



PR Series Balances
Instruction Manual

Balanzas Serie PR
Manual de Instrucciones

Balance de Séries PR
Manuel d'instruction

PR Serie Waagen
Bedienungsanleitung

Bilance Serie PR
Manuale di Istruzioni



Table of Contents

1. INTRODUCTION	EN-3
1.1 Description	EN-3
1.2 Features	EN-3
1.3 Definition of Signal Warnings and Symbols	EN-3
1.4 Safety Precautions	EN-3
2. INSTALLATION	EN-4
2.1 Unpacking	EN-4
2.2 Select the Location	EN-4
2.3 Leveling	EN-4
2.4 Connecting Power and Acclimating the Balance	EN-4
2.5 Connecting the Interface	EN-5
2.6 Initial Calibration	EN-5
3. OPERATION	EN-6
3.1 Overview of Display, Home Screen	EN-6
3.2 Principal Functions and Main Menu	EN-7
3.3 Overview of Parts and Features – Draft Shield Mode	EN-7
3.4 Overview of Parts and Features – Non-Draft Shield Models	EN-7
4. APPLICATIONS	EN-8
4.1 Weighing	EN-8
4.2 Parts Counting	EN-8
4.3 Percent Weighing	EN-10
4.4 Additional Features	EN-12
5. MENU SETTINGS	EN-13
5.1 Menu Navigation	EN-13
5.1.1 Changing Settings	EN-13
5.2 Calibration	EN-14
5.2.1 Calibration Sub-menu (InCal models)	EN-14
5.2.2 Internal Calibration (not applicable to ExCal models)	EN-14
5.2.3 Cal Adjust (not applicable to ExCal models)	EN-14
5.2.4 Span Calibration	EN-14
5.2.5 Linearity Calibration	EN-15
5.3 Balance Setup	EN-17
5.3.1 Filter Level	EN-17
5.3.2 AZT (Auto Zero Tracking)	EN-17
5.3.3 Auto Tare	EN-17
5.3.4 Graduations	EN-18
5.3.5 Date Format	EN-18
5.3.6 Date Setup	EN-18
5.3.7 Time Format	EN-18
5.3.8 Time Setup	EN-19
5.3.9 Brightness	EN-19
5.3.10 Auto Dim	EN-19
5.3.11 Approved Mode	EN-20
5.4 Weighing Units	EN-20
5.5 RS232 Interface Setup	EN-21
5.5.1 Baud Rate	EN-21
5.5.2 Transmission	EN-22
5.5.3 Handshake	EN-22
5.6 Print Settings	EN-22
5.6.1 Stable Only	EN-22
5.6.2 Numeric Only	EN-23
5.6.3 Single Header	EN-23
5.6.4 Auto Print	EN-23
5.6.5 Header	EN-24
5.6.6 Date and Time	EN-24
5.6.7 Balance ID	EN-24
5.6.8 Balance Name	EN-24

5.6.9	User Name	EN-24
5.6.10	Project Name	EN-24
5.6.11	Application Name	EN-24
5.6.12	Result	EN-24
5.6.13	Gross.....	EN-24
5.6.14	Net.....	EN-25
5.6.15	Tare.....	EN-25
5.6.16	Line Feed	EN-25
5.7	GLP	EN-25
5.7.1	Header	EN-25
5.7.2	Balance Name	EN-25
5.7.3	User Name	EN-25
5.7.4	Project Name.....	EN-25
5.8	Factory Reset.....	EN-26
5.9	Lockout.....	EN-26
6.	LEGAL FOR TRADE (LFT)	EN-27
6.1	Settings	EN-27
6.2	Verification	EN-27
6.3	Sealing	EN-27
7.	PRINTING	EN-28
7.1	Connecting, configuring and Testing the Printer / Computer Interface	EN-28
7.2	Output format	EN-29
7.3	Printout Examples.....	EN-29
8.	MAINTENANCE	EN-31
8.1	Calibration.....	EN-31
8.2	Cleaning	EN-31
8.3	Troubleshooting	EN-31
8.4	Service Information	EN-31
9.	TECHNICAL DATA.....	EN-32
9.1	Specifications	EN-32
9.2	Drawings and Dimensions	EN-40
9.3	Accessories.....	EN-41
9.4	Communication	EN-41
9.4.1	Interface Commands.....	EN-41
9.4.2	RS232 (DB9) Pin Connections	EN-43
10.	SOFTWARE UPDATES.....	EN-43
11.	COMPLIANCE	EN-44

1. INTRODUCTION

1.1 Description

The PR balance is a precision weighing instrument that will provide you with years of service if properly cared for. PR balances are available in capacities from 62 grams to 6200 grams.

1.2 Features

Operation Controls: backlit display, with 3 weighing applications and many features.



1.3 Definition of Signal Warnings and Symbols

Safety notes are marked with signal words and warning symbols. These show safety issues and warnings. Ignoring the safety notes may lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions and false results.

- WARNING** For a hazardous situation with medium risk, possibly resulting in injuries or death if not avoided.
- CAUTION** For a hazardous situation with low risk, resulting in damage to the device or the property or in loss of data, or injuries if not avoided.
- Attention Note** For important information about the product
For useful information about the product

Warning Symbols



General Hazard



Electrical Shock Hazard



Alternating current



Direct current

1.4 Safety Precautions



CAUTION: Read all safety warnings before installing, making connections, or servicing this equipment. Failure to comply with these warnings could result in personal injury and/or property damage. Retain all instructions for future reference.

- Verify that the AC adapter's input voltage range and plug type are compatible with the local AC mains power supply.
- Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Do not position the balance such that it is difficult to reach the power connection.
- The balance is for indoor use only. Do not operate the equipment in hazardous or unstable environments.
- Operate the equipment only under ambient conditions specified in these instructions.
- Do not drop loads on the pan.
- Use the balance only in dry locations.
- Disconnect the equipment from the power supply when cleaning.
- Use only approved accessories and peripherals.
- Service should only be performed by authorized personnel.

2. INSTALLATION

2.1 Unpacking

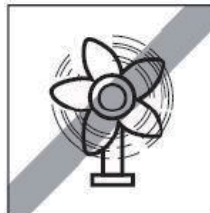
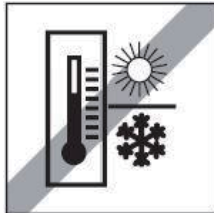
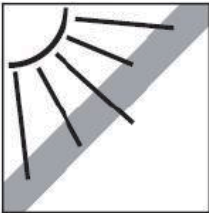
Carefully remove your PR balance and each of its components from the package. The included components vary depending on the balance model. Save the packaging to ensure safe storage and transport. Please read the manual completely before installing and using the PR balance to avoid incorrect operation.

Components included:

- Balance
- Power adapter + Attaching plug
- Stainless steel pan
- Pan support (for 0.1 g / 0.01 g model only)
- Warranty card

2.2 Select the Location

Avoid heat sources, rapid temperature changes, air current or excessive vibrations. Allow sufficient space.



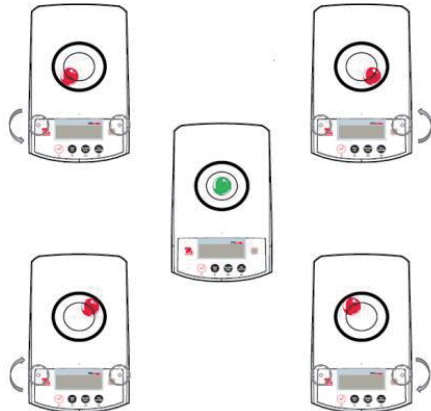
2.3 Leveling

Be sure the balance is level before it is used or after its location is changed.

The PR balance has a level bubble in a small round window beside the display.

To level the balance, adjust the 2 leveling feet until the bubble is centered in the circle.

Please refer to the right figure for leveling.



2.4 Connecting Power and Acclimatising the Balance

Connect the DC output connector to the power receptacle on the rear of the balance. Then connect the AC adapter plug to a suitable electrical outlet.

Acclimatising

It is suggested that the balance should not be used until it has been connected to power and acclimatised to the environment for a certain period of time. In the case of a balance with the precision above 0.1 mg, the acclimatisation time should be 1.5 hours; in the case of balance with the precision of 0.01 mg, the acclimatisation time should be more than 4 hours.

2.5 Connecting the Interface

The PR balance has a RS232 port.

Use the RS-232 port to connect either to a computer or a printer with a standard (straight-through) serial cable.

Interface connections on the rear of the balance



RS232

RS232: Used to connect to PC or Printer

Note: See the Printing section for Connecting, Configuring and Testing the Printer / Computer Interface.

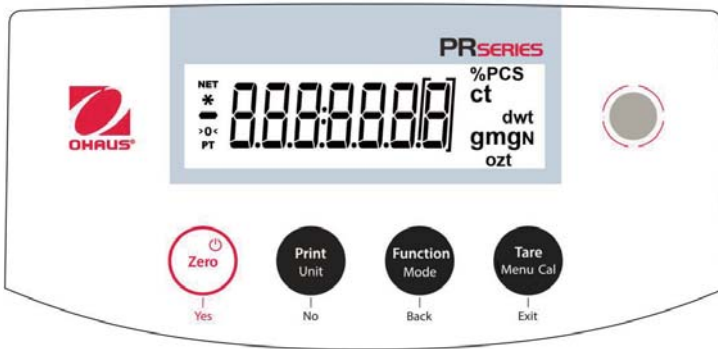
2.6 Initial Calibration

When the PR balance is first installed, or when it is moved to another location, it must be calibrated to ensure accurate weighing results. PR balances are classified into two categories, InCal models and ExCal models. InCal models have a built-in calibration mechanism which can calibrate the balance automatically and does not require the use of external calibration masses. If preferred, InCal models can also be manually calibrated with external masses. ExCal models are calibrated with external masses. Make sure to have the appropriate calibration masses available before beginning calibration.








3. OPERATION

3.1 Overview of Controls and Display

CONTROLS



CONTROL FUNCTIONS

Button	 Yes	 No	 Back	 Exit
Primary Function (Short Press) 	On / Zero <ul style="list-style-type: none"> If the balance is Off, turns on the balance. If balance is On, sets zero. 	Print <ul style="list-style-type: none"> Sends the current displayed value to the serial interface. 	Function <ul style="list-style-type: none"> Operation is dependent on the application mode. 	Tare <ul style="list-style-type: none"> Performs tare operation.
Secondary Function (Press and Hold) 	Off <ul style="list-style-type: none"> Zeroing current value. 	Unit <ul style="list-style-type: none"> Changes weighing units. 	Mode <ul style="list-style-type: none"> Changes application mode. 	Menu-Cal <ul style="list-style-type: none"> Enters the main menu. Calibration is the first sub-menu. Views the preset Tare value.
Menu Function (Short Press) 	Yes <ul style="list-style-type: none"> Accepts the current (blinking) setting on the display. 	No <ul style="list-style-type: none"> Rejects the current (blinking) setting on the display. Increments a value being entered. 	Back <ul style="list-style-type: none"> Reverts back to previous menu item. Decrements a value being entered. 	Exit <ul style="list-style-type: none"> Immediately exits the sub-menu. Aborts a calibration in progress.

MAIN APPLICATION SCREEN



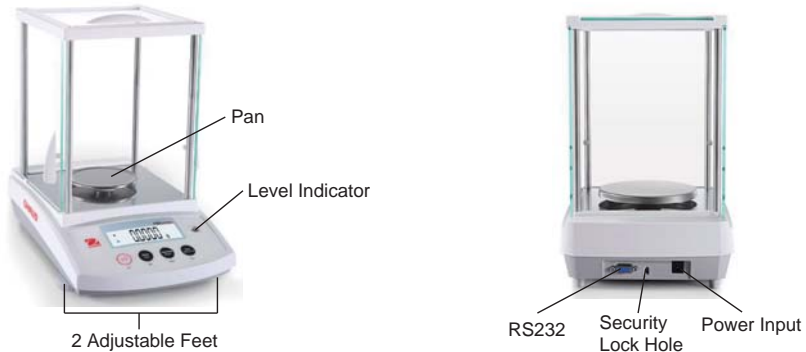
3.2 Principal Functions

Weighing: First press **Zero** to set the display to zero. Place an object on the pan. The display indicates the gross weight.

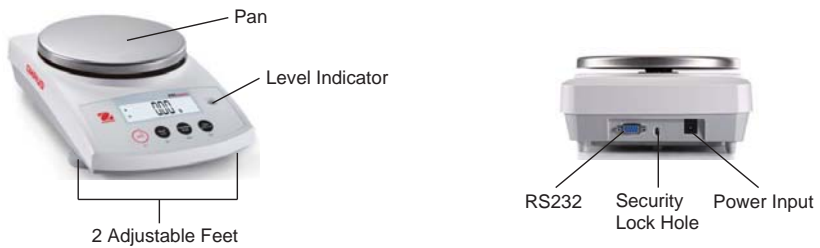
Taring: With no load on the pan, press **Zero** to set the display to zero. Place an empty container on the pan and press **Tare**. Add objects to the container and its net weight is displayed. After the container and the objects are removed, the load will be displayed as a negative number. Press **Tare** to clear.

Zero: Press **Zero** to zero the balance.

3.3 Overview of Parts and Features – Draft Shield Models



3.4 Overview of Parts and Features – Non-Draft Shield Models



4. APPLICATIONS



The PR balance can be operated in 3 application modes by long pressing the **Function / Mode** button.

4.1 Weighing

Note: Before using any application, be sure the balance has been leveled and calibrated.

Use this application to determine the weight of items in the selected unit of measure.

Weighing

<ol style="list-style-type: none"> 1. Press Tare or Zero if necessary to begin. 2. Press and hold the Function / Mode button to select LWE 10H (this application is the default). 	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Place objects on the pan to display the weight. Once the reading is stable, the * will appear. 4. The resulting value is displayed in the active unit of measure. 	

Item Settings

To view or adjust the current settings.


- **Weighing Units:** Change the displayed unit. See Section 5.4 for the detailed processes.
- **Filter Level:** Change Filtering level. See Section 5.3.1 for more information.
- **GLP Data:** See Section 5.7 for more information.
- **Print Settings:** Change printing settings. See Section 7 for more information.


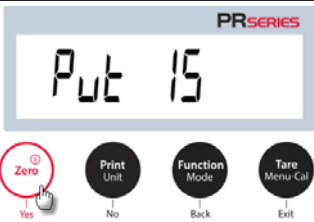
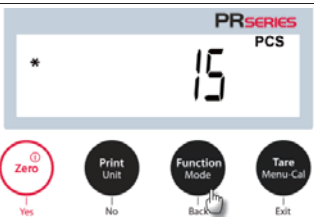


4.2 Parts Counting

Note: Before using any application, be sure the balance has been leveled and calibrated. The minimum piece weight should be no less than 0.1d.

Use this application to count samples of uniform weight.


Parts Counting


<ol style="list-style-type: none"> 1. Press Tare or Zero if necessary to begin. 2. Press and hold the Function / Mode button until Count appears. 	
--	--

<p>3. After confirmation by pressing Yes, the message $\Sigma Lr.APW$ will appear on the screen.</p>	
<p>4. Press Yes, and the message $Pwt \ 15$ will display with the numeral 15 (default) flashing. The user can press No or Back to increase or decrease the value. For instance, to increase the value to 15, please press No. Then, Pwt and 15 will flash simultaneously.</p>	
<p>4. Place 15 samples on the pan. Press the Function / Mode button so that the weight of the 15 samples is used to establish the average piece weight (APW). The display will show 15 pieces.</p>	
<p>5. Remove the 15 samples from the pan and then place additional samples on the pan. The corresponding number of pieces will display on the screen.</p>	
<p>6. To view the total weight or the number of pieces of the objects, press the Function / Mode button.</p>	

Item Settings

To view or adjust the current settings.

<p>Sample size: The sample size ranges from 1 to 100. The default value is 10.</p> <p>Note: If the APW of the last parts counting operation needs to be kept, the user can press No when the display shows the message CLr.APW (clear the average piece weight. Place additional objects on the pan, and the corresponding number of pieces will display.</p>	
--	--

<p>APW Optimization: Improving counting accuracy by re-calculating the piece weight automatically as parts are added.</p> <p>APW Optimization occurs only when the number of pieces added to the pan is between one and three times the number already on the pan.</p>	
<p>Print Settings: Changing printing setup. See Section 7 for more information.</p>	



4.3 Percent Weighing


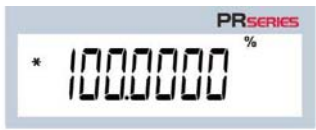


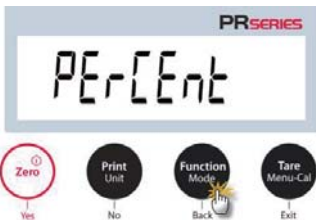
Note: Before using any application, be sure the balance has been leveled and calibrated.

Use Percent Weighing to display the weight of a test object as a percentage of a pre-established reference sample.

Note: The minimum reference weight should be no less than 0.1d.

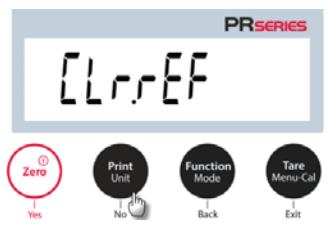
Percent Weighing

<p>1. Press and hold the Function / Mode button until PERCENT appears.</p>	
<p>2. After confirmation by pressing Yes, the message CLr.rEF (clear the reference) will appear on the screen.</p>	

<p>3. Press Yes, and Put.r EF (put the reference weight) will display.</p>	
<p>4. Place the reference sample on the pan to display the weight. When the reading is stable, the * appears.</p> <p>5. Press the Function / Mode button so that the weight of the reference sample is stored in memory. The display will show 100%.</p>	
<p>6. Remove the reference sample, and place the test object on the pan. The ratio of the test object to the reference sample weight is displayed as a percentage.</p>	
<p>7. To view the reference sample weight or the percentage of the test object weight to the reference sample weight, press the Function / Mode button.</p>	
<p>8. To establish a new reference sample weight, long press the Function / Mode button and repeat the steps described above.</p>	

Item Settings

Note: If the reference weight of last Percent Weighing operation needs to be kept, press **No** when the message **CLrEF** (Clear reference) displays.



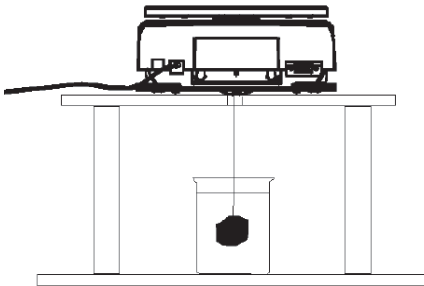
Printing Setup:
Changing printing setup. See Section 7 for more information.

4.4 Additional Features

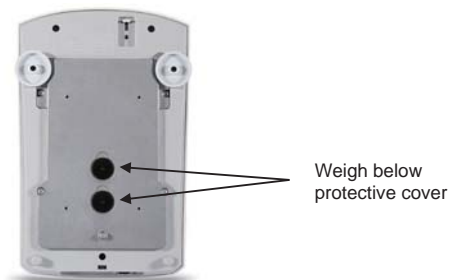
Weigh Below

Note: Ensure the balance has been leveled and calibrated.

The PR balance is equipped with a weigh below hook for weighing below the balance (as shown below).



Before turning the balance over, remove the pan and draft shield elements (if present) to prevent damage. Do not place the balance on the pan support cone or load cell pins. To use this feature, remove power from the balance, then remove the protective cover for the weigh below opening. Power on the balance, and then use a string or wire to attach items to be weighed.



5. MENU SETTINGS

5.1 Menu Navigation

Calibration	Setup	Unit	RS232	Print	GLP	Reset	Lock
InCal	Filter Level	Gram	Baud Rate	Stable Only	Header 1	Reset All	Calibration
Cal Adjust	AZT	Kilogram	Parity	Numeric Only	Header 2		Setup
Span Cal	Auto Tare	Milligram	Handshake	Single Header	Header 3		RS232
Linearity Cal	Graduations	Carat		Auto Print	Balance Name		Print
	Date Format	Pound		Header	User Name		GLP
	Date Setting	Ounce		Date and Time	Project Name		Reset
	Time Format	Ounce Troy		Balance ID			
	Time Setting	Penny Weight*		Balance Name			
	Brightness	Newton		User Name			
	Auto Dim	Grain		Project Name			
	LFT			Application Name			
			Result				
			Gross Weight				
			Net Weight				
			Tare Weight				
			Signature Line				
			Line Feed				

* Penny weight is not available for NTEP model.

* Unit settings are only available for NTEP models.

5.1.1 Changing Settings

To change a menu setting, navigate to that setting using the following steps:

Enter the Menu

Long press the Menu button to enter the **Menu**.

Select the Sub-Menu

Press **No** to step between the sub-menus, and press **Yes** to enter the sub-menu.

Select the Menu Item

Press **No** to step through the Menu Items, and press **Yes** to enter the displayed Menu Item.

5.2 Calibration

PR balances offer a choice of three calibration methods: Internal Calibration (for InCal models only), Span calibration and Linearity Calibration.

Attention: Do not disturb the balance during any calibration.

5.2.1 Calibration Sub-menu (InCal models)

Note: ExCal models only have Span Calibration and Linearity Calibration.

5.2.2 Internal Calibration (not applicable to ExCal models)

Calibration is accomplished with the internal calibration mass. Internal Calibration can be performed at any time, provided the balance has warmed up to operating temperature and is level.

With the Balance turned On and no load on the pan, press the **Tare / Menu-Cal** button and select **INTL** to initiate the internal calibration.

The screen shows the status, and then press any button to return to the current application after calibration.

5.2.3 Cal Adjust (not applicable to ExCal models)

Use this calibration method to fine tune the effect of the Internal Calibration.

Calibration Adjust may be used to adjust the result of the Internal Calibration by ± 100 divisions.

Note: Before making a calibration adjustment, perform an Internal Calibration. To verify whether an adjustment is needed, place a test mass equal to the **span calibration value** on the pan and note the difference (in divisions) between the nominal mass value and the actual balance reading. If the difference is within +/- division, calibration adjustment is not required. If the difference exceeds +/-1 division, calibration adjustment is recommended.

Example:

Expected weight reading:	200.000g (Test mass value)
Actual weight reading:	200.014g
Difference in grams:	- 0.014g
Difference in divisions:	- 14 (InCal Adjust value)

To perform a Calibration Adjustment, select InCal Adjustment from the list of Calibration Menu; enter the value (positive or negative divisions) to match the difference noted earlier in the procedure.


Recalibrate using Internal Calibration. After calibration, place the test mass on the pan and verify that the mass value now matches the displayed value. If not, repeat the procedure until Internal Calibration reading agrees with the test mass.






5.2.4 Span Calibration

Span calibration uses two calibration points, one at **zero load** and the other at **specified full load** (span). For detailed calibration mass information please refer to the specification tables in the "Span Calibration Points", SPECIFICATIONS, Section 9.

With the balance turned On and no load on the pan, Span Calibration can be performed. The best accuracy is achieved using the mass closest to the full span value.

Steps for span calibration








<ol style="list-style-type: none"> 1. Press and hold the Tare / Menu-Cal button, and the Calibration Menu will display. 	
---	---

<p>2. Press Yes to enter the Calibration Menu.</p>	
<p>3. To change the calibration mode, press No until SPAN (span calibration) is displayed.</p>	
<p>4. The calibration mass value will be shown in the screen. After the display shows 200.0000 g, please place weight(s) of 200 g on the pan for calibration. To change to the calibration point of half full capacity (e.g. 100 g), press the Function / Mode button. After the screen shows "Place weights" and "100.000 g", place weight(s) of 100 g on the pan for calibration.</p>	
<p>5. Once the span calibration is completed successfully, CAL done will display. Press any button to return to the previous screen.</p>	
<p>6. Remove the weight, and the reading will be set to zero.</p>	

5.2.5 Linearity Calibration

Linearity calibration uses three calibration points, one at zero load and the others at specified loads. With no load on the balance, press Linearity Calibration to begin the process. The balance captures the zero point, and then prompts for the next weight. Continue to follow the instructions on the display until the calibration is completed.

Steps for linearity calibration

<p>1. Press and hold the Tare / Menu-Cal button, and the Calibration Menu will display.</p>	
<p>2. Press Yes to enter the Calibration Menu.</p>	
<p>3. To change the calibration mode, press No until LINEAR (linearity calibration) is displayed.</p>	
<p>4. The calibration mass value will be shown in the display. After the display shows 100.0000 g, please place weight(s) of 100 g on the pan for calibration.</p>	
<p>5. Remove the weight of 100 g from the pan. After a while, 200.0000 g will be displayed on the screen. Please place weight(s) of 200 g on the pan.</p>	
<p>6. Once the linearity calibration is completed successfully, CALdone will display. Press any button to return to the previous screen.</p>	
<p>7. Remove the weight, and the reading will be set to zero.</p>	

5.3 Balance Setup

Enter this sub-menu to customize the balance functionality.
Note: The factory default settings are shown below in **bold**.

5.3.1 Filter Level

Set the amount of signal filtering.		F I L T E R
Low = faster stabilization time with less stability. Medium = normal stabilization time with normal stability. High = slower stabilization time with more stability.		
Low Low	Med Medium	HIGH High

5.3.2 AZT (Auto Zero Tracking)

Set the automatic zero tracking functionality.		A Z T Auto Zero Tracking
Off = disabled. 0.5d = display maintains zero up to a drift of 0.5 graduation per second. 1d = display maintains zero up to a drift of 1 graduation per second. 3d = display maintains zero up to a drift of 3 graduations per second.		
0.5 d 0.5 d	1 d 1 d	3 d 3 d

5.3.3 Auto Tare

Set the automatic tare.		
When Automatic Tare is set to On, the first object placed on the pan will be deemed as a container and tared automatically. Off = disabled. On = enabled.		
A. T A R E Auto Tare	OFF Off	ON On

5.3.4 Graduations

Set the displayed readability of the balance.

1 Division = standard readability.

10 Divisions = readability is increased by a factor of 10.

For example, if the standard readability is 0.01 g, selecting 10 Divisions will result in a reading of 0.1 g.

Graduation	1 Division	10 Division

5.3.5 Date Format

Set the current date format.

Date Format:

YY/MM/DD

MM/DD/YY

DD/MM/YY

<p>YY/MM/DD</p> <p>MM/DD/YY</p> <p>DD/MM/YY</p>		
	Date Format	MM/DD/YYYY
	DD/MM/YYYY	YYYY/MM/DD

5.3.6 Date Setup

Set the current date in the desired date format.

To set the current date, press **No** or **Back** to increase or decrease the value.

For example, if the current date is 22nd June, 2017,

MM/DD/YY: 06.22.17

DD/MM/YY: 22.06.17

YY/MM/DD: 17.06.22

<p>To set the current date, press No or Back to increase or decrease the value.</p>	
<p>For example, if the current date is 22nd June, 2017, MM/DD/YY: 06.22.17 DD/MM/YY: 22.06.17 YY/MM/DD: 17.06.22</p>	

5.3.7 Time Format

Set the time format.

Time Format:

24hr

12hr

Time Format	24hr	12hr

5.3.8 Time Setup

Set the current time in the desired time format.	8.00.00
To set the current time, press No or Back to increase or decrease the value.	08.00.00


5.3.9 Brightness

Set the brightness of the display. Medium High Low	br ight Brightness	med Medium
	High High	med Low

5.3.10 Auto Dim

Set whether the balance automatically turns off the display backlight of the display.	Aut.d 10	
Off = disabled. 10 minutes = become dim if there is no motion for 10 minutes. 20 minutes = become dim if there is no motion for 20 minutes. 30 minutes = become dim if there is no motion for 30 minutes.		
10 10 min 10 min	20 20 min 20 min	30 30 min 30 min

5.3.11 Approved Mode

<p>Use this menu to set the Legal for Trade status.</p> <p>OFF = standard operation. ON = operation complies with Legal Metrology regulations.</p>	
--	---

Note: When Approved Mode is set to On, the menu settings are affected as follows:

Calibration Menu:

- For InCal models, only Internal Calibration is available. All other functions are hidden.
- For ExCal models, the entire Calibration menu is hidden.

Balance Setup Menu:

- Filter Level is locked at the current setting.
- Auto Zero Tracking is limited to 0.5 Division and Off. The selected setting is locked.
- Auto Tare is locked at current setting.
- Graduations are forced to 1 Division and the menu item is hidden.

Communication Menu (Communication->Print Settings->Print Output):

- Stable Weight Only is locked On.
- Numeric Value Only is locked Off.

Communication Menu (Communication->Print Settings->Auto Print):

- Auto print mode selections are limited to Off, On Stability, and Interval. Continuous is not available.

Lockout Menu:

- Menu is hidden

5.4 Weighing Units

Enter this sub-menu to activate the desired units of measure.

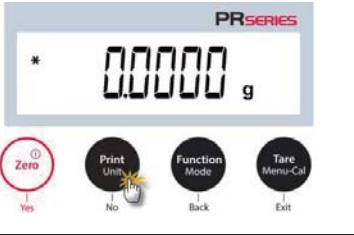
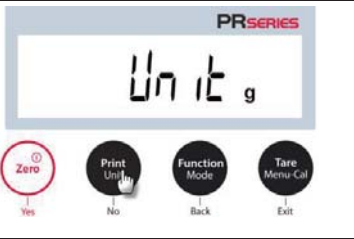
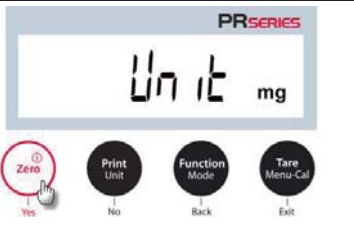
PR balances provide a choice of 10 units, which are all set On by default.

Note: Due to national laws, the balance may not include some of the units of measure listed below.


NTEP model: The Unit menu is used to enable or disable a specific unit. (SET ON, SET OFF).

Unit	Display
Gram	g
Kilogram	kg
Milligram	mg
Carat	ct
Pound	lb
Ounce	oz
Ounce Troy	ozt
Penny weight	dwt
Newton	N
Grain	GN

Changing Weighing Units

<p>1. Press and hold the Print / Unit button until the <i>Unit Menu</i> is displayed.</p>	
<p>2. The default unit is gram (g). To change the unit, press No to advance to the next unit.</p>	
<p>3. Press Yes to set the unit displayed to the weighing unit.</p>	

5.5 RS232 Interface Setup

<p>Enter this sub-menu to customize RS232 standard settings. Data may be output to either a printer or a PC.</p>	
--	---

5.5.1 Baud Rate

<p>Set the baud rate (bits per second).</p>	
<p>1200 = 1200 bps 2400 = 2400 bps 4800 = 4800 bps 9600 = 9600 bps 19200 = 19200 bps 38400 = 38400 bps</p>	

5.5.2 Transmission

Set the data bits, stop bit, and parity. 8-N-1 = 8 data bits, no parity, stop bit 1 8-N-2 = 8 data bits, no parity, stop bit 2 7-E-1 = 7 data bits, even parity, stop bit 1 7-E-2 = 7 data bits, even parity, stop bit 2 7-N-1 = 7 data bits, no parity, stop bit 1 7-N-2 = 7 data bits, no parity, stop bit 2 7-O-1 = 7 data bits, odd parity, stop bit 1 7-O-2 = 7 data bits, odd parity, stop bit 2	
PAR-11 Parity	8-N-1 8 data bits, stop bit 1

5.5.3 Handshake

Set the flow control method. NONE = no handshaking XON-XOFF = XON/XOFF handshaking HARDWARE = hardware handshaking	
H-SHAK-E Handshake	NONE None
ON-OFF Xon / Xoff	HAR-dw Hardware

5.6 Print Settings

Enter this sub-menu to customize data transfer settings.	Print
--	--------------

5.6.1 Stable Only

Off = values are printed immediately regardless of stability. On = values are printed only when the stability criteria are met.	STABLE
---	---------------

5.6.2 Numeric Only

<p>Off = All results selected are printed. On = Only numeric data values are printed.</p>	<p>NUM</p>
---	------------

5.6.3 Single Header

<p>Off = Headers will be printed for every print requirement. On = Headers will be printed once a day.</p>	<p>5 in.HEAD</p>
--	------------------

5.6.4 Auto Print

<p>Enable or disable the functionality of auto print, and set the specific auto print mode.</p>	<p>A.Pr int</p>
---	-----------------

<p>1. Off = disabled</p>	<p>OFF</p>
---------------------------------	------------

<p>2. On Stability = printing occurs when the stability criteria are met.</p>	<p>ON.StAb</p>
--	----------------

<p>When On Stability is selected, set the conditions for printing. Load = Prints when the displayed load is stable.</p>	<p>LoAd</p>
---	-------------

<p>Load and Zero = Prints when the displayed load and zero reading is stable.</p>	<p>LoAd.ZEr</p>
---	-----------------

<p>3. Print Interval = printing occurs at the defined time interval. When Print Interval is selected, set the time interval using the numeric keypad. Note: Settings of 1 to 3600 seconds are available. Default is 0.</p>	<p>IntEr</p>
---	--------------

<p>4. Continuous = printing occurs continuously.</p>	<p>Cont inu</p>
---	-----------------

5.6.5 Header

<p>On = the header is printed. Off = the header is not printed.</p>	
--	--

5.6.6 Date and Time

<p>On = the date and the time are printed. Off = neither the date nor the time is printed.</p>	
---	--

5.6.7 Balance ID

<p>On = the balance ID is printed. Off = the balance ID is not printed.</p>	
--	--

5.6.8 Balance Name

<p>On = the balance name is printed. Off = the balance name is not printed.</p>	
--	--

5.6.9 User Name

<p>On = the user name is printed. Off = the user name is not printed.</p>	
--	--

5.6.10 Project Name

<p>On = the project name is printed. Off = the project name is not printed.</p>	
--	--

5.6.11 Application Name

<p>On = the application name is printed. Off = the application name is not printed.</p>	
--	--

5.6.12 Result

<p>On = the weighing result is printed. Off = the weighing result is not printed.</p>	
--	--

5.6.13 Gross

On = the gross weight is printed.
Off = the gross weight is not printed.

Gross

5.6.14 Net

On = the net weight is printed.
Off = the net weight is not printed.

NET

5.6.15 Tare

On = the tare weight is printed.
Off = the tare weight is not printed.

TARE

5.6.16 Signature Line

On = the Signature Line is printed.
Off = the Signature Line is not printed.

SIGN.L IN

5.6.17 Line Feed

1 Line = move the paper up one line after printing.
4 Lines = move the paper up four lines after printing.

FEED

1 LINE

1 Line

4 LINES

4 Lines

5.7 GLP

Enter this menu to set the Good Laboratory Practices (GLP).

GLP

5.7.1 Header

Enables the printing of GLP headings. There are up to 3 headings available.

Alphanumeric settings up to 16 characters are available for each Header setting.

HEADER 1

Header 1

HEADER 2

Header 2

HEADER 3

Header 3

5.7.2 Balance Name

Set the balance name.
Alphanumeric settings up to 16 characters are available for each Header setting.

BAL.NAM7

5.7.3 User Name

Set the user name.
Alphanumeric settings up to 16 characters are available for each Header setting.

USR.NAM7

5.7.4 Project Name

Set the user name.
Alphanumeric settings up to 16 characters are available for each Header setting.
The default is blank.

PRJ.NAM7

5.8 Factory Reset

Use this sub-menu to reset the all menu settings to their Factory default settings.

Reset All = resets all menus to their factory default settings.
Exit = return to application main screen without resetting any menus.

RESET

5.9 Lockout

Use this sub-menu to lock / unlock certain menus.

Off = the menu is unlocked.
On = the menu is locked.

LOCK

6. LEGAL FOR TRADE (LFT)

When the balance is used in trade or a legally controlled application it must be set up, verified and sealed in accordance with local weights and measures regulations. It is the responsibility of the purchaser to ensure that **all pertinent legal requirements** are met.

6.1 Settings

Before verification and sealing, perform the following steps in order:

1. Verify that the menu settings meet the local weights and measures regulations.
2. Verify the units turned On meet the local weights and measures regulations.
3. Perform a calibration as explained in Section 5.2.
4. Set Approved Mode to On in the Balance Setup menu.
5. As shown in Figure 6-1, press the push button inside the hole.

Note: When Approved Mode is set to On, external calibration can't be performed.

6.2 Verification

A weights and measures official or authorized service agent must perform the verification procedure.

6.3 Sealing

After the Balance has been verified, it must be sealed to prevent undetected access to the legally controlled settings. Before sealing the device, ensure the Approved Mode setting in the Balance Setup menu has been set to ON.

- If using a paper seal, place seals over the security switch and the bottom housing as shown.
- If using a wire seal, pass the sealing wire through the holes in the security screw and the bottom housing as shown.

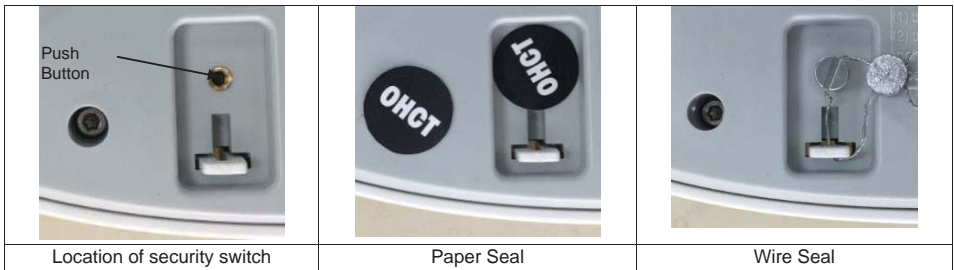


Figure 6-1. Sealing

7. PRINTING

7.1 Connecting, configuring and Testing the Printer / Computer Interface

Use the built-in RS-232 Port to connect either to a computer or a printer. If connecting to a computer, use HyperTerminal or similar software like SPDC described below.

(Find HyperTerminal under **Accessories/Communications** in Windows XP.)

Connect to the computer with a standard (straight-through) serial cable.

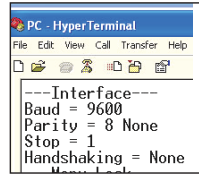
Choose **New Connection**, "connect using" COM1 (or available COM port).

Select **Baud=9600; Parity=8 None; Stop=1; Handshaking=None**. Click **OK**.

Choose Properties/Settings, then ASCII Setup. Check boxes as illustrated:

(Send line ends...; Echo typed characters...; Wrap lines...)

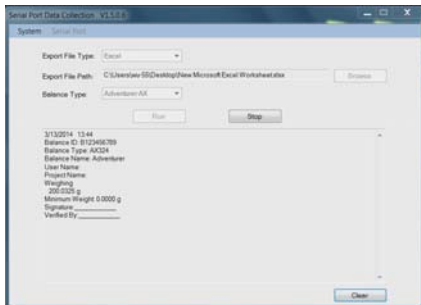
Use RS232 Interface Commands (Section 9.6.1) to control the balance from a PC.



SPDC Software

The Serial Port Data Collection / SPDC software is provided by Ohaus and can be used on operating systems that do not have the HyperTerminal software mentioned above. SPDC software can preliminarily collect and transfer the data to Microsoft files (such as Excel, Word, etc.).

Choose the export file type and export file path and then press Run as shown below.



System Requirements

- PC running Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® or Windows 8® (32-bit).

Note: The latest SPDC software support English and Chinese language and can be downloaded from the Ohaus' website. For more information, refer to the *SPDC Data Collection Instruction Manual*.

7.2 Output format

The Result Data, and G/N/T data, is output in the following format.

Field:	Label ¹	Space ²	Weight ³	Space ²	Unit ⁴	Space	Stability ⁵	Space	G/N ⁶	Space	Term. Characters ⁷
Length:		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

Note:

1. The length of the label field is not fixed.
2. Each field is followed by a single delimiting space (ASCII 32).
3. The Weight field is 11 right justified characters. If the value is negative, the '-' character is located at the immediate left of the most significant digit.
4. The Unit field contains the unit of measure abbreviation up to 5 characters, right justified.
5. The Stability field contains the "?" character if the weight reading is not stable. The Stability field and the following Space field are omitted if the weight reading is stable.
6. The G/N field contains the net or gross indication. For net weights, the field contains "N". For gross weights, the field contains "G".
7. The Termination Characters field contains CRLF, Four CRLF or Form Feed (ASCII 12), depending on the LINE FEED menu setting.
8. When Numeric Only is set On, only the Weight Field is printed, left-aligned.

7.3 Printout Examples

Examples for each Application are shown with all items turned **ON** in the **Print** menu. The default values for **Header** lines 1-3 are also shown.

Basic Weighing

```

Header 1
Header 2
Header 3
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PR4202/E
User Name:
Project Name:
Weigh
  0.10 g
Gross: 0.10 g G
Net: 0.10 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____

```

Count Weighing

```

Header 1
Header 2
Header 3
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PR4202/E
User Name:
Project Name:
Count
Quantity: 4999 PCS
Gross: 49.99 g G
Net: 49.99 g N
Tare: 0.00 g T
APW: 0.010 g
Sample Size: 10 PCS

Signature: _____
Verified By: _____

```

Percent Weighing

```

Header 1
Header 2
Header 3
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PR223/E
User Name:
Project Name:
Percent
Percentage: 10.156 % N
Gross: 23.361 g G
Net: 10.156 g N
Tare: 13.205 g T
Reference weight: 100.000 g

Signature: _____
Verified By: _____

```

Internal Calibration

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PR2202
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____
Verified By: _____

Span Calibration

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:37
Balance ID:
Balance Name: PR2202
User Name:
Project Name:
---Span Calibration---
Calibration is done.
Reference weight: 2000.00 g
Actual weight: 2000.22 g
Difference weight: 0.22 g
Weight ID: _____

Signature: _____
Verified By: _____

Linearity Calibration

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:11
Balance ID:
Balance Name: PR2202
User Name:
Project Name:
---Linear Calibration---
Calibration is done.

Signature: _____
Verified By: _____

8. MAINTENANCE

8.1 Calibration

Periodically verify calibration by placing an accurate weight on the balance and viewing the result. If calibration is required, refer to section 5.2 for instructions.

8.2 Cleaning



WARNING: Disconnect the balance from the power supply before cleaning. Make sure that no liquid enters the interior of the balance.

Clean the Balance at regular intervals.



Housing surfaces may be cleaned with a lint-free cloth slightly dampened with water or a mild cleaning agent.

Glass surfaces may be cleaned with a commercial glass cleaner.

Attention: Do not use solvents, harsh chemicals, ammonia or abrasive cleaning agents.

8.3 Troubleshooting

TABLE 8-1 TROUBLESHOOTING

Symptom / Display	Possible Cause
<i>Err 8.1</i>	Over init zero range
<i>Err 8.2</i>	Under init zero range
<i>Err 8.3</i>	Over load
<i>Err 8.4</i>	Under load
<i>Err 9.5</i>	Loadcell is not ok
<i>Err 53</i>	EEPROM is not ok
<i>No CAL</i>	Production calibration failure
<i>Idnr.Err</i>	IDNR error
<i>Error</i>	Other error
-- <i>NO</i> --	Tare out of range
-- <i>NO</i> --	Zero out of range
<i>LoadREF</i>	Low reference weight, only in counting mode.
<i>t out</i>	Timeout
<i>PUSH.LFt</i>	For PR, need to push LFT button.

8.4 Service Information

If the troubleshooting section does not resolve your problem, contact an Authorized Ohaus Service Agent. Please visit our website www.ohaus.com to locate the Ohaus office nearest you.

9. TECHNICAL DATA

9.1 Specifications

Ambient conditions

- Indoor use only
- Altitude: Up to 2000 m
- Specified Temperature range: 10°C to 30°C
- Humidity: maximum relative humidity 80% for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C
- Operability is assured at ambient temperatures between 5°C and 40°C
- Mains supply voltage fluctuations: up to $\pm 10\%$ of the nominal voltage
- Installation category II
- Pollution degree: 2
- Supply voltage: 12V \pm 0.5A

Materials

- Bottom Housing: Die-cast Aluminum, Painted + Plastic (HIPS)
- Top Housing: Plastic (HIPS)
- Weighing Platforms: Stainless steel
- Draft Shield: Glass, plastic (HIPS)
- Feet: Plastic (ABS)

Table 9-1 SPECIFICATIONS

InCal Model		PR124	PR224	PR223	PR423	PR523
ExCal Model	PR64/E	PR124/E	PR224/E	PR223/E	PR423/E	PR523/E
Capacity (g)	62	120	220	220	420	520
Readability d (g)	0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001
Repeatability (STDEV) (g)	0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001
Linearity (g)	0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002	0.002
Stabilization Time Typical (s)	3	3	3	2	2	2
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±3	±3	±3	±8	±3	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	200 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g	2 g
Optimized Min-Weight (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	82 mg	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g	0.82 g
Units	Gram, Milligram, Carat, Newton, Ounce, Ounce Troy, Pennyweight, Grain					
Applications	Basic Weighing; Parts counting; Percent weighing					
Platform Size (diameter)	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Span Calibration Points (g)	50, 60	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	250, 500
Linearity Calibration Points (g)	0, 30, 60	0, 50, 100	0, 100, 200	0, 100, 200	0, 200, 400	0, 250, 500
Tare Range	To capacity by subtraction					
Power Supply	Power input: 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A					
Assembled Dimensions (W x D x H)	201 x 317 x 303 mm 7.9 x 12.5 x 11.9 inch					
Communication	RS232					
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).					
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C					
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation					
Net Weight	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg
Shipping Weight	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg
Shipping Dimensions (W x D x H)	507 x 387 x 531 mm 20*15*21 inch					

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings (n ≥ 10).

Table 9-2 SPECIFICATIONS (continued)

InCal Model	PR1602	PR2202	PR4202		PR4201	PR6201
ExCal Model	PR1602/E	PR2202/E	PR4202/E	PR2201/E	PR4201/E	PR6201/E
Capacity (g)	1600	2200	4200	2200	4200	6200
Readability d (g)	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
Repeatability (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
Linearity (g)	0.02	0.02	0.02	0.2	0.2	0.2
Stabilization Time Typical (s)	1	1	1	1	1	1
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±6	±6	±3	±10	±10	±10
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	20 g	20 g	20 g	200 g	200 g	200 g
Optimized Min-Weight (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	8.2 g	8.2 g	8.2 g	82 g	82 g	82 g
Units	Gram, Kilogram, Carat, Newton, Pound, Ounce, Ounce Troy, Pennyweight, Grain					
Applications	Basic Weighing; Parts counting; Percent weighing					
Platform Size (diameter)	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Span Calibration Points (g)	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000	1000, 2000	2000, 4000	3000, 6000
Linearity Calibration Points (g)	0, 750, 1500	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 3000, 6000
Tare Range	To capacity by subtraction					
Power Supply	Power input: 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A					
Assembled Dimensions (W x D x H)	201 x 317 x 93 mm 7.9 x 12.5 x 3.7 inch					
Communication	RS232					
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).					
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C					
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation					
Net Weight	7.7 lb / 3.5 kg					
Shipping Weight	11 lb / 5 kg					
Shipping Dimensions (W x D x H)	550 x 385 x 291 mm 22 x 15 x 12 inch					

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings (n ≥ 10).

Table 9-3 SPECIFICATIONS (continued)

InCal Model	PR523N	
ExCal Model	PR323N/E	PR523N/E
Capacity (g)	320	520
Readability d (g)	0.001	0.001
Verification interval e(g)	0.01	0.01
Class	II	II
Repeatability (STDEV) (g)	0.001	0.001
Linearity (g)	0.002	0.002
Eccentric Load	Not exceeding the maximum permissible error for the one-third of the full capacity of the balance	
Stabilization Time Typical (s)	2	2
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±3	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	2g	2g
Optimized Min-Weight (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	0.82g	0.82g
Units	Gram, Milligram, Carat, Ounce, Ounce Troy, Grain	
Applications	Basic Weighing; Parts counting; Percent weighing	
Platform Size (diameter)	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Span Calibration Points (g)	150,300	250, 500
Linearity Calibration Points (g)	0, 150, 300	0, 250, 500
Tare Range	To capacity by subtraction	
Power Supply	Power input: 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A	
Assembled Dimensions (W x D x H)	201 x 317 x 303 mm 7.9 x 12.5 x 11.9 inch	
Communication	RS232	
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).	
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C	
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation	
Net Weight	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg
Shipping Weight	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg
Shipping Dimensions (W x D x H)	507 x 387 x 531mm 20 x 15 x 21 inch	

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings (n ≥ 10).

Table 9-4 SPECIFICATIONS (continued)

ExCal Model	PR322N/E	PR522N/E	PR822N/E	PR2202N/E	PR4202N/E	PR5202N/E
Capacity (g)	320	520	820	2200	4200	5200
Readability d (g)	0.01	0.01	0.1	0.01	0.01	0.01
Verification interval e(g)	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
Class	II	II	III	II	II	II
Repeatability (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.1	0.01	0.01	0.01
Linearity (g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Eccentric Load	Not exceeding the maximum permissible error for the one-third of the full capacity of the balance					
Stabilization Time Typical (s)	1	1	1	1	1	1
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±3	±3	±6	±6	±3	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	20g	20g	20g	20g	20g	20g
Optimized Min-Weight (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	8.2g	8.2g	8.2g	8.2g	8.2g	8.2g
Units	Gram, Kilogram, Carat, Pound, Ounce, Ounce Troy, Grain					
Applications	Basic Weighing; Parts counting; Percent weighing					
Platform Size (diameter)	4.7 in / 12 cm			7.1 in / 18 cm		
Span Calibration Points (g)	150, 300	250,500	400,800	1000, 2000	2000, 4000	2500, 5000
Linearity Calibration Points (g)	0, 150, 300	0, 250, 500	0, 400, 800	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 2500, 5000
Tare Range	To capacity by subtraction					
Power Supply	Power input: 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A					
Assembled Dimensions (W x D x H)	201 x 317 x 303 mm 7.9 x 12.5 x 11.9 inch			201 x 317 x 93 mm 7.9 x 12.5 x 3.7 inch		
Communication	RS232					
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).					
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C					
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation					
Net Weight	10 lb / 4.5 kg			7.7 lb / 3.5 kg		
Shipping Weight	15.4 lb / 7 kg			11 lb / 5 kg		
Shipping Dimensions (W x D x H)	507 x 387 x 531 mm 20 x 15 x 21 inch			550 x 385 x 291 mm 22 x 15 x 12 inch		

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings ($n \geq 10$).

Table 9-5 SPECIFICATIONS (continued)

ExCal Model	PR2201N/E	PR4201N/E	PR5201N/E	PR6201N/E
Capacity (g)	2200	4200	5200	6200
Readability d (g)	0.1	0.1	0.1	1
Verification interval e(g)	0.1	0.1	0.1	1
Class	II	II	II	III
Repeatability (STDEV) (g)	0.1	0.1	0.1	1
Linearity (g)	0.2	0.2	0.2	0.2
Eccentric Load	Not exceeding the maximum permissible error for the one-third of the full capacity of the balance			
Stabilization Time Typical (s)	1	1	1	1
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±10	±10	±3	±10
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	200g	200g	200g	200g
Optimized Min-Weight (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	82g	82g	82g	82g
Units	Gram, Kilogram, Carat, Pound, Ounce, Ounce Troy, Grain			
Applications	Basic Weighing; Parts counting; Percent weighing			
Platform Size (diameter)	7.1 in / 18 cm			
Span Calibration Points (g)	1000, 2000	2000, 4000	2500, 5000	3000, 6000
Linearity Calibration Points (g)	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 2500, 5000	0, 3000, 6000
Tare Range	To capacity by subtraction			
Power Supply	Power input: 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A			
Assembled Dimensions (W x D x H)	201 x 317 x 93 mm 7.9 x 12.5 x 3.7 inch			
Communication	RS232			
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).			
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C			
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation			
Net Weight	7.7 lb / 3.5 kg			
Shipping Weight	11 lb / 5 kg			
Shipping Dimensions (W x D x H)	550 x 385 x 291 mm 22 x 15 x 12 inch			

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings (n ≥ 10).

Table 9-6 SPECIFICATIONS (continued)

InCal Approval Model	PR124M	PR224M	PR223M	PR323M	PR423M	PR523M
Capacity (g)	120	220	220	320	420	520
Readability d (g)	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.001
Verification Interval e (g)	0.001	0.001	0.01	0.01	0.01	0.01
Class	I	I	II	II	II	II
Repeatability (STDEV) (g)	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.001
Linearity (g)	±0.0002	±0.0002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002
Stabilization Time Typical (s)	3	3	2	2	2	2
Sensitivity temperature drift (PPM/K)	±3	±3	±3	±3	±3	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	200 mg	200 mg	2 g	2 g	2 g	2 g
Optimized Min-Weight (g) (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g	0.82 g	0.82 g
Units	g, mg, ct					
Applications	Basic Weighing, Parts Counting, Percent Weighing, Dynamic Weighing, Density Determination					
Platform Size (diameter, mm)	90	90	120	120	120	120
Span Calibration Points (g)	50, 100	100, 200	100, 200	150, 300	200, 400	250, 500
Linearity Calibration Points (g)	0, 50, 100	0, 100, 200	0, 100, 200	0, 150, 300	0, 200, 400	0, 250, 500
Tare Range	To capacity by subtraction					
Power Supply	Power input: 100-240V ~ 200mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A					
Assembled Dimensions (W x D x H) (mm)	209 x 321 x 309					
Communication	RS232					
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).					
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80% for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C					
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation					
Net Weight	10 lb / 4.5 kg					
Shipping Weight	15.4 lb / 7 kg					
Shipping Dimensions (W x D x H) (mm)	507 x 387 x 531					

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings (n ≥ 10).

Table 9-7 SPECIFICATIONS (continued)

InCal Approval Model	PR1602M	PR2202M	PR4202M	PR5202M	PR4201M	PR6201M
Capacity (g)	1600	2200	4200	5200	4200	6200
Readability d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1
Verification Interval e (g)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1
Class	II	II	II	II	II	II
Repeatability (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1
Linearity (g)	±0.02	±0.02	±0.02	±0.02	±0.2	±0.2
Stabilization Time Typical (s)	1	1	1	1	1	1
Sensitivity temperature drift (PPM/K)	±3	±3	±3	±3	±10	±10
Typical Minimum Weight USP (USP K=2,U=0.10%)	20 g	20 g	20 g	20 g	200 g	200 g
Optimized Min-Weight (g) (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	8.2 g	8.2 g	8.2 g	8.2 g	82 g	82 g
Units	g, kg, ct					
Applications	Basic Weighing, Parts Counting, Percent Weighing, Dynamic Weighing, Density Determination					
Platform Size (diameter, mm)	180	180	180	180	180	180
Span Calibration Points (g)	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000	2500, 5000	2000, 4000	3000, 6000
Linearity Calibration Points (g)	0, 750, 1500	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 2500, 5000	0, 2000, 4000	0, 3000, 6000
Tare Range	To capacity by subtraction					
Power Supply	Power input: 100-240V ~ 200mA 50-60Hz 12-18VA Power output: 12 VDC 0.5A					
Assembled Dimensions (W x D x H) (mm)	209 x 321 x 98					
Communication	RS232					
Operating Temperature Range	Operating conditions for ordinary lab application: +10°C to 30°C (operability guaranteed between +5°C and 40°C).					
Storage Temperature Range	Humidity: maximum relative humidity 80% for temperatures up to 30°C, decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C					
Storage Conditions	-10°C to 60°C, humidity 10% to 90%, without condensation					
Net Weight	7.7 lb / 3.5 kg					
Shipping Weight	11 lb / 5 kg					
Shipping Dimensions (W x D x H) (mm)	550 x 385 x 291					

*SRP refers to the standard deviation for n replicate weightings (n ≥ 10).

9.2 Drawings and Dimensions

Fully assembled dimensions

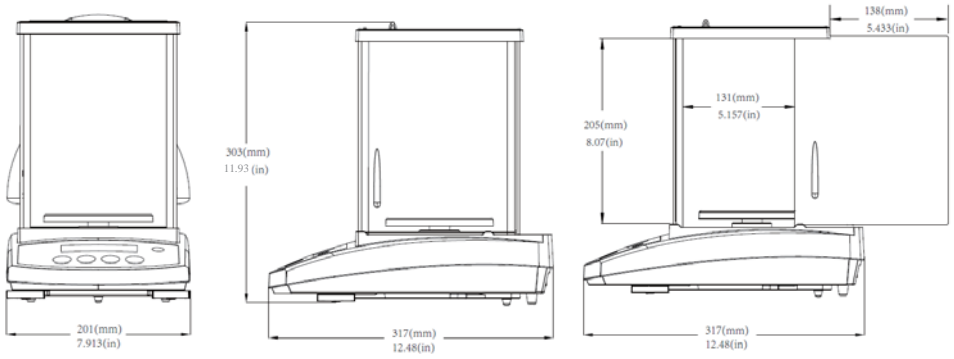


Figure 9-1 0.001 g / 0.0001 g model

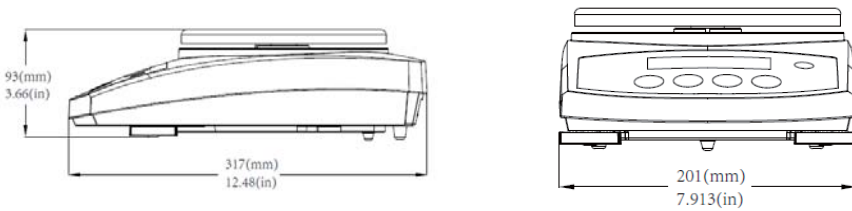


Figure 9-2 0.1 g / 0.01 g model

9.3 Accessories

DESCRIPTION	PART NUMBER
Auxiliary Display AD7-RS	30472064
Security Device	80850043
RS232 Cable (25 pin)	80500524
RS232 Cable (9 pin)	80500525
Dust Cover	30093334
In-use Cover	30372547
Printer SF40A	30064202 (EU); 30064203 (AM)
Power Adapter for Balance	46001724

9.4 Communication

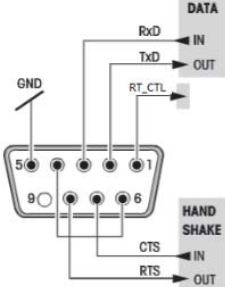
9.4.1 Interface Commands

Commands listed in the following table will be acknowledged by the balance.

Command	Function
IP	Immediate Print of displayed weight (stable or unstable).
P	Print displayed weight (stable or unstable).
CP	Continuous Print.
SP	Print on Stability.
SLP	Set Auto Print to On Stability, allow non-zero displayed weight be printed.
SLZP	Set Auto Print to On Stability, allow both stable non-zero weight and stable zero reading to be printed.
xP	Set Auto Print to Interval Print, x = print interval (1-3600 sec), 0P disable the interval Print
0P	0P disable interval print, continuous print or print on stability
H	Enter Print Header Lines, the format is: H x "header string". Where x = line number 1 to 3, "header string" can be up to 24 alphanumeric characters. If no string in the command, "H x" will read the stored header x.
Z	Same as pressing Zero Key.
T	Same as pressing Tare Key.
xT***	Establish a preset Tare value in displayed unit. x = preset tare value. Sending 0T clears tare (if allowed).
PT	Prints Tare weight stored in memory.
PM	Print current application mode (weighing mode).
xM	Set current application mode to x. x depends on applications 1 – Weigh 2 – Count 3 – Percent
M	Scroll to the next enabled mode.
ON	Brings out of Standby
OFF	Goes to Standby.
C	Begin Span Calibration
IC	Begin Internal Calibration.

Command	Function
AC	Abort Calibration.
PSN	Print Serial Number.
PV	Print Version: print name, software revision and LFT On (if LFT is set On).
x#	Set Counting APW (x) in grams. (must have APW stored)
P#	Print Counting application APW.
x%	Set Percent application reference weight (x) in grams. (must have reference weight stored)
P%	Print Percent application reference weight.
PTIME	Print current time.
PDATE	Print current date.
xTIME	Set Time x format: hh:mm:ss
xDATE	Set Date x format: mm/dd/yyyy
xS	0 = print unstable data, 1 = print stable only
xRL	Enable or disable OK response to non-print commands: x=0 to disable, x=1 to enable.
xT	Pre-tare the container weight (x) in grams.

9.4.2 RS232 (DB9) Pin Connections




Diagram	Type	Description
	Interface type	Voltage interface conforming to EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)
	Max. cable length	15 m
	Signal level	Output: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3 - 7 kΩ) Input: +3 V ... +25 V -3 V ... -25 V
	Connector	Sub-D, 9-pole, female
	Operating mode	Full duplex
	Transmission mode	Bit-serial, asynchronous
	Transmission code	ASCII
	Baud rates	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (firmware selectable)
	Bits/parity	7-bit/even, 7-bit/odd, 7-bit/none, 8-bit/none (firmware selectable)
	Stop bits	Stop bit 1, 2
	Handshake	None, XON/XOFF, RTS/CTS (selectable)
	End-of-line	Not selectable


10. SOFTWARE UPDATES

Ohaus is continuously improving its balance software. To obtain the latest release, please contact your Authorized Ohaus Dealer or Ohaus Corporation.

11. COMPLIANCE

Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

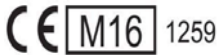
Mark	Standard
	This product complies with the EU Directives 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) and 2014/31/EU (NAWI). The EU Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/ce .
	EN 61326-1, AS/NZS 61010-1
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 UL Std. No. 61010-1

	This product complies with the EU Directive 2012/19/EU (WEEE). Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee .
--	---

Important notice for verified weighing instruments in the EU

When the instrument is used in trade or a legally controlled application it must be set up, verified and sealed in accordance with local weights and measures regulations. It is the responsibility of the purchaser to ensure that all pertinent legal requirements are met.

Weighing Instruments verified at the place of manufacture bear the following supplementary metrology marking on the descriptive plate.



Weighing Instruments to be verified in two stages have no supplementary metrology marking on the descriptive plate. The second stage of conformity assessment must be carried out by the applicable weights and measures authorities.

If national regulations limit the validity period of the verification, the user of the weighing instrument must strictly observe the re-verification period and inform the weights and measures authorities.

As verification requirements vary by jurisdiction, the purchaser should contact their local weights and measures office if they are not familiar with the requirements.

FCC 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.

Industry Canada Note

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

ISO 9001 Registration

In 1994, OHAUS Corporation, USA, was awarded a certificate of registration to ISO 9001 by Bureau Veritas Quality International (BVQI), confirming that the OHAUS quality management system is compliant with the ISO 9001 standard's requirements. On June 21, 2012, OHAUS Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2008 standard.

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.

Table des matières

1. INTRODUCTION	FR-3
1.1 Description	FR-3
1.2 Caractéristiques	FR-3
1.3 Définition des symboles et signes d'avertissement	FR-3
1.4 Précautions de sécurité	FR-3
2. INSTALLATION.....	FR-4
2.1 Désemballage	FR-4
2.2 Sélection de la position	FR-4
2.3 Nivellement	FR-4
2.4 Branchement de l'alimentation et acclimatation de la balance	FR-4
2.5 Branchement de l'interface	FR-5
2.6 Calibrage initial	FR-5
3. OPERATION	FR-6
3.1 Aperçu de l'affichage, de l'écran d'accueil.....	FR-6
3.2 Fonction principales et menu principal	FR-7
3.3 Aperçu des parties et des fonctions – Mode paravent	FR-7
3.4 Aperçu des pièces et des fonctions – Modèle sans paravent	FR-7
4. APPLICATIONS.....	FR-8
4.1 Pesage	FR-8
4.2 Comptage des pièces	FR-8
4.3 Pesage en pourcentage.....	FR-10
4.4 Fonctionnalités supplémentaires	FR-12
5. REGLAGES DU MENU	FR-13
5.1 Menu de navigation.....	FR-13
5.1.1 Changement des réglages.....	FR-13
5.2 Calibrage.....	FR-13
5.2.1 Sous menu de calibrage (modèles InCal).....	FR-14
5.2.2 Calibrage interne (non applicable aux modèles ExCal).....	FR-14
5.2.3 Réglage de cal (non applicable aux modèles ExCal)	FR-14
5.2.4 Calibrage de portée	FR-14
5.2.5 Calibrage de linéarité	FR-15
5.3 Réglage de la balance	FR-16
5.3.1 Niveau de filtre	FR-17
5.3.2 AZT (Mise à zéro automatique)	FR-17
5.3.3 Auto Tare	FR-17
5.3.4 Graduations	FR-17
5.3.5 Format de date.....	FR-18
5.3.6 Réglage de date.....	FR-18
5.3.7 Format de l'heure.....	FR-18
5.3.8 Réglage de l'heure.....	FR-18
5.3.9 Luminosité.....	FR-18
5.3.10 Auto Dim	FR-19
5.3.11 Mode approuvé	FR-19
5.4 Unités de pesage	FR-20
5.5 Réglage d'interface RS232	FR-21
5.5.1 Taux de bauds	FR-21
5.5.2 Transmission.....	FR-21
5.5.3 Salutations	FR-21
5.6 Réglages d'impression.....	FR-21
5.6.1 Stable uniquement	FR-21
5.6.2 Numérique uniquement	FR-21
5.6.3 En-tête unique.....	FR-21
5.6.4 Impression automatique.....	FR-21
5.6.5 En-tête.....	FR-21
5.6.6 Date et heure	FR-21
5.6.7 ID de Balance	FR-21

5.6.8	Nom de la balance.....	FR-21
5.6.9	Nom d'utilisateur.....	FR-21
5.6.10	Nom du projet.....	FR-21
5.6.11	Nom d'application.....	FR-21
5.6.12	Résultat.....	FR-21
5.6.13	Brut.....	FR-21
5.6.14	Net.....	FR-21
5.6.15	Tare.....	FR-21
5.6.16	Ligne d'alimentation.....	FR-21
5.7	GLP.....	FR-24
5.7.1	En-tête.....	FR-24
5.7.2	Nom de la balance.....	FR-24
5.7.3	Nom d'utilisateur.....	FR-24
5.7.4	Nom du projet.....	FR-24
5.8	Ré initialisation d'usine.....	FR-25
5.9	Se déconnecter.....	FR-25
6.	CERTIFIE POUR USAGE COMMERCIAL (LFT).....	FR-26
6.1	Réglages.....	FR-26
6.2	Vérification.....	FR-26
6.3	Scellement.....	FR-26
7.	IMPRESSION.....	FR-27
7.1	Connexion, configuration et test de l'imprimante / Interface de l'ordinateur.....	FR-27
7.2	Format d'affichage.....	FR-28
7.3	Exemples imprimés.....	FR-28
8.	ENTRETIEN.....	FR-30
8.1	Calibrage.....	FR-30
8.2	Nettoyage.....	FR-30
8.3	Dépannage.....	FR-30
8.4	Renseignement sur le service.....	FR-30
9.	DONNÉES TECHNIQUES.....	FR-31
9.1	Spécifications.....	FR-31
9.2	Schémas et dimensions.....	FR-39
9.3	Accessoires.....	FR-40
9.4	Communication.....	FR-40
9.4.1	Commandes d'interface.....	FR-40
9.4.2	RS232 (DB9) Connexions de broche.....	FR-41
10.	MISE À JOUR DU LOGICIEL.....	FR-41
11.	CONFORMITE.....	FR-42

1. INTRODUCTION

1.1 Description

La balance PR est un instrument de mesure de précision offrant des années de service en cas d'utilisation appropriée.

Les balances PR sont disponibles en capacités allant de 62 grammes à 6200 grammes.

1.2 Caractéristiques

Contrôles d'opération: écran rétro-éclairé, avec 3 applications de pesage et plusieurs fonctionnalités.



1.3 Définition des symboles et signes d'avertissement

Les notes de sécurité sont marqués par des mots signaux et des symboles d'avertissement. Ils présentent les problèmes et avertissements de sécurité. Le non-respect des notes de sécurité pourrait déboucher sur des blessures personnelles, l'endommagement de l'appareil, les défaillances et les résultats erronés.

AVERTISSEMENT: Pour une situation dangereuse avec risque moyen, débouchant probablement sur des blessures ou la mort en cas de non évitement.

ATTENTION: Pour une situation dangereuse avec un faible risque, débouchant sur un endommagement de l'appareil, des pertes matérielles ou des données ou encore des blessures en cas de non évitement.

Attention Pour des informations importantes concernant le produit.

Remarque Pour des informations importantes concernant le produit.

Symboles d'avertissement



Risque général



Risque d'électrocution



Courant alternatif



Courant direct

1.4 Précautions de sécurité



ATTENTION: Veuillez lire tous les avertissements de sécurité avant l'installation, le branchement ou l'entretien de l'appareil. Le non-respect de ces avertissements pourrait déboucher sur des blessures personnelles et/ou des dommages matériels. Veuillez conserver toutes les instructions pour une référence ultérieure.

- Vérifier que la plage de tension d'entrée de l'adaptateur AC et le type de fiche sont compatibles avec l'alimentation secteur AC locale.
- S'assurer que le cordon d'alimentation ne constitue pas un obstacle potentiel ou un risque de trébuchement.
- Évitez de positionner la balance de telle enseigne qu'il soit difficile d'atteindre le câble d'alimentation.
- La balance est CONÇUE pour une utilisation interne uniquement. Ne pas opérer l'équipement dans des environnements dangereux ou dans des emplacements instables.
- Opérer l'équipement uniquement sous des conditions ambiantes spécifiées dans les présentes instructions.
- Évitez de laisser des charges tomber sur la base.
- Utiliser la balance uniquement dans les emplacements secs.
- Déconnecter l'équipement de l'alimentation pendant le nettoyage.
- Utiliser uniquement les accessoires et périphériques approuvés.
- Le service doit uniquement être effectué par le personnel autorisé.

2. INSTALLATION

2.1 Désemballage

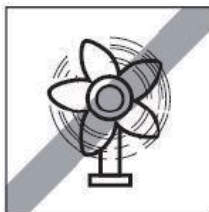
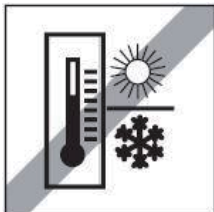
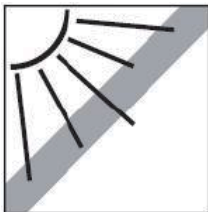
Retirer soigneusement votre balance PR et chacun de ses composants de l'emballage. Les composants inclus varient en fonction du modèle de la balance. Conserver l'emballage pour assurer la sécurité du stockage et du transport. Veuillez lire entièrement le manuel avant de procéder à l'installation et à l'utilisation de la balance PR afin d'éviter une opération incorrecte.

Les composants comprennent:

- Balance
- Adaptateur d'alimentation + Fiche de raccordement
- Plateau en acier inoxydable
- Support du plateau (pour le modèle 0,1 g / 0,01 g uniquement)
- Carte de garantie

2.2 Sélection de la position

Évitez des sources de chaleur, des changements rapides de température, le courant d'air ou les vibrations excessives. Laisser un espace suffisant.



2.3 Nivellement

S'assurer que la balance est nivelée avant d'utiliser ou après le changement de position.

La balance PR a une bulle de niveau dans une fenêtre en petit rond côté de l'affichage.

Pour niveler la balance, régler les 2 pieds de nivellement jusqu'à ce que la bulle soit centrée dans le cercle.

Veuillez vous référer à la figure de droite pour le nivellement.



2.4 Branchement de l'alimentation et acclimatation de la balance

Brancher le connecteur de sortie DC du réceptacle d'alimentation à l'arrière de la balance. Connecter ensuite la fiche de l'adaptateur AC à une prise électrique appropriée.

Acclimatation

Il est suggéré que la balance ne soit pas utilisée tant qu'elle n'est pas acclimatée à l'environnement pendant une certaine période de temps. Si la balance a une précision dépassant 0,1 mg, le temps de pré acclimatation doit être de 1,5 heure, si la balance a une précision de 1 mg, le temps d'acclimatation doit dépasser 0,5 heure.

2.5 Branchement de l'interface

La balance PR a un port RS232.

Utiliser le port RS-232 pour connecter soit un ordinateur, soit une imprimante avec câble de série standard (direct).

Connexions d'interface sur l'arrière de la balance



RS232

RS232: Utilisé pour connecter le PC ou l'imprimante.

Remarque: Consulter la section d'impression pour la connexion, la configuration et le test de l'imprimante/l'interface de l'ordinateur.

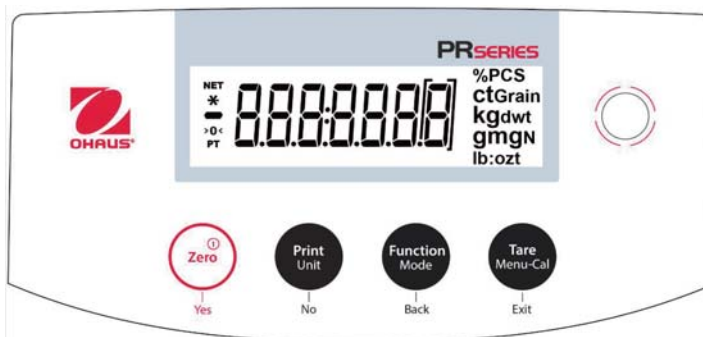
2.6 Calibrage initial

Lors de la première installation de la balance PR, ou lorsqu'elle est déplacée dans une autre position, elle doit être calibrée afin de s'assurer des résultats de pesage précis. Les balances PR sont classifiées en deux catégories notamment les modèles InCal et ExCal. Les modèles InCal ont un mécanisme de calibrage intégré capable de calibrer automatiquement la balance et ne nécessite pas l'utilisation des masses de calibrage externe. Si préféré, les modèles InCal doivent être manuellement calibrées avec des masses externes. Les modèles ExCal sont calibrés avec des masses externes. S'assurer d'avoir des masses de calibrage disponible avant le début du calibrage.








3. OPERATION

3.1 Aperçu de l'affichage, de l'écran d'accueil

CONTROLES



FONCTIONS DE CONTROLE

Bouton	 Yes	 No	 Back	 Exit
Fonction primaire (Appuyer légèrement) 	Marche/Zéro <ul style="list-style-type: none"> Si l'indicateur est éteint, allumer l'indicateur. Si l'indicateur est allumé, régler à zéro. 	Imprimer <ul style="list-style-type: none"> Envoie la valeur de l'affichage actuel à l'interface de série. 	Fonction <ul style="list-style-type: none"> L'opération dépend du mode d'application. 	Tare <ul style="list-style-type: none"> Effectue l'opération tare.
Fonction secondaire (Appuyer et maintenir) 	Éteint <ul style="list-style-type: none"> Mise à zéro de la valeur actuelle. 	Unité <ul style="list-style-type: none"> Change les unités de pesage. 	Mode <ul style="list-style-type: none"> Change le mode d'application. 	Menus-Cal <ul style="list-style-type: none"> Entre dans le menu principal. Le calibrage est dans le premier sous menu. Voir la valeur tare préréglée.
Menu de fonction (Appuyer légèrement) 	Oui <ul style="list-style-type: none"> Accepte le réglage actuel (clignotement) sur l'affichage. 	Non <ul style="list-style-type: none"> Rejette le réglage actuel (clignotement) sur l'affichage. Augmente la valeur entrée. 	Retour <ul style="list-style-type: none"> Retourne à l'élément du menu précédent. Réduit la valeur entrée. 	Quitter <ul style="list-style-type: none"> Quitter immédiatement le sous menu. Annuler le calibrage en cours.

ECRAN PRINCIPAL D'APPLICATION



3.2 Fonction principales et menu principal

Pesage: Appuyer premièrement sur **Zéro** pour régler l'affichage à zéro. Placer un objet sur le plateau. L'affichage indique le poids brut.

Tarage: Sans charge sur le plateau, appuyer sur **Zéro** pour régler l'affichage à zéro. Placer un récipient vide sur le plateau et appuyer sur **Tare**. Ajouter des objets sur le récipient et son poids net s'affiche. Une fois le récipient et les objets retirés, la charge affichera un numéro négatif. Appuyer sur **Tare** pour effacer.

Zéro: Appuyer sur **Zéro** pour mettre la balance à zéro.

3.3 Aperçu des parties et des fonctions – Mode paravent



3.4 Aperçu des pièces et des fonctions – Modèle sans paravent



4. APPLICATIONS



La balance PR pourrait être opérée dans 3 modes d'application en appuyant longuement sur le bouton **Fonction / Mode**.

4.1 Pesage

Remarque: Avant d'utiliser toute application, s'assurer que la balance est nivelée et calibrée.

Utiliser cette application pour déterminer le poids des éléments dans l'unité sélectionnée de mesure.

Pesage

<ol style="list-style-type: none"> Appuyer sur Tare ou Zéro si nécessaire pour commencer. Appuyer et maintenir le bouton Fonction / Mode pour sélectionner le POIDS (cette application est par défaut). 	
<ol style="list-style-type: none"> Placer les objets sur le plateau pour afficher le poids. Une fois la lecture stable, * s'affiche. La valeur résultante s'affiche dans l'unité active de mesure. 	

Réglages d'élément

Pour voir ou ajuster les réglages actuels.


- **Unités de pesage:** Changer l'unité affichée. Voir la Section 5.4 pour les processus détaillés.
- **Niveau de filtre:** Changer le niveau de filtrage. Consulter la section 5.3.2 pour des informations supplémentaires.
- **Données GLP:** Consulter la section 5.7 pour des informations supplémentaires.
- **Réglages d'impression:** Changer les réglages d'impression. Consulter la section 7 pour des informations supplémentaires.



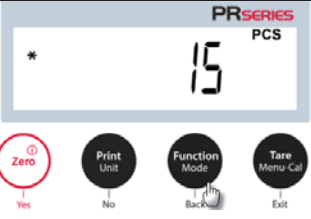


4.2 Comptage des pièces

Remarque: Avant d'utiliser toute application, s'assurer que la balance est nivelée et calibrée. Le poids minimal de la pièce ne doit pas être inférieur à 0,1d.

Utiliser cette application pour compter les échantillons du poids uniforme.

Comptage des pièces

<ol style="list-style-type: none"> Appuyer sur Tare ou Zéro si nécessaire pour commencer. Appuyer et maintenir le bouton Fonction / Mode jusqu'à ce que le décompte apparaisse. 	
--	--

<p>3. Après la confirmation en appuyant sur Oui, le message $\Sigma Lr.APW$ s'affiche à l'écran.</p>	 <p>The display shows the message $\Sigma Lr.APW$. Below the display are four buttons: Zero (highlighted with a red circle and a mouse cursor), Print Unit, Function Mode, and Tare Menu-Cal.</p>
<p>4. Appuyer sur Oui, et le message entrer 10 s'affiche avec le numéral 10 (défaut) clignotant. L'utilisateur pourrait appuyer sur Non ou Oui pour augmenter ou diminuer la valeur. Pour augmenter précisément la valeur de 15, veuillez appuyer sur Oui. Ensuite, mettre et 15 clignotera simultanément.</p>	 <p>The display shows 'Put 15'. Below the display are four buttons: Zero (highlighted with a red circle and a mouse cursor), Print Unit, Function Mode, and Tare Menu-Cal.</p>
<p>4. