

**ABK / AFK**  
**Series / Série / Reihe / Serie****User Manual** (EN)  
**Notice Utilisation** (FR)  
**Bedienungsanleitung** (DE)  
**Manual de Usuario** (ES)  
**Manuale D'istruzioni** (IT)

P.N. 3116611621RevA1-Feb15



<b>ENGLISH:</b>	<b>P</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
<b>FRANÇAIS:</b>	<b>P</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>37</b>
<b>DEUTSCH:</b>	<b>P</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>57</b>
<b>ESPAÑOL:</b>	<b>P</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>78</b>
<b>ITALIANO:</b>	<b>P</b>	<b>79</b>	<b>-</b>	<b>97</b>
<b>EU DECLARATION:</b>	<b>P</b>	<b>98</b>		

# CONTENTS

1.0	INTRODUCTION .....	2
2.0	SPECIFICATIONS .....	3
3.0	INSTALLATION .....	5
3.1	UNPACKING .....	5
3.2	LOCATING .....	5
3.3	SETTING UP THE SCALES .....	6
4.0	KEY DESCRIPTIONS .....	7
5.0	DISPLAYS .....	8
6.0	OPERATION .....	9
6.1	ZEROING THE DISPLAY .....	9
6.2	TARING .....	9
6.3	WEIGHING A SAMPLE .....	10
6.4	PARTS COUNTING .....	11
6.5	CHECK-WEIGHING .....	11
6.6	ACCUMULATED TOTAL .....	12
6.7	PERCENTAGE WEIGHING .....	12
6.8	ANIMAL (Dynamic) WEIGHING .....	12
7.0	USER PARAMETERS .....	12
8.0	BATTERY OPERATION .....	13
9.0	RS-232 INTERFACE .....	13
9.1	INPUT COMMANDS FORMAT .....	14
10.0	RELAY INTERFACE .....	14
11.0	CALIBRATION .....	15
12.0	SERVICE PARAMETERS .....	16
12.1	USING THE SERVICE PARAMETERS .....	16
13.0	ERROR CODES .....	17
	WARRANTY INFORMATION .....	18

## 1.0 INTRODUCTION

- The **ABK/AFK** series provide accurate, fast and versatile general purpose type weighing scales with parts counting, percentage weighing and check-weighing functions.
- The **ABK/AFK** has LED's next to the display to indicate when a weight is below the low limit, in between the limits or above the high limit. These can work in conjunction with an audible alarm for check weighing as well as the display showing LO, OK and HI.
- The **ABK/AFK** is supplied with a RS-232 bi-directional interface and real time clock (RTC).
- The **ABK/AFK** has a sealed keypad with colour coded membrane switches, a large easy to read liquid crystal display (LCD) and a green backlight.
- Included functions are automatic zero tracking, semi-automatic tare and an accumulation facility that allows the weight to be stored and recalled as an accumulated total.

## 2.0 SPECIFICATIONS

<b>Model #</b>	<b>ABK 8 ABK 16a</b>	<b>ABK 16 ABK 35a</b>	<b>ABK 32 ABK 70a</b>	<b>ABK 60 ABK 130a</b>	<b>ABK 120 ABK 260a</b>
Maximum Capacity	8000g/16lb	16kg/35lb	32kg/70lb	60kg/130lb	120kg/260lb
Readability	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Resolution	1:40000	1:32000	1:32000	1:30000	1:24000
Repeatability (Std Dev)	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Linearity ±	0.4g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.004lb	4g/0.01lb	10g/0.02lb
Pan size w x d	300 mm x 400mm				
Units of Measure	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newtons/Ounces				
Stabilization Time	2-3 Secs				
Operating Temperature	-10°C to +40°C / +32°F to +104°F				
Power Supply	+ 6v 4.5Ah battery 12vDC 800mA External adaptor				
Calibration	External				
Calibration Mass	User Selectable				
Display	Backlit Green display 40mm high digits with capacity tracker				
Draft Shield (w x d x h)	Not Applicable				
Balance Housing	304 Stainless steel housing IP66 rated				
Overall Dimensions (w x d x h)	300mm x 520mm x 610mm/ 11.8in x 20.5in x 24in (approx)				
Net Weight	7.9kg / 17.4Lb (approx)				




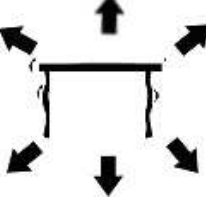
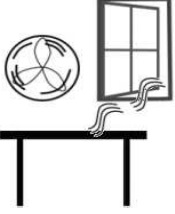
<b>Model #</b>	<b>AFK 75 AFK 165a</b>	<b>AFK 150 AFK 330a</b>	<b>AFK 300 AFK 660a</b>	<b>AFK 600 AFK 1320a</b>
Maximum Capacity	75kg/165lb	150kg/330lb	300kg/660lb	600kg/1320lb
Readability	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Resolution	1:15000	1:15000	1:15000	1:12000
Repeatability (Std Dev)	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Linearity $\pm$	10g/0.02lb	20g/0.04lb	40g/0.1lb	100g/0.2lb
Pan size w x d	400mm x 500mm			
Units of Measure	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newtons/Ounces			
Stabilization Time	2-3 Secs			
Operating Temperature	-10°C to +40°C / +32°F to +104°F			
Power Supply	+ 6v 4.5Ah battery 12vDC 800mA External adaptor			
Calibration	External			
Calibration Mass	User Selectable			
Display	Backlit Green display 40mm high digits with capacity tracker			
Draft Shield (w x d x h)	Not Applicable			
Balance Housing	304 Stainless steel housing IP66 rated			
Overall Dimensions (w x d x h)	400mmx 620mm x 790mm/ 15.7in x 24.4in x 31 in (approx)			600mm x 940mm x 830mm 23.6in x 37in x 32.7in (approx)
Net Weight	12.8kg/28.2lb (approx)			24.3kg/ 53.6lb (approx)

## 3.0 INSTALLATION

### 3.1 UNPACKING

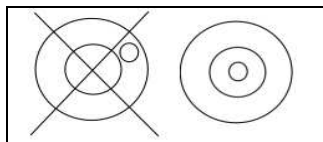
The **ABK/AFK** scales have already been adjusted to work with a platform and have been configured for this application. The platform and indicator have been calibrated as a pair and must be used together.

### 3.2 LOCATING

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The scales should not be placed in a location that will reduce the accuracy.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid extremes of temperature. Do not place in direct sunlight or near air conditioning vents.</li> <li>• Avoid unsuitable tables. The table or floor must be rigid and not vibrate.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not place near vibrating machinery.</li> <li>• Avoid unstable power sources. Do not use near large users of electricity such as welding equipment or large motors.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid operating in areas of high static or weighing items which generate a lot of static such as plastics or powders. This will affect measurements and may damage electronics. Use grounding mats or bonding straps to reduce potential.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid high humidity that might cause condensation. Avoid direct contact with water. Do not spray or immerse the scales in water.</li> <li>• Avoid air movement such as from fans or opening doors. Do not place near open windows or air-conditioning vents.</li> <li>• Keep the scales clean. Do not stack material on the scales when they are not in use.</li> </ul>

### 3.3 SETTING UP THE SCALES

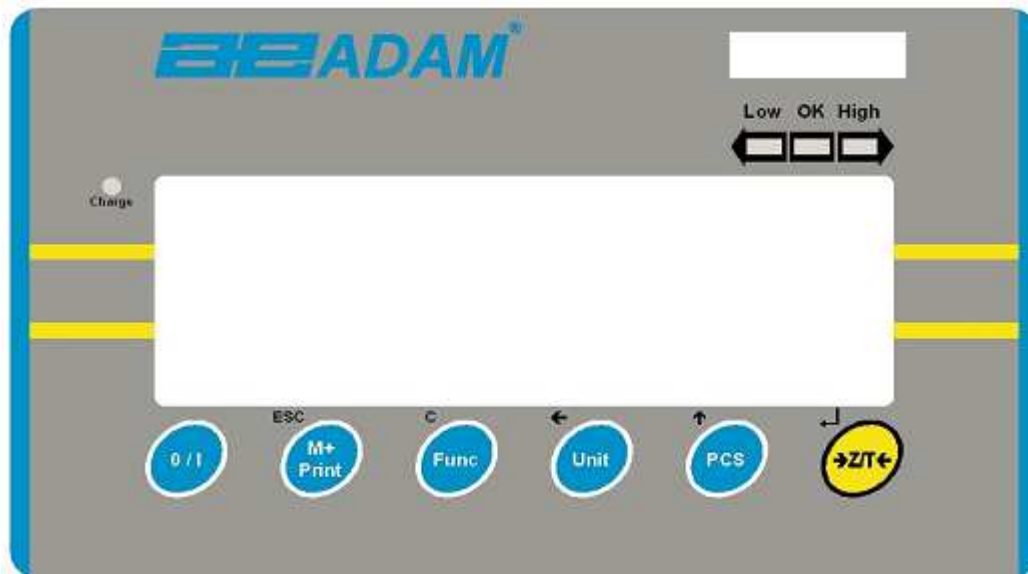
- Remove the base and pillar from the packaging and place the pillar into the base fitting. Fix the pillar by using the 2 x screws provided. Remove the circular ring from its bag and place on top of the pillar with the slot at the top and making sure the cable runs through it. Fasten the ring to the pillar using the screw provided.
- Remove the bracket that is fixed to the Indicator with the 2 x locking handles and position it onto the circular ring part. Ensure that the gland around the cable is fitted into the slot in the ring.
- Fix the bracket to the ring part using the 4 x screws provided and then re fit the Indicator to the bracket.
- Adjust the viewing angle of the Indicator to the ideal position and tighten the 2 x locking handles.
- Plug the cable connector into the socket on the rear of the Indicator marked LOAD CELL and tighten.
- Level the scale by adjusting the five feet on the ABK or the four feet on the AFK. If the scale rocks re-adjust the feet.



- Attach the power to the indicator and press the **[On/Off]** key. The software revision number will be displayed followed by a self-test showing all digits before the zero is displayed along with the unit of weight that was last used.



## 4.0 KEY DESCRIPTIONS

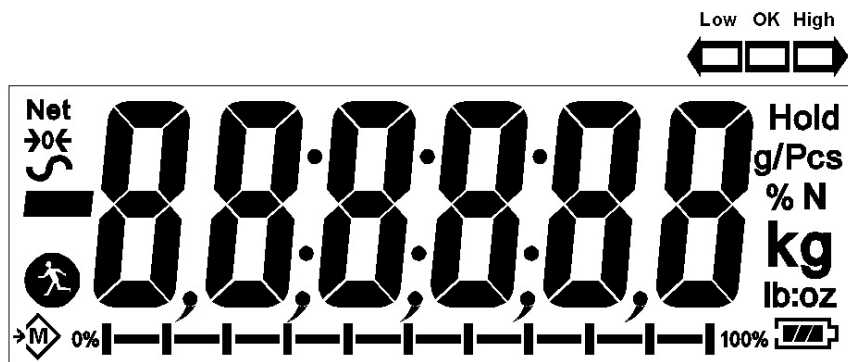


<p><b>[&gt;Z/T&lt;]</b> ←</p>	<p>Used to reset the display to zero.</p> <p>Tares the scale. Used to deduct and store the weight currently on the scale if it is not required as part of the final weighing result.</p> <p>A secondary function, ← is of an “Enter” key used when setting up a value for the Parameters.</p>
<p><b>[PCS]</b> ↑</p>	<p>Selects parts counting. Used to set the sample quantities while parts counting.</p> <p>A secondary function ↑ is of incrementing the active digit when setting a value for Parameters.</p>
<p><b>[Unit]</b> ←</p>	<p>Selects the weighing unit to be displayed from those which are enabled. See parameter S1 in section 7.4 in the full manual.</p> <p>A secondary function, ← is to move the active/flashing digit to the left when setting values for Parameters.</p>

<b>[Func] C</b>	<p>Selects the Function parameters of the scale.</p> <p>A secondary function (C) is to act as a clear key when clearing an accumulated total.</p>
<b>[M+ / Print] ESC</b>	<p>Sends the results to a PC or a Printer using the RS-232 interface. It also adds the value to the accumulation memory if the accumulation function is not automatic.</p> <p>A secondary function (<b>ESC</b>) is to return to normal operation when the scale is in a Parameter setting mode.</p>
<b>[O/I]</b>	<p>To switch the Indicator on or off.</p> <p>The ABK/AFK will store the weighing unit and the check weighing values currently in use if power is powered off. These will be re called when the Indicator is next powered on</p>

## 5.0 DISPLAYS

The LCD display will show a value as well as the unit currently being used. In addition the LED's above the display will show when a weight is below, inside or above the check-weighing limits.

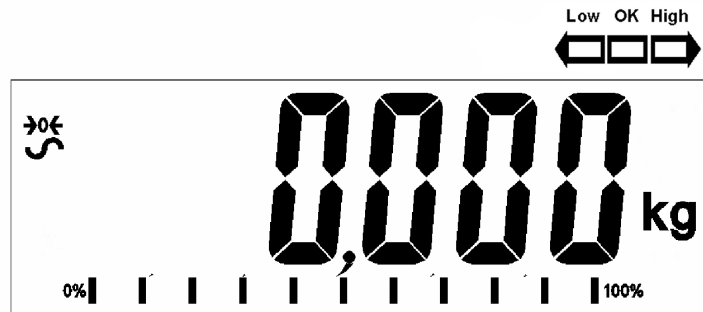


Other symbols will show when a weight has been tared (NET), the scale is at zero and stable, if a value has been stored in memory, or when the animal weighing function has been enabled. A battery symbol will show the state of charge of the internal battery.

## 6.0 OPERATION

### 6.1 ZEROING THE DISPLAY

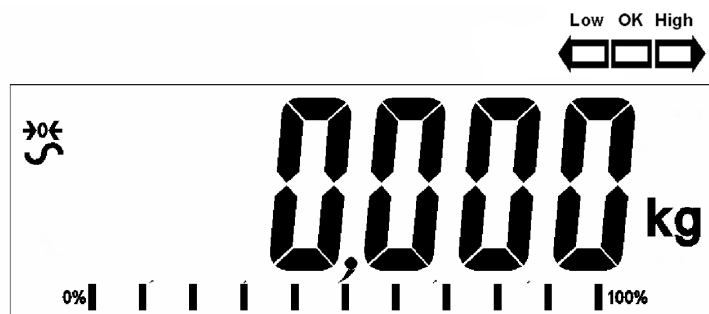
- You can press the [Z/T] key at any time to set the display to zero. This will usually be when the platform is empty. When the zero point is obtained the display will show an indicator for zero.



- The scale has an automatic re-zeroing function to account for minor drifting or accumulation of material on the platform. However you may need to press the [Z/T] key to re zero the scale if small amounts of weight are shown when the platform is empty.

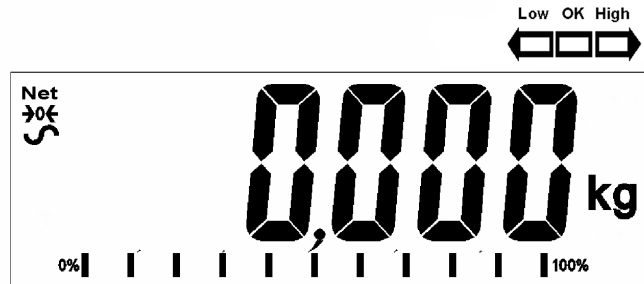
### 6.2 TARING

- Zero the scale by pressing the [Z/T] key if necessary. The "ZERO" indicator will be ON.



- Place a container on the platform and a value for its weight will be displayed.

- Press the [Z/T] key to tare the scale. The weight is deducted and stored as the tare value leaving zero on the display. The “NET” indicator will be ON and as a product is added only the net weight of the product will be shown. The scale could be tared a second time if another type of product was to be added to the first one. Again only the weight that is added after taring will be displayed.



- When the container is removed a negative value will be shown. If the scale was tared just before removing the container this value is the gross weight which includes the container and the entire product it contains. The “ZERO” indicator will be on to indicate that the platform is back to the same condition as it was when zero was last set.
- To delete a Tare value, press [Z/T] when the pan is empty.

### 6.3 WEIGHING A SAMPLE

To determine the weight of a sample, first tare the empty container if it is to be used and then place the sample in the container. The display will show the net weight of the sample and the unit of weight currently in use.



## 6.4 PARTS COUNTING

If parts counting is enabled, See section 7.4 in the full manual, it is possible to count parts using a sample of the parts to determine an average piece weight.

- If using an empty container, place the container on the top pan and press **[Z/T]** to zero the display. Press the **[PCS]** key to enter parts counting mode.
- The scale will show "**P 10**". Change the sample size to the desired quantity by pressing the **[Pcs/↑]** key. It will cycle through the options: 10, 20, 50, 100, 200 and back to 10.
- Place the nominated sample size into the container and press **[Z/T]**. The sample number should match the sample amount options available for parts counting, i.e., 10, 20, 50, 100 or 200 pieces.
- The display will now show the amount of parts in the container, and as more parts are added the display will increase to show the number of parts in the container at that time. (Pcs).

Pressing the **[Unit/←]** key will display the net weight (pcs and kg), pressing it a second time will display the unit weight (g/pcs), and the third time will display the count again (pcs).

- Press the **[Pcs/↑]** key to return to normal weighing. Press the **[Pcs/↑]** key again to start counting a different sample.

## 6.5 CHECK-WEIGHING

Check-weighing is a procedure where the LED's come on (and if enabled, an alarm to sound) when the weight on the scale meets values stored in memory. The memory holds the last values for a high and a low limit when the power is turned off. The user can set either one limit or both, see the full version of the user manual for details of the check weighing function.

## 6.6 ACCUMULATED TOTAL

- The scale can be set to accumulate manually by pressing the **[Print/M+/Esc]** key, or automatically when a weight is removed from the scale. See the Section 7.3 of the full manual for details.

## 6.7 PERCENTAGE WEIGHING

The scale can be set to perform percentage weighing. See Section 7.2 of the full version of the user manual for complete details.

## 6.8 ANIMAL (DYNAMIC) WEIGHING

The scale can be set to animal (dynamic) weighing for weighing any items that are unstable or may move. See Section 7.4 of the full version of the user manual for complete details.

## 7.0 USER PARAMETERS

Pressing the **[Func/C]** key during normal operation allows the user to access the parameters for customizing the scale. The parameters are split into 4 groups-

1. Check weighing parameters,
  2. Percentage and Animal Weighing Functions
  3. RS-232 parameters
  4. Scale parameters
- When **[Func/C]** is pressed the display will first show “**Func 1**” for Check weighing parameters.
  - Press either the **[Func/C]** key or the **[Pcs/↑]** to advance through the groups “**Func 1**”, “**Func 2**”, “**Func 3**” and “**Func 4**”. Press **[Z/T]** to enter the desired group of parameters.
  - When in one of the sections press **[Print/M+/Esc]** to return to the group “**Func 1**”. If you press **[Print/M+/Esc]** again, the scale will exit the User Parameter section and return to normal weighing.

Complete details of all parameters can be found in of the full version of the user manual.

## 8.0 BATTERY OPERATION

- The scales can be operated from the battery if desired. The battery life can be up to 70 hours depending on the load cells and how the backlight is used.
- A battery symbol is shown on the display which indicates the current charge of the battery, 3 bars means fully charged. When just the outline of the battery and no bars are visible the battery needs to be re charged.
- To charge the battery, simply plug the adaptor into the mains power, and also into the input connector on the rear of the Indicator marked DC 12V. The scale does not need to be turned on.
- The battery should be charged for 12 hours to reach full capacity.
- Near the display is an LED to indicate the status of battery charging. When the scale is plugged into the mains power the internal battery will be charged. If the LED is green the battery has a full charge. If it is red the battery is nearly discharged and yellow indicates the battery is being charged.

## 9.0 RS-232 INTERFACE

The ABK/AFK is supplied with a bi-directional RS-232 interface as standard. The scale when connected to a printer or computer outputs the weight with the selected weighing unit through the RS-232 interface.

Specifications:

RS-232 output of weighing data

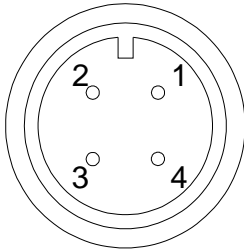
ASCII code

9600 Baud (user selectable)

8 data bits

No Parity

The RS-232 serial interface is a plug as figure 2 shows:



- 1: Pin GND, Signal Ground
- 2: Pin RXD, Received Data
- 3: Pin TXD, Transmitted Data

As viewed from the back of the indicator

The scale can be set to print text in English, French, German or Spanish. See the RS-232 parameters section of the full user manual for details.

The data format and examples of printouts are shown in the full version of the user manual.

### 9.1 INPUT COMMANDS FORMAT

The scale can be controlled with the following commands. Press the **[Enter]** key of the PC after each command.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tares the scale to display the net weight. This is the same as pressing <b>[Z/T]</b> .
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Sets the zero point for all subsequent weighing. The display shows zero.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Prints the results to a PC or printer using the RS-232 interface. It also adds the value to the accumulation memory if the accumulation function is not set to automatic.

## 10.0 RELAY INTERFACE

The indicator is supplied with drivers to control external relays. The drivers could be used to control a number of different relays depending upon the users needs. The relay drivers are isolated outputs requiring the use of an external power supply and the relay option kit.

See of the full version of the user manual for complete details.



## 11.0 CALIBRATION

The scale can be calibrated using the following procedure. To enter this procedure it is necessary to use Func 4 which is accessible using the **[Func/C]** key as described in section 7.4 in the full manual, or by using the passcode access as described in section 12.0.

The scales calibrate using either metric or pound weights depending on the weighing unit being used before calibration. The display will show either "kg" or "lb" to identify the weights expected.

### PROCEDURE

- Enter the calibration section using Func 4, C8 CAL or using the passcode as described in section 12.0.
- The display will show **"unLoAd"**.
- Remove any weight from platform and when the stable symbol is on press **[Z/T]**.
- The display will show **"Ld"** then **"0000XX"** which shows the last calibration weight used. Place this calibration weight on the scale and press the **[Z/T]** key. If the weight you put on the scale does not match the value displayed, press the **[Func/C]** key to clear the value then use the **[Unit/←]** key and **[Pcs/↑]** key to set the correct value. When it is correct press **[Z/T]**.
- If the calibration is acceptable the scale will run a self-test during which the calibration weight should be removed. If an error message **"FAiL L"** is shown try calibration again as a disturbance may have prevented a successful calibration.

After calibration the scale should be checked to verify the calibration is correct. If necessary repeat the calibration making sure that the scale is stable before accepting any weight.

## 12.0 SERVICE PARAMETERS

The scales will allow entry to the parameters if the **[Tare]** key is pressed during the power on cycle. The passcodes work as explained earlier. In this case the display will show the passcode request screen, “**P - - - -**”. To continue enter a passcode as described below.

Entering passcode 0000 will allow calibration as shown in section 11.

Entering 1000 will allow access to a limited set of parameters described in section 12.1.

### 12.1 USING THE SERVICE PARAMETERS

Press the **[Z/T]** key during the display countdown when turning on,

When “**Pn**” is displayed, enter the number 1000 using the **[Unit/←]** and **[Pcs/↑]** keys and then press **[Z/T]**.

The display will show the first parameter called “**F4 Int**”.

To select another parameter press the **[Pcs/↑]** key which will advance through the parameters available. Full details are in the full version of the user manual.

## 13.0 ERROR CODES

ERROR CODES	DESCRIPTION	SUGGESTIONS
--oL--	Over-range	Remove weight from the scale.  If the problem persists contact your dealer or Adam Equipment for assistance.
Err 1	Time Setting Error	Enter time using correct format and reasonable values. Format: hh:mm:ss
Err 2	Date Setting Error	Enter date using correct format and reasonable values. Format: yy:mm:dd
Err 4	Zero Setting Error	The scale was outside the normal zero setting range either when it was turned on, or when the <b>[Zero]</b> key was pressed. Remove weight from the scale and try re-zeroing again. Use the <b>[Z/T]</b> key to set the display to zero value. If the problem persists contact your dealer or Adam Equipment for assistance.
Err 6	A/D out of range	The values from the A/D converter are outside the normal range. Remove the weight from the scale if overloaded. Make sure the pan is fitted correctly. Indicates the load cell or the electronics may be faulty. If the problem persists contact your dealer or Adam Equipment for assistance.
Err 9	Check weigh limits error	Shown if the low limit is set higher than the current high limit. Reset High limit or change the low limit.
FAIL	Calibration error.	Improper calibration (should be within $\pm 10\%$ of the factory calibration). The old calibration data will be retained until the calibration process is complete. If the problem persists contact your dealer or Adam Equipment for assistance.

## WARRANTY INFORMATION

Adam Equipment offers Limited Warranty (Parts and Labour) for the components failed 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 its 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.

# SOMMAIRE

1.0	INTRODUCTION .....	20
2.0	CARACTERISTIQUES .....	21
3.0	INSTALLATION .....	23
3.1	DEBALLAGE .....	23
3.2	EMPLACEMENT .....	23
3.3	INSTALLATION DES BALANCES .....	24
4.0	DESCRIPTIONS DES TOUCHES.....	25
5.0	AFFICHEUR .....	26
6.0	FONCTIONNEMENT .....	27
6.1	REMISE A ZERO DE L'ECRAN .....	27
6.2	TARE .....	27
6.3	PESAGE D'UN ECHANTILLON .....	28
6.4	COMPTAGE DE PIECES.....	29
6.5	CONTROLE DE PESEE .....	29
6.6	TOTAL ACCUMULE .....	30
6.7	PESAGE EN POURCENTAGE .....	30
6.8	PESAGE D'ANIMAUX (Dynamique) .....	30
7.0	PARAMETRES UTILISATEUR.....	30
8.0	FONCTIONNEMENT DE LA BATTERIE.....	31
9.0	INTERFACE RS-232 .....	31
9.1	FORMAT D'ENTRÉE DES COMMANDES .....	32
10.0	INTERFACE RELAIS.....	32
11.0	CALIBRAGE .....	33
12.0	PARAMETRES DE SERVICE .....	34
12.1	UTILISATION DES PARAMETRES DE SERVICE .....	34
13.0	CODES ERREUR .....	35
	INFORMATION A PROPOS DE LA GARANTIE.....	36

## 1.0 INTRODUCTION

- La série **ABK/AFK** fournit précision, vitesse et polyvalence dans une gamme de balances à usage général comprenant le comptage de pièces, le pesage en pourcentage et le contrôle de pesée.
- L'**ABK/AFK** possède des LED situées à côté de l'écran indiquant lorsqu'un poids est inférieur à la limite basse, entre les limites et supérieur à la limite haute. Elles peuvent fonctionner en coordination avec un signal sonore pour le contrôle de pesée de même qu'avec les symboles LO, OK et HI qui s'affichent sur l'écran.
- L'**ABK/AFK** est fournie avec une interface RS-232 bidirectionnelle et une heure en temps réelle (RTC).
- L'**ABK/AFK** possède un clavier étanche avec une membrane codée en couleur, un large écran à cristaux liquides (LCD) et un rétro éclairage vert.
- Les fonctions comprennent une recherche automatique du zéro, une tare semi-automatique et une fonction d'accumulation qui permet d'enregistrer le poids et de le rappeler comme un total accumulé.

## 2.0 CARACTERISTIQUES

Modèle #	ABK 8 ABK 16a	ABK 16 ABK 35a	ABK 32 ABK 70a	ABK 60 ABK 130a	ABK 120 ABK 260a
Capacité Maximum	8000g/16lb	16kg/35lb	32kg/70lb	60kg/130lb	120kg/260lb
Précision	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Résolution	1:40000	1:32000	1:32000	1:30000	1:24000
Reproductibilité (Dév.Std.)	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Linéarité ±	0.4g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.004lb	4g/0.01lb	10g/0.02lb
Taille du plateau l x p	300 mm x 400mm				
Unités de Mesure	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newtons/Ounces				
Temps de stabilisation	2-3 Secondes				
Température de fonctionnement	-10°C to +40°C / +32°F to +104°F				
Alimentation	Batterie + 6v 4.5Ah Adaptateur externe 12vDC 800mA				
Calibrage	Externe				
Masse de calibrage	Sélectionnable par l'utilisateur				
Ecran	Ecran rétro éclairé vert avec des chiffres de 40mm de haut et indicateur de capacité				
Cage de pesée (l x p x h)	Non applicable				
Carter de la balance	Carter en inox 304 avec indice de protection IP66				
Dimensions totales (l x p x h)	300mm x 520mm x 610mm/ 11.8in x 20.5in x 24in (environ)				
Poids Net	7.9kg / 17.4Lb (environ)				

<b>Modèle #</b>	<b>AFK 75 AFK 165a</b>	<b>AFK 150 AFK 330a</b>	<b>AFK 300 AFK 660a</b>	<b>AFK 600 AFK 1320a</b>
Capacité Maximum	75kg/165lb	150kg/330lb	300kg/660lb	600kg/1320lb
Précision	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Résolution	1:15000	1:15000	1:15000	1:12000
Reproductibilité (Dév.Std.)	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Linéarité ±	10g/0.02lb	20g/0.04lb	40g/0.1lb	100g/0.2lb
Taille du plateau l x p	400mm x 500mm			
Unités de Mesure	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newtons/Ounces			
Temps de stabilisation	2-3 Secondes			
Température de fonctionnement	-10°C to +40°C / +32°F to +104°F			
Alimentation	Batterie + 6v 4.5Ah Adaptateur externe 12vDC 800mA			
Calibrage	Externe			
Masse de calibrage	Sélectionnable par l'utilisateur			
Ecran	Ecran rétro éclairé vert avec des chiffres de 40mm de haut et indicateur de capacité			
Cage de pesée (l x p x h)	Non applicable			
Carter de la balance	Carter en inox 304 avec indice de protection IP66			
Dimensions totales (l x p x h)	400mmx 620mm x 790mm/ 15.7in x 24.4in x 31 in (environ)			600mm x 940mm x 830mm 23.6in x 37in x 32.7in (environ)
Poids Net	12.8kg/28.2lb (environ)			24.3kg/ 53.6lb (environ)



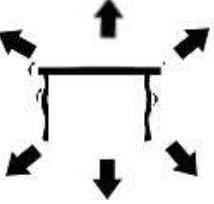
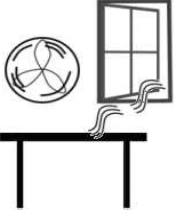


## 3.0 INSTALLATION

### 3.1 DEBALLAGE

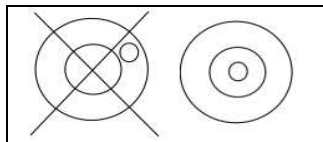
Les balances **ABK/AFK** ont déjà été ajustées pour fonctionner avec une plateforme et ont été configurées pour cette application. La plateforme et l'indicateur ont été calibrés ensemble et doivent être utilisés ensemble.

### 3.2 EMBLACEMENT

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les balances ne doivent pas être placées dans un endroit qui réduira la précision.</li> <li>• Évitez les températures extrêmes. Ne pas les placer en plein soleil ou près de climatisation.</li> <li>• Évitez les tables inadéquates. La table ou le sol doit être rigide et de ne pas vibrer.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitez les sources d'énergie instables. Ne pas utiliser à proximité de gros consommateurs d'électricité tels que les équipements de soudage ou de gros moteurs.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas placer près de vibration des machines.</li> <li>• Évitez un taux élevé d'humidité qui pourrait provoquer de la condensation. Éviter le contact direct avec de l'eau. Ne pas pulvériser ou plonger la balance dans l'eau.</li> <li>• Évitez les mouvements de l'air, tels que des ventilateurs ou l'ouverture des portes. Ne placez pas près d'ouvertures de fenêtres ou de climatisation d'air.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gardez les balances propres. Ne pas empiler de documents sur la balance quand elles ne sont pas en usage</li> </ul>

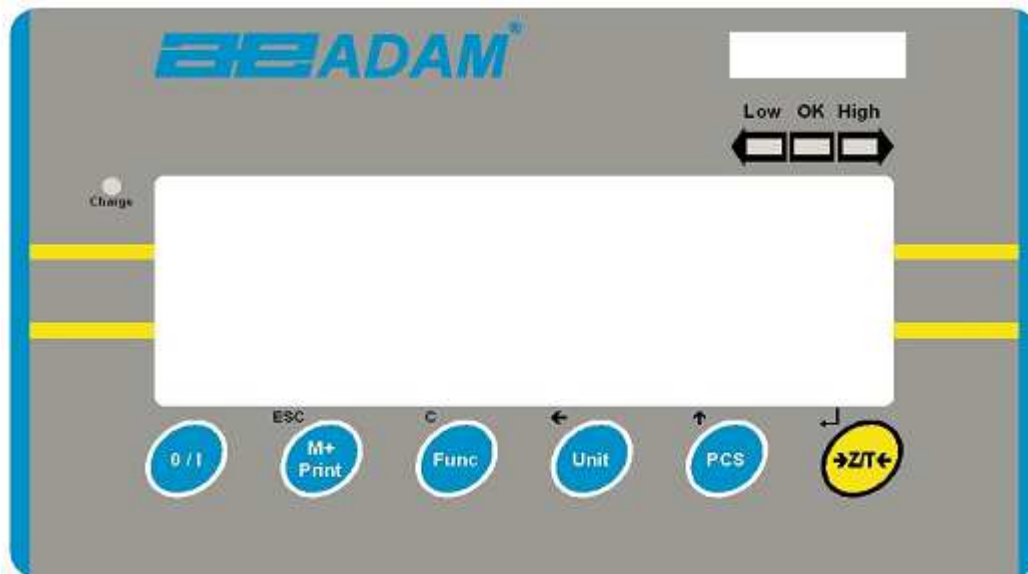
### 3.3 INSTALLATION DES BALANCES

- Retirez le plateau et la colonne de leur emballage et emboitez la colonne dans son support sur la plateforme. Fixez la colonne à l'aide des deux vis fournies. Retirez la bague circulaire de son emballage et placez-la sur le dessus de la colonne avec la fente en haut en s'assurant que le câble passe à travers la colonne. Fixez la bague de serrage à la colonne à l'aide de la vis fournie.
- Retirez le support de fixation qui est rattaché à l'indicateur avec les deux poignées de serrage et positionnez-le sur la pièce circulaire. Assurez vous que le presse étoupe autour du câble soit inséré dans la fente de la bague.
- Fixez le support de fixation à la bague en utilisant les 4 vis fournies et ensuite fixez de nouveau l'indicateur à son support initial.
- Ajustez l'angle de visualisation de l'indicateur dans sa position idéale et serrez les deux poignées de serrage.
- Branchez le connecteur du câble dans la prise derrière l'indicateur marquée LOAD CELL et serrez.
- Mettez de niveau la balance en ajustant les 5 pieds sur l'ABK et les 4 pieds sur l'AFK. Si la balance n'est pas stable, veuillez ajuster de nouveau les pieds.



- Branchez l'indicateur et appuyez sur **[On/Off]**. Le numéro de révision du logiciel sera affiché et suivi par un test d'initialisation montrant tous les chiffres avant d'afficher le zéro avec l'unité de pesage précédemment utilisée.

## 4.0 DESCRIPTIONS DES TOUCHES

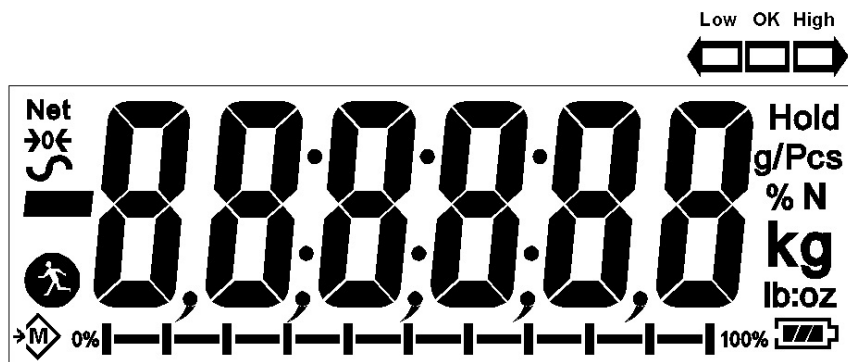


<p><b>[&gt;Z/T&lt;]</b> ←</p>	<p>Remise à zéro de l'afficheur.</p> <p>Tare la balance. Elle déduit et enregistre le poids en cours sur la balance, si non requis parmi le résultat final de pesée.</p> <p>Cette fonction secondaire, ← est une touche "Entrer" utilisée pour le réglage des valeurs de paramètres.</p>
<p><b>[PCS]</b> ↑</p>	<p>Sélectionne le comptage de pièces. Règle la taille de l'échantillon lors du comptage de pièces.</p> <p>Cette fonction secondaire ↑ permet d'incrémenter le chiffre actif lors du réglage d'une valeur d'un paramètre.</p>
<p><b>[Unit]</b> ←</p>	<p>Sélectionne l'unité de pesage devant être affichée de celles qui sont activées. Voir le paramètre S1 en section 7.4 du manuel complet.</p> <p>Cette fonction secondaire, ← permet de déplacer le chiffre actif/clignotant vers la gauche lors du réglage des valeurs des paramètres.</p>

<b>[Func] C</b>	Sélectionne la fonction des paramètres de la balance.  Cette fonction secondaire (C) permet d'effacer le total accumulé.
<b>[M+ / Print] ESC</b>	Envoi les résultats vers un PC ou une imprimante en utilisant l'interface RS-232. Ajoute également la valeur dans la mémoire d'accumulation si la fonction accumulation n'est pas automatique.  Cette fonction secondaire ( <b>ESC</b> ) permet de revenir au pesage normal lorsque la balance est dans un mode réglage de paramètre.
<b>[O/I]</b>	Pour éteindre ou allumer l'indicateur. L'ABK/AFK enregistrera l'unité de pesage et les valeurs de contrôle de pesée actuelles en utilisation si l'alimentation est coupée. Ces valeurs seront rappelées quand l'indicateur sera de nouveau allumé.

## 5.0 AFFICHEUR

L'écran LCD indiquera une valeur de même que l'unité actuellement utilisée. De plus les LED au dessus de l'écran indiqueront lorsqu'un poids est inférieur, entre ou supérieur aux limites du contrôle de pesée.

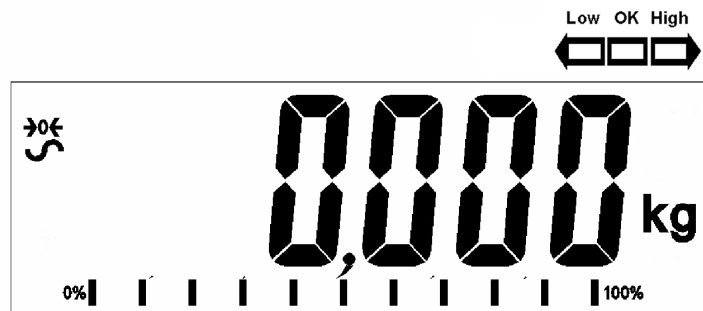


D'autres symboles indiqueront lorsqu'un poids a été taré (NET), quand l'écran est à zéro et stable, si une valeur a été enregistrée en mémoire ou quand la fonction de pesage d'animaux a été activée. Un symbole de batterie indiquera l'état de charge de la batterie interne.

