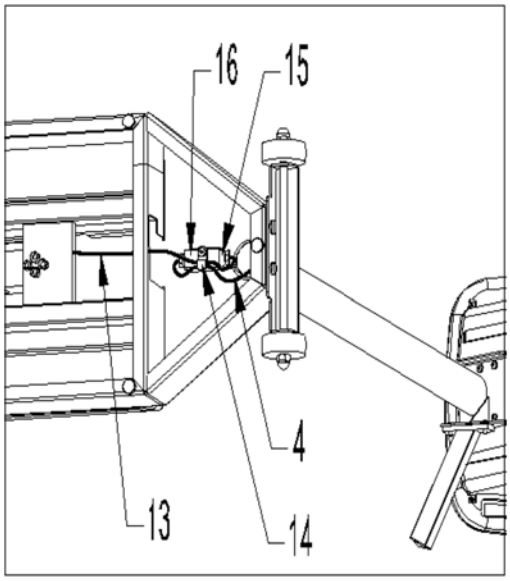


5. Place the cable (4) into the tube support (6) on the scale base.

6. Insert the pillar (3) into the tube support (6).

7. Rotate the pillar to position the indicator (1) in the direction desired, and then secure using the 2 screws (5) into the fixing tube (6).

8. Locate the load cell cable (13) ready for connection

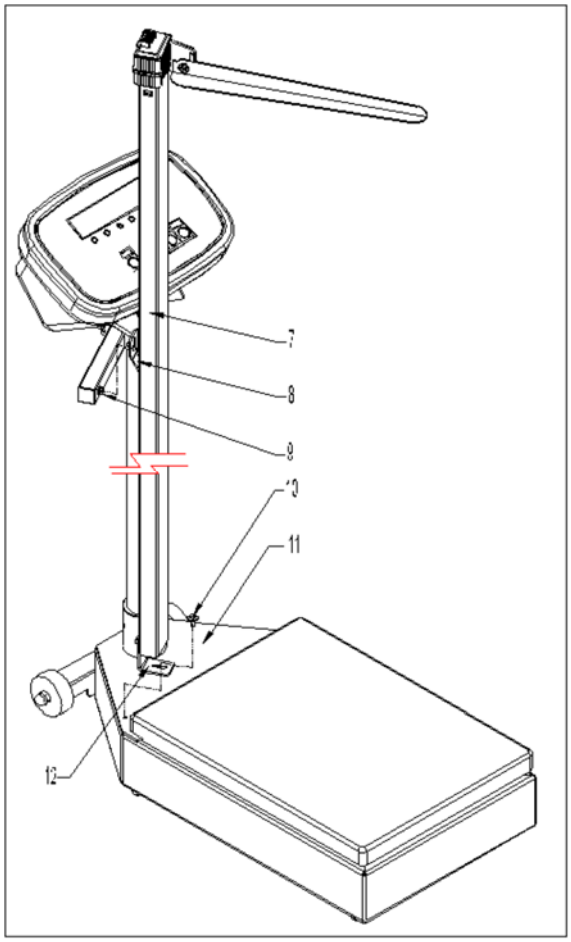


9. Place the indicator cable (4) and the load cell cable (13) together near the hole on the base (16).

10. Plug the two connectors (15) together.

11. Position the connector inside the base (16).

12. The cables should be fixed to the base using the clip provided (14).



13. Locate the fixing bolt and washer (10) used to secure the height rod to the scale base (11)

14. Locate the height rod (7) onto the fixing points (9) of the upper and lower brackets (8) & (12).

15. Secure the bolt and washer to the bracket on the base (10)

16. Tighten the bolt on the upper bracket (9).

5.0 FUNCTION

5.1 WEIGHING

- Place the Scale on an even floor and press the **[On/Off]** key.
- The instrument performs a self-test after which it is ready for operation.
- Press the **[On/Off]** key and the machine switches off.
- The person to be weighed can step on to the platform once the scale shows 0.0 on the display. The weight will be display in Kg. or lb. depending on the units chosen by the user.
- If the weighing value is to be tared press the tare key to remove the weight value from the display.
- Press the **[Units]** key for changing the weighing unit to kg or lb. The LED will indicate the chosen weighing unit.
- **Overload display**: When "**FULL**" appears on the display, it shows that the load on the platform is over the maximum capacity. Under these circumstances, it is necessary to reduce the load otherwise the sensor or the platform will be damaged.
- **Hold Function:** To lock the weighing result, press the **[Print/Hold]** key. The LED will flash until a stable reading has been obtained and then it will light up constantly. The weight will be displayed until the hold time has expired (see Sec 7.0) or to manually release the function, press the **[Print/Hold]** key again.
- **Print Function:** To send the weighing result to a printer or computer press the **[Print/Hold]** key when the **[Print/Hold]** key has been set up in the parameter section to work as print function.

5.2 MEASURING HEIGHT

- To measure someones height, it is necessary to extract the measuring rod and place the height arm on top of the head of the person being measured.

- For shorter heights the height arm can be released by pressing the red button on the top of the height rod, and then moving the height arm to the lower section of the height pillar.

- The height is read on the bar at the top of the support. The height can be read in either centimetres or inches,

5.3 MEASURING BODY MASS INDEX (BMI)

- Once the height has been determined it is possible to enter the height reading into the display ready for the scale to compute the BMI.

- Press and hold the **[Unit/BMI]** key to enter the BMI mode. The display will show the last height value used, "Cm123" or "In123" depending on which weighing unit you are currently using.

- The height entry unit (Cm or In) will be flashing to show you which unit you are currently in, use the Up arrow key to change the height entry unit between Cm to In as required

- Enter your height using the arrow keys, the **[Print/Hold] /↑** key will increment the flashing digit, the right arrow, the **[Unit/BMI] /➔** key, will move the flashing digit to the adjacent digit.

- Press the **[Tare]/↵** key to confirm the value.

- The display will now show the BMI based on the current weight on the scale and the height entered.

- Press the **[Unit/BMI]** key to exit the BMI mode and return to normal weighing.

- The Hold function will work as described above whilst in the BMI mode.

6.0 CALIBRATION

Before calibrating the scale, you should ensure that you have a suitable known weight for calibration.

1. When in normal weighing mode with the scale at zero press and hold down **[TARE]** and **[ON / OFF]** keys to enter the calibration mode.

2. If the calibration switch is in the off position on the main PCB inside the scale, the indicator will show "CAL.OFF" and then exit this mode. If the indicator shows "CAL-?", the scale is ready for calibration.

3. When the indicator shows "CAL-?", press the **[TARE]** key to confirm and go to next step, or press the **[ON / OFF]** key to exit the calibration mode.

4. When '**0.0**' is displayed the scale will begin to calibrate the scale's zero-point. Ensure that there is no load or weight on the scale's platform. Press the **[TARE]** key to confirm, or press the **[ON / OFF]** key to exit this mode.

5. A few seconds after the **[TARE]** key has been pressed in step 4 the scale will show "300.0" and the kg LED, or "600.0" and the lb LED depending on which unit you chosen, this is the default calibration weight from the factory. Press the **[UNIT]** key to select the calibration weight unit that you want to calibrate in. Press the **[ON / OFF]** key to exit the calibration mode at this point or press the **[Print/Hold]** key to choose a different calibration weight value (50kg, 100kg, 150kg, 200kg, 250kg, 300kg or 100lb, 200lb, 300lb, 400lb, 500lb, 600lb); Then put on the weight that you selected and press the **[TARE]** key to confirm the chosen standard weight that was selected earlier. The displayed data will flash on the display and if the scale accepts the calibration data it will calculate and store the information into the EEPROM. If an error has occurred, the scale will display "CAL. Er" and return back to step 4 for re-calibration. If the loaded weight is not within the range of 95% to 105% of the weight value you selected, the scale will not calibrate but display "CAL. Er" and return back to step 4 for re-calibration.)

6. Check the calibration by putting the weight that you calibrated at back on the scale, if it is off repeat the calibration process again.

7.0 USER PARAMETERS

This indicator has 4 parameter settings that can be selected.

1. When the scale is in normal weighing mode, press and hold down the **[ON / OFF]** key and the **[UNIT]** key for 3 seconds until '**Setup**' is shown on the display.

2. When in the SETUP mode, press the **[Print/Hold]** key to change the flashing digits, and **[TARE]** key to confirm the flashing digits and move to the next parameter setting. Press the **[ON / OFF]** key to exit the set up mode.

3. Parameters setting summary:

Parameter	x/xy	Factory Set	Setting
A.o.t.	00-15	05	Auto-off time: No auto-off = 00. 01-15 minutes auto-off time.
P.H.	0,1,2	1	0 = Only Print Function 1 = Only Hold Function 2 = both HOLD and PRINT function (pressed down less 3s,this key works as Print function; pressed down more than 3s,this key works as HOLD function)
H.t	0-4	0	Hold time: 0 = no time limit. 1 = 10 seconds 2 = 30 seconds 3 = 60 seconds 4 = 120 seconds
S.F.	0-3	0	0 = No RS232 Function. 1 = Continuously outputs display data. 2 = Output display data when PRINT pressed 3 = Bi-directional communication (the scale receives and executes commands from the HOST device)

8.0 RS232 COMMUNICATIONS

The Interface parameters are:	**Connection details are:**
RS-232 output of weighing data ASCII code 9600 Baud rate (fixed) 1 start bit, 8 data bits,1 stop bit No Parity	Connector: 9 pin d-subminiature socket Pin 2 Output Pin 3 Input Pin 5 Signal Ground

8.1 *RS-232 connection between the Scale and the Host:*

DB9 female

RXD pin 3

TXD pin 2

GND pin 5

Note: Pins 1, 4, 6, 7, 8 and 9 are not connected.

The RS232 function will only operate if PH has been set to 0 or 2.

8.2 ***When Parameter S.F. in section 7 is set to 0 :***

No RS232 function. The scale will not transmit or receive any data although the scale is equipped with RS232. The RS232 function can be only activated when the scale is in normal weighing mode.

8.3 ***When Parameter S.F. in section 7 is set to 1 :***

Continuous output of the current displayed reading and unit, and no data is received. The output format is as below:

<LF>< reading, minus, decimal point, weight unit>GR<CR><EXT>

Or <LF>< reading, minus, decimal point, weight unit>NT<CR><EXT>

8.4 ***When Parameter S.F. in section 7 is set to 2 :***

Manually outputs displayed data when PRINT is pressed. The output format is as below:

<LF>< reading, minus, decimal point, weight unit>GR<CR><EXT>

Or <LF>< reading, minus, decimal point, weight unit>NT<CR><EXT>

8.5 ***When Parameter S.F. in section 7 is set to 3 :***

The baud rate and data format are fixed with responses to serial commands being within 300 milliseconds. One second should be adequate for use as a time-out value by a remote (controlling) device.

8.5.1 The length of the weight field will be a 7 digit weight data, one for minus sign, one for decimal point, two for measuring unit (e.g. “lb”, “kg”). Units of measure abbreviations are always lower case.

If the weight is overcapacity, the scale will return nine ‘^’ characters (the field of minus sign, decimal point, weight data is filled by ‘^’).

If the weight is under capacity, it will return nine ‘-’ characters (the field of minus sign, decimal point, and weight data is filled by ‘_’).

If the zero point has an error, it will return nine ‘-’ characters.

The character will be ‘-’ for negative weight or a space character for positive weight. A minus sign follows after the first digit.

Unused leading zero’s before digits are suppressed.

8.5.2 Key to symbols used

<LF> Line Feed character (hex 0AH)

<CR> Carriage Return character (hex 0DH)

<ETX> End of Text character (hex 03)

<SP> Space (hex 20H)

H1H2H3 Three status bytes. Refer to Table1 for definition.

<p> Polarity character including minus sign for negative weight and a space character for positive weight

W1-W7 weight data

<dp> decimal point

U1U2: measure units, kg, lb

8.5.3 Commands and response

(1) Command: W<CR> (57h 0dh)

Response:

①<LF>^^^^^^u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX>---over capacity

②<LF>_____u1u2<CR><LF> H1H2H3 <CR><ETX>---under capacity

③<LF>---------u1u2<CR><LF> H1H2H3<CR><ETX>---zero-point error

④ <LF><pw1w2w3w4w5w6<dp>w7u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX> ---Scale is stable, and the current weight unit is kg or lb. With or without decimal point and the position is as per the P9 setting and current unit.

(2) Command: S<CR> (53h 0dh)
Response: <LF> H1H2H3<CR><ETX>

(3) Command: Z<CR> (5ah 0dh)
Response: Zero function is activated and it returns to current scale status, the same as pressing the **ZERO/ON/OFF** button:
<LF> H1H2H3<CR><ETX>
If ZERO function cannot be activated, it will return to current scale status.

(4) Command: T<CR> (54h 0dh)
Response: TARE function is activated, and then returns scale status, the same as pressing the **TARE** button:
<LF> H1H2H3<CR><ETX>
If TARE function cannot be activated, it will return to current scale status.

(5) Command: U<CR> (55h 0dh)
Response: Changes units of measure and returns scale status with new units, the same as pressing the **UNIT** button. The new measuring unit should be allowed to be used as per P11 setting.
<LF>u1u2<CR><LF> H1H2H3<CR><ETX>

(6) Command: X<CR> (58h 0dh)
Response: power off the scale, the same as pressing the **ON/OFF** button to turn off the scale.

(7) Command: all others
Response: Unrecognized command
<LF>?<CR><ETX>

Table1: The status bits definition:

Bit	Byte 1 (H_1)	Byte 2 (H_2)	Byte 3 (H_3)
0	0=stable	0= not under capacity	01=normal work mode 10= hold work mode 00=not define 11= not define
	1= not stable	1= under capacity	
1	0= not at zero point	0= not over capacity	
	1= at zero point	1= over capacity	
2	always 0	always 0	0= gross weight
			1= net weight
3	0= eeprom OK	always 0	always 0
	1= eeprom error		
4	always 1	always 1	always 1
5	always 1	always 1	always 1
6	always 0	always 1	always 0
7	parity	Parity	parity

9.0 ERROR MESSAGES

1.	**0- - - - -**	Zero point is over the setting range
2.	**0_ _ _ _ _**	Zero is below the setting range
3.	**Ad- - --**	ADC is over max. range;
4.	**Ad _ _ _ _**	ADC is below min. range;
5.	**EEP.Er**	There is an error in the EEPROM
6.	**CAL.Er**	There is an error in calibration
7.	**CAP.--**	The capacity will be displayed
8.	**Lo.bAt**	The battery voltage or input power is below 5.6V.
9.	**FULL**	The capacity has been exceeded by the person on the scale.

10.0 WARNING

- Do not dismantle the weighing machine without following the necessary instructions.
- Do not jump while standing on the platform. This may damage the sensor inside.
- Do not move the weighing machine violently and abruptly. Always move and put down the weighing machine gently.
- Wipe any stains with a soft damp cloth using a detergent, then wipe clean with a dry soft cloth. Do not use organic solutions or boiling water to clean stains. Do not use a water spray for cleaning.
- Keep the weighing machine in a dry and clean environment. Do not expose it to outdoor use or use it in locations near fire, under direct sunshine or with high temperature.
- When lifting the height meter, extract it directly upwards without using excessive force.
- Do not lift the scale using the height pillar. Lift by the base only.

WARRANTY INFORMATION

Adam Equipment offers Limited Warranty (Parts and Labour) for the components which fail due to defects in materials or workmanship. Warranty starts from the date of delivery.

During the warranty period, should any repairs be necessary, the purchaser must inform their supplier, or Adam Equipment Company. The company or its authorised Technician reserves the right to repair or replace the components at any of its workshops depending on the severity of the problems. However, any freight involved in sending the faulty units or parts to the service centre should be borne by the purchaser.

The warranty will cease to operate if the equipment is not returned in the original packaging and with correct documentation for a claim to be processed. All claims are at the sole discretion of Adam Equipment.

This warranty does not cover equipment where defects or poor performance is due to misuse, accidental damage, exposure to radioactive or corrosive materials, negligence, faulty installation, unauthorised modifications or attempted repair or failure to observe the requirements and recommendations as given in this User Manual. Additionally rechargeable batteries (where supplied) are not covered under warranty.

Repairs carried out under the warranty does not extend the warranty period. Components removed during the warranty repairs become the company property.

The statutory right of the purchaser is not affected by this warranty. The terms of this warranty is governed by the UK law. For complete details on Warranty Information, see the terms and conditions of sale available on our web-site.

Adam Equipment

Serie MDW-300L

BÁSCULA
DE SALUD Y GIMNASIA CON IMC

Software EMW-250L-20080601

ADAM EQUIPMENT CO. LTD.
p.n. 4302, Rev. C5, febrero 2017

© Adam Equipment Company 2012

CONTENIDO

1.0 INTRODUCCIÓN 2
2.0 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2
3.0 DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY Y LAS TECLAS 3
4.0 INSTALACIÓN 5
5.0 FUNCIÓN 7
5.1 PESAJE 7
5.2 MEDICIÓN DE ALTURA 8
6.0 CALIBRACIÓN 8
7.0 PARÁMETROS DE USUARIO 9
8.0 COMUNICACIÓN RS232 10
9.0 CÓDIGOS DE ERROR 14
10.0 ADVERTENCIA 14

© Adam Equipment Company 2011

1.0 INTRODUCCIÓN

- La báscula MDW-300L es una báscula de salud y gimnasia digital con lectura del índice de de masa corporal (IMC).

- Es un dispositivo electrónico de precisión con un diseño avanzado y funcionamiento estable.

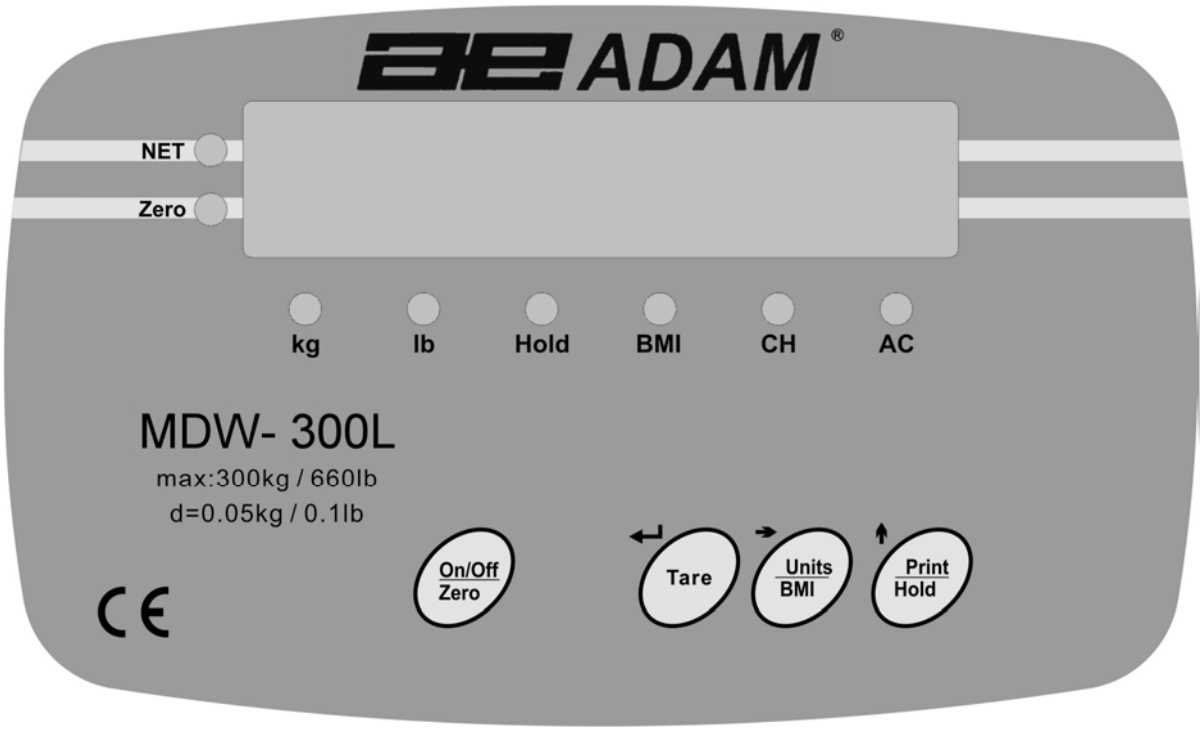
- Está diseñada para medir el peso y la altura de una persona y calcular el índice de IMC..

2.0 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Capacidad máxima	300 kg
Capacidad minima	2 kg
División de la báscula	0.05Kg
Rango de altura	60cm - 212cm
División de medición	Entrada a través del teclado 1cm
Display	LED display
Tamaño de la plataforma	375mm X 275 mm
Dimensiones	570mm X 275mm X 1310mm
Peso	13 kg
Temperatura de funcionamiento	Temperatura: 5ºC-40ºC; Humedad: <85% RH
Fuente de alimentación	Adaptado 12vAC 500mA
Batería	Interna, recargable 6V 4Ah, 50 horas aprox.
Calibración	Calibración externa através del teclado.
Comunicación	RS232 bidireccional

© Adam Equipment Company 2011

3.0 DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY Y LAS TECLAS



TECLAS	FUNCCIONES
[On / Off /Zero]	Para encender y apagar la báscula. Para poner la báscula en cero.
[Tare]	Para tarar la báscula, si es necesario.
[Units/BMI]	Para cambiar la unidad de peso entre kilogramos y libras y para seleccionar la función del índice de masa corporal. Para mover dígitos activos a la derecha cuando sea necesario.
[Print / Hold]	Para retener la lectura incluso si la persona que se pesa se mueve, y también para imprimir los datos de peso y también para imprimir el peso a través de la interfaz RS232. Aumentar el valor o ajustes cuando sea necesario..

DISPLAY	DESCRIPCIONES
Kg	Indica cuando la báscula esta pesando en Kilogramos.
Lb	Indica cuando la báscula esta pesando en libras.
Hold	Indica cuando la báscula se ha sostenido el peso de la lectura en el display. La luz parpadeará hasta que encaje en la lectura estable y se mantendrá encendida cuando sostenga la lectura indicada.
BMI	Indica cuando la báscula muestra el valor del índice de masa corporal.
	Cuando la batería está baja, este símbolo se ilumina. Conecte el adaptador para recargar la batería.

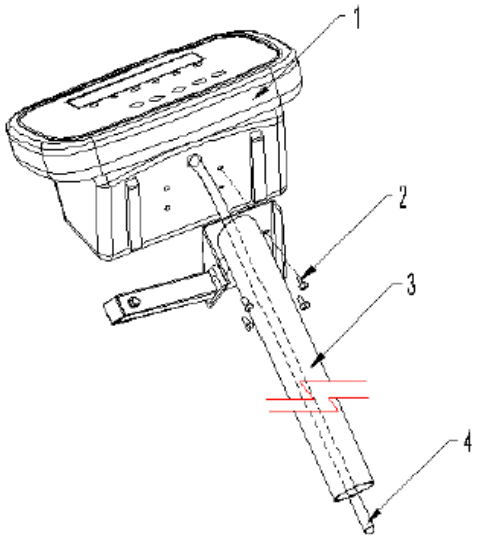
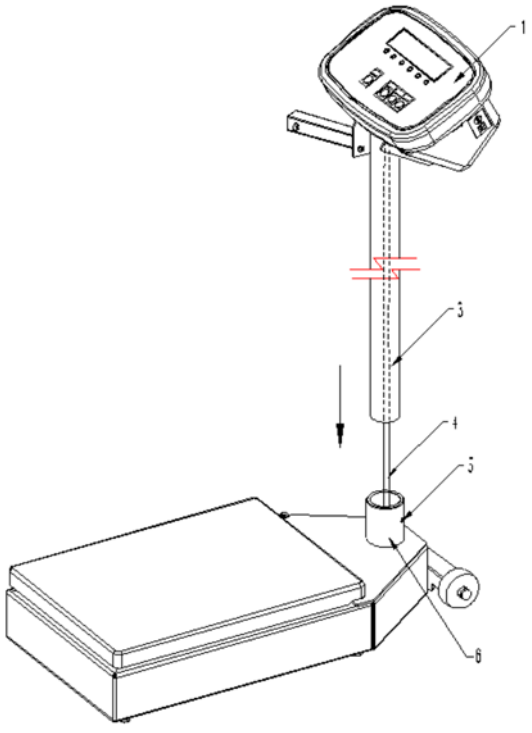
© Adam Equipment Company 2011

CH	La luz de carga se encenderá cuando la batería se está recargando.
AC	Esto indica cuando la báscula se utiliza con el adaptador de CA.
ZERO	Este indicador será mostrado en la esquina izquierda cuando la báscula llegue a cero.
NET	El peso neto es indicado, El peso tara esta en cero.

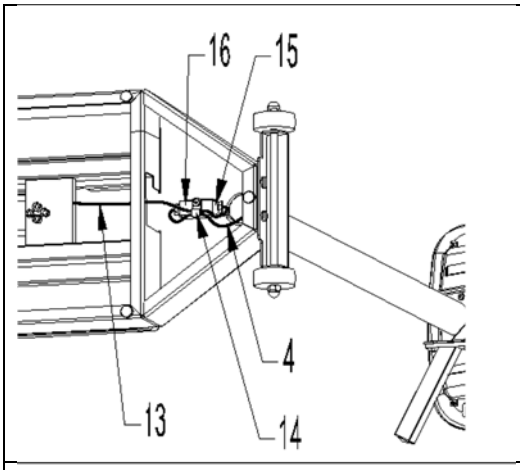
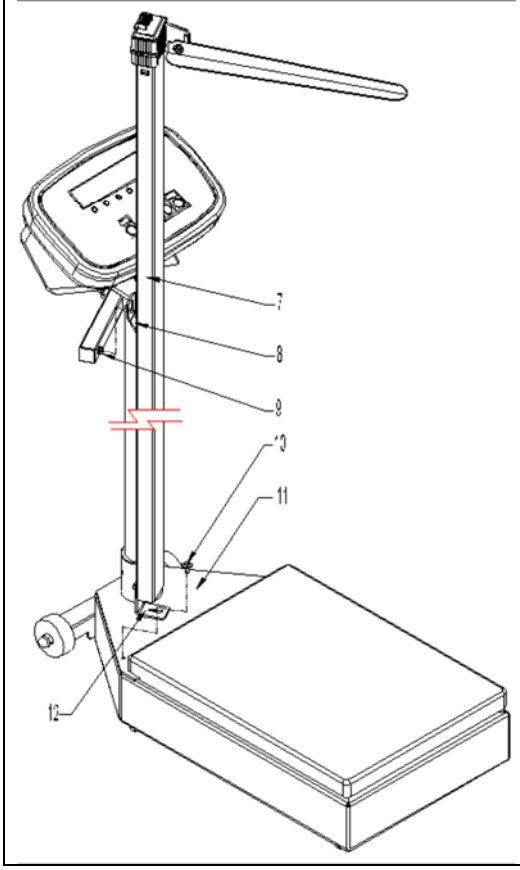
© Adam Equipment Company 2011

4.0 INSTALACIÓN

- Saque la báscula de la caja.

	1. Localice los 4 tornillos (2) 2. Coloque el cable (4) a través del pilar (3). 3. Inserte los 4 tornillos (2) a través de la orificios en el soporte de pilar y asegure el soporte al indicador (1), 4. Asegúrese de que los tornillos estén bien apretados.
	5. Coloque el cable (4) dentro el soporte del (6) en la base de la báscula. 6. Insertar el pilar (3) en el soporte (6). 7. Gire el pilar para colocar el Indicador (1) en la dirección deseada, y luego asegure con los 2 tornillos (5).

© Adam Equipment Company 2011

	8. Localice el cable de la celda de carga (13) listo para conexión 9. Coloque el cable del indicador (4) y el cable de la celda de carga (13), cerca del agujero en la base (16). 10. Conecte los dos conectores (15). 11. Coloque el conector dentro la base (16). 12. Los cables deben ser fijados a la base utilizando el clip suministrado (14).
	13. Localice el tornillo y arandela de fijación (10) utilizados para fijar el tallímetro a la base de la báscula (11) 14. Coloque el tallímetro (7) en los puntos de fijación (9) superior e inferior (8) y (12). 15. Asegure el tornillo en el soporte de la base (10) 16. Apriete el tornillo en el soporte superior (9).

© Adam Equipment Company 2011

5.0 FUNCIÓN

5.1 PESAJE

- Coloque la báscula en un piso nivelado y pulse la tecla **[On/Off]**.
- El instrumento realiza una auto-prueba y después está listo para el uso.
- Pulse la tecla **[On/Off]** y la unidad se apagará.
- La persona que se pesará se puede subir a la plataforma una vez que la báscula indique 0.0 en el display. El peso será indicado en Kg. o libras dependiendo de las unidades elegidas por el usuario
- Si el valor de un peso se tara pulse la tecla tara para eliminar el valor del peso en el display.
- Pulse la tecla **[Units]** para cambiar la unidad de peso a kilogramos o libras, el LED indicará la unidad de peso elegida.
- **Display de sobrecarga**: Cunado "FULL" aparece en el display, indica que la carga sobre la plataforma supera la capacidad máxima. En estas circunstancias, es necesario reducir la carga o el censor o la plataforma se dañará.
- **Función de retención:** Para bloquear el resultado del pesaje, pulse la tecla [**Hold**]. El LED parpadeará hasta que una lectura estable ha sido obtenida y luego se ilumina constantemente. Para desactivar la función, pulse la tecla [**Hold**] de nuevo.
- **Función de impresión:** Para enviar el resultado del pesaje a una impresora o computadora pulse la tecla **[Hold]** cuando la tecla **[Hold]** se ha creado en la sección de parámetros para trabajar como una función de impresión.

© Adam Equipment Company 2011

5.4 MEDICIÓN DE ALTURA

- Durante la medición de la altura, es necesario levantar la barra de medición y colocar el brazo de altura en la parte superior de la cabeza de la persona que está siendo medida.

- Para medidas más cortas el brazo de altura puede ser liberado presionando el botón rojo en la parte superior de la varilla de altura, y luego moviendo el brazo a la sección inferior del pilar.

- La altura se lee en la barra en la parte superior del soporte. La altura puede leerse tanto en centímetros como en pulgadas,.

5.5 MEDICIÓN DEL IMC

- Una vez que la altura ha sido determinada, es posible introducir la altura en la pantalla lista para que la báscula calcule el índice de masa corporal.
- Mantenga pulsada la tecla **[Unit / BMI]** para entrar en el modo de IMC. La pantalla mostrará el último valor de altura se utilizado, "cm123" o "in123" dependiendo de que la unidad de pesaje que está utilizando actualmente.
- La unidad de altura utilizada (cm o in) parpadeará para mostrar la unidad que se esta utilizando, use la tecla de flecha hacia arriba para cambiar la unidad de altura entre cm o in según sea necesario
- Ingrese su altura con las teclas de flecha, la tecla **[Print / Hold] /↑** incrementara el dígito parpadeante, la flecha derecha, la tecla **[Unidad / BMI] /→** moverá el dígito intermitente hasta el dígito adyacente.
- Pulse la tecla **[Tare] /** ↵para confirmar el valor.
- En la pantalla se mostrará el índice de masa corporal basado en el peso actual y la altura.
- Pulse la tecla **[Unit / BMI]** para salir del modo de IMC y regresar al pesaje normalidad.
- La función de retención funciona como se ha descrito anteriormente.

6.0 CALIBRACIÓN

Antes de calibrar la báscula, debe asegurar que tenga un peso conocido para la calibración.

7. En el modo de pesaje normal con la báscula en cero, mantenga pulsada la tecla **[TARE]** y **[ON / OFF]** para entrar al modo de calibración.

8. Si el interruptor de calibración se encuentra en la posición de apague en la tarjeta principal dentro de la báscula, el indicador mostrará **“CAL.OFF"** y luego saldrá de este modo. Si el indicador muestra **"CAL?"**, la báscula está lista para la calibración

© Adam Equipment Company 2011

9. Cuando el indicador muestra **“CAL-?”**, pulse la tecla **[TARE]** para confirmar y pasar al siguiente paso, o pulse la tecla **[ON / OFF]** para salir del modo de calibración.

10. Cundo ‘0.0’ es indicado la báscula comenzará a calibrar el punto cero de la báscula. Asegure que no haya carga o peso sobre la plataforma. Pulse la tecla **[TARE]** para confirmar, o pulse la tecla **[ON / OFF]** para salir de este modo.

11. Unos segundos después de pulsar la tecla **[TARE]** en el paso 4 la báscula indicará "250 0.0kg» o «500lb 0.0 'en función de la unidad que usted a elegido, este es el peso de calibración por defecto de fábrica. Pulse la tecla **[UNIT]** para seleccionar la unidad de peso de calibración que desea calibrar y Pulse la tecla **[ON / OFF]** para salir del modo de calibración o pulse la tecla **[HOLD]** para seleccionar un valor de calibración de peso diferente (50kg, 100kg, 150kg, 200kg, 250kg o 100 lb, 200 lb, 300 lb, 400 lb, 500 lb); Luego coloque el peso que ha seleccionado y pulse la tecla **[TARE]** para confirmar el peso elegido estándar que fue seleccionado con anterioridad. Los datos que aparecen parpadeará en el display y si la báscula acepta los datos de calibración se calcula y almacena la información en la EEPROM. Si ha ocurrido un error, la báscula indicará "**CAL. Er**" y regresa de nuevo al paso 4 para la recalibración. Si el peso de carga no está dentro del rango de 95% a 105% del valor de peso que ha seleccionado, la báscula no calibrará y la pantalla indicará "**CAL. Er** "y regresará de nuevo al paso 4 para la recalibración.

12. Compruebe la calibración colocando el peso que utilizo para la calibración sobre la báscula, si esta apagada repita el proceso de calibración de nuevo.

7.0 PARÁMETROS DE USUARIO

Este indicador tiene 4 parámetros de configuración que se pueden seleccionar.

4. Cuando la balanza se encuentra en modo de pesaje normal, pulse y mantenga presionado la tecla **[ON / OFF]** y la tecla **[UNIT]** durante 3 segundos hasta que aparezca **SEtUP**’ ' en el display.

5. Cuando en el modo SETUP, pulse la tecla **[HOLD]** para cambiar los dígitos parpadeantes, y **[TARE]** para confirmar los dígitos parpadeantes y pasar al siguiente ajuste de parámetro. Pulse la tecla **[ON / OFF]** para salir del modo de configuración.

© Adam Equipment Company 2011

6. Resumen de parámetros de ajuste

Parámetro	x/xy	Ajustes de fábrica	Ajustes
A.o.t.	00-15	05	Tiempo de auto-apague: No auto-off = 00. 01-15 minutos tiempo de auto-apague .
P.H.	0,1,2	1	0 = Sólo función de impresión 1 = Sólo Función de retención 2 = Ambas funciones HOLD y PRINT (presionado por 3 segundos, esto funciona como tecla de función de impresión; presionado por 3 segundos, esto funciona como tecla de función de retención)
H.t	0-4	0	Mantenga el tiempo de trabajo: 0 = sin limite de tiempo. 1 = 10 segundos 2 = 30 segundos 3 = 60 segundos 4 = 120 segundos
S.F.	0-3	0	0 = No RS232 Función. 1 = Continuamente productos de visualización de datos. 2 = Los datos de salida son indicados cuando se presiona IMPRIMIR 3 = Comunicación bi-direccional (la báscula recibe y ejecuta órdenes desde el HOST de dispositivo)

8.0 COMUNICACIÓN RS232

LA OPCIÓN RS232 ES UNA OPCIÓN DE FÁBRICA Y SE DEBE SOLICITARSE EN EL MOMENTO DE COMPRAR LA UNIDAD!

Los parámetros de la interfaz son:	**Detalles de la conexión son:**
Salida de datos de pesaje RS-232 Código ASCII 9600 baudios (fija) 1 bit de arranque, 8 bits de datos, 1 bit de parada Sin paridad	Conector: 9 pin D-conector subminiatura El pin 2 de salida El pin 3 de entrada Pin 5 Señal tierra

© Adam Equipment Company 2011

8.2 *RS-232 CONNECTION BETWEEN THE SCALE AND THE HOST:*

DB9 female
RXD pin 3
TXD pin 2
GND pin 5

Nota: Los pins 1,4,6,7,8 y 9 no están conectados.

La función RS232 sólo funcionará si el pH se ha ajustado a 0 o 2..

8.2 *CUANDO EL PARÁMETRO S.F. EN LA SECCIÓN 7 SE ESTABLECE EN 0:*

Sin función RS232. La báscula no va a transmitir o recibir datos, aunque la balanza está equipada con RS232. La función RS-232 sólo puede ser activada cuando la báscula está en modo de pesaje normal.

8.3 *CUANDO EL PARÁMETRO S.F. EN LA SECCIÓN 7 SE ESTABLECE EN 1:*

Salida continúa de la lectura actual y la unidad indicada, y datos no son recibidos. El formato de salida es la siguiente:

<LF>< lectura, menos, punto decimal, peso de unidad>GR<CR><EXT>
O <LF>< lectura, menos, punto decimal, peso de unidad >NT<CR><EXT>

8.4 *CUANDO EL PARÁMETRO S.F. EN LA SECCIÓN 7 SE ESTABLECE EN 2:*

Manualmente, salidas indican datos cuando se pulsa PRINT. El formato de salida es la siguiente:

<LF>< lectura, menos, punto decimal, peso de unidad >GR<CR><EXT>
O <LF>< lectura, menos, punto decimal, peso de unidad >NT<CR><EXT>

8.5 *CUANDO EL PARÁMETRO S.F. EN LA SECCIÓN 7 SE ESTABLECE EN 3:*

La velocidad de transmisión y formato de los datos corregidos con las respuestas a los comandos dentro de 300 milisegundos. Un segundo debe ser adecuada para su uso como un valor de tiempo de espera por control remoto (control) del dispositivo.

8.5.1 La longitud del campo de peso será de 7 dígitos de los datos de peso, uno para el signo menos, uno para el punto decimal, dos para la unidad de medida (por ejemplo, "lb", "kg"). Las unidades de medida son abreviaturas.

Si el peso es un exceso de capacidad, la báscula regresa nueve caracteres '^' (el campo de signo negativo, punto decimal, los datos de peso es llenado por ‘^’).

© Adam Equipment Company 2011

Si el peso esta debajo de la capacidad, la báscula regresa nueve caracteres '-' (el campo de signo negativo, punto decimal, y los datos de peso es llenado por '_').

Si el punto cero tiene un error, regresa nueve caracteres '-'.

El carácter será '-' para el peso negativo o un espacio para el peso positivo. Signo negativo sigue después del primer dígito.

Ceros no utilizados antes de dígitos se suprimen.

8.5.2 Significado de los símbolos utilizados

<LF> Avance de línea de caracteres (hex 0AH)

<CR> Carácter de retorno (hex 0DH)

<ETX> Fin del texto de carácter (hex 03)

<SP> Espacio (hex 20H)

H1H2H3 Tres bytes de estado. Consulte la Tabla 1 para la definición.

<p> Carácter de polaridad incluyendo signo menos para el peso negativo y un carácter de espacio para el peso positivo

W1-W7 Datos de peso

<dp> Punto decimal

U1U2: Unidades de pesaje, kg, lb

8.5.3 Comandos y respuestas

(1) Comando: W<CR> (57h 0dh)

Respuestas:

①<LF>^^^^^^u1u2<CR><LF>H1H2H3<CR><ETX>---sobre capacidad

②<LF>_____u1u2<CR><LF> H1H2H3 <CR><ETX>---debajo de capacidad

③<LF>---------u1u2<CR><LF> H1H2H3<CR><ETX>--- error punto cero

④ < L F > < p > w 1 w 2 w 3 w 4 w 5 w 6 < d p > w 7 u 1 u 2 < C R > < L F > H 1 H 2 H 3 < C R > <ETX> --- La báscula se estabiliza, y la unidad de peso actual es kg o lb. Con o sin punto decimal y es la posición según la configuración P9 y la unidad actual.

(2) Comando: S<CR> (53h 0dh)

Respuesta: <LF> H1H2H3<CR><ETX>

(3) Comando: Z<CR> (5ah 0dh)

Respuesta: Función de cero se activa y vuelve al estado actual. Igual que pulsando la tecla **ZERO/ON/OFF**:

<LF> H1H2H3<CR><ETX>

Si la función ZERO nos e puede activar, regresara al estado actual.

© Adam Equipment Company 2011

(4) Comando: T<CR> (54h 0dh)

Respuesta: función TARA esta activada, y vuelve al estado actual. Igual que pulsando la tecla **TARE**:

<LF> H1H2H3<CR><ETX>

Si la función **TARE** no se puede activar, volverá al estado actual.

(5) Comando: U<CR> (55h 0dh)

Respuesta: Cambia las unidades de medida y vuelve al estado actual con nuevas unidades, Igual que pulsando la tecla **UNIT**. La unidad de medida nueva se le debe de permitir el uso como por el ajuste P11.

<LF>u1u2<CR><LF> H1H2H3<CR><ETX>

(6) Comando: X<CR> (58h 0dh)

Respuesta: apague la báscula, es igual como pulsando la tecla **ON/OFF** para apagar la unidad.

(7) Comando: todos los otros

Respuesta: comando no reconocido

<LF>?<CR><ETX>

Table1: El estado de la definición de los bits:

Bit	Byte 1 (H_1)	Byte 2 (H_2)	Byte 3 (H_3)
0	0=estable	0= no debajo capacidad	01= modo de trabajo normal 10= mantener el modo de trabajo 00=no definido 11= no definido
	1= no estable	1= debajo capacidad	
1	0= no al punto cero	0= no sobre capacidad	
	1= en punto cero	1= sobre capacidad	
2	siempre 0	siempre 0	0= peso bruto
			1= peso neto
3	0= eeprom OK	siempre 0	siempre 0
	1= eeprom error		
4	siempre 1	siempre 1	siempre 1
5	siempre 1	siempre 1	siempre 1
6	siempre 0	siempre 1	siempre 0
7	paridad	paridad	paridad

© Adam Equipment Company 2011

9.0 CÓDIGOS DE ERROR

10. **0**- - - - - punto cero se encuentra sobre el margen de ajuste
11. **0**_ _ _ _ _ punto cero se encuentra debajo el margen de ajuste
12. **Ad**- - -- ADC esta sobre el rango máximo
13. **Ad** _ _ _ _ ADC esta sobre el rango mínimo
14. **EEP.Er** hay un error en el EEPROM
15. **CAL.Er** hay un error en la calibración
16. **CAP.**-- la capacidad será indicada
17. **Lo.bAt** El voltaje de las baterías o potencia está por debajo de 5.6V.
18. **FULL** La capacidad ha sido superada por la persona sobre la báscula.

10.0 ADVERTENCIA

- No desmonte la máquina de pesaje sin seguir las instrucciones necesarias.
- No salte sobre la plataforma. Esto puede dañar el censor interno.
- No mueva la báscula violenta y abruptamente. Se recomienda tratar la báscula con cuidado.
- Se sugiere un paño húmedo y suave para limpiar la. No utilice soluciones agresivas o agua hervida para limpiar. No use demasiada agua para la limpieza.
- Mantenga la báscula en un lugar seco y limpio. No la exponga al aire libre, ni la utilice en lugares cerca de fuego, bajo el sol directo o con altas temperaturas.
- When lifting the height meter, it is suggested to pull it straight along the pipe without using excessive force. Al alzar el altímetro, se sugiere a sin utilizar fuerza excesiva.

© Adam Equipment Company 2011

14.0 INFORMACIÓN SOBRE LA 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.

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 son vendidos a través de una red mundial de distribuidores apoyada por las localizaciones de la compañía en el Reino Unido, Alemania, Estados Unidos y Sudáfrica.

Los productos de **ADAM** están predominantemente diseñados para los siguientes segmentos de Mercado: Laboratorios, Educativo, Médico y Industrial. El abanico de productos es el siguiente:

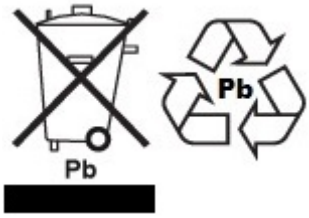
- - Balanzas Analíticas y de Precisión para Laboratorios.
- - Balanzas de precisión para centros educativos.
- - Balanzas de conateje para aplicaciones industriales y en almacenes.
- - Balanzas digitales de pesaje y de control de peso.
- - Balanzas y plataformas de alta calidad con caracerísticas de programación extensa incluyendo cuenta de partes, peso en porcentaje, etc.
- - Balanzas digitales electrónicas para uso médico.
- - Balanzas comerciales.

© Copyright 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.
Visítenos a **www.adamequipment.com**

ADAM EQUIPMENT è un'azienda con certificazione ISO 9001:2008 globale con più di 40 anni di esperienza nella produzione e vendita di apparecchiature elettroniche.
I prodotti sono venduti attraverso una rete di distribuzione mondiale sopportati da aziende ADAM in UK (Ufficio Centrale), Germania,USA, Sud AFRICA, Australia e Cina .
I prodotti ADAM sono venduti prevalentemente per laboratorio, educazione, sanitari e segmenti industriali.
La gamma dei prodotti può essere descritta come segue:
-Bilance analitiche e di precisione
-Bilance compatte e portatili
-Bilance ad alta capacita'
-Bilance per analisi di umidità
-Bilance meccaniche
-Bilance contapezzi
-Bilance per controllo peso digitale
-Piattaforme per elevate prestazioni
-Bilance gru
-Bilance peso persone e animali
-Bilance commerciali
Per l'elenco completo di tutti i prodotti ADAM visitate il nostro sito www.adamequipment.com

© Copyright di ADAM Equipment Ltd.
Nessuna parte di questa pubblicazione può essere ristampata o tradotta in qualsiasi forma o con alcun mezzo senza la previa autorizzazione di Adam.
Adam Equipment si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnologia, caratteristiche, specifiche e progettazione delle apparecchiature senza alcun preavviso.
Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono al meglio della nostra conoscenza attuale, completa e precisa al momento del rilascio. Tuttavia, noi non siamo responsabili per interpretazioni che potrebbero derivare dalla lettura di questo materiale.

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 Company 2014

© Adam Equipment Company 2014

ADAM EQUIPMENT is an ISO 9001:2008 certified global company with more than 40 years' experience in the production and sale of electronic weighing equipment.
Adam products are predominantly designed for the Laboratory, Educational, Medical, retail and Industrial Segments. The product range can be described as follows:

- Analytical and Precision Balances
- Compact and Portable Balances
- High Capacity Balances
- Moisture analysers / balances
- Mechanical Scales
- Counting Scales
- Digital Weighing/Check-weighing Scales
- High performance Platform Scales
- Crane scales
- Medical Scales
- Retail Scales for Price computing

For a complete listing of all Adam products visit our website at
www.adamequipment.com

Adam Equipment Co. Ltd. Maidstone Road, Kingston Milton Keynes MK10 0BD UK Phone:+44 (0)1908 274545 Fax: +44 (0)1908 641339 e-mail: sales@adamequipment.co.uk	**Adam Equipment Inc.** 1, Fox Hollow Rd. 06478 USA Phone: +1 203 790 4774 Fax: +1 203 792 3406 e-mail: sales@adamequipment.com	**AE Adam GmbH.** Instenkamp 4 D-24242 Felde Germany Phone +49 (0)4340 40300 0 Fax: +49 (0)4340 40300 20 e-mail: sales@adamequipment.co.za
Adam Equipment S.A. (Pty) Ltd. 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: sales@adamequipment.co.za	**Adam Equipment (S.E. ASIA) PTY Ltd** 2/71 Tacoma Circuit CANNING VALE 6155 Perth Western Australia Phone: +61 (0) 8 6461 6236 Fax +61 (0) 8 9456 4462 E-mail: sales@adamequipment.com.au	**Adam Equipment (Wuhan) Co. Ltd.** A Building East Jianhua Private Industrial Park Zhuanyang Avenue Wuhan Economic & Technological Development Zone 430056 Wuhan P.R.China Phone: + 86 (27) 59420391 Fax + 86 (27) 59420388 E-mail: info@adamequipment.com.cn

© Copyright by Adam Equipment Co. Ltd. All rights reserved. No part of this publication may be reprinted or translated in any form or by any means without the prior permission of Adam Equipment.
Adam Equipment reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.
All information contained within this publication is to the best of our knowledge timely, complete and accurate when issued. However, we are not responsible for misinterpretations which may result from the reading of this material.
The latest version of this publication can be found on our Website.
www.adamequipment.com