



**EC Series  
Instruction Manual**

**Serie EC  
Manual de instrucciones**

**Serie EC  
Guide de l'utilisateur**

**EC Serie  
Bedienungsanleitung**

**Serie EC  
Manuale d'istruzioni**



**Ohaus Corporation, 19A Chapin Road, PO Box 2033, Pine Brook, NJ 07058 USA**

**Declaration of Conformity** We, Ohaus Corporation, declare under our sole responsibility, that the scale models listed below are in conformity with the directives and standards mentioned.


**Declaración de Conformidad** Nosotros, Ohaus Corporation, declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de básculas indicados a continuación están conformes con las directivas y normas citadas.

**Déclaration de conformité** Nous, Ohaus Corporation, déclarons sous notre seule responsabilité, que les types de balances ci-dessous cités sont conformes aux directives et aux normes mentionnées ci-après.

**Konformitätserklärung** Wir, die Ohaus Corporation, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die untenstehenden Waagentypen mit den genannten Richtlinien und Normen übereinstimmen.

**Dichiarazione di conformità** Noi, Ohaus Corporation, dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che i tipi di bilance specificati di seguito sono conformi alle direttive e norme citate.

Models/Type / Modelo/Tipo / Modèle/Type / Modell/Typ / Modello/Tipo: **EC3, EC6, EC15, EC30**

<b>EC Marking: Marcado EC Marquage CE EC-Markierung Marcature EC</b>	<b>EC Directive Directiva EC Directive CE EC Richtlinie Direttiva EC</b>	<b>Applicable Standards Normas aplicables Normes applicable Geltende Standards Standard applicabili</b>
	<b>73/23/EEC</b> Low Voltage Baja tensión Basse tension Niederspannung Bassa tensione	<b>EN61010-1:2002</b>
	<b>89/336/EEC</b> Electromagnetic compatibility Compatibilidad electromagnética Compatibilité électromagnétique Elektromagnetische Verträglichkeit Compatibilità elettromagnetica	<b>EN61326:2002</b>

Date: October 1, 2004



Ted Xia  
President  
Ohaus Corporation  
Pine Brook, NJ USA



Urs Müller  
General Manager  
Ohaus Europe  
Greifensee, Switzerland

**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. 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.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

#### **ISO 9001 Registration**

In 1994, Ohaus Corporation, USA, was awarded a certificate of registration to ISO 9001 by Bureau Veritus Quality International (BVQI), confirming that the Ohaus quality management system is compliant with the ISO 9001 standard's requirements. On May 15, 2003, Ohaus Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2000 standard.

#### **Registro ISO 9001**

En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) le otorgó a Ohaus Corporation, EE.UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. En mayo 15 del 2003, Ohaus Corporation, EE.UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2000.

#### **Enregistrement ISO 9001**

En 1994, le Bureau Veritus Quality International (BVQI) a octroyé la certification d'enregistrement ISO 9001 à Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, confirmant que le système de gestion de la qualité Ohaus était conforme aux conditions normalisées de l'ISO 9001. Le 15 mai 2003, Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, a été ré-enregistrée à la norme ISO 9001:2000.

#### **Registrierung nach ISO 9001**

Im Jahr 1994 wurde der Ohaus Corporation, USA, ein Zertifikat der Registrierung nach ISO 9001 vom Bureau Veritus Quality International (BVQI) verliehen, in dem bestätigt wird, dass das Ohaus-Qualitätsmanagementsystem den Anforderungen der Norm ISO 9001 entspricht. Am 15. Mai 2003 wurde die Ohaus Corporation, USA, gemäß der Norm ISO 9001:2000 neu registriert.

#### **Registrazione ISO 9001**

Nel 1994, Ohaus Corporation, USA, ha ricevuto il certificato di registrazione ISO 9001 da Bureau Veritus Quality International (BVQI), come conferma che il sistema di gestione della qualità Ohaus risponde alle caratteristiche standard di ISO 9001. Il 15 Maggio 2003, Ohaus Corporation, USA, è stata reregistrata per la normativa ISO 9001:2000.



---

1 INTRODUCTION .....	EN-2
1.1 Product Description .....	EN-2
1.2 General Features .....	EN-2
1.3 Safety Precautions .....	EN-2
2 INSTALLATION .....	EN-3
2.1 Unpacking .....	EN-3
2.2 Installing Components .....	EN-3
2.3 Selecting the Location .....	EN-3
2.4 Leveling the Scale .....	EN-3
2.5 Connecting Power .....	EN-4
2.6 Initial Calibration .....	EN-4
3 OVERVIEW OF CONTROLS AND FUNCTIONS .....	EN-5
3.1 Display Symbols .....	EN-5
3.2 Controls and Functions .....	EN-6
4 OPERATIONS .....	EN-7
4.1 Switching the Unit On and Off .....	EN-7
4.2 Manual Tare .....	EN-7
4.3 Pre-set Tare .....	EN-7
4.4 Zero Operation .....	EN-8
4.5 Sampling, Calculating Average Piece Weight (APW) .....	EN-8
4.6 Entering a Known Piece Weight .....	EN-8
4.7 Storing Piece Weight into Memory .....	EN-9
4.8 Recalling Piece Weight from Memory .....	EN-9
4.9 Accumulation: Weight and Quantity .....	EN-9
5 SCALE SETTINGS .....	EN-10
5.1 Auto-Off .....	EN-10
5.2 Zero Tracking Range .....	EN-10
5.3 Zero Display Range .....	EN-10
5.4 Filtering .....	EN-10
5.5 Zero Return Range .....	EN-11
5.6 Backlight .....	EN-11
5.7 Unit Selection .....	EN-11
5.7 APW Re-computing .....	EN-11
6 CALIBRATION .....	EN-12
7 TROUBLESHOOTING .....	EN-12
8 TECHNICAL DATA .....	EN-13

## 1 INTRODUCTION

This manual contains installation, operation and maintenance instructions for the EC Series counting scale. Please read the manual completely before installation and operation.

### 1.1 Product Description

The EC Series is an economical compact counting scale designed for fast, accurate operation ideally suited for annual inventories, parts rooms, rentals and other counting applications. Combining an internal accuracy of 1:600,000, Average Piece Weight (APW) of 0.01g/0.00002lb to 0.1g/0.0002lb (depending on model) and an internal rechargeable battery, the Ohaus EC Series scale offers accuracy, durability and portability in one easy-to-use design.

### 1.2 General Features

- ☑ Capacity models: 3000g/6lb, 6000g/15lb, 15000g/30lb, 30000g/60lb with maximum displayed resolution of 1:30,000.
- ☑ Stainless steel weighing pan
- ☑ Durable plastic housing with protective cover
- ☑ 3-window, backlit LCD with prominent 19mm high digits
- ☑ Fast display of Weight, Average Piece Weight (APW) and Parts Count.
- ☑ Gram or pound weighing units
- ☑ Low sample weight and APW indication
- ☑ Full counting keypad with numeric keys
- ☑ Dedicated TARE and SAMPLE keys for simple and fast operation
- ☑ Accumulator function for weight and parts count
- ☑ Adjustable filtering level for weighing under various conditions
- ☑ Auto-optimization recalculates APW constantly for enhanced counting accuracy
- ☑ 10-APW memory locations
- ☑ 80-hour Internal rechargeable battery with power-saving Auto-shut off feature

### 1.3 Safety Precautions



For safe and dependable operation of this scale, please comply with the following safety precautions:

- ☑ Verify that the input voltage printed on the AC Adapter and the plug type matches the local AC power supply.
- ☑ Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- ☑ Disconnect the scale from the power supply when cleaning the scale.
- ☑ Do not operate the scale in hazardous or unstable environments.
- ☑ Do not immerse the scale in water or other liquids
- ☑ Do not drop loads on the platform.
- ☑ Use only approved accessories and peripherals, as available.
- ☑ Operate the scale only under ambient conditions specified in these instructions.
- ☑ Service should be performed by authorized personnel only.

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Unpacking

Unpack and verify that the following components have been included:

- ☑ EC Scale
- ☑ Weighing Platform (plastic base with stainless steel pan)
- ☑ Instruction Manual
- ☑ AC Adapter

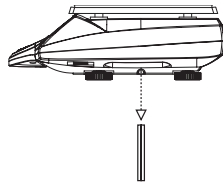
Save the packaging material. This packaging ensures the best possible protection for the storage or transport of the product.

### 2.2 Installing Components

Position the weighing platform pins into the through-holes on the top housing, then set the platform securely into place.

#### IMPORTANT:

- ☑ **BEFORE USING THE SCALE, REMOVE THE SHIPPING PROTECTION SCREW** located underneath the scale. This screw ensures protection of the load cell during transport, but will need to be removed for the scale to operate properly.



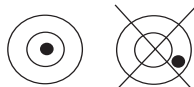
- ☑ It is recommended that the protective screw be re-installed if transporting the scale. Do not over-tighten the protective screw as it may damage the load cell. To re-install, turn the scale on and place a 500g weight on the pan, then slowly screw in the protection screw until the display shows a value between 250g to 400g.

### 2.3 Selecting the Location

Operate the scale on a firm, level surface. Avoid locations with rapid temperature changes, excessive dust, moisture, air currents, vibrations, electromagnetic fields, heat or direct sunlight.

### 2.4 Leveling the Scale

Adjust the leveling feet until the bubble is centered in the circle of the level indicator (located on the front panel).



**NOTE:** Ensure that the scale is level each time its location is changed.

## 2.5 Connecting Power


### 2.5.1 AC Power

Verify that the intended AC power source matches the AC adapter rating. Connect the supplied AC adapter to the power input receptacle underneath the scale. Plug the AC adapter into a properly grounded power outlet.

### 2.5.2 Battery Power

The battery will begin charging with the AC adapter connected accordingly. An LED indicator below and to the right of the Count window shows the status of battery charging:

- Green – battery is fully charged
- Yellow – battery is partially charged and charging
- Red – battery is nearly discharged

When AC power is not available, the scale will operate on the internal rechargeable battery. The scale will automatically switch to battery operation if there is a power failure or the power cord is removed. Low battery charge is indicated by the  annunciator (the scale will operate for approximately 10 hours more before automatically switching off).

Before using the scale for the first time, the internal rechargeable battery should be fully charged for up to 12 hours. A fully charged battery can operate the scale for approximately 80 hours independent of AC power. The scale can be operated during the charging process. The battery is protected against overcharging and the scale can remain connected to the AC power line.

#### NOTES:

- ☑ The battery must be recharged every 3 months if the scale is not used for a long time.
- ☑ Dispose of the lead acid battery according to local laws and regulations



#### CAUTION

**BATTERY IS TO BE REPLACED ONLY BY AN AUTHORIZED OHAUS SERVICE DEALER.  
RISK OF EXPLOSION CAN OCCUR IF REPLACED WITH THE WRONG TYPE OR  
CONNECTED IMPROPERLY**

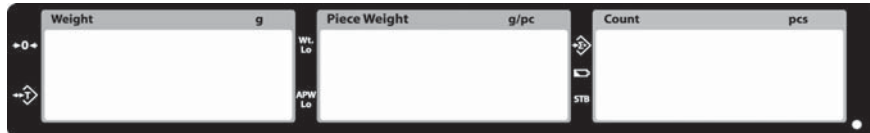
## 2.6 Initial Calibration

When the scale is operated for the first time, a Span Calibration is recommended to ensure accurate weighing results. Before performing the calibration, be sure to have the appropriate calibration weights.

Refer to *Section 6* for Span Calibration procedures.

## 3 OVERVIEW OF CONTROLS AND FUNCTIONS

### 3.1 Display Symbols



#### “WEIGHT”

- Weight Window - displays weight of object on weighing pan, or accumulated weight value



- Center of Zero Indication



- Tare or Pre-set Tare (PT) Indication

#### “PIECE WEIGHT”

- Piece Weight Window - displays the Average Piece Weight (APW) value, or number of weighments

#### “Wt. Lo”

- Low Sample Weight Indication - total sample weight is less than 10 display divisions, add more samples for more accurate reading

#### “APW Lo”

- Low Average Piece Weight Indication - calculated APW is less than 1/10 display divisions, unit weight is too small for ensuring accurate quantity calculations

#### “COUNT”

- Piece Count Window - displays the calculated number of pieces on the weighing pan, or accumulated piece count value



- Scale is in Accumulation mode



- Low battery charge, recharge battery








#### “STB”

- Stable Indication, scale is in stable condition

#### o LED

- Battery Charging Indication:
  - o Green – battery is fully charged
  - o Yellow – battery is partially charged and charging
  - o Red – battery is nearly discharged

## 3.2 Controls and Functions

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inputs the indicated sample size and weight to calculate APW</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inputs the weight of the object on the weighing pan as a Tare value</li><li>• Long press – enters user setup mode</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inputs the indicated unit weight value entered via the numeric keypad</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zeros the display</li><li>• Long press – initiates calibration</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inputs the indicated value entered via the numeric keypad as a Pre-set Tare value</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adds the indicated weight or piece count value into Accumulation memory</li><li>• Long press - recalls and displays the total Accumulation data: weight, count and number of weighments</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clears the indicated input values</li></ul>
<b>0-9-.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11 x Numeric keys, 0-9 and decimal point</li></ul>

## 4 OPERATIONS

### 4.1 Switching the Unit On and Off

The power switch is located underneath the right-hand side of the scale. Push the switch to the "I" position to turn the scale on, and to the "O" position to turn the scale off. Allow 15-30 minutes for the scale to warm up before use.

**NOTE:** Make sure the weighing pan is empty before turning the scale on.

### 4.2 Manual Tare

Tare is indicated by the  $\leftrightarrow$ T annunciator.

Place the container on the weighing pan (ex. 100g), then press **TARE**. "TARE" will be displayed momentarily before the weight is tared.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
100.0	0.	0.
-----	TARE	-----
0.0	0.0	0.

### 4.3 Pre-set Tare

Pre-set Tare is a known tare value entered via the numeric keypad

Pre-set Tare is indicated by the  $\leftrightarrow$ T annunciator.

With an empty pan:  
 Press **PT**, "PrEtA" will flash on the display. Enter a numeric value (ex. 200g), then press **PT**. The Pre-set Tare will be displayed as a negative value (no weight on the pan).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
-200.0	0.	-----

With an existing weight on the pan (ex. 250g):  
 Press **PT**, "PrEtA" will flash on the display. Enter a numeric value (ex. 200g), then press **PT**. The Net weight will be displayed. When the weight is removed from the pan, the negative weight displayed is the Pre-set Tare value.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
250.0	0.	0.
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
50.0	0.	0.
-200.0	0.	-----

**NOTE:** To clear the Tare or Pre-set Tare value, press **TARE** with the pan empty.

### 4.4 Zero Operation

Center of Zero is indicated by the **→0←** annunciator.

Press **ZERO** to zero the weight display.  
 "CEnter" will be displayed momentarily before the display is zeroed.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
-----	CEnter	-----
0.0	0.	0.

### 4.5 Sampling, Calculating Average Piece Weight (APW)

Place the desired sample onto the weighing pan (or into a tared container) (ex. 3000g).

Press **SAMPLE**. "SAMP" will be displayed momentarily before the calculated APW is confirmed (based on the last sample size entered or ex-factory default 10 if used for the first time).

Or, enter a new sample size (ex. 50) via the numeric keypad before pressing **SAMPLE**.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3000.0	0.	0.
3000.0	SAMP	-----
3000.0	300.000	10.
3000.0	50.	60.
3000.0	SAMP	-----
3000.0	60.0000	50.

**NOTES:**

- The larger the sample size, the more accurate the APW.
- The sample size entered is retained even after the unit is turned off.
- Unless stored into memory (refer to *Sec.4.7*), Piece Weight values are not retained when the unit is turned off.

### 4.6 Entering a Known Piece Weight

Enter the value of a known piece weight via the numeric keypad (ex. 40g/pc.), then press **APW** (with a weight on the pan, the piece count is automatically calculated and displayed).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	40.	0.

**NOTE:**

- To clear the Piece Weight value, press **C**.
- "Wt. Lo" annunciator will turn on if the total sample weight is less than 10 display divisions. Add more samples for a more accurate or stable reading.
- "APW Lo" annunciator will turn on if the APW value is less than 1/10th display divisions. Increase the piece weight value for more accurate results.

### 4.7 Storing Piece Weight into Memory

There are 10 memory locations (0 to 9 numeric keys) available to store APW values.

After determining the piece weight (refer to *Sec. 4.5 or 4.6*), long-press **APW** for approx. 2 seconds. "StorE" will flash on the display.

Press any one of the numeric keys to store the piece weight data in this selected location.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	StorE	0.
0.0	40.0	0.

**NOTE:** Stored APW values are retained when the unit is turned off.

### 4.8 Recalling Piece Weight from Memory

Press the numeric key (ex. location 5) with the stored piece weight data (ex. 40 g/pc), then press **APW** two times. The stored data will be uploaded and displayed.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	0.	0.
0.0	5.	0.
Memory Location		
0.0	40.000	0.

### 4.9 Accumulation: Weight and Quantity

Accumulation is indicated by the  $\Sigma$ + annunciator.

Place the item to be weighed/counted on the pan (ex. 300g with APW of 60g). Press **M+**. "Add", then the accumulation event is displayed momentarily before reverting to normal weighing mode.

**NOTE:** Weight display must return to zero before the next accumulation can register.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
300.0	60.0000	5.
-----	Add	-----
300.0	=0 1=	5.
Total Accumulated Weight	Total Accumulation Times	Total Accumulated Count
300.0	60.000	5.

To recall Total Accumulation data, press **M+** with no weight on the pan. The data is displayed momentarily before reverting to normal weighing mode.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1500.0	=05=	25.
Total Accumulated Weight	Total Accumulation Times	Total Accumulated Count
1500.0	60.000	25.

To clear the Total Accumulation data, press **C** while the data is displayed.

**NOTE:** Accumulation data is not retained when the unit is turned off.

## 5 SCALE SETTINGS

- ☑ Long-press **TARE** to enter into the user-selectable scale settings (Setup mode).
- ☑ In Setup mode:
  - Press **Sample** to step through available settings
  - Press **Tare** to accept the displayed setting and proceed to the next Setup parameter
- ☑ Press **C** at any time to exit from the Setup mode.
- ☑ Re-start the scale after changing settings in the Setup mode

The following parameters are available:

### 5.1 Auto-Off

Sets the period of inactivity before the scale automatically turns off. The following settings are available: 0 = Off, 2, 5, 8 (minutes)

Weight	g	Piece Weight	g/pc	Count	pcs
	0.		A.OFF		-----
Default Setting		Auto-Off		Internal Count	(disregard)

### 5.2 Zero Tracking Range

Sets the range in which the zero reading is maintained. The following settings are available: 0 = Off, 1 = 0.5d, 2 = 1d, 3 = 2d, 4 = 3d (d = scale division)

Weight	g	Piece Weight	g/pc	Count	pcs
	2.		Zero Tracking Range		-----
Default Setting		Zero Tracking Range		Internal Count	(disregard)

### 5.3 Zero Display Range

Sets the range in which the Zero indication turns on. The following settings are available: 0 = Off, 1 = 0.5d, 2 = 1d, 3 = 2d, 4 = 3d (d = scale division)

Weight	g	Piece Weight	g/pc	Count	pcs
	3.		Zero Display Range		-----
Default Setting		Zero Display Range		Internal Count	(disregard)

### 5.4 Filtering

Sets the level in which the Stable indication turns on; the higher the setting, the faster stabilization time. The following settings are available: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (level)

Weight	g	Piece Weight	g/pc	Count	pcs
	4.		Filtering Level		-----
Default Setting		Filtering Level		Internal Count	(disregard)

### 5.5 Zero Return Range

Sets the level in which the zero point is stable; the higher the setting, the more stable.

The following settings are available:  
0, 1, 2, 3, 4, 5 (level)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	Z R R E	-----
Default Setting	Zero Return Range	Internal Count (disregard)

### 5.6 Backlight

Sets the activation mode of the backlight.

The following settings are available:  
0 = Auto-on with items greater than 9d placed on the pan or any key is pressed; turns off after 5 seconds of inactivity.

1 = Manual; press the decimal point key [.] to switch the backlight on or off.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	b L	-----
Default Setting	Backlight	Internal Count (disregard)

### 5.7 Unit Selection

Sets the active weighing unit.

The following settings are available:  
0 = Grams (g), 1 = Pounds (lb)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	U n t	-----
Default Setting	Weighing Unit	Internal Count (disregard)

### 5.8 APW Re-computing

Sets the APW re-computing mode. Optimizes piece weight accuracy by automatically re-computing the existing APW as further pieces (less than the original quantity on the pan) are added (a beep will sound in this event).

The following settings are available:  
0 = Off, 1 = On

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	A W	-----
Default Setting	APW Re-averaging	Internal Count (disregard)

## 6. CALIBRATION

For best results, calibrate the scale at regular intervals. Temperature changes, geographic gravity variations, altitude changes and abuse are few reasons why a scale may need recalibration.

When the scale is ideally positioned for operation, enter calibration and proceed as follows:

Long-press **Zero** to initiate calibration (do not release key-press until "CAL" is displayed).

The required calibration weight is displayed (ex. 3000g for a 3kg model). At this time, a different calibration weight value can be entered via the numeric keypad.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	3000.0	CAL
Actual calibration weight	Required calibration value	Procedure

Place the corresponding calibration weight on the pan. The display flashes until the actual weight is registered and the calibration process ends (the scale momentarily beeps before exiting to normal weighing mode).

3000.0	3000.0	CAL
3000.0	3000.0	CAL
3000.0	0.	0.

**NOTE:** Press **Zero** at any time to abort during the calibration process.

## 7. TROUBLESHOOTING

The following table lists common problems, possible causes and remedies. If the problem persists, contact Ohaus or your authorized Ohaus dealer.

Symptom	Possible Causes	Remedy
Scale will not turn on.	AC power not connected. Battery discharged.	Connect scale to power. Connect scale to power and charge battery.
Battery fails to charge fully.	Battery is defective or past its useful life.	Have the battery replaced by an authorized Ohaus service dealer.
Weight reading does not stabilize.	Unstable environment. Interference under pan.	Ensure a stable environment. Ensure that the weighing pan is unobstructed and free to move.
Scale does not display accurately.	Improper calibration.	Calibrate the scale using proper calibration weights.
E1, E2, E3 displayed	The pan is placed incorrectly. Zero limit exceeded during power up.	Reposition the pan correctly. Ensure the pan is empty before switching the scale on.
--OL-- displayed	Load exceeds scale capacity.	Reduce the load on the pan.

## 8. TECHNICAL DATA

Model	EC3	EC6	EC15	EC30
Capacity x Readability	3000 g x 0.1 g 6 lb x 0.0002 lb	6000 g x 0.2 g 15 lb x 0.0005 lb	15000 g x 0.5 g 30 lb x 0.001 lb	30000 g x 1 g 60 lb x 0.002 lb
Maximum Displayed Resolution	1:30000	1:30000	1:30000	1:30000
Min Recommended Sample Weight	1 g / 0.002 lb	2 g / 0.005 lb	5 g / 0.01	10 g / 0.02 lb
Min Recommended APW	0.01 g / 0.00002 lb	0.02 g / 0.00005 lb	0.05 g / 0.0001 lb	0.1 g / 0.0002 lb
Construction	Stainless steel pan, plastic housing			
Weighing Units	g, lb			
Application Modes	Weighing, Counting, Accumulation			
Display	3-Window, 19 mm / 0.75" High, 6-digit, 7-segment backlit LCD display			
Display Indicators	Stability, Center of Zero, Tare, Low Sample Weight, Low APW, Accumulation, Battery status			
Hi-Lo Check Indicators	Display with Alert beeper			
Memories	10 locations for APW			
Keyboard	7 function, 11 numeric x Membrane switch: Tare, Sample, APW, Zero, Pre-set Tare, M+, Cancel			
Zero Range	4% of Full Scale Capacity			
Tare Range	Full Capacity by Subtraction (except EC15, up to 10kg only)			
Stabilization Time	≤ 2 seconds			
Operating Temperature	0° to 40°C			
Humidity Range	≤90% relative humidity, non-condensing			
Power	AC Adapter 12V DC / 800mA Internal rechargeable lead acid battery			
Battery Life	80 hours continuous use with 12 hour recharge time			
Calibration	Automatic external with kg mass			
Shipping Protection	Shipping screw to avoid damage to sensitive components			
Safe Overload Capacity	120% of capacity			
Pan Size	294 x 226 mm / 11.6 x 8.9 in.			
Scale Dimensions w x h x d	325 x 114 x 330.5 mm / 12.8 x 4.5 x 13 in.			
Shipping Dimensions W x H x D	440 x 160 x 360 mm / 17.3 x 6.3 x 14.2 in.			
Net Weight	4.2 kg / 9.2 lb			
Shipping Weight	5.3 kg / 11.7 lb			
Other Features	Auto-Zero Tracking, Filtering Level, Auto-Optimization of APW			

## **LIMITED WARRANTY**

Ohaus products are warranted against defects in materials and workmanship from the date of delivery through the duration of the warranty period. During the warranty period, Ohaus will repair, or, at its option, replace any component(s) that proves to be defective at no charge, provided that the product is returned, freight prepaid, to Ohaus.

This warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than Ohaus. In lieu of a properly returned warranty registration card, the warranty period shall begin on the date of shipment to the authorized dealer. No other express or implied warranty is given by Ohaus Corporation. Ohaus Corporation shall not be liable for any consequential damages.

As warranty legislation differs from state to state and country to country, please contact Ohaus or your local Ohaus dealer for further details.

---

1 INTRODUCCIÓN .....	ES-2
1.1 Descripción del producto .....	ES-2
1.2 Características generales .....	ES-2
1.3 Medidas de seguridad .....	ES-2
2 INSTALACIÓN .....	ES-3
2.1 Desembalaje .....	ES-3
2.2 Instalación de los componentes .....	ES-3
2.3 Selección de la ubicación .....	ES-3
2.4 Nivelación de la báscula .....	ES-3
2.5 Conexión a la red eléctrica .....	ES-4
2.6 Calibración inicial .....	ES-4
3 VISIÓN GENERAL DE LOS CONTROLES Y FUNCIONES .....	ES-5
3.1 Símbolos visualizados .....	ES-5
3.2 Controles y funciones .....	ES-6
4 OPERACIONES .....	ES-7
4.1 Encendido y apagado de la unidad .....	ES-7
4.2 Tara manual .....	ES-7
4.3 Tara preestablecida .....	ES-7
4.4 Operación del cero .....	ES-8
4.5 Muestreo, cálculo del peso promedio de la pieza (APW) .....	ES-8
4.6 Ingreso del peso conocido de una pieza .....	ES-8
4.7 Imacenamiento en memoria del peso de la pieza .....	ES-9
4.8 Búsqueda en la memoria del peso de la pieza .....	ES-9
4.9 Acumulación: Peso y cantidad .....	ES-9
5 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA BÁSCULA .....	ES-10
5.1 Apagado automático .....	ES-10
5.2 Rango de captura a cero .....	ES-10
5.3 Rango de visualización de cero .....	ES-10
5.4 Filtrado .....	ES-10
5.5 Rango de retorno a cero .....	ES-11
5.6 Luz de fondo .....	ES-11
5.7 Selección de unidades .....	ES-11
5.7 Re-cálculo del APW .....	ES-11
6 CALIBRACIÓN .....	ES-12
7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	ES-12
8 DATOS TÉCNICOS .....	ES-13

## 1 INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento para las básculas de recuento de la Serie EC. Lea el manual por completo antes de la instalación y operación.

### 1.1 Descripción del producto

La Serie EC es una báscula de recuento compacta y económica diseñada para una operación rápida y exacta y es conveniente para inventarios anuales, bodegas de partes, alquileres y otras aplicaciones de recuento. Combinando una exactitud interna de 1:600 000, un peso promedio de la pieza (APW) de 0.01g a 0.1 g (dependiendo del modelo) y una batería recargable interna, la báscula Serie EC de Ohaus ofrece exactitud, durabilidad y transportabilidad en un diseño fácil de usar.

### 1.2 Características generales

- ☑ Capacidad de los modelos: 3 000 g, 6 000 g, 15 000 g, 30 000 g con una resolución máxima de visualización de 1:30 000
- ☑ Plato de pesaje de acero inoxidable
- ☑ Caja de plástico durable con forro protector
- ☑ 3 ventanas LCD con luz de fondo con dígitos prominentes de 1.9 mm de altura
- ☑ Visualización rápida del pesaje, peso promedio de la pieza (APW) y recuento de partes.
- ☑ Unidades de pesaje en gramos o libras
- ☑ Indicación de peso bajo de la muestra y APW
- ☑ Teclado numérico de conteo total con teclas numéricas
- ☑ Teclas especializadas de TARA (TARE) y MUESTRA (SAMPLE) para una operación simple y rápida
- ☑ Función de acumulador para el pesaje y recuento de partes
- ☑ Nivel de filtrado ajustable para el pesaje bajo varias condiciones
- ☑ La Optimización automática re-calcula el APW constantemente para una mayor exactitud en el recuento
- ☑ 10 sitios de memoria para APW
- ☑ Batería recargable interna para 80 horas con características de ahorro de energía y Apagado automático

### 1.3 Medidas de seguridad



Para una operación segura y confiable de esta báscula, por favor siga las siguientes medidas de seguridad:

- ☑ Verifique que el voltaje de entrada impreso en el Adaptador de CA y el tipo de conector coincidan con el suministro eléctrico local de CA.
- ☑ Asegúrese de que el cable de alimentación no representa un obstáculo potencial o peligro de tropiezo.
- ☑ Desconecte la báscula de la alimentación eléctrica al limpiarla.
- ☑ No opere la báscula en ambientes peligrosos o inestables.
- ☑ No sumerja la báscula en agua u otros líquidos.
- ☑ No deje caer cargas sobre la plataforma.
- ☑ Utilice sólo los accesorios y periféricos aprobados, según estén disponibles.
- ☑ Opere la báscula sólo bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- ☑ El servicio sólo debe ser realizado por personal autorizado.

## 2 INSTALACIÓN

### 2.1 Desembalaje

Desempaque y verifique que los siguientes componentes hayan sido incluidos:

- Báscula EC
- Plataforma de Pesaje (base plástica con plato de acero inoxidable)
- Manual de Instrucciones
- Adaptador de CA

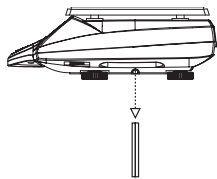
Guarde el material de empaque. Este empaque asegura la mejor protección posible para el almacenamiento o el transporte del producto.

### 2.2 Instalación de los componentes

Posicione los pines de la plataforma de pesaje en los agujeros en la parte superior de la caja, entonces coloque la plataforma de una forma segura en su lugar.

#### IMPORTANTE:

- ANTES DE UTILIZAR LA BÁSCULA, QUITE EL TORNILLO DE PROTECCIÓN PARA EMBARQUE** localizado debajo de la báscula. Este tornillo asegura la protección de la celda de carga durante el transporte pero necesitará ser removido de la báscula para operarla apropiadamente.



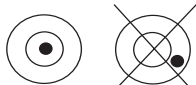
- Se recomienda volver a instalar el tornillo de protección si se va a transportar la báscula. No apretar demasiado éste tornillo ya que puede dañar la celda de carga. Para volver a instalarlo, encienda la báscula y coloque un peso de 500 g sobre la bandeja; después, lentamente, introduzca el tornillo de protección hasta que el lector indique un valor entre 250 g y 400 g.

### 2.3 Selección de la ubicación

Opere la báscula sobre una superficie firme y nivelada. Evite lugares con cambios bruscos de temperatura, exceso de polvo, humedad, corrientes de aire, vibraciones, campos electromagnéticos, calor o la exposición directa a la luz solar.

### 2.4 Nivelación de la báscula

Ajuste las patas de nivelación hasta que la burbuja esté centrada en el círculo del indicador de nivelación (localizado en el tablero frontal).



**NOTA:** Asegúrese de que la báscula está nivelada cada vez que cambie su ubicación.

## 2.5 Conexión a la red eléctrica


### 2.5.1 Alimentación CA

Verifique que la fuente de alimentación eléctrica CA coincide con la clasificación del adaptador CA. Conecte el adaptador CA suministrado a la toma de alimentación debajo de la báscula. Conecte el adaptador CA al tomacorriente con una puesta a tierra adecuada.

### 2.5.2 Alimentación con baterías

La batería comenzará a cargarse con el adaptador de CA conectado. Un indicador LED en la parte inferior derecha de la ventana de Recuento muestra el estado de carga de la batería:

- Verde – la batería está cargada completamente
- Amarillo – la batería está parcialmente cargada y está cargándose
- Rojo – la batería está casi agotada

Cuando la alimentación CA no está disponible, la báscula operará con la batería recargable interna. La báscula cambiará automáticamente a la operación con baterías si existe una falla en el suministro eléctrico o si se desconecta el cable de alimentación. La carga baja de la batería es indicada por el anunciador  (la báscula operará durante aproximadamente 10 horas más antes de apagarse automáticamente).

Antes de utilizar la báscula por primera vez, la batería recargable interna debe cargarse completamente hasta por 12 horas. Una batería cargada completamente puede operar la báscula durante aproximadamente 80 horas independiente de la alimentación CA. La báscula puede operar durante el proceso de carga. La batería está protegida contra la sobrecarga y la báscula puede permanecer conectada a la línea de alimentación CA.

#### NOTAS:

- La batería debe recargarse cada 3 meses si la báscula no es utilizada durante un periodo prolongado.
- Deseche de la batería ácida de plomo de acuerdo con las leyes y reglamentos locales.



#### PRECAUCIÓN

LA BATERÍA SÓLO DEBE SER REEMPLAZADA POR UN DISTRIBUIDOR DE SERVICIO AUTORIZADO POR OHAUS. EXISTE EL RIESGO DE EXPLOSIÓN SI ES REEMPLAZADA CON EL TIPO INCORRECTO O SE CONECTA INAPROPIADAMENTE

## 2.6 Calibración inicial

Cuando la báscula es operada por primera vez, se recomienda la calibración de extensión para asegurar resultados de pesaje exactos. Antes de realizar la calibración, asegúrese de tener pesos de calibración adecuados.

Consulte en la *Sección 6* los procedimientos de calibración de extensión.

### 3 VISITA GENERAL DE LOS CONTROLES Y FUNCIONES

#### 3.1 Símbolos visualizados



#### “WEIGHT”

- Ventana de pesaje – muestra el peso del objeto sobre el plato de pesaje, o el valor de peso acumulado.



- Indicación de centro de cero



- Indicación de tara o tara preestablecida (PT)

#### “PIECE WEIGHT”

- Ventana de pesaje de la pieza – muestra el valor del peso promedio de la pieza (APW) o número de pesajes

#### “Wt. Lo”

- Indicación de peso bajo de la muestra – el peso total de la muestra es menor que las 10 divisiones de la pantalla, agregue más muestras para una lectura más exacta

#### “APW Lo”

- Indicación de bajo peso promedio de la pieza – el APW calculado es menor que una de las 10 divisiones de la pantalla; la unidad de peso es demasiado pequeña para asegurar cálculos de cantidad exactos

#### “COUNT”

- Ventana de recuento de piezas – muestra el número calculado de piezas sobre el plato de pesaje, el valor acumulado de recuento de piezas



- La Báscula está en el modo de acumulación



- Carga de batería baja, recargue la batería








#### “STB”

- Indicación estable, la báscula está en una condición estable

#### o LED

- Indicación de carga de batería:
  - o Verde – la batería está cargada completamente
  - o Amarillo – la batería esta parcialmente cargada y está cargándose
  - o Rojo – la batería está casi agotada

## 3.2 Controles y funciones

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingresar el tamaño de muestra indicado y pesa para calcular el APW</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingresar el peso del objeto sobre el plato de pesaje como un valor de Tara</li><li>• Pulso sostenido – entra al modo de configuración del usuario</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingresar el valor de peso en la unidad indicada con el teclado numérico</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puesta a cero</li><li>• Pulso sostenido – inicia la calibración</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingresar el valor indicado con el teclado numérico como un valor de tara preestablecida</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suma el peso indicado o el valor del recuento de piezas en la memoria de acumulación</li><li>• Pulso sostenido – ingresa en la memoria y muestra los datos de acumulación total: peso, recuento y número de pesajes</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Borra los valores ingresados indicados</li></ul>
<b>0-9-.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11 teclas numéricas del 0 al 9 y punto decimal</li></ul>

## 4 OPERACIONES

### 4.1 Encendido y apagado de la unidad

El interruptor de corriente está localizado por debajo, a la derecha de la báscula. Pulse el interruptor en la posición "I" para encender la báscula y en la posición "O" para apagarla. Espere 15-30 minutos para que la báscula se caliente antes de utilizarla.

**NOTA:** Asegúrese de que el plato de pesaje está vacío antes de encender la báscula.

### 4.2 Tara manual

La tara es indicada por el anunciador ↔T.

Coloque el recipiente sobre el plato de pesaje (ej. 100 g), luego pulse **TARE**. Se visualizará momentáneamente "TARE" antes que el peso sea asumido como tara.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
100.0	0.	0.
-----	TARE	-----
0.0	0.0	0.

### 4.3 Tara preestablecida

La tara preestablecida es un valor de tara conocido ingresado con el teclado numérico. La tara preestablecida es indicada por el anunciador ↔T.

Con un plato vacío:  
Pulse **PT**, aparecerá intermitentemente "PrEtA" en la pantalla. Ingrese un valor numérico (ej. 200 g), luego pulse **PT**. La tara preestablecida será visualizada como un valor negativo (sin peso sobre el plato).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
-200.0	0.	-----

Con un peso existente sobre el plato (ej. 250 g):  
Pulse **PT** y aparecerá intermitentemente "PrEtA" en la pantalla. Ingrese un valor numérico (ej. 200 g), luego pulse **PT**. El peso NEto será visualizado. Cuando el peso es removido del plato, el peso negativo visualizado es el valor de tara preestablecida.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
250.0	0.	0.
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
50.0	0.	0.
-200.0	0.	-----

**NOTA:** Para borrar el valor de tara o tara preestablecida, pulse **TARE** cuando el plato esté vacío.

### 4.4 Operación del cero

El centro de cero está indicado por el anunciador **→0←**.

Pulse **ZERO** para poner en cero la pantalla de pesaje.

"CEnt" será visualizado momentáneamente antes que la pantalla sea puesta en cero.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
-----	CEnt	-----
0.0	0.	0.

### 4.5 Muestreo, cálculo del peso promedio de la pieza (APW)

Coloque la muestra deseada sobre el plato de pesaje (o dentro de un recipiente configurado como tara) (ej. 3000 g).

Presionar **SAMPLE**. Aparecerá momentáneamente "SAmP" antes de que se confirme el APW calculado (con base en el último tamaño de muestra introducido o un valor de 10 por defecto de fábrica, si se usa por primera vez).

O, mediante el teclado numérico, introducir un nuevo valor de tamaño de muestra (por ej. 50) antes de presionar **SAMPLE**.

**NOTAS:**

- A mayor tamaño de la muestra, más exacto será el APW.
- El tamaño de muestra introducido se retiene incluso después de que la unidad haya sido apagada.
- A menos que se almacenen en la memoria (refiérase a la *Sección 4.7*), los valores del peso de la pieza no son guardados cuando la unidad es apagada.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3000.0	0.	0.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	300.000	0.

3000.0	50.	60.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	60.0000	50.

### 4.6 Ingreso del peso conocido de una pieza

Ingrese el valor del peso conocido de una pieza con el teclado numérico (ej. 40 g/pc.), luego pulse **APW** (con un peso sobre el plato, el recuento de piezas se calcula y visualiza automáticamente).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count g
0.0	40.	0.

**NOTAS:**

- Para borrar el valor del peso de la pieza, pulse **C**.
- El anunciador **"Wt. Lo"** se encenderá si el peso total de la muestra es menor que 10 divisiones de la pantalla. Agregue más muestras para una lectura más exacta o estable.
- El anunciador **"APW Lo"** se encenderá si el valor de APW es menor que 1 de las 10 divisiones de la pantalla. Aumente el valor del peso de la pieza para resultados más exactos.

0.0	40.	0.
-----	-----	----

### 4.7 Almacenamiento en memoria del peso de la pieza

Existen 10 ubicaciones de memoria (teclas numéricas 0-9) disponibles para guardar los valores del APW.

Después de determinar el peso de la pieza (refiérase a la Sec. 4.5 o 4.6), pulse sostenidamente **APW** durante aproximadamente 2 segundos. "StorE" aparecerá intermitentemente en la pantalla.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	StorE	0.
0.0	40.0	0.

Pulse cualquiera de las teclas numéricas para almacenar el dato del peso de la pieza en esta ubicación seleccionada.

**NOTA:** Los valores de APW almacenados son guardados cuando la unidad es apagada.

### 4.8 Búsqueda en la memoria del peso de la pieza

Pulse la tecla numérica (ej. ubicación 5) con el dato del peso de la pieza (ej. 40 g/pc), luego pulse **APW** dos veces. El valor almacenado será cargado y visualizado.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	0.	0.
0.0	5.	0.
Ubicación de memoria		
0.0	40.000	0.

### 4.9 Acumulación: Peso y cantidad

La acumulación es indicada por el anunciador  $\rightarrow \Sigma +$ .

Coloque sobre el plato el artículo a ser pesado/contado (ej. 300 g con un APW de 60 g). Pulse **M+**. Pulse "Add", luego el evento de acumulación es visualizado momentáneamente antes de volver al modo de pesaje normal.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
300.0	60.0000	5.
-----	Add	-----
300.0	=0 1=	5.
Peso Total Acumulado	Veces Totales Acumuladas	Conteo Total Acumulado
300.0	60.000	5.

**NOTA:** La pantalla de pesaje debe regresar a cero antes que pueda registrarse la siguiente acumulación.

Para recobrar los datos de Acumulación Total, presionar **M+** sin tener peso alguno sobre la bandeja. El dato es visualizado momentáneamente antes de volver al modo de pesaje normal.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1500.0	=05=	25.
Peso Total Acumulado	Veces Totales Acumuladas	Conteo Total Acumulado

Para borrar el dato del total acumulado, pulse **C** mientras el dato es visualizado.

1500.0	60.000	25.
--------	--------	-----

**NOTA:** El dato de acumulación no es guardado cuando la unidad es apagada.

## 5 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN DE LA BÁSCULA

- ☑ Pulse sostenidamente **TARE** para entrar en las opciones de configuración de la báscula seleccionables por el usuario (modo de configuración).
- ☑ En el modo de configuración:
  - o Pulse **Sample** para pasar de una a otra de las opciones de configuración disponibles
  - o Pulse **Tare** para aceptar la opción de configuración visualizada y proceder al siguiente parámetro de configuración
- ☑ Pulse **C** en cualquier momento para salir del modo de configuración.
- ☑ Reinicie la báscula después de cambiar las opciones de configuración en el modo de configuración.

Los siguientes parámetros están disponibles:

### 5.1 Apagado automático

Establece el periodo de inactividad antes que la báscula se apague automáticamente.

Las siguientes opciones de configuración están disponibles:  
0 = Off, 2, 5, 8 (minutos)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	A.OFF	-----
Opción de configuración por defecto	Apagado automático	Recuento Interno (descuido)

### 5.2 Rango de captura a cero

Establece el rango en el cual se mantiene la lectura de cero.

Las siguientes opciones de configuración están disponibles:  
0=Apagado, 1=0.5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d (d = divisiones de la escala)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
2.	ErA	-----
Opción de configuración por defecto	Rango de Captura a Cero	Recuento Interno (descuido)

### 5.3 Rango de visualización de cero

Establece el rango en el cual se enciende la indicación de cero.

Las siguientes opciones de configuración están disponibles:  
0=Apagado, 1=0.5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d (d = divisiones de la escala)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3.	Zero	-----
Opción de configuración por defecto	Rango de Visualización de Cero	Recuento Interno (descuido)

### 5.4 Filtrado

Establece el nivel en el cual se enciende la indicación de estable; a mayor opción de configuración, más rápido es el tiempo de estabilización. Las siguientes opciones de configuración están disponibles: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (nivel)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
4.	Filt	-----
Opción de configuración por defecto	Nivel de filtrado	Recuento Interno (descuido)

## 5.5 Rango de retorno a cero

Establece el nivel en el cual el punto cero es estable; la mayor opción de configuración es la más estable.

Las siguientes opciones de configuración están disponibles: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (nivel)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0000	-----
Opción de configuración por defecto	Rango de Retorno a Cero	Recuento Interno (descuido)

## 5.6 Luz de fondo

Establece el modo de activación de la luz de fondo. Las siguientes opciones de configuración están disponibles:

0 = Auto-encendido con artículos mayores que 9d colocados sobre el plato o si es pulsada cualquier tecla; se apaga después de 5 segundos de inactividad.

1 = Manual; pulse la tecla del punto decimal [.] para encender o apagar la luz de fondo.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0	-----
Opción de configuración por defecto	Luz de fondo	Recuento Interno (descuido)

## 5.7 Selección de unidades

Establece la unidad de pesaje activa.

Las siguientes opciones de configuración están disponibles: 0 = gramos (g), 1 = libras (lb.)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0000	-----
Opción de configuración por defecto	Unidad de Pesaje	Recuento Interno (descuido)

## 5.8 Re-cálculo del APW

Establece el modo de re-cálculo del APW. Optimiza la exactitud del peso de la pieza al re-calcular automáticamente el APW existente según sean agregadas (menos que la cantidad original sobre la bandeja) piezas adicionales (sonará una alarma en este evento)

Las siguientes opciones de configuración están disponibles:

0 = Off, 1 = On

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0000	-----
Opción de configuración por defecto	Re-cálculo del APW	Recuento Interno (descuido)

## 6. CALIBRACIÓN

Para mejores resultados, calibre la báscula a intervalos regulares. Los cambios de temperatura, las variaciones geográficas de la gravedad, los cambios de altitud y el abuso son unas pocas razones por las cuales una báscula puede necesitar una nueva calibración.

Cuando la báscula está en posición ideal para su operación, ingrese en la calibración y proceda como sigue:

Pulse sostenidamente **Zero** para iniciar la calibración (no deje de pulsar la tecla hasta que se visualice "CAL"). El peso de calibración requerido es visualizado (ej. 3 000 g para un modelo de 3 kg). En este momento, puede ingresarse un valor de peso de calibración diferente con el teclado numérico.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	3000.0	CAL
Peso de calibración actual	Valor de calibración requerido	Procedimiento

Coloque el correspondiente peso de calibración sobre el plato. La pantalla se enciende intermitentemente hasta que el peso actual es registrado y el proceso de calibración termina (la báscula emite una alarma momentánea antes de salir al modo de pesaje normal).

3000.0	3000.0	CAL
3000.0	3000.0	CAL
3000.0	0.	0.

**NOTA:** Pulse **Zero** en cualquier momento para detener el proceso de calibración.

## 7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La siguiente tabla enumera los problemas comunes, las posibles causas y las soluciones. Si el problema persiste, contacte a Ohaus o a su distribuidor autorizado de Ohaus.

Síntoma	Causas posibles	Solución
La balanza no enciende.	La alimentación de CA no está conectada. La batería está descargada.	Conecte la báscula a la alimentación eléctrica. Conecte la báscula a la alimentación eléctrica y cargue la batería.
La batería no se puede cargar completamente.	El material es defectuoso o ya ha terminado su vida útil.	Reemplace la batería en un distribuidor de servicio autorizado por Ohaus.
La lectura del peso no se estabiliza.	Ambiente inestable. Interferencia bajo el plato.	Asegure un ambiente estable. Asegure que el plato de pesaje no está obstruido y tiene un movimiento libre.
La báscula no visualiza el peso exacto.	Calibración inapropiada.	Calibre la báscula utilizando pesos de calibración adecuados.
E1, E2, E3 visualizados	El plato está colocado incorrectamente. Límite de cero excedido durante el encendido.	Vuelva a colocar el plato correctamente. Asegure que el plato está vacío antes de encender la báscula.
--OL-- visualizado	La carga excede la capacidad de la báscula.	Reduzca la carga sobre la báscula.

## 8. DATOS TÉCNICOS

Modelo	EC3	EC6	EC15	EC30
Capacidad X Legibilidad	3 000 g x 0,1 g	6 000 g x 0,2 g	15 000 g x 0,5 g	30 000 g x 1 g
Resolución máxima de visualización	1:30 000	1:30 000	1:30 000	1:30 000
Mín peso de muestra recomendado	1 g	2 g	5 g	10 g
Mín APW recomendado	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g
Construcción	Plato de acero inoxidable, caja plástica			
Unidades de pesaje	g, lb			
Modos de aplicación	Pesaje, Recuento, Acumulación			
Pantalla	3-Ventanas, 19 mm / 0.75" Alto, 6-dígitos, LCD de 7 segmentos con luz de fondo			
Indicadores en pantalla	Estabilidad, Centro de Cero, Tara, Peso de Muestra Bajo, APW Bajo, Acumulación, Estado de la Batería			
Indicadores de revisión	Hi-Lo Pantalla con alarmas			
Memorias	10 ubicaciones para APW			
Teclado	7 funciones, 11 numéricos con interruptores de membrana: Tara, Muestra, APW, Cero, Tara Preestablecida, M+, Cancel			
Rango de cero	4% de la capacidad completa de la báscula			
Rango de tara	Plena capacidad por sustracción (excepto EC15, sólo hasta 10 kg)			
Tiempo de estabilización	≤ 2 segundos			
Temperatura de operación	0° a 40° C			
Rango de humedad	≤90% de humedad relativa, sin condensación			
Alimentación	Adaptador CA 12V DC / 800mA Batería ácida de plomo recargable interna			
Vida útil de la batería	80 horas de uso continuo con un tiempo de recarga de 12 horas			
Calibración	Externa automática con kg masa			
Protección para embarque	Tornillo de embarque para evitar el daño a componentes sensibles			
Capacidad de sobrecarga segura	120% de la capacidad			
Tamaño del plato	294 x 226 mm / 11,6 x 8,9 in			
Dimensiones de la báscula Anchura x Altura x Fondo	325 x 114 x 330.5 mm / 12,8 x 4,5 x 13 in			
Dimensiones del envío Anchura x Altura x Fondo	440 x 160 x 360 mm / 17,3 x 6,3 x 14,2 in			
Peso neto	4,2 kg / 9,2 lb			
Peso de envío	5,3 kg / 11,7 lb			
Otras características	Ajuste automático a cero, Nivel de filtrado, Auto-Optimización automática del APW			

## **GARANTÍA LIMITADA**

Los productos Ohaus están garantizados contra defectos de materiales y de mano de obra desde la fecha de entrega y a lo largo del periodo de garantía. Durante el periodo de garantía, Ohaus reparará o cambiará opcionalmente cualquier componente o componentes que resulten defectuosos, de forma gratuita, siempre que el producto sea remitido a Ohaus con los portes pagados.

Esta garantía no será aplicable si el producto ha resultado dañado por accidente o uso incorrecto, si ha sido expuesto a materiales radiactivos o corrosivos, si algún material extraño ha penetrado en el interior del producto, o como resultado de una reparación o modificación efectuada por una empresa distinta de Ohaus. En ausencia de una tarjeta de registro de garantía debidamente remitida, el periodo de garantía empezará en la fecha de la expedición al concesionario autorizado. No existe ninguna otra garantía expresa ni implícita otorgada por Ohaus Corporation. Ohaus Corporation no se hará responsable de ningún daño consecuente.

Dado que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro o de un país a otro, le rogamos que, para más información, se ponga en contacto con Ohaus o con su Distribuidor local de Ohaus.

---

1 INTRODUCTION .....	FR-2
1.1 Description du produit .....	FR-2
1.2 Caractéristiques générales .....	FR-2
1.3 Consignes de sécurité .....	FR-2
2 INSTALLATION .....	FR-3
2.1 Déballage .....	FR-3
2.2 Installation des composants .....	FR-3
2.3 Sélection de l'emplacement .....	FR-3
2.4 Mise à niveau de la balance .....	FR-3
2.5 Branchement .....	FR-4
2.6 Étalonnage initial .....	FR-4
3 PRÉSENTATION DES COMMANDES ET DES FONCTIONS .....	FR-5
3.1 Symboles à l'écran .....	FR-5
3.2 Commandes et fonctions .....	FR-6
4 FONCTIONNEMENT .....	FR-7
4.1 Activation et désactivation de l'unité .....	FR-7
4.2 Tare manuelle .....	FR-7
4.3 Tare prédéfinie .....	FR-7
4.4 Opération zéro .....	FR-8
4.5 Échantillonnage, calcul du poids moyen des pièces (APW) .....	FR-8
4.6 Saisie du poids connu d'une pièce .....	FR-8
4.7 Enregistrement du poids d'une pièce en mémoire .....	FR-9
4.8 Rappel du poids d'une pièce en mémoire .....	FR-9
4.9 Accumulation : poids et quantité .....	FR-9
5 PARAMÈTRES DE LA BALANCE .....	FR-10
5.1 Auto-désactivation .....	FR-10
5.2 Plage du suivi auto-zéro .....	FR-10
5.3 Plage d'affichage de zéro .....	FR-10
5.4 Filtrage .....	FR-10
5.5 Plage de retour de zéro .....	FR-11
5.6 Rétroéclairage .....	FR-11
5.7 Sélection de l'unité .....	FR-11
5.7 Recalcul d'APW .....	FR-11
6 ÉTALONNAGE .....	FR-12
7 DÉPANNAGE .....	FR-12
8 DONNÉES TECHNIQUES .....	FR-13

## 1 INTRODUCTION

Ce guide contient des instructions d'installation, de fonctionnement et de maintenance de la balance de comptage, série EC. Veuillez lire toutes ces instructions avant l'installation et l'utilisation de la balance.

### 1.1 Description du produit

La série EC est une balance de comptage compacte économique, rapide et précise, idéale pour les inventaires annuels, les salles de pièces de rechange, les locations et les autres applications de comptage. Offrant une précision interne de 1:600 000, un poids moyen des pièces (APW) de 0,01 g à 0,1 g (en fonction du modèle) et une batterie rechargeable interne, la balance Ohaus série EC garantit exactitude, durabilité et mobilité dans une conception conviviale.

### 1.2 Caractéristiques générales

- Capacité des modèles : 3 000 g, 6 000 g, 15 000 g, 30 000 g avec une résolution maximum affichée de 1:30 000
- Plateau de pesage en acier inoxydable
- Boîtier en plastique durable avec couverture de protection
- Écran LCD rétroéclairé à 3 fenêtres avec chiffres d'une hauteur de 19 mm
- Affichage rapide du poids, du poids moyen des pièces (APW) et du comptage des pièces.
- Unités de pesage en gramme ou en livre
- Indication de poids léger d'échantillon et d'APW
- Clavier de comptage complet avec touches numériques
- Touches TARE et SAMPLE [Échantillon] dédiées permettant des opérations simples et rapides
- Fonction de l'accumulateur pour le pesage et le comptage des pièces
- Niveau du filtrage réglable pour le pesage dans diverses conditions
- L'auto-optimisation recalcule APW systématiquement garantissant ainsi une précision du comptage optimisée
- 10 emplacements de mémoire pour APW
- Batterie rechargeable interne de 80 heures avec fonction de désactivation automatique permettant d'économiser l'énergie

### 1.3 Consignes de sécurité



Pour garantir un fonctionnement sécuritaire et fiable de la balance, conformez-vous aux précautions de sécurité suivantes :

- Vérifiez que la tension d'entrée imprimée sur l'adaptateur CA et que le type de la fiche correspond à l'alimentation CA locale.
- Assurez-vous que le cordon ne représente pas d'obstacle potentiel ou de danger de chute.
- Déconnectez la balance de l'alimentation électrique pour la nettoyer.
- N'utilisez pas la balance dans des environnements dangereux ou instables.
- Ne plongez pas la balance dans l'eau, ni dans d'autres liquides.
- Ne faites pas tomber de charge sur la plate-forme.
- Utilisez uniquement les accessoires et les périphériques approuvés, si disponibles.
- N'utilisez la balance que dans les conditions ambiantes spécifiées dans les présentes instructions.
- Les réparations doivent être exécutées exclusivement par un personnel autorisé.

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Déballage

Déballer le produit et vérifiez que les composants suivants ont été inclus :

- Balance EC
- Plate-forme de pesage (base en plastique avec plateau en acier inoxydable)
- Guide de l'utilisateur
- Adaptateur CA

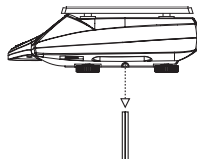
Conservez l'emballage. Ces matériaux garantissent la meilleure protection possible en cas de stockage ou de transport nécessaire de l'instrument.

### 2.2 Installation des composants

Placez les goupilles de la plate-forme de pesage dans les trous sur le boîtier supérieur, puis positionnez la plate-forme sécuritairement.

#### IMPORTANT :

- AVANT D'UTILISER LA BALANCE, ENLEVER LA VIS DE PROTECTION D'EXPÉDITION** située sous la balance. Cette vis garantit la protection de la cellule de pesage pendant le transport. Toutefois elle doit être enlevée pour que la balance puisse fonctionner correctement.



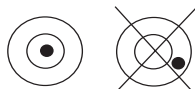
- Il est recommandé de réinstaller la vis protectrice pour transporter la balance. Ne serrez pas la vis protectrice avec excès sous risque d'endommager la cellule de pesage. Pour la réinstallation, mettez la balance en marche et placez un poids de 500 g sur le plateau, vissez lentement la vis protectrice jusqu'à que l'affichage indique une valeur entre 250 et 400 g.

### 2.3 Sélection de l'emplacement

Placez la balance sur une surface solide et équilibrée. Évitez les emplacements avec des variations de température brusques, de la poussière, de l'humidité, des courants d'air, des vibrations, des champs électromagnétiques, des sources de chaleur ou de lumière excessives.

### 2.4 Mise à niveau de la balance

Ajustez les pieds de nivellement en veillant à ce que la bulle soit centrée dans le cercle de l'indicateur de niveau situé à l'avant de la balance.



**REMARQUE :** assurez-vous que la balance est à niveau chaque fois que vous la changez de place.

## 2.5 Branchement


### 2.5.1 Alimentation CA

Vérifiez que l'alimentation CA correspond à l'adaptateur CA. Branchez l'adaptateur CA à la prise d'entrée d'alimentation sous la balance. Branchez l'adaptateur CA dans une prise correctement mise à la terre.

### 2.5.2 Batterie

La batterie commence à charger avec l'adaptateur CA branché. Un indicateur DEL sous et à droite de la fenêtre Count [Comptage] indique le niveau de charge de la batterie :

- Vert – La batterie est entièrement chargée
- Jaune – La batterie est partiellement chargée et en cours de chargement
- Rouge – La batterie est presque déchargée

Lorsque l'alimentation CA n'est pas disponible, la balance fonctionne sur la batterie interne rechargeable. La balance passe automatiquement en mode batterie en cas de coupure de courant ou si le cordon d'alimentation est enlevé. Une charge faible de la batterie est signalée par l'indicateur  (la balance fonctionne pendant environ 10 heures avant d'être automatiquement désactivée).

Avant d'utiliser la balance pour la première fois, la batterie interne rechargeable doit être totalement chargée pendant 12 heures. Une batterie totalement chargée peut faire fonctionner la balance pendant 80 heures environ, indépendamment de la ligne d'alimentation CA. La balance peut être utilisée pendant le rechargement. La batterie est protégée contre la surcharge et la balance peut rester connectée à la ligne CA.

#### REMARQUES :

- ☑ La batterie doit être rechargée tous les 3 mois si la balance n'est pas utilisée pendant une longue période.
- ☑ Jetez la batterie au plomb usée en respectant les lois et réglementations en vigueur.



#### ATTENTION

**SEUL UN TECHNICIEN AGRÉÉ OHAUS EST AUTORISÉ À CHANGER LA BATTERIE. LA BATTERIE RISQUE D'EXPLOSER SI ELLE EST REMPLACÉE PAR UN TYPE INADAPTÉ OU SI ELLE N'EST PAS CONNECTÉE CORRECTEMENT.**

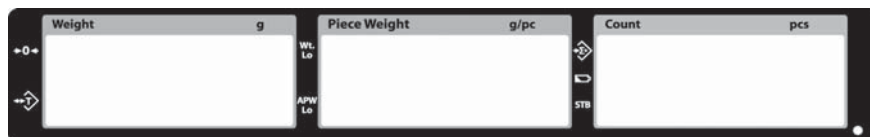
## 2.6 Étalonnage initial

Lorsque la balance est mise en service pour la première fois, il est recommandé d'effectuer un étalonnage de la portée pour garantir des résultats de pesage précis. Avant d'exécuter l'étalonnage, assurez-vous d'avoir des poids d'étalonnage appropriés.

Voir les informations sur l'étalonnage de portée dans la *section 6*.

## 3 PRÉSENTATION DES COMMANDES ET DES FONCTIONS

### 3.1 Symboles à l'écran



#### "WEIGHT"

- La fenêtre Poids affiche le poids de l'objet situé sur le plateau de pesage ou la valeur du poids accumulé.



- Indicateur de centre de zéro



- Indication de la tare ou de la tare prédéfinie (PT)

#### "PIECE WEIGHT"

- La fenêtre Poids des pièces affiche le poids moyen des pièces (APW) ou le nombre des pesées

#### "Wt. Lo"

- Indication d'un poids bas d'échantillon. Le poids total de l'échantillon est inférieur à 10 divisions d'affichage, ajoutez plus d'échantillons pour obtenir un relevé précis

#### "APW Lo"

- Indication d'un poids moyen bas des pièces. L'APW calculé est inférieur à 1/10e des divisions d'affichage, le poids de l'unité est trop bas pour garantir des calculs précis de la quantité

#### "COUNT"

- La fenêtre Comptage des pièces affiche le nombre de pièces calculées sur le plateau de pesage ou la valeur du comptage de pièces accumulées.



- La balance est en mode d'accumulation



- Charge basse de la batterie, rechargez la batterie








#### "STB"

- Indication de stabilité de la balance

#### o LED

- Indication du niveau de charge de la batterie :
  - o Vert – La batterie est entièrement chargée
  - o Jaune – La batterie est partiellement chargée et en cours de chargement
  - o Rouge – La batterie est presque déchargée

## 3.2 Commandes et fonctions

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de saisir la taille des échantillons indiqués et le poids pour calculer l'APW</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de saisir le poids de l'objet situé sur le plateau de pesage comme valeur de tare</li><li>• Appuyez pendant un certain temps pour activer le mode de configuration de l'utilisateur</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de saisir la valeur du poids de l'unité indiquée via le clavier numérique</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de remettre l'affichage à zéro</li><li>• Appuyez sur le bouton pendant un certain temps pour lancer l'étalonnage</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de saisir la valeur indiquée via le clavier numérique comme valeur de tare prédéfinie</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet d'ajouter le poids ou la valeur de comptage indiquée dans la mémoire d'accumulation</li><li>• Appuyez pendant un certain temps pour rappeler et afficher les données d'accumulation totale : poids, comptage et nombre de pesées</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet d'effacer les valeurs saisies indiquées</li></ul>
<b>0-9.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11 x touches numériques, 0-9 et virgule</li></ul>

## 4 FONCTIONNEMENT

### 4.1 Activation et désactivation de l'unité

L'interrupteur d'alimentation est situé sous le côté droit de la balance. Placez l'interrupteur en position I pour activer la balance et en position O pour désactiver la balance. Attendez entre 15 et 30 minutes avant d'utiliser la balance.

**REMARQUE** : assurez-vous que le plateau de pesage est vide avant d'activer la balance.

### 4.2 Tare manuelle

La tare est indiquée par le symbole suivant : ⇄T.

Placez le conteneur sur le plateau de pesage (par ex. 100 g), appuyez ensuite sur **TARE**. Le terme Tare s'affiche quelques instants avant l'exécution de l'opération.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
100.0	0.	0.
-----	TARE	-----
0.0	0.0	0.

### 4.3 Tare prédéfinie

La Tare prédéfinie est une valeur de tare connue saisie à l'aide du pavé numérique.

La tare prédéfinie est indiquée par le symbole suivant : ⇄T.

Avec un plateau vide :

Appuyez sur **PT**, le message PrEtA clignote à l'écran. Saisissez une valeur numérique (par ex. 200 g), appuyez ensuite sur **PT**. La tare prédéfinie s'affiche comme valeur négative (pas de poids sur la balance).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
-200.0	0.	-----

Avec un poids existant sur le plateau (par ex. 250 g) :

Appuyez sur **PT**, le message PrEtA clignote à l'écran. Saisissez une valeur numérique (par ex. 200 g), appuyez ensuite sur **PT**. Le poids net s'affiche. Si le poids est enlevé du plateau, la tare prédéfinie s'affiche comme une valeur négative.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
250.0	0.	0.
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
50.0	0.	0.
-200.0	0.	-----

**REMARQUE** : Pour effacer la valeur de la tare ou de la tare prédéfinie, appuyez sur **TARE** lorsque le plateau est vide.

## 4.4 Opération zéro

Le centre de zéro est indiqué par le symbole **→0←**.

Appuyez sur **ZERO** pour mettre l'affichage de la balance à zéro.

Le message CEntr s'affiche quelques instants avant la remise à zéro de l'affichage.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
-----	CEntr	-----
0.0	0.	0.

## 4.5 Échantillonnage, calcul du poids moyen des pièces (APW)

Placez l'échantillon souhaité sur le plateau de pesage (ou dans un conteneur taré) comme par ex. 3 000 g.

Appuyez sur **SAMPLE [ECHANTILLON]**.

Le message « SamP » s'affiche quelques instants avant la confirmation du calcul du poids moyens des pièces (basé sur la taille de l'échantillon saisie ou la valeur par défaut de 10 si la balance est utilisée pour la première fois).

Vous pouvez également saisir une nouvelle taille d'échantillon (par ex. 50) via le clavier avant d'appuyer sur **SAMPLE**.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3000.0	0.	0.
3000.0	SAmpP	-----
3000.0	300.000	10.

3000.0	50.	60.
3000.0	SAmpP	-----
3000.0	60.0000	50.

### REMARQUES :

- Plus la taille de l'échantillon est importante, plus l'APW sera précis.
- La taille d'échantillon saisie est conservée même après la mise hors tension de l'unité.
- Les valeurs du poids des pièces doivent être enregistrées dans la mémoire (voir la *section 4.7*) pour que l'unité puisse les rappeler après avoir été désactivée, sinon elles seront effacées.

## 4.6 Saisie du poids connu d'une pièce

Saisissez la valeur d'un poids connu d'une pièce (par ex. 40g/pc.) via le clavier numérique et appuyez ensuite sur **APW** (avec un poids sur le plateau, le comptage de la pièce est automatiquement calculé et affiché).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.

0.0	40.	0.
-----	-----	----

### REMARQUES :

- Pour effacer la valeur du poids de pièce, appuyez sur **C**.
- L'indicateur **Wt. Lo** est activé lorsque le poids total de l'échantillon est inférieur à 10 divisions de l'affichage. Ajoutez d'autres échantillons pour obtenir un relevé plus précis ou plus stable.
- L'indicateur **APW Lo** est activé lorsque la valeur APW est inférieure à 1/10e des divisions de l'affichage. Augmentez la valeur du poids de pièce pour obtenir des résultats plus précis.

## 4.7 Enregistrement du poids d'une pièce en mémoire

L'unité dispose de 10 emplacements de mémoires (touches numériques de 0 à 9) permettant d'enregistrer les valeurs APW.

Après avoir déterminé le poids de la pièce, (voir la *section 4.5 ou 4.6*), appuyez sur **APW** pendant 2 secondes environ.

Le message StorE clignote à l'écran. Appuyez sur l'une des touches numériques pour enregistrer les données du poids de la pièce à l'emplacement sélectionné.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	StorE	0.
0.0	40.0	0.

**REMARQUE** : les valeurs APW enregistrées sont conservées lorsque l'unité est mise hors tension.

## 4.8 Rappel du poids d'une pièce en mémoire

Appuyez sur la touche numérique (par ex. emplacement 5) avec les données de poids d'une pièce enregistrée (par ex. 40 g/pc), et appuyez ensuite deux fois sur **APW**. Les données enregistrées seront chargées et affichées.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	0.	0.
0.0	5.	0.
0.0	Emplacements de mémoire	0.
0.0	40.000	0.

## 4.9 Accumulation : Poids et quantité

L'accumulation est signalée par le symbole  $\Sigma$ .

Placez l'article à peser/calculer sur le plateau (par ex. 300 g avec un APW de 60 g). Appuyez sur **M+**. Add [Ajouter], l'accumulation s'affiche quelques instants et l'unité repasse ensuite au mode de pesage normal.

**REMARQUE** : l'affichage du poids doit revenir à zéro pour pouvoir enregistrer l'accumulation suivante.

Pour rappeler les données d'accumulation totale, appuyez sur **M+** sans poids sur le plateau. Les données s'affichent quelques instants et l'unité repasse ensuite au mode de pesage normal.

Pour effacer les données d'accumulation totale, appuyez sur **C** pendant l'affichage des données.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
300.0	60.0000	5.
-----	Add	-----
300.0	=01=	5.
Poids accumulé totale	Temps d'accumulation totale	Comptage accumulé totale
300.0	60.000	5.
Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1500.0	=05=	25.
Poids accumulé totale	Temps d'accumulation totale	Comptage accumulé totale
1500.0	60.000	25.

**REMARQUE** : les données d'accumulation ne sont pas conservées lorsque l'unité est mise hors tension.

## 5 PARAMÈTRES DE LA BALANCE

- ☑ Appuyez quelques instants sur **TARE** pour activer les paramètres de la balance sélectionnables par l'utilisateur (mode Setup [Configuration]).
- ☑ Dans le mode Setup [Configuration] :
  - o Appuyez sur **Sample** [**Échantillon**] pour faire défiler les paramètres disponibles
  - o Appuyez sur **Tare** pour valider le paramètre affiché et passer au paramètre de configuration suivant
- ☑ Appuyez à nouveau sur **C** pour quitter le mode Setup.
- ☑ Relancez la balance après avoir changé les paramètres en mode Setup

Les paramètres suivants sont disponibles :

### 5.1 Auto-désactivation

Permet de définir la période d'inactivité avant que la balance ne soit automatiquement désactivée.

Les paramètres suivants sont disponibles : 0 = Off, 2, 5, 8 (minutes)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	A.OFF	-----
Paramètres par défaut	Auto-désactivation	Compte interne (ignorez)

### 5.2 Plage du suivi auto-zéro

Permet de définir la plage dans laquelle le relevé de zéro est conservé.

Les paramètres suivants sont disponibles : 0=Arrêt, 1=0,5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d (d=division balance)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
2.	0.00	-----
Paramètres par défaut	Plage du suivi auto-zéro	Compte interne (ignorez)

### 5.3 Plage d'affichage de zéro

Permet de définir la plage dans laquelle le zéro est indiqué.

Les paramètres suivants sont disponibles : 0=Arrêt, 1=0,5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d (d=division balance)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3.	2.00	-----
Paramètres par défaut	Plage d'affichage de zéro	Compte interne (ignorez)

### 5.4 Filtrage

Permet de définir le niveau auquel l'indication Stable est activée ; plus le paramètre est élevé, plus le temps de stabilisation est rapide.

Les paramètres suivants sont disponibles : 0, 1, 2, 3, 4, 5 (niveau)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
4.	Filt	-----
Paramètres par défaut	Niveau de filtrage	Compte interne (ignorez)

## 5.5 Plage de retour de zéro

Permet de définir le niveau auquel le point de zéro est stable ; plus le paramètre est élevé, plus l'unité est stable.

Les paramètres suivants sont disponibles : 0, 1, 2, 3, 4, 5 (niveau)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0000	-----
Paramètres par défaut	Plage de retour de zéro	Compte interne (ignorez)

## 5.6 Rétroéclairage

Permet d'activer le rétroéclairage.

Les paramètres suivants sont disponibles :

0 = Auto-activation avec les articles supérieurs à 9d placés sur le plateau ou lorsqu'une touche est appuyée ; mise hors tension après 5 secondes d'inactivité.

1 = Manuel ; appuyez sur la virgule [.] pour commuter entre activation/désactivation du rétroéclairage.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0L	-----
Paramètres par défaut	Rétroéclairage	Compte interne (ignorez)

## 5.7 Sélection de l'unité

Permet de définir l'unité de pesage active.

Les paramètres suivants sont disponibles :

0 = grammes (g), 1 = livres (lb)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0000	-----
Paramètres par défaut	L'unité de pesage	Compte interne (ignorez)

## 5.8 Recalcul d'APW

Permet de définir le mode de recalcul. Permet d'optimiser la précision du poids de la pièce en recalculant automatiquement l'APW existant au fur et à mesure que d'autres pièces (moins que la quantité initiale sur le plateau) sont ajoutées (un signal sonore retentit à chaque fois).

Les paramètres suivants sont disponibles :

0 = Désactivé, 1 = Activé

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0.0000	-----
Paramètres par défaut	Recalcul d'APW	Compte interne (ignorez)

## 6. ÉTALONNAGE

Pour obtenir les meilleurs résultats, étalonnez la balance à des intervalles réguliers. Les variations de température, les variations de gravité géographique, les changements d'altitude et toute manipulation brutale sont des exemples de raison justifiant un réétalonnage.

Lorsque la balance est placée correctement, saisissez l'étalonnage et procédez comme suit :

Appuyez quelques instants sur Zero pour lancer l'étalonnage (ne lâchez pas le bouton tant que le message CAL n'est pas affiché). Le poids de l'étalonnage requis s'affiche (par ex. 3 000g pour un modèle de 3 kg). Une autre valeur de poids d'étalonnage peut alors être saisie à l'aide du pavé numérique.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	3000.0	CAL
Réel de poids d'étalonnage	Requis valeur d'étalonnage	Procédures

Placez le poids d'étalonnage correspondant sur le plateau. L'affichage clignote jusqu'à ce que le poids réel soit enregistré et que le processus d'étalonnage soit terminé (la balance émet un bref signal sonore avant de passer au mode de pesage normal).

3000.0	3000.0	CAL
3000.0	<b>3000.0</b>	CAL
3000.0	0.	0.

**REMARQUE** : Appuyez sur le bouton Zero à n'importe quel moment pendant le processus d'étalonnage pour annuler l'opération.

## 7. DÉPANNAGE

Le tableau suivant présente les problèmes communs, les causes possibles et les solutions. Si le problème persiste, contactez Ohaus ou votre revendeur Ohaus agréé.

Symptôme	Causes possibles	Solution
La balance ne se met pas en marche.	L'alimentation CA n'est pas connectée. La batterie est déchargée.	Branchez la balance. Branchez la balance et chargez la batterie
La batterie ne se charge pas complètement.	La batterie est défectueuse ou a terminé son cycle de vie.	Contactez un technicien agréé Ohaus pour remplacer la batterie.
La lecture du poids ne se stabilise pas.	Environnement instable. Interférence sous le plateau.	Assurez-vous que l'environnement est stable. Assurez-vous que le plateau de pesage n'est pas obstrué et qu'il peut se déplacer librement.
La balance n'affiche pas précisément.	Étalonnage incorrect.	Étalonnez la balance à l'aide des poids d'étalonnage corrects.
Les messages d'erreur E1, E2, E3 s'affichent	Le plateau est placé incorrectement. La limite de zéro a été dépassée pendant la mise sous tension.	Repositionnez le plateau. Assurez-vous que le plateau est vide avant d'activer la balance.
Le message --OL-- s'affiche	La charge dépasse la capacité de la balance.	Réduisez la charge sur le plateau.

## 8. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	EC3	EC6	EC15	EC30
Capacité x Précision	3000 g x 0,1 g	6000 g x 0,2 g	15000 g x 0,5 g	30000 g x 1 g
Résolution affichée maximale	1:30000	1:30000	1:30000	1:30000
Poids échantillon minimum recommandé	1g	2g	5g	10g
APW minimum recommandé	0,01g	0,02g	0,05g	0,1g
Construction	Plateau en acier inoxydable, boîtier en plastique			
Unités de pesage	g, lb			
Modes d'application	Pesage, comptage, accumulation			
Affichage	Affichage LCD rétroéclairé, 3 fenêtres, hauteur des chiffres de 19 mm, 6 chiffres, 7 segments			
Indicateurs de l'écran	Stability, Center of Zero, Tare, Low Sample Weight, Low APW, Accumulation, Battery status [Stabilité, centre de zéro, tare, poids d'échantillon bas, APW bas, accumulation, niveau de la batterie]			
Indicateurs de vérification Élevé-Bas	Affichage avec signal sonore d'alerte			
Mémoires	10 emplacements pour APW			
Clavier	7 touches de fonction, 11 touches numériques (membrane tactile) : Tare, Sample, APW, Zero, Pre-set Tare, M+, Cancel [Tare, échantillon, APW, zéro, tare prédéfinie, M+, annuler]			
Plage de zéro	4 % de la capacité max de la balance			
Plage tare	Capacité totale par soustraction (sauf pour EC15, jusqu'à 10 kg uniquement)			
Temps de stabilisation	≤ 2 secondes			
Température de fonctionnement	de 0 à 40 °C			
Plage d'humidité	≤90 % d'humidité, sans condensation			
Alimentation	Adaptateur CA 12V CC / 800 mA Batterie au plomb rechargeable interne			
Vie des batteries	80 heures en continu avec temps de recharge de 12 heures			
Étalonnage	Externe automatique avec masse en kg			
Protection pendant l'expédition	Vis d'expédition permettant d'éviter d'endommager les composants sensibles			
Capacité de surcharge sécurisée	120 % de la capacité			
Taille du plateau	294 x 226 mm / 11,6 x 8,9 po			
Dimensions de la balance (Largeur x Hauteur x Profondeur)	325 x 114 x 330,5 mm / 12,8 x 4,5 x 13 po			
Dimensions d'expédition (Largeur x Hauteur x Profondeur)	440 x 160 x 360 mm / 17,3 x 6,3 x 14,2 po			
Poids net	4,2 kg / 9,2 lb			
Poids à l'expédition	5,3 kg / 11,7 lb			
Autres fonctions	Auto-Zero Tracking, Filtering Level, Auto-Optimization APW [Suivi auto-zéro, niveau du filtrage, auto-optimisation d'APW]			

## GARANTIE LIMITÉE

Ohaus garantit que ses produits sont exempts de défauts matériels et de fabrication à compter de la date de livraison pendant toute la durée de la garantie. Selon les termes de cette garantie, Ohaus s'engage, sans frais de votre part, à réparer, ou selon son choix, remplacer toutes les pièces déterminées défectueuses, sous réserve que le produit soit retourné, frais payés d'avance, à Ohaus.

Cette garantie n'entre pas en vigueur si le produit a subi des dommages suite à un accident ou une utilisation erronée, a été exposé à des matériaux radioactifs ou corrosifs, contient des matériaux étrangers ayant pénétré à l'intérieur ou suite à un service ou une modification apportée par des techniciens autres que ceux d'Ohaus. En l'absence d'une carte d'enregistrement de garantie dûment remplie, la période de garantie commence à la date de l'expédition au revendeur agréé. Aucune autre garantie expresse ou implicite n'est offerte par Ohaus Corporation. En aucun cas, Ohaus Corporation ne peut être tenu responsable des dommages indirects.

Dans la mesure où les lois régissant les garanties varient d'un état à l'autre et d'un pays à l'autre, veuillez contacter Ohaus ou votre représentant local agréé Ohaus pour de plus amples informations.

---

1	EINLEITUNG .....	DE-2
1.1	Produktbeschreibung .....	DE-2
1.2	Allgemeine Leistungsmerkmale .....	DE-2
1.3	Sicherheitsvorkehrungen .....	DE-2
2	INSTALLATION .....	DE-3
2.1	Auspacken .....	DE-3
2.2	Komponenten installieren .....	DE-3
2.3	Standort auswählen .....	DE-3
2.4	Waage nivellieren .....	DE-3
2.5	Stromversorgung anschließen .....	DE-4
2.6	Anfängliche Kalibrierung .....	DE-4
3	ÜBERBLICK ÜBER BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN .....	DE-5
3.1	Anzeigesymbole .....	DE-5
3.2	Bedienelemente und Funktionen .....	DE-6
4	BETRIEB .....	DE-7
4.1	Waage ein- und ausschalten .....	DE-7
4.2	Manuelle Tara .....	DE-7
4.3	Voreinstellungs-Tara .....	DE-7
4.4	Nullbetrieb .....	DE-8
4.5	Probenwiegen, durchschnittliches Stückgewicht (APW) berechnen .....	DE-8
4.6	Ein bekanntes Stückgewicht eingeben .....	DE-8
4.7	Stückgewicht abspeichern .....	DE-9
4.8	Stückgewicht aus dem Speicher abrufen .....	DE-9
4.9	Akkumulation: Gewichte und Menge .....	DE-9
5	WAAGENEINSTELLUNGEN .....	DE-10
5.1	Automatisches Ausschalten .....	DE-10
5.2	Nullverfolgungsbereich .....	DE-10
5.3	Nullanzeigebereich .....	DE-10
5.4	Filterung .....	DE-10
5.5	Nullrückkehrbereich .....	DE-11
5.6	Hintergrundbeleuchtung .....	DE-11
5.7	Auswahl von Einheiten .....	DE-11
5.7	APW-Neuberechnung .....	DE-11
6	KALIBRIERUNG .....	DE-12
7	FEHLERSUCHE .....	DE-12
8	TECHNISCHE DATEN .....	DE-13

## 1 EINLEITUNG

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Installation, zum Betrieb und zur Wartung der Zählwaage der EC-Serie. Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Installation und Inbetriebnahme vollständig durch.

### 1.1 Produktbeschreibung

Bei der EC-Serie handelt es sich um eine wirtschaftliche, kompakte Zählwaage, die für einen schnellen, genauen Betrieb entwickelt wurde und für Jahresabrechnungen, Stücklager, Verleihbetriebe und sonstige Zählwendungen ideal geeignet ist. Mit einer internen Genauigkeit von 1:600.000, einem durchschnittlichen Stückgewicht (APW) von 0,01 g bis 0,1 g (je nach Modell) und einem internen aufladbaren Akku bietet die Ohaus-Waage der EC-Serie Genauigkeit, Haltbarkeit und Tragbarkeit in einer benutzerfreundlichen Konstruktion.

### 1.2 Allgemeine Leistungsmerkmale

- Kapazitätsmodelle: 3000 g, 6000 g, 15000 g, 30000 g mit einer maximalen Anzeigeauflösung von 1:30.000
- Wägeschale aus Edelstahl
- Haltbares Kunststoffgehäuse mit Schutzabdeckung
- LCD mit drei Fenstern und Hintergrundbeleuchtung sowie deutlichen, 19 mm hohen Ziffern
- Schnelle Anzeige von Gewicht, durchschnittlichem Stückgewicht (APW) und Stückzählung
- Wägeeinheiten in Gramm oder lbs
- Niedriges Probengewicht und APW-Anzeige
- Komplettes Zähltafel mit numerischen Tasten
- Dedizierte TARA- und PROBE-Tasten für einen einfachen und schnellen Betrieb
- Akkumulatorfunktion für Gewichtsermittlung und Stückzählung
- Verstellbare Filterungsstufe für Wägen unter verschiedenen Bedingungen
- Automatische Optimierung führt kontinuierliche Neuberechnungen des APW zur Verbesserung der Zählgenauigkeit durch
- 10 APW-Speicherorte
- Internes, aufladbares Akku für 80-Stunden-Betrieb mit energiesparender automatischer Abschaltfunktion.

### 1.3 Sicherheitsvorkehrungen



- Zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Betriebs dieser Waage treffen Sie bitte folgende Sicherheitsvorkehrungen:
- Sicherstellen, dass die auf dem Netzadapter aufgedruckte Eingangsspannung und der Steckertyp der örtlichen Netzspannung entspricht.
  - Sicherstellen, dass das Netzkabel kein potenzielles Hindernis bzw. keine Stolpergefahr darstellt.
  - Während der Reinigung die Stromzufuhr zur Waage unterbrechen.
  - Diese Waage nicht in explosionsgefährdeten oder instabilen Umgebungen einsetzen.
  - Die Waage nicht in Wasser oder sonstige Flüssigkeiten eintauchen.
  - Keine Lasten auf die Plattform fallen lassen.
  - Nur die verfügbaren zugelassenen Zubehör- und Peripheriegeräte verwenden.
  - Die Waage nur dann in Betrieb nehmen, wenn die Umgebungsbedingungen den in diesen Anweisungen aufgeführten Bedingungen entsprechen.
  - Reparaturen sollten nur von dazu befugtem Personal durchgeführt werden.

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Auspacken

Packen Sie das Gerät aus und stellen Sie sicher, dass folgende Komponenten enthalten sind:

- EC-Waage
- Wägeplattform (Kunststoffsockel mit Edelstahlschale)
- Bedienungsanleitung
- Netzadapter

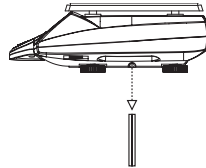
Das Verpackungsmaterial aufbewahren. Diese Verpackung stellt den bestmöglichen Schutz des Produkts für eine Lagerung oder einen Transport dar.

### 2.2 Komponenten installieren

Positionieren Sie die Wägeplattformstifte in die Durchgangslöcher auf dem oberen Gehäuse und setzen Sie die Plattform so auf, dass sie sich sicher in ihrer Position befindet.

#### WICHTIG:

- VOR VERWENDUNG DER WAAGE DIE VERSANDSCHUTZSCHRAUBE ENTFERNEN**, die sich unter der Waage befindet. Diese Schraube gewährleistet den Schutz der Wägezelle während des Transports, muss jedoch entfernt werden, damit die Waage richtig funktionieren kann.



- Es wird empfohlen, für den Transport der Waage die Schutzschraube wieder einzubauen. Die Schutzschraube darf nicht zu stark festgezogen werden, da ansonsten die Wägezelle beschädigt werden kann. Zum Wiedereinbauen wird die Waage eingeschaltet, ein Gewicht von 500 g auf die Schale gelegt und die Schutzschraube langsam eingeschraubt, bis auf der Anzeige ein Wert zwischen 250 g und 400 g eingeblendet wird.

### 2.3 Standort auswählen

Betreiben Sie die Waage auf einer festen, stabilen Oberfläche. Vermeiden Sie Standorte mit schnellen Temperaturänderungen, übermäßig viel Staub, Feuchtigkeit, Luftströmungen, Vibrationen, elektromagnetischen Feldern, Wärme oder direkter Sonneneinwirkung.

### 2.4 Waage nivellieren

Stellen Sie die Nivellierfüße so ein, dass die Wasserblase im Kreis der Nivellierungsanzeige (auf der Vorderplatte) zentriert ist.



- HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass die Waage eben aufgestellt wird, wenn sie an einem anderen Ort zum Einsatz kommt.

## 2.5 Stromversorgung anschließen


### 2.5.1 Netzstrom

Es muss überprüft werden, ob die geplante Netzstromversorgung mit der Nennspannung des Netzadapters übereinstimmt. Schließen Sie den mitgelieferten Netzadapter an die Eingangsbuchse unter der Waage an. Stecken Sie den Netzadapter in eine ordnungsgemäße Steckdose ein.

### 2.5.2 Batteriestrom

Wenn der Netzadapter richtig angeschlossen ist, beginnt der Akku mit dem Aufladen. Eine LED-Anzeige unter dem Zählfenster rechts zeigt den Ladestatus des Akkus an:

- Grün – Akku ist voll geladen
- Gelb – Akku ist teilweise geladen und lädt sich weiter auf
- Rot – Akku ist fast leer

Wenn kein Netzstrom zur Verfügung steht, wird die Waage über den internen aufladbaren Akku betrieben. Die Waage schaltet automatisch auf Akkubetrieb um, wenn ein Stromausfall auftritt oder das Netzkabel herausgezogen wird. Ein niedriger Akkustand wird durch das Anzeigeelement  angezeigt (die Waage kann noch ca. 10 Stunden lang betrieben werden, bevor Sie sich automatisch ausschaltet).

Bevor die Waage zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, sollte der interne aufladbare Akku bis zu 12 Stunden voll geladen werden. Ein voll geladener Akku kann die Waage unabhängig von der Netzstromversorgung bis zu 80 Stunden lang betreiben. Die Waage kann während dieses Ladeverfahrens benutzt werden. Die Batterie ist gegen eine Überladung geschützt, und die Waage kann weiterhin am Netzstrom angeschlossen bleiben.

#### HINWEISE:

- Der Akku muss alle 3 Monate aufgeladen werden, wenn die Waage längere Zeit nicht benutzt wird.
- Bleisäurebatterien müssen gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden



#### VORSICHT

**DER AKKU DARF NUR VON EINEM DAZU BEFUGTEN OHAUS-VERTRAGSHÄNDLER AUSGEWECHSELT WERDEN. WENN ER DURCH EINEN FALSCHEN TYP ERSETZT ODER FALSCH ANGESCHLOSSEN WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR**

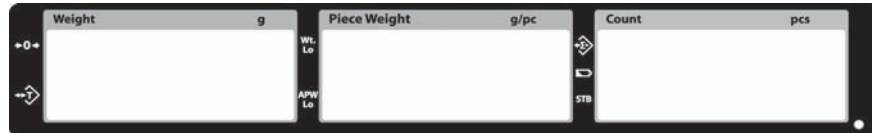
## 2.6 Anfängliche Kalibrierung

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Waage wird eine Messspannenkalibrierung empfohlen, um genaue Wäegergebnisse zu gewährleisten. Vor dem Durchführen der Kalibrierung muss sichergestellt werden, dass die entsprechenden Kalibriergewichte vorhanden sind.

Die Verfahren zur Messspannenkalibrierung sind in *Abschnitt 6* beschrieben.

## 3 ÜBERBLICK ÜBER BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN

### 3.1 Anzeigesymbole



#### “WEIGHT” (Gewicht)



#### “PIECE WEIGHT” (Stück-gewicht)

#### “Wt. Lo” (Niedriges Gewicht)

#### “APW Lo” (Niedriges APW)

#### “COUNT” (Zählen)






#### “STB”

#### o LED

- Gewicht-Fenster – zeigt das Gewicht eines Objekts auf der Wägeschale oder einen akkumulierten Gewichtswert an
- Nullmittelpunkt-Anzeige
- Tara- oder Voreinstellungstara- (PT) Anzeige
- Stückgewicht-Fenster – zeigt den durchschnittlichen Stückgewichtswert (APW) oder die Anzahl der Wägungen an
- Anzeige eines niedrigen Probengewichts – das Probengewicht insgesamt beträgt weniger als 10 Anzeigeteilstriche; für einen genaueren Wert mehr Proben hinzufügen
- Anzeige für niedriges durchschnittliches Stückgewicht – das berechnete APW beträgt weniger als 1/10 Anzeigeteilstriche; das Einheitsgewicht ist zu gering und gewährleistet keine genaue Mengenberechnungen
- Stückzählfenster – zeigt die berechnete Stückzahl auf der Wägeschale oder den akkumulierten Stückzahlwert an
- Die Waage befindet sich im Akkumulationsmodus
- Niedriger Akkustand, Akku aufladen
- Stabilitätsanzeige; Waage befindet sich in stabilem Zustand
- Akku-Ladeanzeige:
  - o Grün – Akku ist voll geladen
  - o Gelb – Akku ist teilweise geladen und lädt sich weiter auf
  - o Rot – Akku ist fast leer

## 3.2 Bedienelemente und Funktionen

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gibt den angegebenen Probenumfang und das angegebene Gewicht zur Berechnung des APW ein</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gibt das Gewicht des Objekts auf der Wägeschale als Tarawert ein</li><li>• Langes Drücken – ruft den Benutzer-Setup-Modus auf</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gibt den über das numerische Tastenfeld vorgegebenen Einheitsgewichtswert ein</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellt die Anzeige auf Null</li><li>• Langes Drücken – leitet die Kalibrierung ein</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gibt den über das numerische Tastenfeld vorgegebenen Wert als Voreinstellungstarawert ein</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fügt den vorgegebenen Gewichts- oder Stückzahlwert dem Akkumulationsspeicher hinzu</li><li>• Langes Drücken – ruft die Akkumulationsgesamtdaten ab und zeigt sie an: Gewicht, Zählwert und Anzahl der Wägungen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Löscht die vorgegebenen Eingabewerte</li></ul>
<b>0-9-.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11 numerische Tasten, 0-9 und Dezimalpunkt</li></ul>

## 4 BETRIEB

### 4.1 Waage ein- und ausschalten

Der Netzschalter befindet sich unter der Waage rechts. Drücken Sie den Schalter in die Position „I“, um die Waage einzuschalten, bzw. in die Position „O“, um sie auszuschalten. Lassen Sie die Waage vor der Verwendung 15-30 Minuten aufwärmen.

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass die Wägeschale vor dem Einschalten der Waage leer ist.

### 4.2 Manuelle Tara

Tara wird durch das Anzeigeelement  $\leftrightarrow$ T angezeigt.

Stellen Sie den Behälter auf die Schale (Beispiel 100 g) und drücken Sie dann auf **TARE**. Auf der Waage erscheint kurz „TARE“, bevor das Gewicht tariert wird.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
100.0	0.	0.
-----	TARE	-----
0.0	0.0	0.

### 4.3 Voreinstellungs-Tara

Die Voreinstellungs-Tara ist ein bekannter Tarawert, der über das numerische Tastenfeld eingegeben wird.

Die Voreinstellungs-Tara wird durch das Anzeigeelement  $\leftrightarrow$ T angezeigt.

Mit einer leeren Schale:

Drücken Sie auf **PT**; auf der Anzeige blinkt kurz "PrEtA". Geben Sie einen numerischen Wert ein (Beispiel 200 g), und drücken Sie dann auf **PT**. Die Voreinstellungs-Tara erscheint als negativer Wert (kein Gewicht auf der Schale).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
-200.0	0.	-----

Wenn sich bereits ein Gewicht auf der Schale befindet (Beispiel 250 g): Drücken Sie auf **PT**; auf der Anzeige blinkt kurz "PrEtA". Geben Sie einen numerischen Wert ein (Beispiel 200 g), und drücken Sie dann auf **PT**. Das Nettogewicht wird angezeigt.

Wenn das Gewicht von der Schale abgenommen wird, ist das angezeigte negative Gewicht die Voreinstellungs-Tara.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
250.0	0.	0.
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
50.0	0.	0.
-200.0	0.	-----

**HINWEIS:** Zum Löschen des Tara- oder Voreinstellungs-Tarawertes wird bei leerer Schale **TARE** gedrückt.

#### 4.4 Nullbetrieb

Der Nullmittelpunkt wird durch das Anzeigelement  $\rightarrow 0 \leftarrow$  angezeigt.

Drücken Sie auf **ZERO**, um die Gewichtsanzeige auf Null zu stellen.

Auf der Waage erscheint kurz „CEntr“, bevor die Anzeige auf Null gestellt wird.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
-----	CEntr	-----
0.0	0.	0.

#### 4.5 Probenwiegen, durchschnittliches Stückgewicht (APW) berechnen

Geben Sie die gewünschte Probe auf die Wägeschale (oder in einen tarierten Behälter) (Beispiel 3000 g).

Drücken Sie auf **SAMPLE (Probe)**. Auf der Waage erscheint kurz „SAmP“, bevor der berechnete APW-Wert bestätigt wird (basierend auf dem zuletzt eingegebenen Probenumfang oder standardmäßig ab Werk der Wert 10, wenn diese Funktion zum ersten Mal verwendet wird).

Oder geben Sie über das numerische Tastenfeld einen neuen Probenumfang ein (Beispiel 50), bevor **SAMPLE** gedrückt wird.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3000.0	0.	0.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	300.000	0.
3000.0	50.	60.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	60.0000	50.

##### HINWEISE:

- Je größer der Probenumfang, desto genauer das APW.
- Der eingegebene Probenumfang wird selbst dann beibehalten, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Stückgewichtswerte werden nach dem Ausschalten des Gerätes nur dann beibehalten, wenn die Werte abgespeichert werden (siehe *Abschnitt 4.7*).

#### 4.6 Ein bekanntes Stückgewicht eingeben

Geben Sie den Wert eines bekannten Stückgewichtes über das numerische Tastenfeld ein (Beispiel 40 g/Stck).

Drücken Sie dann auf **APW** (wenn sich ein Gewicht auf der Schale befindet, wird die Stückzahl automatisch berechnet und angezeigt).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	40.	0.

##### HINWEISE:

- Zum Löschen des Stückgewichtswertes drücken Sie auf **C**.
- Das Anzeigelement „**Wt. Lo**“ schaltet sich ein, wenn das Probengesamtgewicht weniger als 10 Anzeigeteilstriche beträgt. Um einen genaueren oder stabileren Messwert zu erzielen, fügen Sie weitere Proben hinzu.
- Das Anzeigelement „**APW Lo**“ schaltet sich ein, wenn der APW-Wert weniger als 1/10 Anzeigeteilstriche beträgt. Um genauere Ergebnisse zu erzielen, erhöhen Sie den Stückgewichtswert.

### 4.7 Stückgewicht abspeichern

Zum Speichern von APW-Werten stehen 10 Speicherstellen (numerische Tasten 0 bis 9) zur Verfügung.

Nach Bestimmung des Stückgewichts (siehe Abschnitt 4.5 oder 4.6) drücken Sie ca. 2 Sekunden lang auf **APW**. Auf der Anzeige blinkt „StorE“.

Drücken Sie auf eine beliebige numerische Tasten, um die Stückgewichtsdaten an diesem ausgewählten Ort zu speichern.

**HINWEIS:** Gespeicherte APW-Werte werden auch dann beibehalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	StorE	0.
0.0	40.0	0.

### 4.8 Stückgewicht aus dem Speicher abrufen

Drücken Sie auf die numerische Taste (Beispiel Ort 5) mit den gespeicherten Stückgewichtsdaten (Beispiel 40 g/Stck) und anschließend zweimal auf **APW**. Die gespeicherten Daten werden hochgeladen und angezeigt.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	0.	0.
0.0	5.	0.
Speicherort		
0.0	40.000	0.

### 4.9 Akkumulation: Gewichte und Menge

Akkumulation wird durch das Anzeigeelement  $\rightarrow \Sigma +$  angezeigt.

Platzieren Sie das zu wiegende/zählende Objekt auf die Schale (Beispiel 300 g mit einem APW von 60 g). Drücken Sie auf **M+**. Nach dem Hinzufügen wird das Akkumulationsereignis kurz angezeigt, bevor wieder der normale Wägemodus aufgerufen wird.

**HINWEIS:** Die Gewichtsanzeige muss auf Null zurückkehren, bevor die nächste Akkumulation erfasst werden kann.

Zum Abrufen der Akkumulationsgesamtdaten drücken Sie auf **M+**; dabei darf sich kein Gewicht auf der Schale befinden. Die Daten werden kurz angezeigt, bevor der normale Wägemodus wieder aufgerufen wird.

Um die Akkumulationsgesamtdaten zu löschen, drücken Sie auf **C**, während die Daten angezeigt werden.

**HINWEIS:** Die Akkumulationsdaten werden nicht beibehalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
300.0	60.0000	5.
-----	Add	-----
300.0	=0 1=	5.
Akkumuliertes Gesamtgewicht	Akkumulationsmultiplikator insgesamt	Akkumulierte Zählwert insgesamt
300.0	60.000	5.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1500.0	=05=	25.
Akkumuliertes Gesamtgewicht	Akkumulationsmultiplikator insgesamt	Akkumulierte Zählwert insgesamt
1500.0	60.000	25.

## 5 WAAGENEINSTELLUNGEN

- ☑ Drücken Sie einmal lange auf **TARE**, um die vom Benutzer wählbaren Waageneinstellungen aufzurufen (Setup-Modus).
- ☑ Im Setup-Modus:
  - o Drücken Sie auf **Sample**, um die verfügbaren Einstellungen zu durchlaufen.
  - o Drücken Sie auf **Tare**, um die angezeigte Einstellung zu akzeptieren und zum nächsten Setup-Parameter vorzurücken
- ☑ Zum Beenden des Setup-Modus können Sie jederzeit auf **C** drücken.
- ☑ Nach der Änderung der Einstellungen im Setup-Modus muss die Waage neu gestartet werden.

Es stehen folgende Parameter zur Verfügung:

### 5.1 Automatisches Ausschalten

Stellt den Zeitraum ein, den die Waage inaktiv ist, bevor sie sich automatisch ausschaltet.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0 = Aus, 2, 5, 8 (Minuten)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	A.OFF	-----
Standardeinstellung	Autom. ausschalten	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.2 Nullverfolgungsbereich

Stellt den Bereich ein, in dem der Nullmesswert aufrechterhalten wird.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0=Aus, 1=0,5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d  
(d=Waagen-Teilstrich)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
2.	trAC	-----
Standardeinstellung	Nullverfolgungsbereich	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.3 Nullanzeigebereich

Stellt den Bereich ein, in dem sich die Nullanzeige einschaltet.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0=Aus, 1=0,5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d  
(d=Waagen-Teilstrich)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3.	2Er0	-----
Standardeinstellung	Nullanzeigebereich	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.4 Filterung

Stellt die Stufe ein, bei der sich die Stabilitätsanzeige einschaltet; je höher die Einstellung, desto schneller die Stabilisierungszeit.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0, 1, 2, 3, 4, 5 (Stufe)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1.	F 1L	-----
Standardeinstellung	Filterungsstufe	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.5 Nullrückkehrbereich

Stellt die Stufe ein, auf der der Nullpunkt stabil ist; je höher die Einstellung, desto stabiler ist sie.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0, 1, 2, 3, 4, 5 (Stufe)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	1, 2, 3, 4, 5	-----
Standardeinstellung	Nullrückkehrbereich	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.6 Hintergrundbeleuchtung

Stellt den Aktivierungsmodus der Hintergrundbeleuchtung ein.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0 = Automatisch ein, wenn Objekte mit mehr als 9 d auf die Schale platziert oder eine beliebige Taste gedrückt wird; schaltet sich nach 5 Sekunden Inaktivität aus.

1 = Manuell; Dezimalpunktaste [.] drücken, um Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0, 1	-----
Standardeinstellung	Hintergrundbeleuchtung	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.7 Auswahl von Einheiten

Stellt die aktive Wägeeinheit ein.

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0 = Gramm (g), 1 = br. Pfund (lb)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	g, lb	-----
Standardeinstellung	Wägeeinheit	Interne Zählung (ignorieren)

### 5.8 APW-Neuberechnung

Stellt den APW-Neuberechnungsmodus ein. Optimiert die Stückgewichtgenauigkeit durch automatische Neuberechnung des APW, wenn weitere Stücke (weniger als die ursprüngliche Menge auf der Schale) hinzugefügt werden (in diesem Fall ist ein Piepton zu hören).

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

0 = Aus, 1 = Ein

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	0, 1	-----
Standardeinstellung	APW-Neuberechnung	Interne Zählung (ignorieren)

## 6. KALIBRIERUNG

Zur Erzielung der besten Ergebnisse muss die Waage in regelmäßigen Abständen kalibriert werden. Temperaturänderungen, geografische Schwerkraftsvariationen, Höhenänderungen und Missbrauch sind einige Gründe dafür, warum eine Waage neu kalibriert werden muss.

Nachdem eine Waage für den Betrieb ideal positioniert wurde, rufen Sie die Kalibrierung auf und gehen Sie wie folgt vor:

Zum Einleiten der Kalibrierung wird lange auf **Zero** gedrückt (erst dann Taste loslassen, wenn CAL erscheint).

Das erforderliche Kalibriergewicht wird angezeigt (Beispiel 3000 g für ein Modell mit 3 kg). Zu diesem Zeitpunkt kann über das numerische Tastenfeld ein anderer Kalibriergewichtswert eingegeben werden.

Platzieren Sie das entsprechende Kalibriergewicht auf die Schale. Die Anzeige blinkt, bis das tatsächliche Gewicht erfasst und das Kalibrierverfahren beendet wird (die Waage piept kurz, bevor sie zum normalen Wägemodus zurückkehrt).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	3000.0	CAL
Tatsächliches Kalibriergewicht	Erforderliches Kalibriergewicht	Verfahren

3000.0	3000.0	CAL
3000.0	3000.0	CAL
3000.0	0.	0.

**HINWEIS:** Zum Abbrechen des Kalibrierverfahrens kann jederzeit auf **Zero** gedrückt werden.

## 7. FEHLERSUCHE

In der folgenden Tabelle sind häufig vorkommende Probleme, ihre möglichen Ursachen und Abhilfemaßnahmen aufgeführt. Falls das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ohaus oder Ihren Ohaus-Vertragshändler.

Symptom	Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Die Waage schaltet sich nicht ein.	Netzstrom nicht angeschlossen. Akku entladen.	Waage an Netzstrom anschließen. Waage an Netzstrom anschließen und Akku aufladen.
Akku lädt sich nicht vollständig auf.	Akku ist defekt oder hat seine Nutzungsdauer überschritten.	Akku von einem dazu befugten Ohaus-Vertragshändler ersetzen lassen.
Gewichtswert stabilisiert sich nicht.	Instabile Umgebung. Störung unter Schale.	Stabile Umgebung sicherstellen. Sicherstellen, dass Wägeschale nicht behindert ist und sich frei bewegen kann.
Waage zeigt nicht richtig an	Falsche Kalibrierung.	Waage mit den richtigen Kalibriergewichten kalibrieren. Schale richtig positionieren.
E1, E2, E3 wird angezeigt	Die Schale sitzt falsch auf. Nullgrenze während des Einschaltens überschritten.	Sicherstellen, dass Schale leer ist, bevor die Waage eingeschaltet wird.
--OL-- wird angezeigt	Last überschreitet Waagenkapazität.	Last auf der Schale verringern.

## 8. TECHNISCHE DATEN

Modell	EC3	EC6	EC15	EC30
Kapazität x Ablesbarkeit	3000 g x 0,1 g	6000 g x 0,2 g	15000 g x 0,5 g	30000 g x 1 g
Maximale Anzeigauflösung	1:30000	1:30000	1:30000	1:30000
Empfohlenes Mindestprobengewicht	1g	2g	5g	10g
Empfohlenes Mindest-APW	0,01g	0,02g	0,05g	0,1g
Konstruktion	Schale aus Edelstahl, Kunststoffgehäuse			
Wägeeinheiten	g, lb			
Anwendungsmodi	Wägen, Stückzählung, Akkumulation			
Anzeige	19 mm / 0,75" hohe, 6-stellige LCD-Anzeige mit 3 Fenstern, 7 Segmenten und Hintergrundbeleuchtung			
Anzeigeindikatoren	Stabilität, Nullmittelpunkt, Tara, niedriges Probengewicht, niedriges APW, Akkumulation, Akku-Status			
Hi-Lo-Prüfindikatoren	Anzeige mit Alarm-Piepton			
Speicher	10 Speicherstellen für APW			
Tastatur	7 Funktionen, 11 numerische Tasten x Folienschalter: Tara (Tara), Sample (Probe), APW, Zero (Null), Pre-set Tara (Voreinstellungs-Tara), M+, Cancel (Abbrechen)			
Nullbereich	4 % der vollen Waagenkapazität			
Tarierbereich	Volle Kapazität durch Subtraktion (ausgenommen EC15, nur bis zu 10 kg)			
Stabilisierungszeit	≤ 2 Sekunden			
Betriebstemperatur	0 ° bis 40 °C			
Feuchtigkeitsbereich	≤90% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend			
Stromversorgung	Netzadapter 12 V DC / 800 mA Interner, aufladbarer Bleisäureakku			
Akku-Lebensdauer	80 Stunden kontinuierlicher Betrieb mit einer Ladezeit von 12 Stunden			
Kalibrierung	Automatisch und extern mit kg-Gewicht			
Versandschutz	Versandschraube zum Schutz vor Beschädigung empfindlicher Komponenten			
Sichere Überlastkapazität	120 % der Kapazität			
Schalengröße	294 x 226 mm / 11,6 x 8,9 in			
Abmessungen insgesamt B x H x T	325 x 114 x 330,5 mm / 12,8 x 4,5 x 13 in			
Versandabmessungen B x H x T	440 x 160 x 360 mm / 17,3 x 6,3 x 14,2 in			
Nettogewicht	4,2 kg / 9,2 lb			
Versandgewicht	5,3 kg / 11,7 lb			
Sonstige Funktionen	Automatische Nullverfolgung, Filterungsstufe, automatische Optimierung von APW			

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

Auf Ohaus-Produkte wird ab Datum der Auslieferung über die Dauer des Garantiezeitraums hinweg eine Garantie gegen Material- und Herstellungsmängel gegeben. Während des Garantiezeitraums wird Ohaus kostenlos jegliche Komponente(n), die sich als defekt erweist (erweisen), reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen, wenn das Produkt bei Vorauszahlung der Versandkosten an Ohaus zurückgeschickt wird.

Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch einen Unfall oder durch Missbrauch beschädigt wurde, wenn es radioaktiven oder korrodierenden Materialien ausgesetzt wurde, wenn Fremdkörper das Innere des Produkts durchdrungen haben oder wenn es auf Grund einer Reparatur oder Modifikation beschädigt wurde, die nicht von Ohaus durchgeführt wurde. Wenn keine ordnungsgemäß zurückgeschickte Garantierregistrierungskarte vorliegt, beginnt der Garantiezeitraum am Datum der Lieferung an den Vertragshändler. Die Ohaus Corporation gibt keine sonstige ausdrückliche oder stillschweigende Garantie. Die Ohaus Corporation ist nicht für irgendwelche Folgeschäden haftbar.

Da die Gesetzgebung in Bezug auf Garantien von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land unterschiedlich ist, wenden Sie sich bitte an Ohaus oder Ihren örtlichen Ohaus-Händler, wenn Sie weitere Einzelheiten erfahren wollen.

---

1	INTRODUZIONE .....	IT-2
1.1	Descrizione del prodotto .....	IT-2
1.2	Caratteristiche generali .....	IT-2
1.3	Precauzioni di sicurezza .....	IT-2
2	INSTALLAZIONE .....	IT-3
2.1	Disimballaggio .....	IT-3
2.2	Installazione dei componenti .....	IT-3
2.3	Scelta dell'ubicazione .....	IT-3
2.4	Messa a livello della bilancia .....	IT-3
2.5	Collegamento dell'alimentazione elettrica .....	IT-4
2.6	Taratura iniziale .....	IT-4
3	PANORAMICA DEI COMANDI E DELLE FUNZIONI .....	IT-5
3.1	Simboli del display .....	IT-5
3.2	Comandi e funzioni .....	IT-6
4	OPERAZIONI .....	IT-7
4.1	Accensione e spegnimento delle unità .....	IT-7
4.2	Tara manuale .....	IT-7
4.3	Tara predefinita .....	IT-7
4.4	Funzionamento dello zero .....	IT-8
4.5	Campionamento, calcolo del Peso medio per pezzo (Average Piece Weight APW) .....	IT-8
4.6	Immissione di un Peso per pezzo noto .....	IT-8
4.7	Memorizzazione del Peso per pezzo .....	IT-9
4.8	Richiamo del peso per pezzo della memoria .....	IT-9
4.9	Accumulazione: Peso e quantità .....	IT-9
5	IMPOSTAZIONI DELLA BILANCIA .....	IT-10
5.1	Spegnimento automatico .....	IT-10
5.2	Intervallo di controllo dello zero .....	IT-10
5.3	Intervallo di visualizzazione dello zero .....	IT-10
5.4	Filtraggio .....	IT-10
5.5	Intervallo di ritorno dello zero .....	IT-11
5.6	Retroilluminazione .....	IT-11
5.7	Selezione delle unità .....	IT-11
5.7	Ricalcolo di APW .....	IT-11
6	TARATURA .....	IT-12
7	INDIVIDUAZIONE GUASTI .....	IT-12
8	DATI TECNICI .....	IT-13

## 1 INTRODUCTION

Questo manuale illustra l'installazione, il funzionamento e la manutenzione della bilancia per conteggio di pezzi della Serie EC. Leggere il manuale completamente prima dell'installazione e dell'utilizzo.

### 1.1 Descrizione del prodotto

La Serie EC è una bilancia contapezzi compatta ed economica progettata per un funzionamento veloce ed esatto ideale per inventari annuali, depositi di componenti, attività di noleggio e altre applicazioni di conteggio. Con un'precisione interna pari a 1: 600.000, un peso medio per pezzo (Average Piece Weight-APW) compreso tra 0,01 g e 0,1 g (in base al modello) e una batteria interna ricaricabile, la bilancia Ohaus Serie EC offre precisione, durata e portabilità in un modello di facile utilizzo.

### 1.2 Caratteristiche generali

- ☑ Modelli di capacità: 3000 g, 6000 g, 15000 g, 30000 g con risoluzione massima visualizzata pari a 1:30.000
- ☑ Vassoio di pesa in acciaio inossidabile
- ☑ Alloggiamento in plastica durevole con copertura di protezione
- ☑ LCD retroilluminato a 3 finestre con cifre prominenti alte 19 mm
- ☑ Visualizzazione veloce di Peso, Peso medio per pezzo (APW) e Conteggio delle parti.
- ☑ Unità di pesa Grammo o Libbra
- ☑ Indicatore di peso basso del campione e di peso medio per pezzo
- ☑ Tastierino per il conteggio completo di tasti numerici
- ☑ Tasti dedicati TARE (Tara) e SAMPLE (Campione) per un funzionamento semplice e veloce
- ☑ Funzione di accumulatore per il conteggio di peso e parti
- ☑ Livello di filtraggio regolabile per la pesa in condizioni differenti
- ☑ La funzione di ottimizzazione automatica ricalcola costantemente il Peso medio per pezzo (APW) per una maggiore precisione di conteggio.
- ☑ 10 posizioni di memoria per il Peso medio per pezzo (APW)
- ☑ Batteria interna ricaricabile da 80 ore con funzione di spegnimento automatico per il risparmio energetico

### 1.3 Precauzioni di sicurezza



Per il funzionamento sicuro e affidabile di questa bilancia, rispettare le precauzioni di sicurezza di seguito elencate:

- ☑ Verificare che la tensione d'ingresso stampata sull'alimentatore di rete e il tipo di spina corrispondano a quelli dell'alimentazione elettrica locale.
- ☑ Accertarsi che il cavo di alimentazione non rappresenti un potenziale ostacolo o che non vi s'inciampi.
- ☑ Prima di pulire la bilancia, provvedere a scollegarla dall'alimentazione elettrica.
- ☑ Non utilizzare la bilancia in ambienti pericolosi o non stabili.
- ☑ Non immergere la bilancia in acqua o in altri liquidi.
- ☑ Non far cadere pesi sulla piattaforma di pesa.
- ☑ Utilizzare solo accessori e periferiche approvate, a seconda della disponibilità.
- ☑ Utilizzare la bilancia solo nelle condizioni ambientali specificate in queste istruzioni.
- ☑ La manutenzione deve essere eseguita soltanto da personale autorizzato.

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Disimballaggio

Disimballare e verificare che siano inclusi i componenti di seguito elencati:

- Bilancia EC
- Piattaforma di pesa (base di plastica con vassoio in acciaio inossidabile)
- Manuale d'istruzioni
- Alimentatore di rete

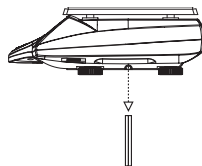
Conservare il materiale per l'imballaggio. Questo imballaggio garantisce la migliore protezione possibile per lo stoccaggio o il trasporto del prodotto.

### 2.2 Installazione dei componenti

Posizionare i perni della piattaforma di pesa nei fori passanti sulla parte superiore dell'alloggiamento, quindi fissare saldamente in posizione la piattaforma.

#### IMPORTANTE:

- PRIMA DI UTILIZZARE LA BILANCIA, RIMUOVERE LA VITE DI PROTEZIONE PER USO IN CASO DI SPEDIZIONE** ubicata nella parte inferiore della bilancia. Questa vite garantisce la protezione della cella di carico durante il trasporto, ma è necessaria la sua rimozione affinché la bilancia funzioni correttamente.



- Per il trasporto della bilancia, si raccomanda di installare la vite di protezione. Non serrare eccessivamente la vite protettiva, altrimenti si potrebbe danneggiare la cella di carico. Per la reinstallazione, accendere la bilancia e mettere un peso da 500 g sul vassoio, quindi avvitare lentamente la vite di protezione fin quando il visualizzatore non indica un peso fra 250 g e 400 g.

### 2.3 Scelta dell'ubicazione

Utilizzare la bilancia su una superficie solida e piana. Evitare luoghi dove ci siano repentine variazioni di temperatura, polvere eccessiva, umidità, correnti d'aria, vibrazioni, campi elettromagnetici, calore eccessivo o esposizione diretta alla luce solare.

### 2.4 Messa a livello della bilancia

Spostare i piedini di regolazione di livello finché la bolla non si trova al centro dell'indicatore di livello (situato sul pannello anteriore).



**NOTA:** accertarsi che la bilancia si trovi in piano ogni volta che la sua posizione viene modificata.

## 2.5 Collegamento dell'alimentazione elettrica


### 2.5.1 Alimentazione elettrica di rete

Verificare che la sorgente di alimentazione elettrica di rete prevista corrisponda ai limiti d'impiego dell'alimentatore di rete. Collegare l'alimentatore di rete in dotazione alla presa d'ingresso dell'alimentazione nella parte inferiore della bilancia. Inserire l'alimentatore di rete in una presa di alimentazione correttamente messa a terra.

### 2.5.2 Alimentazione a batteria

La batteria inizia a caricarsi con l'alimentatore di rete collegato di conseguenza. Un indicatore LE al di sotto e alla destra della finestra Count (Conteggio) indica lo stato di carica della batteria:

- Verde – la batteria è caricata completamente
- Giallo – la batteria è caricata parzialmente e la carica è in corso
- Rosso – la batteria è quasi scarica

Quando l'alimentazione elettrica di rete non è disponibile, la bilancia funziona con la batteria interna ricaricabile. La bilancia passa automaticamente al funzionamento a batteria in caso di guasto dell'alimentazione elettrica o di rimozione del cavo di alimentazione. La carica bassa della batteria viene segnalata dall'indicatore  (la bilancia continua a funzionare per circa altre 10 ore prima di spegnersi automaticamente).

Prima di utilizzare la bilancia per la prima volta, la batteria interna ricaricabile deve essere caricata completamente fino a 12 ore. Una batteria completamente carica consente alla bilancia di funzionare per circa 80 ore indipendentemente dall'alimentazione elettrica di rete. È possibile utilizzare la bilancia durante il processo di carica. La batteria è protetta dalla sovraccarica e la bilancia può rimanere collegata alla linea dell'alimentazione elettrica di rete.

#### NOTE:

- ☑ Ricaricare la batteria ogni 3 mesi se la bilancia non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo.
- ☑ Disfarsi della batteria al piombo secondo le norme e le disposizioni locali



#### ATTENZIONE

**LA BATTERIA DEVE ESSERE SOSTITUITA SOLO DA UN RIVENDITORE AUTORIZZATO OHAUS PER L'ASSISTENZA. C'È IL PERICOLO DI ESPLOSIONE SE LA BATTERIA VIENE SOSTITUITA CON IL TIPO ERRATO O COLLEGATA IN MODO SCORRETTO**

## 2.6 Taratura iniziale

Quando la bilancia viene utilizzata per la prima volta, viene consigliata una taratura a intervallo per garantire risultati di pesa accurati. Prima di eseguire la taratura, accertarsi di disporre dei pesi di taratura adatti.

Consultare la *Sezione 6* per le procedure relative alla taratura a intervallo.

### 3 PANORAMICA DEI COMANDI E DELLE FUNZIONI

#### 3.1 Simboli del display



##### “WEIGHT”

- Finestra Weight (Peso). Visualizza il peso dell'oggetto sul vassoio di pesa o il valore del peso accumulato.



- Indicatore di centro di zero



- Indicatore di tara o tara predefinita

##### “PIECE WEIGHT”

- Finestra Piece Weight (Peso per pezzo). Visualizza il valore del Peso medio per pezzo (Average Piece Weight-APW) o il numero di pesate.

##### “Wt. Lo”

- Indicatore di peso basso del campione. Il peso totale del campione è minore di 10 divisioni del display; aggiungere altri campioni per una lettura più accurata.

##### “APW Lo”

- Indicatore di peso medio per pezzo basso. Il peso medio per pezzo (APW) calcolato è minore di 1/10 delle divisioni del display; il peso unitario è troppo piccolo per garantire calcoli accurati delle quantità.

##### “COUNT”

- Finestra Piece Count (Conteggio dei pezzi). Visualizza il numero calcolato di pezzi sul vassoio di pesa, o il valore di conteggio dei pezzi accumulato.



- La bilancia è in modalità Accumulation (Accumulazione).



- Carica bassa della batteria, provvedere alla ricarica.








##### “STB”

- Indicatore di stabilità. La bilancia è in condizioni stabili.

##### o LED

- Indicatore di stato di carica della batteria:
  - o Verde – la batteria è caricata completamente
  - o Giallo – la batteria è caricata parzialmente e la carica è in corso
  - o Rosso – la batteria è quasi scarica

## 3.2 Comandi e funzioni

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Immette la dimensione e il peso di campionatura indicati per calcolare il Peso medio per pezzo (APW).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Immette il peso dell'oggetto sul vassoio di pesa come un valore di tara.</li><li>• Se premuto a lungo, immette la modalità d'impostazione dell'utente.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Immette il valore di pesa unitario indicato che è stato inserito con il tastierino numerico.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Azzerà il display.</li><li>• Se premuto a lungo, avvia la taratura.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Immette il valore indicato inserito con il tastierino numerico come un valore di tara predefinita.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aggiunge nella memoria di accumulazione il valore di conteggio del peso o dei pezzi indicato.</li><li>• Se premuto a lungo, richiama e visualizza i dati dell'accumulazione totale: peso, conteggio e numero di pesate</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cancella i valori d'ingresso indicati.</li></ul>
<b>0-9-.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 11 tasti numerici, le cifre da 0 a 9 e la virgola decimale</li></ul>

## 4 OPERAZIONI

### 4.1 Accensione e spegnimento delle unità

L'interruttore di alimentazione elettrica si trova nella parte inferiore del lato destro della bilancia. Spingere l'interruttore nella posizione "I" per accendere la bilancia e nella posizione "O" per spegnerla. Prima di utilizzare la bilancia, farla riscaldare per 15-30 minuti.

**NOTA:** prima di accendere la bilancia, accertarsi che il vassoio di pesa sia vuoto.

### 4.2 Tara manuale

La tara viene segnalata dall'indicatore ⇄T.

Disporre il contenitore sul vassoio di pesa (ad es. 100 g), quindi premere **TARE (Tara)**. Viene momentaneamente visualizzata la scritta "TARE" prima di tarare il peso.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
100.0	0.	0.
-----	TARE	-----
0.0	0.0	0.

### 4.3 Tara predefinita

La tara predefinita è un valore di tara noto immesso con il tastierino numerico.

La tara predefinita viene segnalata dall'indicatore ⇄T.

Con un vassoio vuoto:

Dopo avere premuto **PT**, sul display lampeggia la scritta "PrEtA". Immettere un valore numerico (ad es.: 200 g), quindi premere **PT**. La tara predefinita viene visualizzata come un valore negativo (assenza di peso sul vassoio).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
-200.0	0.	-----

In presenza di un peso sul vassoio (ad es.: 250 g):

Dopo avere premuto **PT**, sul display lampeggia la scritta "PrEtA". Immettere un valore numerico (ad es.: 200 g), quindi premere **PT**. Viene visualizzato il peso netto.

Quando il peso viene rimosso dal vassoio, il peso negativo visualizzato è il valore della tara predefinita.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
250.0	0.	0.
0.0	PrEtA	-----
200.0	PrEtA	-----
50.0	0.	0.
-200.0	0.	-----

**NOTA:** per cancellare il valore della tara o della tara predefinita, premere **TARE (Tara)** con il vassoio vuoto.

#### 4.4 Funzionamento dello zero

Il centro di zero viene segnalato dall'indicatore  $\rightarrow 0 \leftarrow$ .

Premere **ZERO (Zero)** per azzerare il display della bilancia.

Viene momentaneamente visualizzata la scritta "CEntr" prima di azzerare il display.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
-----	CEntr	-----
0.0	0.	0.

#### 4.5 Campionamento, calcolo del Peso medio per pezzo (Average Piece Weight-APW)

Disporre il campione desiderato sul vassoio di pesa (o in un contenitore tarato) (ad es.: 3.000 g).

Premere **SAMPLE (Campione)**. Verrà visualizzato temporaneamente "SAmP" prima della conferma dell'APW calcolato (sulla base delle dimensioni dell'ultimo campione utilizzato oppure, se viene usata per la prima volta, 10 in base al valore preimpostato in fabbrica).

Oppure, inserire una nuova dimensione di campione (ad esempio 50) con il tastierino numerico, quindi premere **SAMPLE (CAMPIONE)**.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3000.0	0.	0.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	300.000	0.

3000.0	50.	60.
3000.0	SAmP	-----
3000.0	60.0000	50.

##### NOTE:

- Maggiore è la dimensione di campionatura, maggiore la precisione del Peso medio per pezzo (APW).
- La dimensione del campione viene memorizzata anche quando l'unità viene spenta
- A meno che non siano stati memorizzati (consultare la *Sezione 4.7*), i valori di Peso per pezzo non vengono conservati quando l'unità viene spenta.

#### 4.6 Immissione di un Peso per pezzo noto

Immettere con il tastierino numerico il valore di un Peso per pezzo noto (ad es.: 40 g/pezzo), quindi premere **APW** (Peso medio per pezzo) (con un peso sul vassoio, il conteggio dei pezzi viene calcolato automaticamente e visualizzato).

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	40.	0.

##### NOTE:

- Per cancellare il valore di Peso per pezzo, premere **C**.
- L'indicatore "**Wt. Lo**" si accende se il peso totale del campione è minore di 10 divisioni del display. Aggiungere altri campioni per una lettura più accurata o stabile.
- L'indicatore "**APW Lo**" si accende se il valore APW è minore di 1/10 delle divisioni del display. Aumentare il valore del Peso per pezzo per risultati più accurati.

## 4.7 Memorizzazione del Peso per pezzo

Sono disponibili 10 posizioni di memoria (tasti numerici da 0 a 9) per memorizzare i valori di APW.

Dopo avere determinato il Peso per pezzo (consultare la *Sezione 4.5 o 4.6*), premere **APW** (Peso medio per pezzo) per circa 2 secondi. Sul display lampeggia la scritta "StorE".

Premere uno qualsiasi dei tasti numerici per memorizzare i dati relativi al Peso per pezzo nella posizione selezionata.

**NOTA:** i valori di APW memorizzati sono conservati quando l'unità viene spenta.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	40.	0.
0.0	StorE	0.
0.0	40.0	0.

## 4.8 Richiamo del Peso per pezzo dalla memoria

Premere il tasto numerico (ad es.: posizione 5) con i dati del Peso per pezzo memorizzato (ad es.: 40 g/pezzo), quindi premere due volte **APW**. I dati memorizzati vengono caricati e visualizzati.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.0	0.	0.
0.0	5.	0.
Posizione di memoria		
0.0	40.000	0.

## 4.9 Accumulazione: Peso e quantità

L'accumulazione viene segnalata dall'indicatore  $\rightarrow \Sigma +$ .

Disporre l'articolo da pesare/conteggiare sul vassoio (ad es.: 300 g con APW pari a 60 g). Premere **M+**. "Add", quindi viene visualizzato momentaneamente l'evento accumulazione prima di ritornare alla modalità di pesa normale. **NOTA:** il display Weight (Peso) deve ritornare a zero prima di poter registrare l'accumulazione successiva.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
300.0	60.0000	5.
-----	Add	-----
300.0	=0 1=	5.
Peso totale accumulato	Volte di accumulo totale	Conteggio totale accumulato
300.0	60.000	5.

Per richiamare i dati di accumulazione totali, premere **M+** senza pesi sul vassoio. I dati vengono visualizzati momentaneamente prima di ritornare alla modalità di pesa normale.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1500.0	=05=	25.
Peso totale accumulato	Volte di accumulo totale	Conteggio totale accumulato

Per cancellare i dati di Accumulazione totale, premere **C** mentre sono visualizzati i dati.

1500.0	60.000	25.
--------	--------	-----

**NOTA:** i dati di accumulazione non sono conservati quando l'unità viene spenta.

## 5 IMPOSTAZIONI DELLA BILANCIA

- ☑ Premere a lungo **TARE (Tara)** per immettere le impostazioni della bilancia selezionabili dall'utente (modalità Setup (Impostazione)).
- ☑ In modalità Setup (Impostazione):
  - o Premere **Sample (Campione)** per spostarsi tra le impostazioni disponibili.
  - o Premere **Tare (Tara)** per accettare l'impostazione visualizzata e passare al parametro successivo di Setup (Impostazione)
- ☑ Premere in qualsiasi momento **C** per lasciare la modalità Setup (Impostazione).
- ☑ Riavviare la bilancia dopo averne modificato le impostazioni nella modalità Setup (Impostazione)

Sono disponibili i seguenti parametri:

### 5.1 Auto-Off (Spegnimento automatico)

Imposta il periodo di inattività prima che la bilancia si spenga automaticamente.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

0 = Spento, 2, 5, 8 (minuti)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	A.OFF	-----
Impostazione predefinita	Spegnimento automatico	Conteggio interno (ignorare)

### 5.2 Zero Tracking Range (Intervallo di controllo dello zero)

Imposta l'intervallo in cui viene conservato il valore di zero.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

0=Off, 1=0.5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d  
(d=divisione delle bilancia)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
2.	z-RC	-----
Impostazione predefinita	Intervallo di controllo dello zero	Conteggio interno (ignorare)

### 5.3 Zero Display Range (Intervallo di visualizzazione dello zero)

Imposta l'intervallo in cui si accende l'indicatore di zero.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

0=Off, 1=0.5d, 2=1d, 3=2d, 4=3d  
(d=divisione delle bilancia)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
3.	zEr0	-----
Impostazione predefinita	Intervallo di visualizzazione dello zero	Conteggio interno (ignorare)

### 5.4 Filtering (Filtraggio)

Imposta il livello in cui si accende l'indicatore di stabilità; più alta è l'impostazione, più veloce il tempo di stabilizzazione.

Sono disponibili le seguenti impostazioni: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (livello)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
1.	FILT	-----
Impostazione predefinita	Livello di filtraggio	Conteggio interno (ignorare)

### 5.5 Zero Return Range (Intervallo di ritorno dello zero)

Imposta il livello in cui il punto zero è stabile; più alta è l'impostazione, maggiore la stabilità.

Sono disponibili le seguenti impostazioni: 0, 1, 2, 3, 4, 5 (livello)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	z.r.r.t.e	-----
Impostazione predefinita	Intervallo di ritorno dello zero	Conteggio interno (ignorare)

### 5.6 Backlight (Retroilluminazione)

Imposta la modalità di attivazione della retroilluminazione.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

0 = Accensione automatica con articoli più grandi di 9d disposti sul vassoio o se viene premuto un qualsiasi tasto; spegnimento dopo 5 secondi di inattività.

1 = Manuale; premere il tasto della virgola decimale [.] per accendere o spegnere la retroilluminazione.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	b.l	-----
Impostazione predefinita	Retroilluminazione	Conteggio interno (ignorare)

### 5.7 Unit Selection (Selezione delle unità)

Imposta l'unità di pesa attiva.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

0 = Grammi (g), 1 = Libbre (lb)

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	u.n.t	-----
Impostazione predefinita	Unità di misura	Conteggio interno (ignorare)

### 5.8 APW Re-computing (Ricalcolo di APW)

Imposta la modalità di ricalcolo di APW. Ottimizza la precisione del Peso per pezzo ricalcolando automaticamente l'APW esistente quando vengono aggiunti altri pezzi (meno della quantità originale sul vassoio) (in tal caso viene emesso un segnale acustico).

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

0 = Spento, 1 = Acceso

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	APW	-----
Impostazione predefinita	Nuova media APW	Conteggio interno (ignorare)

## 6. TARATURA

Per avere risultati ottimali, tarare la bilancia a intervalli regolari. Variazioni di temperatura, variazioni della gravità ambientale, modifiche di altitudine e cattivo uso sono alcuni dei motivi per i quali può essere necessario tarare nuovamente una bilancia.

Quando la bilancia è posizionata in modo ottimale per l'utilizzo, immettere la taratura e precedere nella maniera seguente:

Premere a lungo **Zero (Zero)** per avviare la taratura (non lasciar andare il tasto, ma premere fino alla visualizzazione della scritta "CAL").

Viene visualizzato il peso di taratura richiesto (ad es.: 3000 g per un modello da 3 kg). A questo punto è possibile immettere con il tastierino numerico un valore diverso del peso di taratura.

Weight g	Piece Weight g/pc	Count pcs
0.	3000.0	CAL
Peso effettivo di taratura	Valore richiesto di taratura	Procedura

Disporre il peso di taratura corrispondente sul vassoio. Il display lampeggia fino quando il peso effettivo non viene registrato e non termina la procedura di taratura (la bilancia emette un breve segnale acustico prima di uscire dalla modalità di pesa normale).

3000.0	3000.0	CAL
3000.0	3000.0	CAL
3000.0	0.	0.

**NOTA:** premere in qualsiasi momento **Zero (Zero)** per interrompere l'operazione durante il processo di taratura.

## 7. INDIVIDUAZIONE GUASTI

La tavola seguente elenca alcuni problemi comuni, le loro cause possibili e le varie soluzioni. Se il problema dovesse persistere, mettersi in contatto con Ohaus o con un rivenditore autorizzato Ohaus.

Sintomo	Cause possibili	Soluzione
La bilancia non si accende	L'alimentazione elettrica di rete non è collegata. Batteria scarica.	Collegare la bilancia all'alimentazione elettrica. Collegare la bilancia all'alimentazione elettrica e caricare la batteria.
La batteria non si carica completamente.	La batteria è difettosa o ha esaurito la sua durata.	Provvedere alla sostituzione della batteria ad opera di un rivenditore autorizzato Ohaus per l'assistenza.
La lettura del peso non si stabilizza.	Ambiente non stabile. Interferenza sotto il vassoio.	Garantire un ambiente stabile. Accertarsi che il vassoio di pesa non sia ostruito e si muova liberamente.
La bilancia non visualizza correttamente il peso.	Taratura errata.	Tarare la bilancia con i pesi di taratura adatti.
E1, E2, E3 visualizzati	Il vassoio è disposto in modo errato. Limite di zero superato durante l'accensione.	Disporre il vassoio correttamente. Accertarsi che il vassoio sia vuoto prima di accendere la bilancia.
--OL-- visualizzato	Il carico supera la capacità della bilancia.	Ridurre il carico sul vassoio.

## 8. DATI TECNICI

Modello	EC3	EC6	EC15	EC30
Capacità x Leggibilità	3000 g x 0,1 g	6000 g x 0,2 g	15000 g x 0,5 g	30000 g x 1 g
Massima risoluzione visualizzata	1:30000	1:30000	1:30000	1:30000
Minimo peso del campione consigliato	1g	2g	5g	10g
Minimo APW consigliato	0,01g	0,02g	0,05g	0,1g
Costruzione	Vassoio in acciaio inossidabile, alloggiamento in plastica			
Unità di pesa	g, libbre			
Modalità d'applicazione	Weighing (Pesa), Counting (Conteggio), Accumulation (Accumulazione)			
Display	Display LCD retroilluminato a 3 finestre, altezza 19 mm/0,75", a 6 cifre, a 7 segmenti			
Indicatori del display	Stability (Stabilità), Center of Zero (Centro di zero), Tare (Tara), Low Sample Weight (Peso del campione basso), Low APW (Peso medio per pezzo basso), Accumulation (Accumulazione), Battery status (Stato batteria)			
Indicatori di controllo Hi-Lo	Display con segnalatore acustico di avviso			
Memorie	10 posizioni per APW			
Tastiera	7 tasti funzione, 11 tasti numerici x interruttore a membrana: Tare (Tara), Sample (Campione), APW (Peso medio per pezzo), Zero (Zero), Pre-set Tare (Tara predefinita), M+, Cancel (Annulla)			
Intervallo zero	4% della piena capacità della bilancia			
Intervallo di tara	Piena capacità per sottrazione (eccetto EC15, solo fino a 10 kg)			
Tempo di stabilizzazione	≤ 2 secondi			
Temperatura di funzionamento	Da 0° a 40 °C			
Intervallo di umidità	≤90% di umidità relativa, senza condensa			
Alimentazione elettrica	Alimentatore di rete 12 Vcc/800 mA Batteria al piombo interna ricaricabile			
Durata della batteria	80 ore di utilizzo continuo con tempo di ricarica di 12 ore			
Taratura	Esterna automatica con kg massa			
Protezione per uso in caso di spedizione	Vite di protezione per uso in caso di spedizione per evitare danni a componenti sensibili			
Capacità di sovraccarico sicura	120 % della capacità			
Dimensione del vassoio	294 x 226 mm / 11,6 x 8,9 po			
Dimensioni della bilancia L x A x P	325 x 114 x 330,5 mm / 12,8 x 4,5 x 13 po			
Dimensioni di spedizione L x A x P	440 x 160 x 360 mm / 17,3 x 6,3 x 14,2 po			
Peso netto	4,2 kg / 9,2 lb			
Peso di spedizione	5,3 kg / 11,7 lb			
Altre caratteristiche	Controllo dello zero automatico, Livello di filtraggio, Ottimizzazione automatica di APW			

## **GARANZIA LIMITATA**

I prodotti Ohaus sono garantiti contro difetti nei materiali e nella lavorazione dalla data di consegna per tutta la durata del periodo di garanzia. Durante il periodo di garanzia, Ohaus riparerà o, a sua scelta, sostituirà tutti i componenti che siano difettosi senza costo alcuno, purché il prodotto venga rinviato, con spese prepagate, alla Ohaus.

Questa garanzia non è valida se il prodotto è stato danneggiato o trattato con poca cura, esposto a materiali radioattivi o corrosivi, se vi siano penetrati materiali estranei o in seguito ad assistenza eseguita da personale non Ohaus. In assenza di una scheda di garanzia rinviata insieme al prodotto, il periodo di garanzia avrà inizio dal momento della spedizione del prodotto al rivenditore autorizzato. Non viene rilasciata nessun'altra garanzia espressa o implicita da parte della Ohaus Corporation. Ohaus Corporation non sarà responsabile per qualsiasi danno indiretto.

Vista la diversità di normativa tra i vari Stati in termini di garanzia, contattare direttamente la Ohaus o il rivenditore locale Ohaus per ulteriori dettagli.





Ohaus Corporation  
19A Chapin Road  
P.O. Box 2033  
Pine Brook, NJ 07058, USA  
Tel: (973) 377-9000  
Fax: (973) 593-0359

With offices worldwide / Con oficinas en todo el mundo / Bvreaux dans le monde entire /  
Weltweite Geshäftsstellen / Con uffici in tutto il mondo.  
[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

© Ohaus Corporation 2005, all rights reserved / todas los derechos reservados / tous droits  
reserves / alle rechte vorbehalten / tutti i diritti riservati.



\* 8 0 2 5 1 0 0 9 \*

P/N 80251009

Printed in China / Impreso en la China / Imprimé en Chine / Gedruckt in China /  
Stampato in Cina