## 6.0 FONCTIONNEMENT

### 6.1 REMISE A ZERO DE L'ECRAN

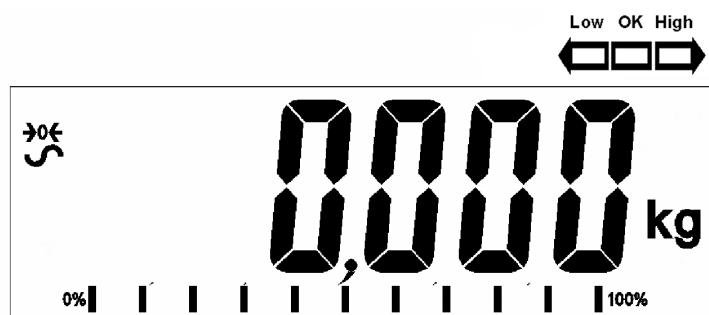
- Vous pouvez appuyer sur **[Z/T]** à n'importe quel moment afin de remettre l'écran à zéro. Le cas se présente habituellement lorsque la plateforme est vide. Lorsque le zéro est obtenu l'écran affichera une indication du zéro.



- La balance a une fonction de remise à zéro automatique afin de prendre en compte les dérives mineures ou accumulation de matières sur la plateforme. Cependant vous pourriez avoir besoin d'appuyer sur **[Z/T]** pour remettre la balance à zéro si de faible valeur de poids sont affichées quand la plateforme est vide.

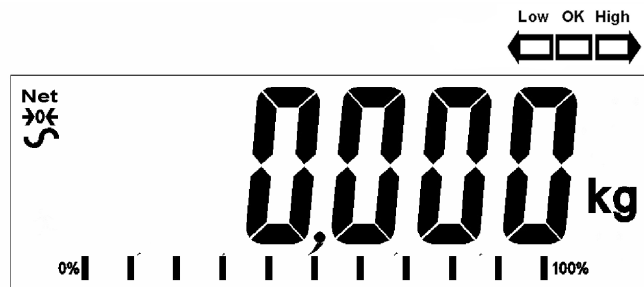
### 6.2 TARE

- Mettre à zéro la balance en appuyant sur **[Z/T]** si nécessaire. Le symbole "ZERO" sera allumé.



- Placez un récipient sur la plateforme et une valeur de son poids sera affichée.

- Appuyez sur [Z/T] pour tarer la balance. Le poids est déduit et enregistré comme valeur de tare laissant le zéro sur l'écran. Le symbole "NET" sera allumé et lorsqu'un produit est ajouté seulement le poids net de celui-ci sera affiché. La balance peut être tarée une seconde fois si un autre type de produit devait être ajouté au premier. De nouveau seulement le poids ajouté après la tare sera affiché.



- Quand le récipient est retiré une valeur négative sera affichée. Si la balance avait été tarée juste avant de retirer le récipient alors cette valeur aurait été le poids brut comprenant le récipient et le produit entier qu'il contient. Le symbole "ZERO" sera allumé indiquant que la plateforme est de retour dans les mêmes conditions quelle était lors du dernier réglage.
- Pour effacer une valeur de Tare, appuyez sur [Z/T] quand le plateau est vide.

### 6.3 PESAGE D'UN ECHANTILLON

Pour déterminer le poids d'un échantillon, faite d'abord la tare du récipient vide si celui-ci doit être utilisé et ensuite placez l'échantillon dans ce récipient. L'écran affichera le poids net de l'échantillon et l'unité de pesage actuellement en utilisation.



## 6.4 COMPTAGE DE PIÈCES

Si le comptage de pièces est activé, voir section 7.4 du manuel complet, il est possible de compter des pièces en utilisant un échantillon des pièces pour déterminer le poids moyen d'une pièce.

- Si un récipient est utilisé, placez-le sur le plateau de pesée et appuyez sur **[Z/T]** pour mettre l'affichage à zéro. Appuyez sur **[PCS]** pour entrer dans le mode de comptage de pièces.
- La balance affichera "**P 10**". Modifier la taille d'échantillon vers la quantité désirée en appuyant sur **[Pcs/↑]**. Vous verrez ainsi défiler les options : 10, 20, 50, 100, 200 et retour à 10.
- Placez la taille de l'échantillon correspondant dans le récipient et appuyez sur **[Z/T]**. Le nombre d'échantillon devra correspondre au nombre choisi parmi les options disponible pour le comptage de pièces c'est à dire : 10, 20, 50, 100 ou 200 pièces.
- L'écran affichera maintenant la quantité de pièces contenu dans le récipient, au fur et à mesure que des pièces sont ajoutées l'écran augmentera la valeur affichée correspondant à la quantité dans le récipient au même moment (Pcs).
- En appuyant sur **[Unit/←]** l'écran affichera le poids net (pcs et kg), en appuyant une nouvelle fois l'écran affichera le poids unitaire (g/pcs), et une troisième fois l'écran affichera le nombre de pièces compté (pcs).
- Appuyez sur **[Pcs/↑]** pour revenir au pesage normal. Appuyez de nouveau sur **[Pcs/↑]** pour commencer le comptage d'un nouvel échantillon.

## 6.5 CONTROLE DE PESEE

Le contrôle de pesée est une procédure où les LED s'allument (avec un signal sonore si activé,) lorsque le poids sur la balance correspond aux valeurs stockées en mémoire. La mémoire maintient les dernières valeurs pour une limite haute, basse lorsque l'alimentation est coupée. L'utilisateur peut régler soit une limite ou les deux, voir la version complète du manuel pour plus d'informations sur la fonction du contrôle de pesée.

## 6.6 TOTAL ACCUMULE

- La balance peut être réglée pour accumuler manuellement en appuyant sur **[Print/M+/Esc]** ou automatiquement lorsqu'un poids est retiré de la balance. Voir la section 7.3 du manuel complet pour plus d'informations.

## 6.7 PESAGE EN POURCENTAGE

La balance peut être réglée pour accomplir le pesage en pourcentage. Voir la section 7.2 de la version complète du manuel pour plus d'informations.

## 6.8 PESAGE D'ANIMAUX (DYNAMIQUE)

La balance peut être réglée pour le pesage d'animaux (dynamique) pour peser les objets instables ou en mouvement. Voir la section 7.4 de la version complète du manuel pour plus d'informations.

## 7.0 PARAMETRES UTILISATEUR

En appuyant sur **[Func/C]** lors du fonctionnement normal permet à l'utilisateur d'accéder aux paramètres de personnalisation de la balance. Les paramètres sont séparés en 4 groupes:

1. Paramètres de Contrôle de pesée,
  2. Fonctions Pourcentage et Pesage d'Animaux
  3. Paramètres RS-232
  4. Paramètres de la Balance
- Lorsque **[Func/C]** est actionnée l'écran affichera d'abord "**Func 1**" pour les paramètres du Contrôle de Pesée.
  - Appuyez sur soit **[Func/C]** ou **[Pcs/↑]** pour avancer à travers les groupes "**Func 1**", "**Func 2**", "**Func 3**" et "**Func 4**". Appuyez sur **[Z/T]** pour entrer dans le groupe de paramètres sélectionné.
  - Quand vous êtes dans l'une de ces sections appuyez sur **[Print/M+/Esc]** pour revenir au groupe "**Func 1**". Si vous appuyez de nouveau sur **[Print/M+/Esc]**, la balance sortira de la section Paramètre Utilisateur et retournera au pesage normal.

Plus d'informations sur tous les paramètres sont disponibles sur la version complète du manuel d'utilisation.



## 8.0 FONCTIONNEMENT DE LA BATTERIE

- Les balances peuvent fonctionner à partir de la batterie si nécessaire. La durée de vie de la batterie est de 70 heures selon les capteurs et de l'utilisation du rétro éclairage.
- Un symbole de batterie est affiché sur l'écran pour indiquer la charge actuelle de la batterie, 3 barres signifient que la batterie est complètement chargée. Si seul l'encadrement du symbole sans les barres est visible alors cela signifie que la batterie a besoin d'être rechargée.
- Pour charger la batterie, reliez simplement l'adaptateur au secteur, également au connecteur se trouvant à l'arrière de l'indicateur marquée DC 12V. La balance n'a pas besoin d'être allumée.
- La batterie devra être chargée pendant 12 heures pour atteindre sa pleine capacité.
- A côté de l'écran se trouve une LED qui indique le statut de charge de la batterie. Quand la balance est branchée au secteur la batterie interne se chargera. Si la LED est verte la batterie est pleinement chargée, rouge signifie que la batterie est presque vide et jaune qu'elle est en cours de chargement.

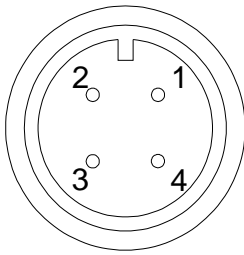
## 9.0 INTERFACE RS-232

L'ABK/AFK est fournie avec une interface bidirectionnelle RS-232 en standard. La balance peut envoyer les données du poids avec l'unité de pesage sélectionnée lorsqu'elle est connectée à une imprimante ou un ordinateur via son interface RS-232.

Caractéristiques:

RS-232 Sortie des données de pesage Code ASCII 9600 Baud (Sélectionnable par l'utilisateur) 8 bits de données Aucune Parité
---

L'interface série RS-232 est une prise comme indiquée sur la figure 2 ci-dessous:



- 1: Broche GND, Signal de Terre
- 2: Broche RXD, Données reçues
- 3: Broche TXD, Données transmises

Vue de l'arrière de l'indicateur

La balance peut être réglée pour imprimer le texte en Anglais, Français, Allemand et Espagnol. Voir la section des paramètres RS-232 sur la version complète du manuel d'utilisation pour plus d'informations.

Le format des données et les exemples d'impression sont indiqués sur la version complète du manuel d'utilisation.

### 9.1 FORMAT D'ENTRÉE DES COMMANDES

La balance peut être contrôlée avec les commandes suivantes. Appuyez sur **[Enter]** du PC après chaque commande.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tare la balance pour afficher le poids net. Equivalent à appuyer sur <b>[Z/T]</b> .
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Règle le point zéro pour toutes les pesées ultérieures. L'écran indique zéro.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Imprime les résultats vers un PC ou imprime les données en utilisant l'interface RS-232. Aussi ajoute la valeur dans la mémoire d'accumulation si la fonction accumulation n'est pas réglée sur automatique.

## 10.0 INTERFACE RELAIS

L'indicateur est fourni avec les pilotes pour contrôler des relais externes. Les pilotes peuvent être utilisés pour contrôler un nombre différents de relais selon les besoins de l'utilisateur. Les pilotes relais sont des sorties isolées qui requièrent l'utilisation d'une source d'alimentation externes et du kit relais en option.

Voir la version complète du manuel d'utilisation pour plus d'informations.

## 11.0 CALIBRAGE

La balance peut être calibrée en utilisant la procédure suivante. Pour entrer dans cette procédure il est nécessaire d'utiliser Func 4 qui est accessible en utilisant **[Func/C]** comme décrit dans la section 7.4 du manuel complet, ou en utilisant le mot de passe d'accès comme décrit en section 12.0.

Les balances se calibrent en utilisant soit un poids étalon métrique ou impérial selon l'unité de pesage sectionnée avant le calibrage. L'écran affiche soit "kg" ou "lb" pour identifier les poids requis.

### PROCEDURE

- Entrez dans la section calibrage en utilisant Func 4, C8 CAL ou en utilisant le mot de passe comme décrit en section 12.0.
- L'écran affichera "**unLoAd**".
- Retirez tout poids de la plateforme et quand le symbole stable est allumé appuyez sur **[Z/T]**.
- L'écran affichera "**Ld**" ensuite "**0000X**" qui indique le dernier poids étalon utilisé. Mettez ce poids de calibrage sur la balance et appuyez sur **[Z/T]**. Si le poids mis sur la balance ne correspond pas à la valeur affichée, appuyez sur **[Func/C]** pour effacer la valeur ensuite utilisez **[Unit/←]** et **[Pcs/↑]** pour saisir la valeur adéquate. Quand la valeur est correcte, appuyez sur **[Z/T]**.
- Si le calibrage est accepté la balance effectuera un auto test pendant lequel le poids de calibrage doit être retiré. Si un message d'erreur "**FAiL L**" apparaît alors essayez de nouveau de calibrer car une contrainte pourrait être survenue et empêcher l'accomplissement correct du calibrage.

Après le calibrage, la balance devra être contrôlée pour vérifier la justesse de celui-ci. Si nécessaire répétez le calibrage en s'assurant que la balance soit stable avant d'accepter tout poids.

## 12.0 PARAMETRES DE SERVICE

Les paramètres de services de la balance seront accessibles si **[Tare]** est actionnée lors de la mise en marche. Le mot de passe fonctionne aussi comme décrit ci-dessus.

Dans ce cas l'écran affichera la demande pour le mot de passe, " **P - - - -** ". Pour continuer entrer un mot de passe comme décrit ci-dessous.

En entrant le mot de passe 0000 celui-ci permettra de calibrer comme indiqué en section 11.

En entrant le mot de passe 1000 celui-ci permettra d'accéder à un jeu de paramètres limités comme décrit en section 12.1.

### 12.1 UTILISATION DES PARAMETRES DE SERVICE

Appuyez sur **[Z/T]** lors du décompte initial de la mise en marche.

Quand "**Pn**" est affiché, saisir le code 1000 en utilisant **[Unit/←]** et **[Pcs/↑]** et ensuite appuyez sur **[Z/T]**.

L'écran affichera le premier paramètre appelé "**F4 Int**".

Pour sélectionner un autre paramètre appuyez sur **[Pcs/↑]** pour avancer à travers les paramètres disponibles. Plus de détails sont disponibles dans la version complète du manuel d'utilisation.

## 13.0 CODES ERREUR

CODES ERREUR	DESCRIPTION	SUGGESTIONS
- -oL - -	Surcharge	Retirez le poids de la balance. Si le problème persiste contactez votre fournisseur ou Adam Equipment pour assistance.
Err 1	Erreur réglage de l'heure	Entrez l'heure en utilisant le format correct et valeurs raisonnables. Format : hh:mm:ss
Err 2	Erreur réglage de la date	Entrez la date en utilisant le format correct et valeurs raisonnables. Format: yy:mm:dd
Err 4	Erreur réglage du zéro	La balance est en dehors de la portée de réglage du zéro normal soit lors de la mise en marche ou lorsque <b>[Zero]</b> est actionnée. Retirez le poids de la balance et essayer une nouvelle remise à zéro. Utilisez <b>[Z/T]</b> pour régler l'écran à valeur zéro.  Si le problème persiste contactez votre fournisseur ou Adam Equipment pour assistance.
Err 6	A/D hors de portée	Les valeurs du convertisseur A/D sont en dehors de la portée normale. Retirez le poids de la balance si elle est en surcharge. Soyez sûr que le plateau soit correctement installé. Indique que soit le capteur ou l'électronique peut être en panne. Si le problème persiste contactez votre fournisseur ou Adam Equipment pour assistance.
Err 9	Erreur de saisie des limites pour le contrôle de pesée	Indique si la limite basse est supérieure à la limite haute réglée. Réglez de nouveau la limite haute ou la limite basse.
FAIL	Erreur de calibrage.	Calibrage incorrect (doit être dans $\pm 10\%$ du calibrage usine). Les données de l'ancien calibrage seront retenues jusqu'à que le calibrage soit accompli. Si le problème persiste contactez votre fournisseur ou Adam Equipment pour assistance.

## INFORMATION A PROPOS DE LA GARANTIE

Adam Equipment offre un an de Garantie Limitée (Pièces et main d'œuvre) pour les composants qui tombe en panne dû à l'utilisation ou des défauts dans les matériaux. La garantie prend effet à partir de la date de livraison.

Pendant la période de garantie, si n'importe quelle réparation est nécessaire, l'acheteur doit informer son fournisseur ou Adam Equipment Compagnie. La compagnie ou ces Techniciens agréés se réserve le droit de réparer ou de remplacer les composants sur le site de l'acheteur ou dans n'importe quel de ses ateliers dépendant de la complexité des problèmes sans aucun coûts additionnels. Cependant, tous frais de port engagé dans l'envoi des unités défectueuses ou pièces au centre de service devra être supporté par l'acheteur.

La garantie cessera si l'équipement n'est pas retourné dans son emballage d'origine avec la documentation correcte afin que la réclamation soit traitée. Toutes réclamations sont à la discrétion unique d'Adam Equipment.

Cette garantie ne couvre pas des équipements sur lesquels des défauts ou pauvres performances sont dû à une mauvaise utilisation, dommage accidentel, exposition à des matières radioactives ou corrosives, négligence, mauvaise installation, modifications non autorisées ou tentative de réparation ou bien le fait de ne pas avoir observer les exigences et recommandations comme citées dans ce Manuel d'Utilisation. De plus les batteries rechargeables (quand fournies) ne sont pas prises sous garantie.

Les réparations menées sous la garantie n'étendent pas la période de la garantie. Les composants enlevés durant les réparations de garantie deviennent la propriété de la compagnie.

Le droit statuaire de l'acheteur n'est pas affecté par cette garantie. Les modalités de cette garantie sont gouvernées par la Loi au Royaume-Uni. Pour de plus amples détails sur les Informations de la Garantie, veuillez vous référer aux conditions de ventes disponibles sur notre site

**ADAM EQUIPMENT** est une organisation globale certifiée ISO 9001 :2008 avec plus de 35 ans d'expérience dans la production et la vente d'équipement de pesée électronique.

Les produits Adam sont principalement conçus pour les marchés du laboratoire, l'enseignement, le médical et l'industrie. La gamme de produits peut se résumer comme ce qui suit :

- Balances Analytiques et de Précision
- Balances Compacts et Portables
- Balances hautes capacités
- Dessiccateurs
- Balances mécaniques
- Balances compteuses
- Balances digitales de pesée digitales/contrôle de pesée
- Plate formes hautes performances
- Crochet peseur
- Balances médicales
- Balances poids prix

Pour une liste complète de tous les produits Adam visitez notre site internet

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

© Copyright par Adam Equipment Co. Ltd. Tous droits réservés. Aucune ou partie de ce document ne peut être réimprimée ou traduite sous tout forme que ce soit sans permission antérieure d'Adam Equipment.

Adam Equipment se réserve le droit de faire des changements technologiques, aux dispositifs, aux caractéristiques et à la conception de l'équipement sans communication préalable.

Toutes les informations contenues dans ce document sont rédigées avec le meilleur de nos connaissances, précises et complètes une fois publiée. Cependant, nous ne sommes pas responsables d'erreurs d'interprétations qui peuvent résulter de la lecture de ce document.

La dernière version de cette publication est disponible sur notre site Web

Visiter notre site Web sur: [www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)

# INHALT

1.0	EINLEITUNG .....	39
2.0	TECHNISCHE DATEN .....	40
3.0	INSTALLATION .....	42
3.1	AUSPACKEN .....	42
3.2	AUFSTELLORT .....	42
3.3	AUFSTELLEN DER WAAGE .....	43
4.0	TASTATUR .....	44
5.0	ANZEIGEN .....	45
6.0	BETRIEB .....	46
6.1	ZURÜCKSTELLEN DER ANZEIGE AUF NULL .....	46
6.2	TARIEREN .....	46
6.3	WÄGUNG .....	47
6.4	STÜCKZÄHLUNG .....	48
6.5	KONTROLLWÄGUNG .....	48
6.6	KUMULIERTE SUMME .....	49
6.7	PROZENTWÄGUNG .....	49
6.8	TIER- (DYNAMISCHE) WÄGUNG .....	49
7.0	ANWENDERPARAMETER .....	50
8.0	AKKUBETRIEB .....	51
9.0	RS-232 SCHNITTSTELLE .....	52
9.1	FORMAT EINGABEBEFEHLE .....	53
10.0	RELAIS-SCHNITTSTELLE .....	53
11.0	JUSTIERUNG .....	54
12.0	SERVICE-PARAMETER .....	55
12.1	ANDWENDEN DER SERVICEPARAMETER .....	55
13.0	FEHLERMELDUNGEN .....	56
	GARANTIEHINWEISE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## 2.0 EINLEITUNG

- Die **ABK/AFK** Serie bietet genaue, schnelle vielseitige Mehrzweckwaagen, mit Funktionen wie Stückzählung, Prozentwägung, und Kontrollwägung.
- Die **ABK/AFK** haben LED neben den Anzeigefenstern, die signalisieren, wann das Gewicht unter, zwischen, oder über den Zielwerten liegt. Sie können in Verbindung mit dem akustischen Alarm verwendet werden, und auch im Display wird ein Hinweis angezeigt, LO, OK und HI.
- Die **ABK/AFK** sind mit RS-232 bidirektionaler Schnittstelle und Echtzeituhr (real time clock (RTC)) ausgestattet.
- Die **ABK/AFK** haben eine versiegelte Tastatur mit farbkodierten Membrantasten eine große, gut erkennbare Flüssigkristallanzeige (LCD), und eine grüne Hintergrundbeleuchtung.
- Funktionen beinhalten automatische Nullnachführung, halbautomatisches Tara, und eine Summierfunktion, mit der die Gewichtswerte gespeichert und als Gesamtwert aufgerufen werden können.

## 2.0 TECHNISCHE DATEN

<b>Modell #</b>	<b>ABK 8 ABK 16a</b>	<b>ABK 16 ABK 35a</b>	<b>ABK 32 ABK 70a</b>	<b>ABK 60 ABK 130a</b>	<b>ABK 120 ABK 260a</b>
Höchstlast	8000g/16lb	16kg/35lb	32kg/70lb	60kg/130lb	120kg/260lb
Ablesbarkeit	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Auflösung	1:40000	1:32000	1:32000	1:30000	1:24000
Wiederholbarkeit (Std Dev)	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Linearität ±	0.4g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.004lb	4g/0.01lb	10g/0.02lb
Größe Wägeplatte w x d	300 mm x 400mm				
Wägeeinheiten	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newton/Unzen				
Stabilisierungszeit	2-3 Sek.				
Betriebs- temperatur	-10°C bis +40°C / +32°F to +104°F				
Stromversorgung	+ 6v 4.5Ah Akku 12vDC 800mA Externer Adapter				
Kalibrierung	Extern				
Kalibriermasse	Wählbar				
Anzeige	Grüne hinterleuchtete Anzeige, 40mm große Ziffern, Kapazitätsanzeige				
Windschutz (w x d x h)	Entfällt				
Gehäuse Waage	Edelstahl 304, IP66 klassifiziert				
Gesamt- abmessungen (w x d x h)	300mm x 520mm x 610mm/ 11.8in x 20.5in x 24in (ca.)				
Nettogewicht	7.9kg / 17.4Lb (ca.)				




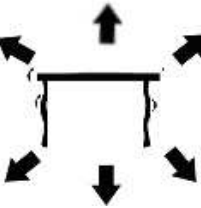
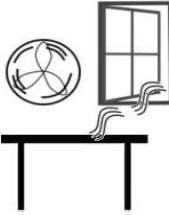
<b>Model #</b>	<b>AFK 75 AFK 165a</b>	<b>AFK 150 AFK 330a</b>	<b>AFK 300 AFK 660a</b>	<b>AFK 600 AFK 1320a</b>
Höchstlast	75kg/165lb	150kg/330lb	300kg/660lb	600kg/1320lb
Ablesbarkeit	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Auflösung	1:15000	1:15000	1:15000	1:12000
Wiederholbarkeit (Std Dev)	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Linearität ±	10g/0.02lb	20g/0.04lb	40g/0.1lb	100g/0.2lb
Größe Wägeplatte w x d	400mm x 500mm			
Wägeeinheiten	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newton/Unzen			
Stabilisierungszeit	2-3 Sek.			
Betriebs- temperatur	-10°C bis +40°C / +32°F to +104°F			
Stromversorgung	+ 6v 4.5Ah Akku 12vDC 800mA Externer Adapter			
Kalibrierung	Extern			
Kalibriermasse	Wählbar			
Anzeige	Grüne hinterleuchtete Anzeige, 40mm große Ziffern, Kapazitätsanzeige			
Windschutz (w x d x h)	Entfällt			
Gehäuse Waage	Edelstahl 304, IP66 klassifiziert			
Gesamt- abmessungen (w x d x h)	400mmx 620mm x 790mm/ 15.7in x 24.4in x 31 in (ca.)		600mm x 940mm x 830mm 23.6in x 37in x 32.7in (ca.)	
Nettogewicht	12.8kg/28.2lb (ca.)		24.3kg/ 53.6lb (ca.)	

## 3.0 INSTALLATION

### 3.1 AUSPACKEN

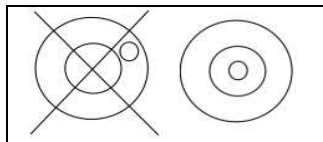
Plattform und Anzeige der **ABK/AFK** Waagen sind bereits füreinander konfiguriert. Sie wurden als Einheit kalibriert, und müssen entsprechend zusammen verwendet werden.

### 3.2 AUFSTELLORT

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht in Umgebungen aufstellen, die Einfluss auf die Genauigkeit haben könnten.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Temperaturen vermeiden. Nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe Klimaanlage aufstellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine ungeeigneten Unterlagen verwenden. Der Tisch oder Boden muss fest sein und darf nicht vibrieren.</li> <li>• Instabile Energiequellen beim Laden des Akkus vermeiden. Benutzen Sie die Waage nicht neben Maschinen mit hohem Stromverbrauch wie Schweißausrüstung oder große Motoren.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Waage nicht neben vibrierende Maschinen auf.</li> <li>• Hohe Feuchtigkeit, die Kondensation verursachen könnte, vermeiden. Direkten Kontakt mit Wasser vermeiden. Die Waagen nicht besprühen, kein Eintauchen ins Wasser.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkten Luftzug durch Ventilatoren oder geöffnete Türen und Fenster vermeiden. Stellen Sie die Waage nicht am offenen Fenster oder neben Ventilatoren auf.</li> <li>• Halten Sie die Waage sauber. Entfernen Sie Gegenstände von der Wägeplatte, wenn die Waage nicht in Betrieb ist.</li> </ul>

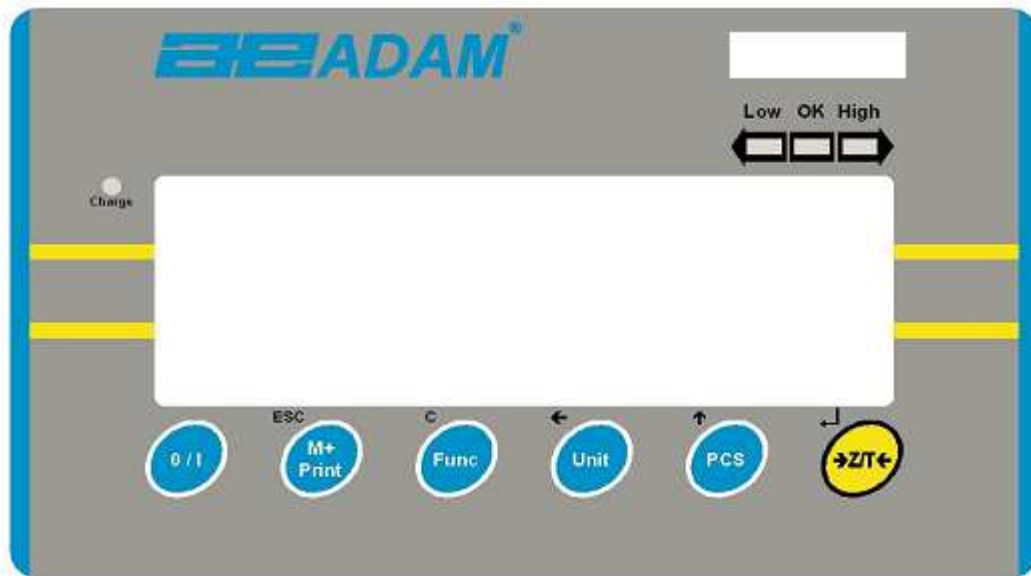
### 3.3 AUFSTELLEN DER WAAGE

- Entnehmen Sie Plattform und Stativ aus der Verpackung und setzen Sie das Stativrohr in die Halterung an der Plattform. Fixieren Sie das es mit den 2 mitgelieferten Schrauben. Nehmen Sie den Kreisring aus der Tüte, und setzen Sie ihn oben auf das Stativrohr, mit dem Schlitz nach oben. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel hier durchläuft. Befestigen Sie den Ring mit den mitgelieferten Schrauben am Stativ.
- Entfernen Sie den Anzeigewinkel, der mit 2 Schrauben an der Anzeige befestigt ist. Setzen Sie ihn auf den Kreisring. Die Kabeldurchführung muss in den Schlitz des Kreisrings eingefügt sein.
- Befestigen Sie den Anzeigewinkel mit den 4 mitgelieferten Schrauben am Ring, und befestigen Sie die Anzeige wieder an den Winkel.
- Stellen Sie den Anzeigewinkel auf die gewünschte Position ein, und ziehen Sie die 2 Schrauben wieder an.
- Stecken Sie den Kabelstecker in die Buchse mit der Beschriftung LOAD CELL an der Rückseite der Anzeige und ziehen Sie sie fest.
- Richten Sie die Waage mit den verstellbaren Füßen, 4 bei den ABK, 5 bei den AFT, eben aus. Wenn die Waage wackelt, korrigieren Sie die Fußhöhe.



- Stecken Sie die Anzeige ein, und drücken Sie die **[On/Off]** -Taste. Die Software-Revisionnummer wird angezeigt, dann erfolgt ein Selbsttest, bei dem alle Ziffern angezeigt werden. Am Ende wird Null und die zuletzt verwendete Wägeeinheit angezeigt.

## 4.0 TASTATUR

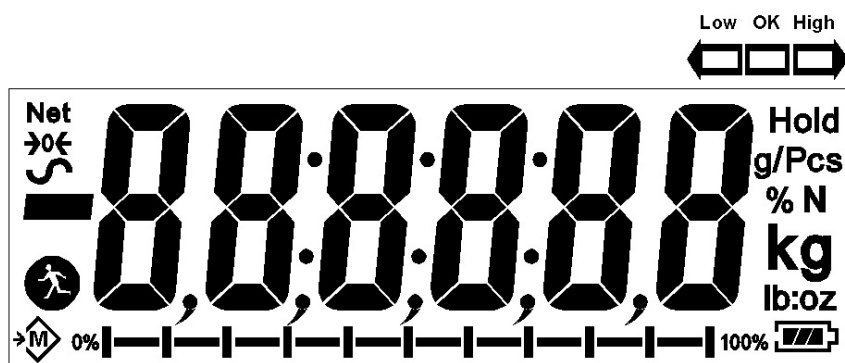


<p><b>[&gt;Z/T&lt;]</b> ←</p>	<p>Zum Zurückstellen der Anzeige auf Null.</p> <p>Tariert die Waage. Damit wird das Gewicht auf der Waage abgezogen und gespeichert, wenn es nicht im Ergebnis enthalten sein soll.</p> <p>Als Sekundärfunktion ist ← die "Eingabe"-Taste, mit der ein Wert in den Parametern eingerichtet wird.</p>
<p><b>[PCS]</b> ↑</p>	<p>Wählt die Stückzählung. Während der Stückzählung wird mit dieser Taste außerdem die Probenmenge eingestellt.</p> <p>Die Sekundärfunktion ist ↑ zum Erhöhen der aktiven Ziffer beim Einstellen eines Parameterwertes.</p>
<p><b>[Unit]</b> ←</p>	<p>Wählt die erwünschte Wägeeinheit aus den zu Verfügung stehenden aktivierten Einheiten. Siehe dazu Parameter S1 in Abschnitt 7.4 in der ausführlichen Version des Handbuchs.</p> <p>Als Sekundärfunktion ist ← zum Verschieben der aktiven Ziffer nach links beim Einstellen eines Parameterwertes.</p>

<b>[Func] C</b>	Auswählen der Funktion Waagenparameter.  Als Sekundärfunktion (C) wird mit dieser Taste der Gesamtwert gelöscht.
<b>[M+ / Print] ESC</b>	Sendet die Ergebnisse über die RS232 Schnittstelle an einen PC oder Drucker. Ist die Funktion Summenspeicher nicht auf automatisch gestellt, wird mit dieser Taste auch ein Wert zur Gesamtsumme hinzugefügt.  Die Sekundärfunktion ist ( <b>ESC</b> ), mit der man aus den Parametereinstellungen zurück zur normalen Wägung gelangt.
<b>[O/I]</b>	Zum Ein- und Ausschalten der Anzeige. Die ABK/AFK sichert beim Ausschalten die zuletzt benutzte Wägeeinheit und die gesetzten Kontrollgrenzwerte. Diese stehen dann beim nächsten Einschalten zur Verfügung.

## 5.0 ANZEIGE

Die LCD zeigt einen Wert sowie die momentan verwendete Wägeeinheit. Außerdem zeigen die LED über der Anzeige, ob das Gewicht über, innerhalb, oder über den gesetzten Grenzwerten liegt.

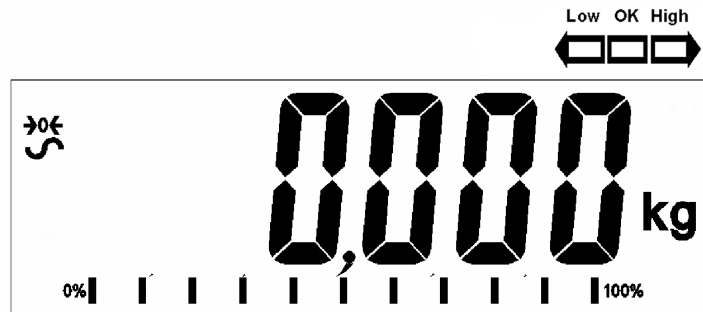


Weitere Symbole zeigen, ob das Gewicht tariert wurde (NET), die Waage auf Null oder stabil ist, ob ein Wert gespeichert ist, oder ob die Tierwägefunktion aktiviert ist. Die Batterieanzeige zeigt den Ladestand des Akku.

## 6.0 BETRIEB

### 6.1 ZURÜCKSTELLEN DER ANZEIGE AUF NULL

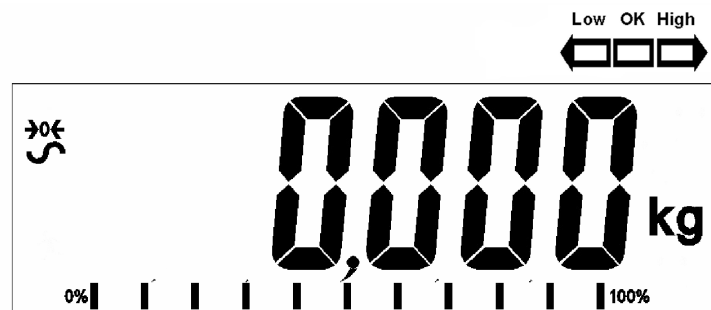
- Mit **[Z/T]** kann die Anzeige jederzeit auf Null gestellt werden normalerweise bei leerer Wägeplatte. Ist der Nullpunkt erreicht, erscheint in der Anzeige ein Symbol für Null.



- Die Waage hat eine automatische Nullnachführung, um minimales Driften oder kleine Verunreinigungen auf der Wägeplatte auszugleichen. Es kann jedoch nötig sein, die Waage mit **[Z/T]** auf Null zu stellen, wenn trotz leerer Wägeplatte noch ein kleiner Wert angezeigt wird.

### 6.2 TARIEREN

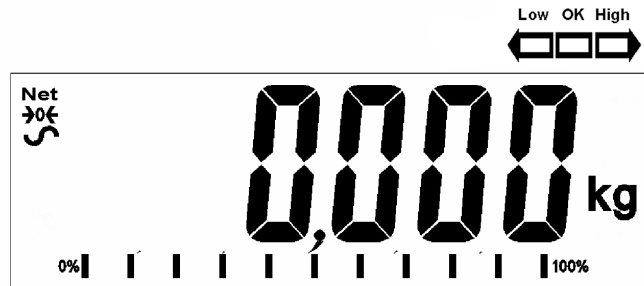
- Stellen Sie die Waage wenn nötig mit **[Z/T]** auf Null. Das **“ZERO”** Symbol ist ON.



- Stellen Sie einen Behälter auf die Waage; dessen Gewicht wird nun angezeigt.



- Drücken Sie **[Z/T]**, um die Waage zu tarieren. Das Gewicht, das angezeigt wurde, wird als Tarawert gespeichert, und vom angezeigten Wert abgezogen, so dass nur noch Null angezeigt wird. Das Symbol "NET" für netto wird angezeigt. Wird nun ein Artikel hinzugefügt, wird nun netto nur dessen Gewicht angezeigt. Das Gerät kann bei Bedarf ein weiteres Mal tariert werden, falls ein andersartiger Artikel hinzugefügt werden soll. Wieder wird danach nur das Gewicht des nach dem Trieren hinzugefügten Artikels angezeigt.



- Wenn der Behälter entfernt wird, wird ein negativer Wert angezeigt. Wurde die Anzeige direkt vor Entfernen des Behälters tariert, entspricht dieser Wert dem Gewicht des Behälters plus aller darin enthaltenen Artikel. Das Null-Symbol erscheint, da die Waage nun im selben Zustand ist, indem zuletzt **[Zero]** gedrückt wurde.
- Durch Drücken von **[Z/T]** bei leerer Wägeplatte kann der Tarawert gelöscht werden.

### 6.3 WÄGUNG

Zum Bestimmen des Gewichts eines Objektes muss zunächst das Gewicht des Behälters tariert werden, falls einer verwendet wird. Geben Sie dann die Probe auf die Waage. Das Nettogewicht der Probe wird in der gewählten Einheit angezeigt.



## 6.4 STÜCKZÄHLUNG

Bei aktivierter Stückzählung, siehe Abschnitt 7.4, ist es möglich, gleichwertige Stücke durch Ermittlung des durchschnittlichen Stückgewichts zu bestimmen.

- Soll ein Behälter verwendet werden, stellen Sie ihn auf die Wägeplatte, und stellen Sie mit **[Z/T]** die Anzeige auf Null. Mit **[PCS]** starten Sie die Stückzählfunktion.
- **"P 10"** wird angezeigt. Ändern Sie die Probengröße mit **[Pcs/↑]** auf 10, 20, 50, 100, oder 200.
- Geben Sie die gewählte Probengröße in den Behälter, und stellen Sie diesen auf die Waage. Drücken Sie **[Z/T]**. Die Anzahl der Teile muss der gewählten Probengröße entsprechen, also 10, 20, 50, 100 oder 200 Stück.
- Das Display zeigt nun die Stückzahl im Container an, und wenn jetzt weitere Teile hinzu gegeben werden, erhöht sich entsprechend die angezeigte Stückzahl. (Pcs).

Mit **[Unit/←]** können Sie erst das Nettogewicht (pcs und kg) anzeigen lassen, bei erneutem Drücken wird das Stückgewicht angezeigt (g/pcs), und als Drittes wird bei erneutem Drücken wieder die gezählte Stückzahl angezeigt. (pcs).

- Mit **[Pcs/↑]** gelangen Sie in den normalen Wägemodus zurück. Erneutes Betätigen von **[Pcs/↑]** startet die Stückzählung neu für eine neue Probe.

## 6.5 KONTROLLWÄGUNG

Bei der Kontrollwägung signalisieren Kontrollleuchten (und falls aktiviert, ein Alarm), ob das Gewicht auf der Waage einem bestimmten vorab gespeicherten Wert entspricht. Der Speicher behält den zuletzt eingegebenen Wert für Höchst- und Mindestwert auch bei Ausschalten der Waage. Es können entweder beide Werte gesetzt werden, oder nur einer. Für ausführliche Details zur Kontrollwägung ziehen Sie bitte die Vollversion des Handbuchs zu Rate.

## **6.6 KUMULIERTE SUMME**

- Die Waage kann so eingestellt werden, dass ein Gewichtswert manuell zum Summenspeicher hinzugefügt wird, sobald **[Print/M+/Esc]** betätigt wird, oder automatisch, sobald das Gewicht von der Waage genommen wird. Siehe Abschnitt 7.3 im ausführlichen Handbuch für weitere Details.

## **6.7 PROZENTWÄGUNG**

Die Waage kann für Prozentwägung eingestellt werden. Siehe Abschnitt 7.2 im ausführlichen Handbuch für weitere Details.

## **6.8 TIER- (DYNAMISCHE) WÄGUNG**

Die Waage kann für dynamische Wägung eingestellt werden, um instabile oder sich bewegende Objekte bzw. Subjekte zu wiegen. Siehe dazu Abschnitt 7.4 im ausführlichen Handbuch.

## 7.0 ANWENDERPARAMETER

Der Anwender kann im normalen Betrieb mit **[Func/C]** die Anwenderparameter zum Anpassen der Waage aufrufen. Die Parameter sind in 4 Gruppen unterteilt:

1. Kontrollwägung
2. Prozent- und Tierwägefunktionen
3. RS-232-Einstellungen
4. Waagenparameter

- Nach Drücken von **[Func/C]** wird zuerst **“Func 1”** für die Einstellungen der Kontrollwägung angezeigt.
- Mit **[Func/C]** oder **[Pcs/↑]** können Sie zu den nächsten Parametergruppen springen, **“Func 1”**, **“Func 2”**, **“Func 3”** und **“Func 4”**. Mit **[Z/T]** können Sie die gewünschte Parametergruppe öffnen.
- In den Parametern können Sie mit **[Print/M+/Esc]** zurück zum Obermenü **“Func 1”** kommen, und mit erneutem Drücken von **[Print/M+/Esc]** können Sie die Parameter verlassen, und zum normalen Wägemodus zurückkehren.

Die vollständigen Details aller Parametereinstellungen finden Sie in der Vollversion des ABK/AFK-Handbuchs.

## 8.0 AKKUBETRIEB

- Die Waage können bei Bedarf über den internen Akku betrieben werden. Der Akku liefert bis zu 70 Std. Betriebsdauer, je nach Größe der Wägezelle, und Verwendung der Hintergrundbeleuchtung.
- Das Batteriesymbol im Display zeigt den Akkuladestand. Bei 3 Balken ist der Akku voll aufgeladen, wird nur der Umriss des Batteriesymbols angezeigt, muss der Akku aufgeladen werden.
- Zum Aufladen muss nur die Anzeige mit dem Netzadapter ans Stromnetz angeschlossen werden. Der Anschluss befindet sich hinten an der Anzeige, und ist mit DC 12V beschriftet. Zum Laden des Akku muss die Waage nicht eingeschaltet werden.
- Der Akku braucht etwa 12 Stunden zum Erreichen er vollen Ladung.
- Neben dem Display finden Sie eine LED, die den Ladevorgang anzeigt. Sobald die Waage ans Stromnetz angeschlossen wird, wird der Akku geladen. Bei grüner LED ist er voll geladen. Eine rote LED heißt, dass der Akku fast leer ist, und bei gelber LED wird der Akku geladen.

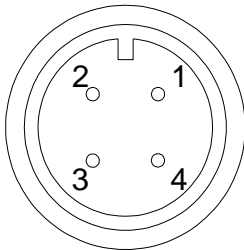
## 9.0 RS-232 SCHNITTSTELLE

Die ABK/AFK wird mit bidirektionaler RS-232 Schnittstelle geliefert. Wird die Waage darüber an einen Drucker oder Computer angeschlossen, gibt sie das Gewicht in der gewählten Wägeeinheit über die RS232 Schnittstelle aus.

Technische Daten:

RS-232 Ausgabe der Wägedaten
ASCII Code
9600 Baud (einstellbar)
8 Datenbit
Keine Parität

Die serielle RS-232 Schnittstelle ist eine Buchse mit folgenden Verbindungen, siehe Abbildung unten:



- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1: Pin GND, | Signal Ground    |
| 2: Pin RXD, | Empfangene Daten |
| 3: Pin TXD, | Gesendete Daten  |

Ansicht von der Rückseite der Anzeige

Die Waage kann wahlweise in Deutsch, Englisch, Französisch, oder Spanisch drucken. Weitere Details hierzu finden Sie im Abschnitt zu den Schnittstellenparametern im ausführliche Handbuch.

Datenformat und Beispiele der Ausdrücke finden Sie ebenfalls in der Vollversion des Handbuches.

### 9.1 **FORMAT EINGABEBEFEHLE**

Die Waage kann mit den folgenden Befehlen kontrolliert werden. Drücken Sie nach jeder Eingabe die **[Enter]** Taste am PC.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tariert die Waage, um das Nettogewicht anzuzeigen. Entspricht der Verwendung der <b>[Z/T]</b> Taste.
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Setzt für alle folgenden Wägungen den Nullpunkt fest. Die Anzeige zeigt Null.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Schickt die Ergebnisse über die RS232 an einen PC oder Drucker. Fügt außerdem den Wert zum Summenspeicher, wenn diese Funktion nicht auf automatisch gestellt ist.

## 10.0 **RELAIS-SCHNITTSTELLE**

Die Anzeige ist mit Treibern ausgestattet, um externe Relais zu steuern. Die Treiber können z.B. dazu verwendet werden, um eine Reihe verschiedener Relais zu kontrollieren, je nach Bedürfnis des Anwenders. Die Relaisreiber sind isolierte Ausgänge, für die eine externe Stromversorgung notwendig ist, und das optionale Relaisset.

Die vollständigen Details finden Sie in der Vollversion des Handbuchs.

## 11.0 JUSTIERUNG

Die Waage kann wie folgt beschrieben justiert werden. Zum Durchführen der Justierung muss man Func 4 aufrufen. Diese wird über die Taste **[Func/C]** aufgerufen, wie in Abschnitt 7.4 der Vollversion des Handbuches beschrieben, oder über den Passwortzugang, wie in Abschnitt 12.0 beschrieben.

Die Waage justiert mit metrischen oder Pfund-Gewichten, je nachdem, welche Einheit vor Beginn des Justierprogramms eingestellt ist. In der Anzeige wird entweder mit „kg“ oder „lb“ gezeigt, welches Gewicht zu verwenden ist.

### ABLAUF

- Rufen Sie den Abschnitt Func 4, C8 CAL auf, um mit der Justierung zu beginnen, oder benutzen Sie das Passwort wie in Abschnitt 12.0 beschrieben.
- In der Anzeige erscheint "**unLoAd**".
- Nehmen Sie alles Gewicht von der Waage herunter. Sobald die Waage das 'stabil'-Symbol anzeigt, drücken Sie **[Z/T]**.
- In der Anzeige erscheint "**Ld**", dann "**0000X**", welches das letzte verwendete Justiergewicht ist. Stellen Sie dieses Kalibriergewicht auf die Waage, und drücken Sie **[Z/T]**. Entspricht das verwendete Justiergewicht nicht dem angezeigten Wert, können Sie den Wert mit **[Func/C]** löschen, dann können Sie mit **[Unit/←]** und **[Pcs/↑]** den richtigen Wert eingeben. Wird der richtige Wert angezeigt, bestätigen Sie mit **[Z/T]**.
- Ist die Justierung erfolgreich, macht die Waage einen Selbsttest. Das Gewicht sollte heruntergenommen werden, während dieser läuft. Wird die Fehlermeldung "**FAIL L**" angezeigt, muss der Justiervorgang erneut vorgenommen werden, da die Justierung nicht erfolgreich war.

Nach erfolgter Justierung der Waage sollte die Waage überprüft werden, dass sie nun richtig anzeigt. Falls noch Abweichungen bestehen, wiederholen Sie den Justiervorgang erneut. Vergewissern Sie sich, dass die Waage stabil ist, bevor das Justiergewicht aufgelegt wird..



## 12.0 SERVICE-PARAMETER

Die Waage erlaubt Zugriff auf die Parameter, wenn während des Startprogramms auf **[Tare]** gedrückt wird. Die Passwörter funktionieren wie vorher beschrieben.

In diesem Fall zeigt das Display die Aufforderung zur Eingabe der Anzeige, " **P** ---- ". Zum Fortfahren geben Sie nun ein Passwort ein wie folgt.

Die Eingabe des Passworts 0000 erlaubt die Justierung wie in Abschnitt 11 beschrieben.

Die Eingabe von 1000 erlaubt Zugriff auf eine begrenzte Anzahl von Parametern wie in Abschnitt 12.1. beschrieben.

### 12.1 ANDWENDEN DER SERVICEPARAMETER

Drücken Sie, während die Waage nach dem Einschalten rückwärts zählt, auf **[Z/T]**.

Geben Sie, sobald "**Pn**" angezeigt wird, die Zahl 1000 mithilfe der Tasten **[Unit/←]** und **[Pcs/↑]** . Drücken Sie dann **[Z/T]**.

In der Anzeige wird der erste Parameter "**F4 Int**" angezeigt.

Mit der Taste **[Pcs/↑]** schalten Sie zu dem jeweils nächsten verfügbaren Parameter. Die vollständigen Informationen sind in der ausführlichen Version des Handbuchs erhältlich.

## 13.0 FEHLERMELDUNGEN

FEHLER-MELDUNG	BESCHREIBUNG	LÖSUNGSVORSCHLÄGE
- -oL - -	Überlastung	Entfernen Sie das Gewicht von der Waage.  Besteht das Problem weiterhin, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Adam Equipment.
Err 1	Zeit falsch eingestellt	Geben Sie die Zeit im korrekten Format und mit sinnvollen Werten ein. Format: hh:mm:ss
Err 2	Datum falsch eingestellt	Geben Sie das Datum im korrekten Format und mit sinnvollen Werten ein: yy:mm:dd
Err 4	Null falsch eingestellt	Die Waage war entweder beim Einschalten oder bei Drücken von <b>[Zero]</b> außerhalb des normalen Nullbereichs. Entfernen Sie jedes Gewicht von der Waage, und versuchen Sie erneut, die Waage mit der <b>[Z/T]</b> Taste auf Null zu stellen. Besteht das Problem weiterhin, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Adam Equipment.
Err 6	A/D nicht im zulässigen Bereich	Die Werte des A/D Wandlers sind außerhalb des zulässigen Bereiches. Entfernen Sie übermäßiges Gewicht von der Waage. Vergewissern Sie sich, dass die Lastplatte richtig aufgesetzt ist. Kann ein Hinweis auf beschädigte Wägezelle oder Elektronik sein. Besteht das Problem weiterhin, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Adam Equipment.
Err 9	Falsche Grenzwerte	Wird angezeigt, wenn der unter Grenzwert größer ist als der obere. Setzen Sie den oberen Grenzwert zurück, oder ändern Sie den unteren.
FAIL	Justierfehler	Ungültige Justierung (muss innerhalb $\pm 10\%$ der Fabrikeinstellung liegen). Die alten Kalibrierwerte werden behalten, bis der Justiervorgang erfolgreich beendet wird. Besteht das Problem weiterhin, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Adam Equipment.

### 3.0 GARANTIEERKLÄRUNG

Adam Equipment bietet eine beschränkte Garantie (Teile und Arbeitskraft) für Komponenten, die auf Grund von Material- oder Bearbeitungsmängeln ausgefallen sind. Die Garantie beginnt am Tag der Lieferung.

Sollten während des Garantiezeitraums Reparaturen jeglicher Art von Nöten sein, so muss der Käufer seinen Händler oder Adam Equipment Company davon in Kenntnis setzen. Das Unternehmen bzw. die von ihr autorisierten Techniker behalten sich das Recht vor, Komponenten nach eigenem Ermessen, zu reparieren oder zu ersetzen. Frachtkosten, die durch das Zusenden fehlerhafter Teile an das Servicezentrum entstehen, müssen vom Käufer selbst getragen werden.

Die Garantie wird nichtig, wenn das Gerät nicht in Originalverpackung und mit ordnungsgemäßer Dokumentation zur Bearbeitung eines Schadensersatzanspruches zurückgesandt wurde. Sämtliche Ansprüche unterliegen dem Ermessen von Adam Equipment.

Diese Garantie bezieht sich nicht auf Gerätschaften, bei denen Mängel oder unzulängliche Funktionen auf Grund falscher Anwendung, versehentlicher Beschädigung, Strahlenbelastung, Kontakt mit ätzenden Materialien, Fahrlässigkeit, falscher Installation, unbefugter Modifikation oder versuchter Reparatur, sowie Missachtung der Anweisungen dieser Bedienungsanleitung verursacht wurden.

Reparaturen, die innerhalb der Garantie ausgeführt wurden, verlängern den Garantiezeitraum nicht. Komponenten, die im Rahmen der Garantie-Reparaturen entnommen werden, gehen in das Eigentum des Unternehmens über.

Die satzungsgemäßen Rechte des Käufers werden durch diese Garantie nicht beeinflusst. Die Garantiebedingungen unterliegen dem Recht von England und Wales. Für ausführliche Einzelheiten und Informationen zur Garantie sehen Sie bitte die Geschäftsbedingungen auf unserer Webseite ein.

**ADAM EQUIPMENT** ist ein nach ISO 9001:2008 zertifiziertes globales Unternehmen mit mehr als 40 Jahren Erfahrung in Herstellung und Vertrieb elektronischer Wägeapparatur.

Die Adam-Produkte werden hauptsächlich für die Märkte Labor, Bildung, Medizin, Handel und Industrie entworfen. Der Umfang des Produktangebots kann wie folgt beschrieben werden:

- Analysen- und Präzisionswaagen
- Kompakt- und tragbare Waagen
- Waagen für hohe Lasten
- Feuchtebestimmer
- Mechanische Waagen
- Zählwaagen
- Digitales Wiegen / Waagen für Kontrollwägung
- Hochleistungs-Plattformwaagen
- Kranwaagen
- Medizinische Waagen
- Ladenwaagen zur Preisberechnung

Besuchen Sie unsere Website unter [www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com) zum Einsehen des kompletten Angebots aller Adamprodukte.

© copyright by Adam Equipment Co. Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige Genehmigung von Adam Equipment in irgendeiner Form nachgedruckt oder übersetzt werden.

Adam Equipment behält sich das Recht vor, Technologie, Eigenschaften, Spezifikationen und Design der Apparatur ohne Vorankündigung zu verändern.

Alle Informationen in dieser Publikation sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen aktuell, vollständig und genau. Dennoch sind wir nicht verantwortlich für Mißdeutungen, die aus dem Lesen dieser Publikation resultieren können.

Die neueste Version dieser Publikation befindet sich auf unserer Webseite.

Besuchen Sie uns auf [www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)

## CONTENIDO

1.0	INTRODUCCIÓN .....	59
2.0	ESPECIFICACIONES.....	60
3.0	INSTALACIÓN .....	62
3.1	DESEMPAQUE .....	62
3.2	SITUANDO Y PROTEGIENDO SU BALANZA .....	62
3.3	ESTABLECIENDO SU BALANZA .....	63
4.0	DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS .....	64
5.0	DISPLAYS.....	66
6.0	OPERACIÓN .....	67
6.1	COLOCANDO EL DISPLAY A CERO .....	67
6.2	TARANDO.....	67
6.3	PESANDO UNA MUESTRA .....	68
6.4	RECUENTO DE PIEZAS .....	69
6.5	PESAJE DE CONTROL.....	69
6.6	ACUMULACIÓN TOTAL .....	70
6.7	CÁLCULO DE PORCENTAJE .....	70
6.8	PESAJE DE ANIMALES (dinámico) .....	70
7.0	PARÁMETROS DE USUARIO .....	71
8.0	OPERACIÓN DE BATERÍA .....	71
9.0	INTERFAZ RS-232 .....	73
9.1	FORMATO DE COMANDOS DE ENTRADA .....	73
10.0	INTERFAZ DE RELÉ .....	74
11.0	CALIBRACIÓN .....	74
12.0	PARÁMETROS DE SERVICIO .....	76
12.1	USO DE LOS PARÁMETROS DE SERVICIO .....	76
13.0	CÓDIGOS DE ERROR .....	77
14.0	INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA .....	78

## 4.0 INTRODUCCIÓN

- La serie **ABK/AFK** ofrecer pesaje general exacto, rápida y versátil con funciones de recuento de piezas, cálculo de porcentaje y pesaje controlado.
- La serie **ABK/AFK** contiene luces LED al lado de la pantalla para indicar cuando un peso está por debajo del límite inferior, entre los límites o por encima del límite alto. Estos pueden trabajar en conjunto con una alarma acústica para pesaje controlado, así como la pantalla que indica LO, OK y HI.
- La serie **ABK/AFK** se suministra con un puerto interfaz RS-232 bidireccional y un reloj en tiempo real (RTC).
- La serie **ABK/AFK** tiene un teclado de membrana sellado con teclas codificada de color, una gran pantalla retroiluminada de cristal líquido (LCD) fácil de leer.
- Las funciones incluidas son seguimiento automático del punto cero, tara semi-automática y centro de acumulación que permite que el peso se pueda almacenar y recuperar como un total acumulado.

## 2.0 ESPECIFICACIONES

<b>Modelo</b>	<b>ABK 8 ABK 16a</b>	<b>ABK 16 ABK 35a</b>	<b>ABK 32 ABK 70a</b>	<b>ABK 60 ABK 130a</b>	<b>ABK 120 ABK 260a</b>
Capacidad máxima	8000g	16kg	32kg	60kg	120kg
Legibilidad	0.2g	0.5g	1g	2g	5g
Resolución	1:40000	1:32000	1:32000	1:30000	1:24000
Repetibilidad (Std Dev)	0.2g	0.5g	1g	2g	5g
Linealidad $\pm$	0.4g	1g	2g	4g	10g
Pan size w x d	300 mm x 400mm				
Units of Measure	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newton/Onzas				
Stabilization Time	2-3 Segundos				
Operating Temperature	-10°C to +40°C				
Power Supply	+ 6v 4.5Ah batería 12vDC 800mA adaptador externo				
Calibración	Externa				
Masa de Calibración	Seleccionable por Usuario				
Display	Display retroiluminado con dígitos de 40mm y registrador de capacidad				
Carcasa	acero inoxidable tipo 304, Protección IP66				
Dimensiones (a x p x a)	300mm x 520mm x 610mm				
Peso neto	7.9kg				



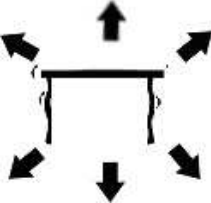
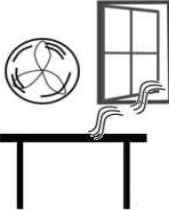
<b>Modelo</b>	<b>AFK 75 AFK 165a</b>	<b>AFK 150 AFK 330a</b>	<b>AFK 300 AFK 660a</b>	<b>AFK 600 AFK 1320a</b>
Capacidad máxima	75kg	150kg	300kg	600kg
Legibilidad	5g	10g	20g	50g
Resolución	1:15000	1:15000	1:15000	1:12000
Repetibilidad (Std Dev)	5g	10g	20g	50g
Linealidad $\pm$	10g	20g	40g	100g
Tamaño del Plato	400mm x 500mm			
Units of Measure	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newton/Onzas			
Stabilization Time	2-3 Segundos			
Operating Temperature	-10°C a +40°C			
Power Supply	+ 6v 4.5Ah batería 12vDC 800mA adaptador externo			
Calibración	Externa			
Masa de Calibración	Seleccionable por Usuario			
Display	Display retroiluminado con dígitos de 40mm y registrador de capacidad			
Carcasa	acero inoxidable tipo 304, Protección IP66			
Dimensiones (a x p x a)	400mmx 620mm x 790mm			600mm x 940mm x 830mm
Peso neto	12.8kg			24.3kg

## 3.0 INSTALACIÓN

### 3.1 DESEMPAQUE

Las básculas **ABK/AFK** ya han sido ajustadas para trabajar con su plataforma y se han configurado para esta aplicación. La plataforma y el indicador se han calibrado como un par y se deben de utilizarse juntas.

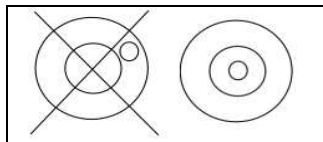
### 3.2 SITUANDO Y PROTEGIENDO SU BALANZA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La balanza no se debe colocar en un lugar que va a reducir la precisión..</li> <li>• Evite extremos de temperatura. No la coloque en la luz directa del sol ni cerca de aberturas de aire acondicionado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguré que la balanza este situada sobre una mesa libre de vibración.</li> <li>• Evite fuentes de alimentación inestables. No utilice cerca de usuarios grandes de electricidad como equipos de soldar ni motores grandes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga libre de la vibración. No la coloque cerca de maquinaria pesada ni vibrante.</li> <li>• Evite humedad alta que puede causar condensación. Evite el contacto directo con agua. No moje o sumerja la balanza en agua.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No la coloque cerca ventanas abiertas, aberturas de aire acondicionado o ventiladores que pueden causar lecturas inestables..</li> <li>• Mantenga la balanza limpia. No amontone material sobre la balanza/báscula cuando no está en el uso.</li> </ul>



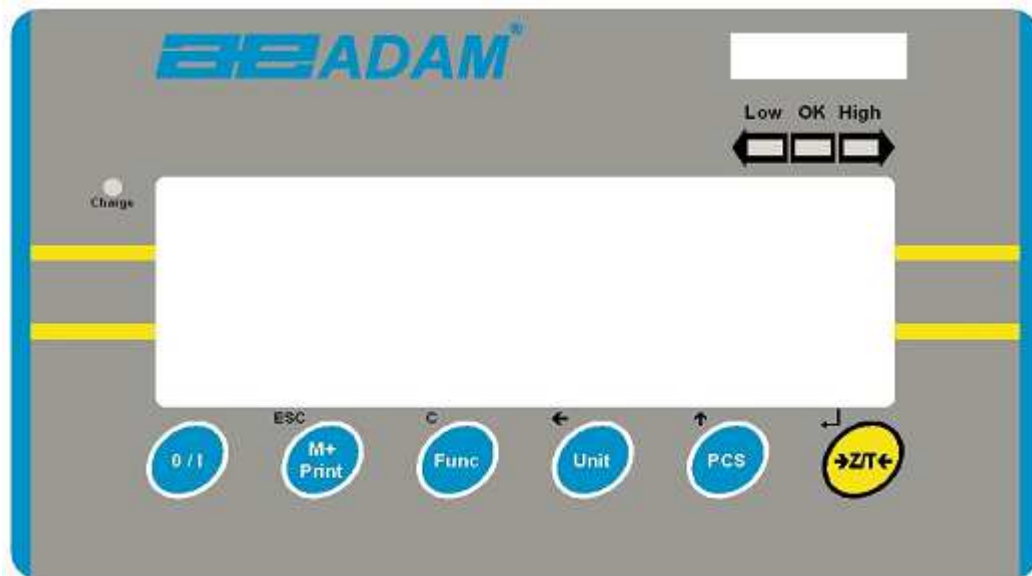
### 3.3 ESTABLECIENDO SU BALANZA



- Remueva el indicador de su caja y móntelo en el soporte en forma U utilizando las 2x asas de fijación. Coloque el indicador en el pilar asegurando que el cable restante sea insertado hacia dentro. Fije el indicador a la columna con el tornillo suministrado.
- Remueva todo el embalaje interno superior, coloque el pilar en el soporte de la base y remueva la unidad completa de la caja. Remueva el plástico que se utilizo para la protección.
- Fije el soporte a la anillo con los 4 tornillos suministrados y luego volver a ajustar el indicador en el soporte.
- Ajustar el ángulo de visión del indicador en la posición ideal y apriete las 2x manijas de seguridad.
- Enchufe el cable en el conector en la parte trasera del indicador marcado LOAD CELL y apriete.
- Nivele la balanza mediante el ajuste de las cinco patas del modelo ABK o las cuatro patas del modelo AFK.



- Conecte la alimentación del indicador y pulse la tecla [ON / OFF]. El número de revisión del software será indicado seguido por un auto-test de cuenta regresiva antes de que cero junto con la unidad de peso utilizados por última vez sean indicados.

## 4.0 DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS



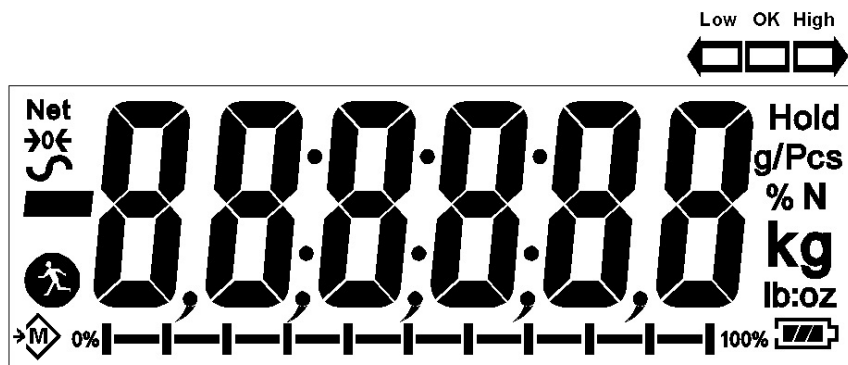
<p>[&gt;Z/T&lt;] </p>	<p>Se utiliza para restablecer la pantalla a cero.</p> <p>Tara la balanza. Se utiliza para deducir y guardar el peso actual en la báscula si no se requiere como parte del resultado final de pesaje.</p> <p>Una función secundaria,  es de la tecla "Enter" cuando se utiliza la creación de un valor para los parámetros.</p>
<p>[PCS] ↑</p>	<p>Selecciona cuenta piezas. Utilizado para establecer las cantidades de muestra, durante el recuento de piezas.</p> <p>Una función secundaria, ↑ es de incrementar el dígito activo cuando se establezca el valor de los parámetros..</p>
<p>[Unit] ←</p>	<p>Seleccione que la unidad de pesaje sea indiada de las que están habilitadas. Véase el parámetro S1 en la sección 7.4.</p> <p>Una función secundaria, ← es mover el dígito activo/intermitente a la izquierda cuando estableciendo los valores de los parámetros.</p>

<b>[Func] C</b>	Seleccione las funciones de la báscula.  Una función secundaria (C) actúa como una tecla para borrar el total acumulado.
<b>[M+/ Print] ESC</b>	Enviando resultados a un PC o impresora mediante la interfaz RS-232. También agrega el valor a la memoria de acumulación si la función de acumulación no es automática.  Una función secundaria (ESC) es para volver al funcionamiento normal si la báscula se encuentra en modo de ajuste de parámetros.
<b>[O/I]</b>	Para encender y apagar el indicador. La ABK/AFK almacenará la unidad de peso en uso y los valores del pesaje controlado actualmente en la memoria al apagarla.

## 5.0 DISPLAYS

El display LCD indicará un valor y unidad actualmente en uso.

Además, los LED's encima de la pantalla indicarán si el peso está por debajo o por encima de los límites del pesaje controlado.

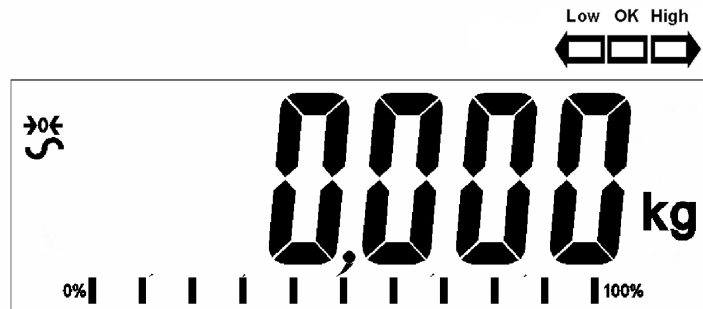


Otros símbolos indicarán cuando un peso se ha tarado (NET), la báscula está en cero y estable, si un valor se ha almacenado en la memoria o cuando la función de pesaje de animales ha sido habilitada. Un símbolo de la batería mostrará el estado de carga de la batería interna.

## 6.0 OPERACIÓN

### 6.1 COLOCANDO EL DISPLAY A CERO

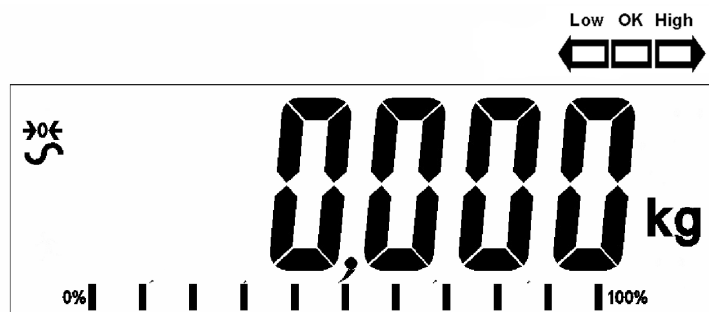
- Se puede pulsar la tecla [Z/T] en cualquier momento para ajustar el punto cero. Esto es normalmente necesario cuando la plataforma está vacía. Cuando el punto cero se obtiene la pantalla indicará cero.



- La báscula tiene una función automática de reducción a re-cero para dar cuenta a derivados menores o acumulación de material en la plataforma. Sin embargo es posible que necesite pulsar la tecla [Z/T] para re-cero de la báscula si pequeñas cantidades de peso son indicados cuando la plataforma está vacía.

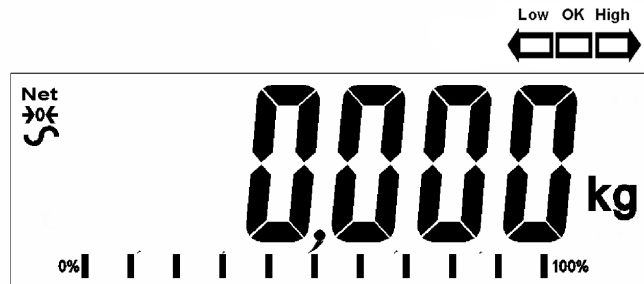
### 6.2 TARANDO

- Para poner la báscula en cero pulse la tecla [Z/T] si es necesario. El indicador "CERO" se encenderá.



- Coloque un contenedor sobre la plataforma, un valor por su peso será indicado.

- Pulse la tecla [Z/T] para tarar la báscula. El peso que se indico es almacenado como el valor de tara y ese valor es restado del display, dejando cero en el display. El indicador "NET" estará en ON. Cuando un producto se agrega, solo el peso neto del producto será indicado. La báscula puede ser tarada por segunda vez si otro tipo de producto es añadido al primero. Una vez más, sólo el peso que se agrega después de tarar será indicado.



- Cuando se retira el contenedor, un valor negativo será indicado. Si la balanza se tara antes de retirar el recipiente, este valor es el peso bruto del contenedor más todos los productos que se retiraron. El indicador "CERO" se encenderá para indicar que la plataforma a regresado a la misma condición en que estaba cuando fue puesta a cero la última vez.
- Para borrar los valores de Tara, pulse [Z/T] cuando el plato esta vacío.

### 6.3 PESANDO UNA MUESTRA

Para determinar el peso de una muestra, en primer lugar tarar el contenedor vacío si se va a utilizar y luego colocar la muestra en el contenedor. El display indicará el peso neto de la muestra y las unidades de peso actualmente en uso.



## 6.4 RECUENTO DE PIEZAS

Si el recuento de piezas es habilitado, véase la sección 7.4, es posible contar las piezas utilizando una muestra de las partes para determinar el peso unitario medio.

- Si utiliza un contenedor vacío, coloque el contenedor sobre el plato y pulse la tecla **[Z/T]** para poner la pantalla a cero. Pulse la tecla **[PCS]** para entrar al modo de recuento de piezas.
- La balanza indicará "P 10". Cambie el tamaño de la muestra a la cantidad deseada pulsando la tecla **[Pcs/↑]**. Hará un ciclo a través de las siguientes opciones: 10, 20, 50, 100, 200 y de nuevo a 10.
- Coloque el tamaño de la muestra nominada en el contenedor y pulse la tecla **[Z/T]**. El número de muestra debe coincidir con las opciones disponibles para la cantidad de muestra de recuento de piezas, es decir, 10, 20, 50, 100 o 200 piezas.
- La pantalla ahora indicará la cantidad de piezas en el contenedor, y mientras más piezas se añaden, el número de piezas en la pantalla aumentará indicando el número de piezas en el contenedor (Pcs).

Pulsando la tecla **[Unit/←]** indicará el peso neto (pcs y kg), al pulsar por segunda vez, indicará la unidad de peso (g/pcs), y una tercera vez indicará la cuenta una vez más (pcs).

- Pulse la tecla **[Pcs/↑]** para regresar al modo de pesaje. Pulse la tecla **[Pcs/↑]** de Nuevo para comenzar el recuento de una muestra.

## 6.5 PESAJE DE CONTROL

Pesaje controlado es un procedimiento donde lámparas LED se encienden (y si activada, una alarma acústica) cuando el peso sobre la báscula cumple con los valores almacenados en la memoria. La memoria mantiene los últimos valores del límite alto y bajo, al apagar la báscula. El usuario puede establecer o limitar uno o ambos, véase la versión completa del manual del usuario para obtener detalles sobre la función de pesaje controlado.

## **6.6 ACUMULACIÓN TOTAL**

- La báscula se puede configurar para acumular manualmente pulsando la tecla [Print/M+/Esc] o automáticamente al remover el peso de la báscula. Véase la sección 7.3 para más detalles.

## **6.7 CÁLCULO DE PORCENTAJE**

La báscula se puede configurar para realizar cálculos en porcentaje. Véase la sección 7.2.

La báscula utilizará una masa sobre la plataforma como el peso de referencia del 100%. Si la plataforma está vacía (o la báscula es tarada), el usuario puede introducir un peso de referencia con el teclado.

## **6.8 PESAJE DE ANIMALES (DINÁMICO)**

La báscula se puede configurar para pesaje de animales (dinámico) para el pesaje de elementos que son inestables o se pueda mover. Véase la sección 7.4 de la versión completa del manual del uso para obtener más detalles.



## 7.0 PARÁMETROS DE USUARIO

Al pulsar la tecla [Func/C] durante el funcionamiento normal le permite al usuario acceder a los parámetros para la personalización de la báscula. Los parámetros se dividen en 4 grupos:

1. Parámetros de pesaje controlado,
  2. Funciones de pesaje para animales y determinación del porcentaje
  3. Parámetros del RS-232
  4. Parámetros de la báscula
- Cuando [Func/C] es pulsado, el display indicará primero "FunC 1" para los parámetros del pesaje controlado.
  - Pulse la tecla [Func/C] o [Pcs/📦] para avanzar a través de los grupos "FunC 1", "FunC 2", "FunC 3" y "FunC 4". Pulse [Z/T] para entrar en el grupo de parámetros deseado.
  - Cuando en una de las secciones de pulse [Print/M+/Esc] para volver al grupo "FunC 1". Si pulsa [Print/M+/Esc] de nuevo, la báscula saldrá de la sección de parámetros de usuario y regresará a pesaje normal.

Los detalles completos de todos los parámetros se pueden encontrar en la versión completa del manual del usuario.

## 8.0 OPERACIÓN DE BATERÍA

- Las básculas pueden ser operadas con batería si desea. La duración de la batería es de hasta 70 horas dependiendo de las celdas de carga utilizadas y cómo se utiliza la retroiluminación.
- El símbolo de la batería es indicado en la pantalla el cual indica la carga actual de la batería, 3 barras indica una carga completa. Cuando solo el perfil de la batería es indicado, y las barras no son visibles, de la batería necesita ser cargada de nuevo.
- Para cargar la batería, simplemente conectar el adaptador a la red eléctrica y también en el conector en la parte posterior del indicador marcado DC 12V. La báscula no tiene que estar encendida.
- La batería se debe cargar por 12 horas para la capacidad máxima.

- Cerca de la pantalla hay un LED que indica el estado de carga de la batería. Cuando la báscula está conectada a la red eléctrica la batería interna se cargará. Si el LED esta en verde de la batería tiene una carga completa. Si está en rojo la batería está casi descargada y el amarillo indica que la batería se está cargando.

## 9.0 INTERFAZ RS-232

La ABK/AFK es suministrada con RS-232 bidireccional de serie. La báscula cuando se conecta a una impresora o PC del provee el peso de la unidad seleccionada a través de la interfaz RS-232.

Especificaciones:

RS-232 salida de datos de pesaje

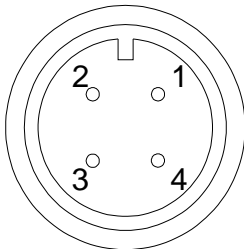
Código ASCII

9600 baudios (seleccionable por el usuario)

8 bits de datos

Sin paridad

Interfaz serial RS-232 es un enchufe como la figura 2 muestra:



- 1: Pin GND, Señal tierra
- 2: Pin RXD, Información recibida
- 3: Pin TXD, Información transmitida

Como visto desde la parte posterior del indicador

La báscula se puede configurar para imprimir el texto en Inglés, francés, alemán o español. Véase la sección de parámetros RS-232 para obtener más detalles.

Los ejemplos del formato de datos y de impresiones están ilustradas en la versión completa del manual.

### 9.1 **FORMATO DE COMANDOS DE ENTRADA**

La báscula se puede controlar con los siguientes comandos. Pulse la tecla [Enter] de la computadora después de cada comando.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tara la báscula para mostrar el peso neto. Este es el mismo que pulsar <b>[Z/T]</b> .
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Establece el punto cero para todos los pesajes posteriores. El display indica cero.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Imprime los resultados a una computadora o una impresora mediante la interfaz RS-232. También agrega el valor a la memoria de acumulación si la función de acumulación no está definida como automático.

## 10.0 INTERFAZ DE RELÉ

El indicador es suministrado con controladores para controlar relés externos. Los controladores se pueden utilizar para controlar una serie de relés diferentes dependiendo de la necesidad de los usuarios. Los controladores de relé están aislados y requieren el uso de una fuente de alimentación externa para los relés.

véase la versión completa del manual del usuario para obtener detalles.

## 11.0 CALIBRACIÓN

La báscula se puede calibrar mediante el siguiente procedimiento. Para entrar a este procedimiento es necesario el uso de Func 4 accesible mediante la tecla **[Func/C]** como se describe en el punto 7.4 o utilizando la contraseña como se describe en la sección 12.

La báscula se calibra usando masas métricas o libras, dependiendo de la unidad de peso en uso antes de la calibración. El display indicará "kg" o "libra" para identificar los pesos requeridos.

### PROCEDIMIENTO

- Introduzca la sección de calibración utilizando Func 4, CAL C8 o el uso de la contraseña como se describe en la sección 12.
- El display indicará "unLoAd".
- Remueva todo el peso sobre la plataforma, cuando el símbolo de

estabilidad se encienda, pulse **[Z/T]**.

- El display indicará el mensaje "Ld", el "0000XX" para mostrar el peso de calibración utilizado por última vez. Coloque el peso de calibración sobre el plato. Pulse la tecla **[Z/T]**. Si el peso colocado sobre el plato no coincide con el valor que aparece, pulse la tecla **[Func/C]** para borrar el valor a continuación, utilice las teclas **[Unit/←]** y **[PC/↑]** para establecer el valor correcto. Cuando este correcto pulse **[Z/E]**.
- Si la calibración es aceptable la báscula ejecutará una prueba automática durante el cual debe ser removido el peso de calibración. Si el mensaje de error "FAiL L" es indicado pruebe la calibración de nuevo, una perturbación pudo haber causado el fallo de la calibración.

Después de la calibración, la báscula debe ser controlada para verificar que la calibración es correcta. Si es necesario repita la calibración, asegúrese de que la báscula se estabilice antes de aceptar cualquier peso.

## 12.0 PARÁMETROS DE SERVICIO

Las básculas permitirán la entrada a los parámetros si la tecla **[Tara]** se pulsa durante el ciclo de encendido. Las contraseñas funcionan como encima. En este caso, el display indicará la solicitud de la contraseña de acceso, "P - - - -". Para continuar entre una contraseña como se describe a continuación.

Introduciendo la contraseña de acceso 0000 permitirá la calibración como se indica en la sección 11.

Introduciendo de 1000 permitirá el acceso a un conjunto limitado de parámetros descritos en la sección 12.1.

### 12.1 USO DE LOS PARÁMETROS DE SERVICIO

Pulse la tecla **[Z/T]** durante el conteo en el display al encender la unidad,

Cuando "Pn" es indicado, introduzca el número 1000 utilizando las teclas **[Unit/←]** y **[Pcs/↑]** y pulse **[Z/T]**.

El display indicará los primeros parámetros, denominado "F4" "Int".

Para seleccionar otro parámetro pulse la tecla **[Pcs/↑]** para avanzar a través de los parámetros.

véase la versión completa del manual del usuario para obtener detalles.

## 13.0 CÓDIGOS DE ERROR

CÓDIGOS DE ERROR	DESCRIPCIÓN	SUGERENCIAS
--oL--	Rango Alto	Remueva el peso sobre la báscula.  Si el problema persiste contacte a su distribuidor o Adam Equipment para asistencia.
Err 1	Ajustando el tiempo de error	Introduzca la hora utilizando el formato correcto y los valores razonables. Formato: hh: mm: ss
Err 2	Ajustando la fecha de error	Ingrese la fecha usando el formato correcto y los valores razonables. Formato: aa: mm: dd
Err 4	Ajustando el cero de error	La báscula estaba fuera del rango de ajuste normal de cero al encenderla o cuando el <b>[Zero]</b> se ha pulsado. Remueva el peso sobre la báscula y tratar de volver la a cero de nuevo. Utilice la tecla <b>[Z/T]</b> para configurar el display al valor cero. Si el problema persiste contacte a su distribuidor o Adam Equipment para asistencia.
Err 6	A/D fuera de rango	Los valores del convertidor A/D están fuera del rango normal. Remueva el peso sobre la báscula en caso de sobrecarga. Asegúrese de que el plato este adjunto. Indica que la celda de carga o la electrónica pueden estar defectuosas. Si el problema persiste contacte a su distribuidor o Adam Equipment para asistencia.
Err 9	Errores de los limites de pesaje controlado	Indica si el límite inferior ajustado por encima del límite superior. Restablezca el límite alto o un límite bajo diferente.
FAIL	Errores de calibración.	asístanse Calibración incorrecta (debe de estar dentro de $\pm 10\%$ de la calibración de fábrica). Los datos de calibración anteriores se mantendrán hasta que el proceso de calibración se ha completado. Si el problema persiste contacte a su distribuidor o Adam Equipment para asistencia.

## 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 al 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 características 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](http://www.adamequipment.com)





## Contents

1.0	INTRODUZIONE .....	80
2.0	SPECIFICAZIONI .....	81
3.0	INSTALLAZIONE .....	83
3.1	RIMOZIONE IMBALLO .....	83
3.2	POSIZIONE DELLA BILANCIA .....	83
3.3	INSTALLAZIONE .....	84
4.0	DESCRIZIONI DEI TASTI .....	85
5.0	DISPLAY .....	86
6.0	FUNZIONAMENTO .....	87
6.1	AZZERAMENTO DEL DISPLAY .....	87
6.2	TARATURA.....	87
6.3	PESATURA DI UN CAMPIONE .....	88
6.4	CONTEGGIO PEZZI.....	89
6.5	PESATURA DI CONTROLLO .....	89
6.6	TOTALIZZAZIONE .....	89
6.7	PESATURA PERCENTUALE.....	90
6.8	PESATURA ANIMALE (DINAMICA) .....	90
7.0	PARAMETRI UTENTE .....	90
8.0	FUNZIONAMENTO della BATTERIA .....	91
9.0	INTERFACCIA RS-232.....	91
9.1	FORMATO D' INGRESSO AI COMANDI.....	92
10.0	CONNESSIONE RELÈ.....	92
11.0	CALIBRATURA.....	93
12.0	PARAMETRI DI SERVIZIO .....	93
12.1	USO DEI PARAMETRI DI SERVIZIO .....	94
12.2	Per selezionare un altro parametro premete [PC/□] .....	94
12.3	che farà progredire attraverso i parametri disponibili. ....	94
13.0	codici di errore .....	95
14.0	INFORMAZIONI DI GARANZIA.....	96



## 1.0 INTRODUZIONE

- le ABK/AFK garantiscono precisione, velocità e versatilità per impieghi generali di bilance per conteggio pezzi, pesatura di percentuale e pesatura di controllo.
- le ABK/AFK HANNO diversi **led** VICINO al display per indicare quando il peso è inferiore al limite minimo, tra i limiti o al di sopra del limite superiore. Questi possono lavorare in congiunzione con un allarme acustico per la pesatura di controllo nonché il display CHE VISUALIZZA LO, OK e HI.
- le ABK/AFK SONO FORNITE con una RS-232 interfaccia a doppia direzione e orologio a tempo reale (RTC).
- le ABK/AFK hanno una tastiera sigillata con interruttori a colori codificati, un grande display a cristalli liquidi (LCD) con una retroilluminazione verde facile a leggere.
- Includono FUNZIONI DI tracciabilità zero, taratura semi automatica, facilità di IMMAGAZZINARE E richiamare il peso COME totale ACCUMULO.



## 2.0 SPECIFICAZIONI

<b>Modello</b>	<b>ABK 8 ABK 16a</b>	<b>ABK 16 ABK 35a</b>	<b>ABK 32 ABK 70a</b>	<b>ABK 60 ABK 130a</b>	<b>ABK 120 ABK 260a</b>
Capacita' massima	8000g/16lb	16kg/35lb	32kg/70lb	60kg/130lb	120kg/260lb
Leggibilita'	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Risoluzione	1:40000	1:32000	1:32000	1:30000	1:24000
Ripetibilita' (Std Dev)	0.2g/0.0005lb	0.5g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.005lb	5g/0.01lb
Linearita' ±	0.4g/0.001lb	1g/0.002lb	2g/0.004lb	4g/0.01lb	10g/0.02lb
Misura Piatto	300 mm x 400mm				
Unita di Peso	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newtons/Ounces				
Tempo di stabilizzazione	2-3 Secondi				
Temperatura di esercizio	-10°C to +40°C / +32°F to +104°F				
Fornimento elettrico	+ 6v 4.5Ah batteria 12vDC 800mA Adattatore esterna				
Calibratura	Esterna				
Peso di calibratura	Scelto da utente				
Display	40mm di altezza dei numeri digitali con retroilluminazione verde e indicatore di tracciamento capacita'				
Paravento (w x d x h)	Non Applicabile				
Custodia	304 Acciaio inossidabile IP66				
Dimensioni (larg. x prof. x alt.)	300mm x 520mm x 610mm/ 11.8in x 20.5in x 24in (approx)				
Peso netto	7.9kg / 17.4Lb (approx)				





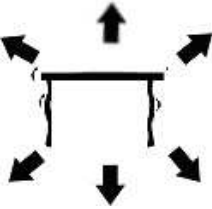
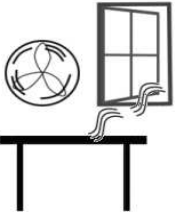
<b>Model #</b>	<b>AFK 75 AFK 165a</b>	<b>AFK 150 AFK 330a</b>	<b>AFK 300 AFK 660a</b>	<b>AFK 600 AFK 1320a</b>
Capacita' massima	75kg/165lb	150kg/330lb	300kg/660lb	600kg/1320lb
Leggibilita'	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Risoluzione	1:15000	1:15000	1:15000	1:12000
Ripetibilita' (Std Dev)	5g/0.01lb	10g/0.02lb	20g/0.05lb	50g/0.1lb
Linearita' ±	10g/0.02lb	20g/0.04lb	40g/0.1lb	100g/0.2lb
Misura Piatta w x d	400mm x 500mm			
Unita' di peso	g / Kg / Lb / Lb:oz / Newtons/Ounces			
Tempo di stabilizzazione	-3 Secondi			
Temperatura di funzionamento	-10°C to +40°C / +32°F to +104°F			
Fornimenti elettrico	+ 6v 4.5Ah battery 12vDC 800m Adattatore esterna			
Calibratura	Esternal			
Peso di calibratura	Scelto da utente			
Display	40mm di altezza dei numeri digitali con retroilluminazione verde e indicatore di tracciamento capacita'			
Paravento (w x d x h)	Non Applicabile			
Custodia	304 Acciaio inossidabile – IP66			
Dimensioni (larg. x prof. x alt.)	400mmx 620mm x 790mm/ 15.7in x 24.4in x 31 in (approx)			600mm x 940mm x 830mm 23.6in x 37in x 32.7in (approx)
Peso netto	12.8kg/28.2lb (approx)			24.3kg/ 53.6lb (approx)

### 3.0 INSTALLAZIONE

#### 3.1 RIMOZIONE IMBALLO

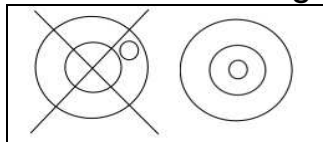
Le Bilance ABK/AFK sono state già regolate per lavorare con una piattaforma e sono state configurate per questa applicazione. La piattaforma e l'indicatore sono calibrate in coppia e devono essere utilizzati insieme.

#### 3.2 POSIZIONE DELLA BILANCIA

	<p>Evitare temperature estreme. Non esporre alla luce diretta del sole o in prossimità di ventole per il condizionamento dell'aria.</p>
	<p>Evitare piani instabili. Il piano di appoggio o il pavimento devono essere rigidi e non vibrare.</p>
	<p>Non collocare vicino a macchinari che producono vibrazioni.</p>
	<p>Evitare umidità che possa causare condensa. Non mettere in contatto direttamente con acqua. Non spruzzare o immergere la macchina in acqua.</p> <p>Non collocare vicino a finestre aperte o ventole per il condizionamento dell'aria che potrebbero causare letture instabili a causa delle correnti d'aria.</p>

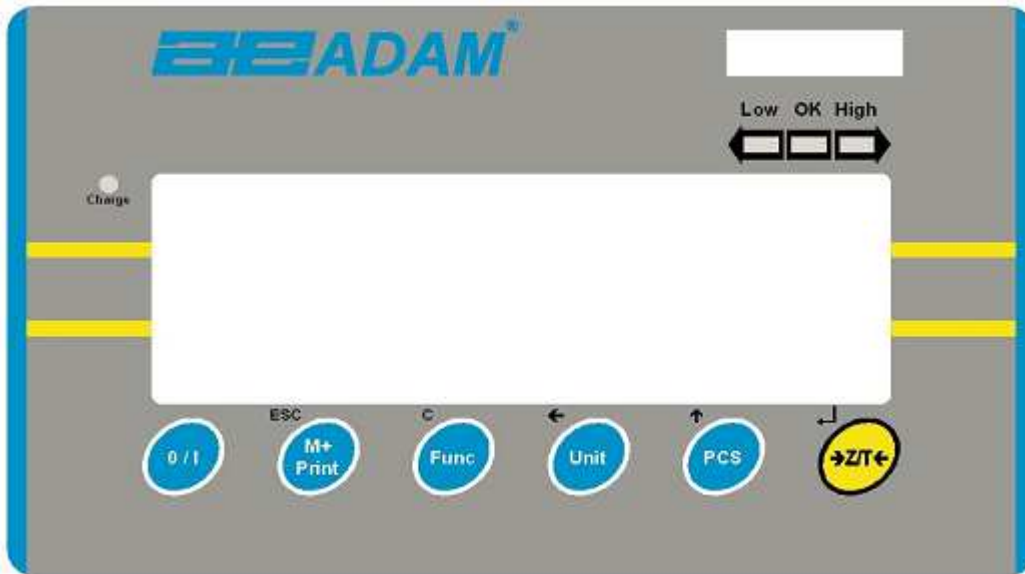
### 3.3 INSTALLAZIONE

- Togliere la base e il sostegno dall'imballaggio e posizionare il sostegno all'interno della struttura di base e fissarlo utilizzando le 2 viti fornite. Rimuovere l'anello circolare dalla sua borsa e posizionarlo sulla cima del sostegno con la fessura in cima e assicurarsi che il cavo vi scorra attraverso. Fissare l'anello al sostegno con la vite.
- Rimuovere la morsa che è fissata all'indicatore con le 2 maniglie di bloccaggio e posizionarla sulla parte di anello circolare. Assicurarsi che la fasciatura intorno al cavo sia inserita nella fessura dell'anello.
- Fissare la morsa alla parte dell'anello con le 4 x viti fornite in dotazione e poi rimontare l'indicatore per alla morsa.
- Regolare in posizione ideale l'angolo di visualizzazione dell'indicatore e serrare le 2 x maniglie di bloccaggio.
- Inserire il connettore del cavo connettore nella presa sul retro dell'indicatore segnato LOAD CELL (cellula di carico) e serrare.
- Livellare la bilancia, regolando i cinque piedi per ABK o i quattro piedi per AFK. Se la bilancia dondola nuovamente regolare i piedi.



- Collegare il cavo di alimentazione all'indicatore e premere il tasto [**On/Off**]. Il numero di revisione del software sarà seguito da un self-test che mostra tutti i caratteri prima che lo zero venga visualizzato con l'unità di peso che è stato utilizzato per ultimo.

## 4.0 DESCRIZIONI DEI TASTI



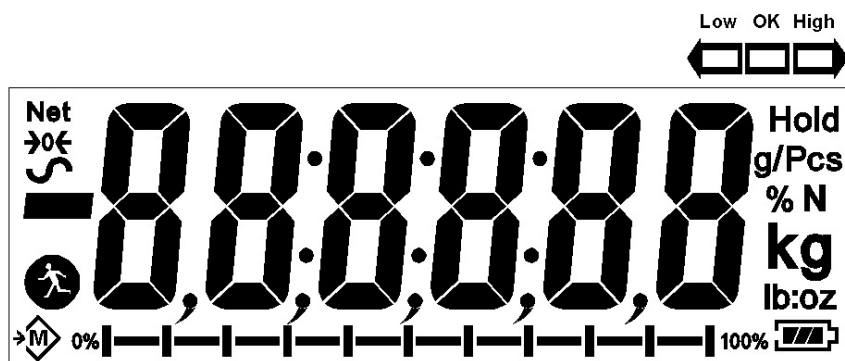
<p><b>[&gt;Z/T&lt;]</b> ←</p>	<p>Utilizzato per azzerare il display.</p> <p>Tarare la bilancia. Usato per dedurre e memorizzare il peso attualmente sulla bilancia se non è richiesto come parte del risultato di pesatura finale.</p> <p>Una funzione secondaria ← è sul tasto invio "Enter" utilizzato per l'impostazione di un valore di parametri.</p>
<p><b>[PCS]</b> ↑</p>	<p>Seleziona conteggio di pezzi. Utilizzato per impostare la quantità di campione per il conteggio.</p> <p>Una funzione secondaria (↑) è di incrementare la cifra attiva durante l'impostazione di un valore per i parametri.</p>
<p><b>[Unit]</b> ←</p>	<p>Seleziona un'unità di peso da esporre tra le unità attivate.</p> <p>(Vedere il parametro S1 nel manuale completa.</p> <p>Una funzione secondaria (←) è di muovere la cifra attiva/lampante verso sinistra durante l'impostazione di un valore per i parametri.</p>



<b>[Func] C</b>	Seleziona i parametri di funzione della bilancia.  Una funzione secondaria (C) è di agire come un tasto quando si cancella un totale accumulato.
<b>[M+/ Print] ESC</b>	Invia i risultati a un PC o una stampante utilizzando l'interfaccia RS-232. Inoltre, aggiunge il valore per l'accumulo memoria se la funzione di accumulo non è automatico.  Una funzione secondaria ( <b>ESC</b> ) per ritornare al funzionamento normale quando la bilancia è in un modo di parametro
<b>[O/I]</b>	Per attivare o disattivare l'indicatore. conserva l'unità di pesatura e la pesatura di controllo attualmente in uso se l'alimentazione è spenta. Questi saranno richiamati quando l'indicatore è acceso nuovamente.

## 5.0 DISPLAY

Il display LCD mostra un valore e l'unità attualmente in uso. Inoltre il LED al di sopra del display mostra quando il peso è inferiore, entro o sopra il limite della pesatura di controllo



Altri simboli indicheranno quando un peso è stato tarato (NET), la bilancia è a zero e stabile se un valore è stato memorizzato, o quando la funzione pesatura animale è stata attivata. Con il simbolo della batteria viene visualizzato lo stato di carica della batteria interna.

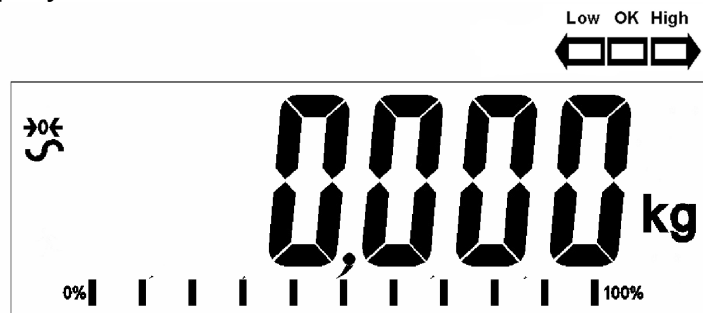




## 6.0 FUNZIONAMENTO

### 6.1 AZZERAMENTO DEL DISPLAY

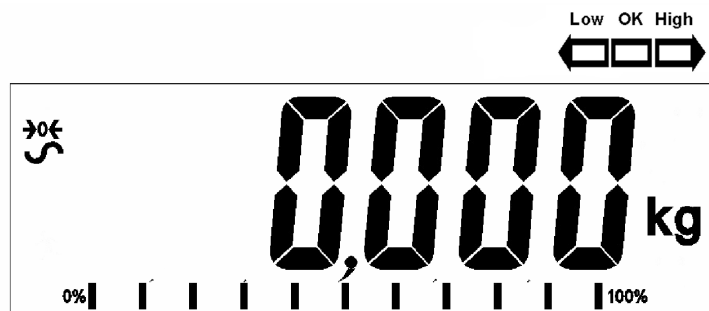
- Potete premere [Z/T] in qualsiasi momento per impostare il display a zero. Ciò si verifica in genere quando la piattaforma è vuota. Quando si ottiene il punto zero il display visualizzerà un indicatore zero.



La bilancia ha una funzione automatica di azzeramento per compensare a piccole fluttuazioni e accumulo di materiale sulla piattaforma. Tuttavia, potrebbe essere necessario premere il tasto [Z/T] e rimettere a zero la bilancia se si presentano piccole aumenti di peso sulla la piattaforma vuota.

### 6.2 TARATURA

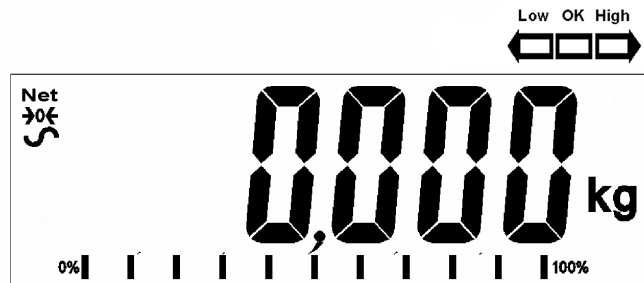
- Portare la bilancia a zero premendo il tasto [Z/T] se necessario. L' indicatore "ZERO" si accenderà'.



Posizionare un contenitore sulla piattaforma e un valore del suo peso verrà indicato



Premere il tasto [Z/T] per tarare la bilancia. Il peso è dedotto e memorizzato come valore di tara lasciando zero sul display. L' indicatore "NET" si accende (ON) e quando un prodotto viene aggiunto solo il peso netto del prodotto viene mostrato. La bilancia può essere tarata una seconda volta se un altro tipo di prodotto è stato aggiunto al primo, ma solo il peso che viene aggiunto dopo la taratura viene visualizzato.



**NOTA:** L' indicatore "NET" sarà soltanto presente quando il peso eccede il 4% (+ /- peso 2 divisioni) della capacità della bilancia..

- Quando il contenitore viene rimosso un valore negativo sarà indicato. Nel caso in cui la bilancia è stata tarata poco prima di togliere il contenitore questo valore è il peso lordo che comprende il contenitore e il suo intero prodotto. L' indicatore "ZERO" si accenderà per indicare la piattaforma è tornata all'ultima taratura.

- Per eliminare un valore di tara, premere il tasto [→Z/T←] quando il piatto è vuoto.

### 6.3 PESATURA DI UN CAMPIONE

Per determinare il peso di un campione, prima tarare il contenitore vuoto se è utilizzato e quindi porre il campione nel contenitore. Il display visualizzerà il peso netto del campione e l'unità di peso attualmente in uso.





## 6.4 CONTEGGIO PEZZI

Quando il conteggio di pezzi è abilitata (vedere la sezione nel manuale completo), è possibile contare le parti mediante un campione di parti per determinare un peso medio.

- Se si utilizza un contenitore vuoto, porre il recipiente sul piatto superiore e premere [**Z/T**] per azzerare il display. Premere il tasto [**PCS**] per inserire modalità di conteggio.
- La bilancia mostrerà "**P 10**". Modificare la misura del campione nella quantità desiderata premendo il tasto [**PCS/↑**]. Si passerà attraverso le opzioni: 10, 20, 50, 100, 200 e indietro a 10.
- Posizionare il campione scelto nel contenitore e premere [**Z/T**]. Il numero scelto deve corrispondere alle opzioni disponibili per conteggio pezzi, cioè 10, 20, 50, 100 o 200 pezzi.
- Il display visualizzerà la quantità di parti nel contenitore, e se più parti vengono aggiunte il display aumenterà per visualizzare il numero di parti nel contenitore in quel momento. (**PCS**).

Premendo il tasto [**Unità/←**] viene visualizzato il peso netto (**PCS e kg**), premendo il tasto una seconda volta le unità di peso (**g/PCS**) e la terza volta il conteggio (**PCS**).

- Premere il tasto [**PCS/↑**] per tornare al peso normale. Premere il tasto [**PCS/↑**] nuovamente per iniziare il conteggio di un altro campione.

## 6.5 PESATURA DI CONTROLLO

Nella procedura di controllo della pesatura i LED si accendono (e, se disponibile, l'emissione di un segnale acustico) quando il peso sulla bilancia soddisfa i valori memorizzati nella memoria. La memoria mantiene i valori ultimi di un alto e un basso limite quando l'alimentazione è spenta. L'utente può impostare un limite o entrambi, (vedere la versione completa del manuale dell'utente per controllare i dettagli della funzione di pesatura.)

## 6.6 TOTALIZZAZIONE

La bilancia può essere impostata per accumulare il peso manualmente premendo il tasto [**Print/M+/Esc**] o automaticamente quando un peso *viene rimosso dalla* bilancia. (Vedi versione completa del manuale dell'utente per i dettagli completi.)



## **6.7 PESATURA PERCENTUALE**

La bilancia può essere impostata per eseguire pesatura di percentuale. (Vedi versione completa del manuale d'istruzione per dettagli completi.)

## **6.8 PESATURA ANIMALE (DINAMICA)**

La BILANCIA può essere impostata per pesare animali (dinamica) e qualsiasi pesatura di oggetti che sono instabili o possono muoversi. (Vedi versione completa del manuale d'istruzione per i dettagli completi.)

## **7.0 PARAMETRI UTENTE**

Premendo il tasto [**Func/C**] durante il normale funzionamento consente all'utente di accedere ai parametri per la personalizzazione della bilancia. I parametri sono suddivisi in 4 gruppi:

- 1. Parametri di controllo peso**
- 2. Funzioni di pesatura Percentuale e pesatura animali**
- 3. Parametri RS-232**
- 4. Parametri della bilancia.**

- Quando [**Func/C**] è premuto il display visualizza la scritta "**Func 1**" per i parametri di pesatura di controllo.
- Premere il tasto [**Func/C**] o [**PCS/↑**] per avanzare attraverso i gruppi "**Func 1**", "**Func 2**", "**Func 3**" e "**Func 4**". Quando la funzione richiesta viene visualizzata, premere [**→0/T←**] per inserire il sub-menu per impostare i parametri desiderati per questa funzione.
- Quando in una delle sezioni scelte premere [**Print/M+ /Esc**] per regredire un passo alla volta. Premendo [**Print//M+ /Esc**] più volte si uscirà dalla sezione parametro utente e si tornerà al peso normale.

(I dettagli completi di tutti i parametri possono essere trovati in nella versione completa del manuale d'istruzione.)



## 8.0 FUNZIONAMENTO DELLA BATTERIA

- La bilancia può essere utilizzato con la batteria se lo si desidera. La durata della batteria può essere di 70 ore, a seconda delle cellula di carico e l'uso fatto della retroilluminazione.
- Il simbolo che indica il livello di carica della batteria viene visualizzato sul display , 3 righe significano carica completa. Quando solo il simbolo della batteria appare e' tempo di ricarica.

Per caricare la batteria, basta collegare l'adattatore alla presa di corrente e anche in un connettore di ingresso sul retro dell'indicatore contrassegnato DC 12V. La bilancia non dovrà necessariamente essere accesa.

- La batteria deve essere caricata per 12 ore per raggiungere la piena capacità.
- Vicino al display è un **LED** che indica lo stato di carica della batteria. Quando la bilancia è collegata alla rete elettrica la batteria interna viene caricata . Se il **LED** è verde la batteria è completamente carica, se è rosso la batteria è quasi scarica e giallo indica che la batteria sta caricando.

## 9.0 INTERFACCIA RS-232

l'indicatore del ABK/AFK è fornito con S-232 bidirezionale come standard. La bilancia, quando collegata a una stampante o ad un computer emette il peso con il selezionato gruppo di pesatura tramite l'interfaccia RS-232.

### **Specificazione:**

**Uscita RS-232 per data di pesatura**

**ASCII codice**

**9600 Baud selezionabili dall'utente**

**8 bits di dati, nessuna parità'**

**l'interfaccia RS-232 e' una spina come mostrato nella figura 2:**

### **1. Spilla GND - Segnale terra**



## 2. Spilla RXD – Dati ricevuti



## 3. Spilla TXD - Dati trasmessi

Come visto dal dietro dell'indicatore

La bilancia può essere impostata per stampare il testo in Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo. (Vedere la sezione parametri RS-232 per i dettagli)

### 9.1 FORMATO D'INGRESSO AI COMANDI

La bilancia può essere controllata con i seguenti comandi: Premere il tasto [Enter] del PC dopo ogni comando.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tara la bilancia per visualizzare il peso netto. Questo lo si ottiene anche premendo [Z/T].
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Imposta il punto zero per tutte le successive pesature Il display mostra zero.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Stampa i risultati a un PC o ad una stampante utilizzando l'interfaccia RS-232. Inoltre, aggiunge il valore all'accumulo memoria se la funzione di accumulo non è impostato su automatico.

## 10.0 CONNESSIONE RELÈ

L'indicatore è fornito di conduttori per controllare i relè esterni. I conduttori possono essere utilizzati per controllare un numero differente di relè a seconda delle esigenze degli utenti. I relè sono uscite isolate che richiedono l'uso di un alimentatore esterno e un assortimento di rele' optionale (vedere dettagli nel manuale d'istruzione completo)



## 11.0 CALIBRATURA

- Le bilance possono essere calibrate con la seguente procedura. Per accedere a questa procedura, è necessario utilizzare **Func 4**, accessibile mediante il tasto **[Func/C]** come descritto nella sezione 7.4 del manuale completo, oppure utilizzando l'accesso tramite password (parola d'ordine) come descritto nella sezione 12.0.
- Le bilance vengono calibrate in unità di peso metriche o libbre secondo l'unità di peso usata prima della calibratura. Il display visualizzerà "kg" o "lb" per identificare il peso previsto

### PROCEDURA

- Inserire la sezione di calibratura utilizzando **Func 4, C8 CAL** o utilizzando il codice come descritto nella sezione 12.0.
- Il display mostrerà **"unLoAd"**.
- Rimuovere qualsiasi peso dalla piattaforma e quando il simbolo stabile è presente premere **[Z/T]**.
- Il display mostrerà **"Ld"** poi **"0000XX"** che mostra l'ultima calibratura di peso usato. Mettere il peso di calibratura sulla bilancia e premere **[Z/T]**. Se il peso che è messo sulla bilancia non corrisponde al valore visualizzato, premere il tasto **[Func/C]** per cancellare il valore quindi utilizzare **[Unità/□]** e **[PC/□]** per impostare il valore corretto. Quando questo è avvenuto, premere **[Z/T]**.
- Se la calibratura è accettabile la bilancia farà un controllo automatico durante il quale il peso di calibratura deve essere rimosso. Se viene visualizzato un messaggio di errore, **"fail L"** è indicato rifare la calibratura dato che un disturbo può aver prevenuto una calibratura giusta.

Dopo la calibratura la bilancia deve essere controllata per verificare che la calibratura sia corretta. Se necessario ripetere la calibratura, assicurando che la bilancia sia stabile prima di accettare qualsiasi peso.

## 12.0 PARAMETRI DI SERVIZIO



Le bilance consentono l'entrata ai parametri se il [**Tara**] viene premuto durante il ciclo di accensione. I codici funzionano come spiegato in precedenza.

In questo caso il display mostra lo schermo col codice richiesto " **P - - - -** ". Per continuare inserire il codice come descritto sotto:

L'inserimento del codice "**0000**" consentirà la calibratura come mostrato nella sezione 11.

L'inserimento 1000 consentirà l'accesso ad un insieme limitato di parametri descritti nella sezione 12.1

### **12.1 USO DEI PARAMETRI DI SERVIZIO**

al tempo di accensione pressare [ Z/T] durante lo scorrere del display.

quando "Pn" viene visualizzato, entrare il numero **1000** utilizzando la [Unità/↵] e [PCS/↵] e premere [ Z/T].

il display visualizza il primo parametro chiamato "**F4 Int**".

Per selezionare un altro parametro premete [**Pcs/↑**] che farà progredire attraverso i parametri disponibili. Per maggiori informazioni consultare la versione completa del manuale dell'utente.





### 13.0 CODICI DI ERRORE

ERROR CODES	DESCRIPTION	SUGGESTIONS
--oL --	Portata superiore	Rimuovere il peso dalla bilancia.  Se il problema persiste, contattare il rivenditore o ADAM per assistenza.
Err 1	Errore di messa a punto dell'orario	Inserire l'orario con formato corretto e valori ragionevoli. Formato: hh:mm:ss
Err 2	Errore di messa a punta della data.	Inserire la data con formato corretto e valori ragionevoli. Formato: yy:mm:dd
Err 4	Errore di messa a punto dello Zero	La bilancia era situata al di fuori della normale gamma di impostazione zero quando si è accesa, o quando lo <b>[ZERO]</b> è stato premuto . Rimuovere il peso dalla bilancia e provare a riazzerare nuovamente. Utilizzare il tasto <b>[Z/T]</b> per impostare il display sul valore zero. Se il problema persiste, contattare il rivenditore o ADAM per assistenza.
Err 6	A/D fuori dalla sfera di normalita'	I valori del convertitore A/D sono al di fuori della gamma normale. Rimuovere il peso dalla bilancia se sovraccaricato. Assicurarsi che il piatto sia correttamente montato. Indicare se la cellula di carico o l'elettronica possono essere difettosi. Se il problema persiste, contattare il rivenditore o ADAM per assistenza.
Err 7	100% peso fuori dalla sfera di normalita'.	Il Peso di valore impostato a 100% per pesatura percentuale deve essere superiore a 50 divisioni di peso della bilancia.
Err 9	Errori dei limiti di peso di controllo	Vedere se il limite inferiore è più alto rispetto all'attuale limite superiore. Rimettere l'imito superiore o modificare il limite inferiore.



## 14.0 INFORMAZIONI DI GARANZIA

ADAM Equipment offre una Garanzia Limitata (Parti di ricambio e mano d'opera) per i componenti che non funzionano a causa di difetti in materiale o di lavorazione.

La garanzia decorre dalla data di consegna.

Durante il periodo di garanzia qualora si renda necessaria una riparazione l'acquirente deve informare il fornitore o ADAM Equipment. L'impresa o il suo tecnico autorizzato si riservano il diritto di riparare o sostituire i componenti sul posto dell'acquirente o in una delle officine ADAM a seconda della gravità dei problemi a nessun costo aggiuntivo. Tuttavia le spese relative all'invio delle parti difettose al centro di assistenza sono a carico dell'acquirente.

La garanzia cesserebbe di funzionare se l'apparecchiatura non venisse restituita in confezione originale e con una corretta documentazione per validare il reclamo. Tutti i reclami sono alla sola discrezione di ADAM Equipment.

Questa garanzia non si applica ad apparecchiature con difetti dovuti ad un uso improprio, danni accidentali, esposizione a materiali radioattivi, negligenze, installazione difettosa, modifiche non autorizzate o tentativi di riparazione, il mancato rispetto delle prescrizioni o raccomandazioni fornite in questo manuale.

Il prodotto può contenere una batteria ricaricabile che è stata progettata per essere rimossa e sostituita da parte dell'utente. ADAM Equipment garantisce la fornitura di una batteria di ricambio se quest'ultima si manifesta difettosa di materiale o di fabbricazione durante il periodo iniziale di utilizzo del prodotto nel quale sia stata installata una batteria.

Come in tutte le batterie, la capacità massima diminuisce con il tempo o l'uso e il ciclo di vita di una batteria può variare a seconda del modello, la configurazione, utilizzazione e della corrente d'alimentazione. Una diminuzione della capacità massima della batteria o ciclo di vita della stessa non è un difetto del materiale o di lavorazione e non è coperta dalla garanzia limitata.

Riparazione effettuata durante la garanzia non estende la garanzia. Componenti rimossi durante le riparazioni diventano proprietà dell'azienda.

I diritti legali del cliente non vengono influenzati da questa garanzia. In caso di disputa i termini di questa garanzia sono governati dalla legge del Regno Unito (UK). Per dettagli completi della garanzia consultare i termini e le condizioni di vendita disponibili sul nostro sito [www.adamequipment.com](http://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 supportati 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 capacità
- 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](http://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.

## **CERTIFICATO DI CALIBRATURA.**

Le bilance fabbricate e distribuite da ADAM Equipment, al momento della fabbricazione hanno superato le prove di calibratura per le tolleranze indicate in questo manuale. Influenze esterne nel tempo possono causare cambiamenti dei dati della calibratura, pertanto si raccomanda che venga eseguita una calibratura periodica sul posto.

Peso di calibratura: I pesi utilizzati dalla fabbrica per calibrare corrispondono allo standard ASTM/OIML e OIML classe M1/ASTM classe 4.

Standard di calibratura: La calibratura dalla fabbrica è stata effettuata come descritto in sezione calibratura di questo manuale.

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité /  
Konformitätserklärung  
Declaración de Conformidad / Dichiarazione di conformità



16

Year CE marking was first affixed to declared product

**ABK & AFK DIGITAL ELECTRONIC WEIGHING SCALE SERIES**



Maidstone Road, Kingston  
Milton Keynes, MK10 0BD  
United Kingdom

Adam Equipment Co. Ltd.

Tel: +44 (0) 1908 274545

Fax: +44 (0) 1908 641339

Email: sales@adamequipment.co.uk

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

*We declare under our sole responsibility that the balance models listed below marked with "CE" are in conformity with the directives and standards mentioned.*

*Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que les types de balance cités ci-dessous munis de la mention "CE" sont conformes aux directives et aux normes mentionnées ci-après.*

*Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die untenstehenden Waagentypen gekennzeichnet mit "CE" mit den genannten Richtlinien und Normen übereinstimmen.*

*Nosotros declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de balanzas indicados a continuación con el distintivo "CE" son conformes con las directivas y normas citadas.*

*Noi dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che i tipi di bilance specificati di seguito contrassegnati con la marcatura "CE" sono conformi alle direttive e norme citate.*

**Adam Equipment Model ABKxxx & AFKxxx balances.**

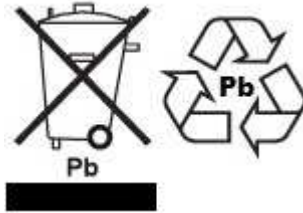
2014/30/EU	EN61326-1:2013 – Part 1
2014/35/EU	EN61010-1:2010 – Part 1:
2011/65/EC, RoHS 2	EN50581: 2012,

Signed for and on behalf of: Adam Equipment Company Ltd.

United Kingdom, 20 Feb 2016

Clive Jones, Quality & Product Manager.

## 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** 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](http://www.adamequipment.com)

<p><b>Adam Equipment Co. Ltd.</b>  Maidstone Road, Kingston  Milton Keynes MK10 0BD  UK</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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. 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](http://www.adamequipment.com)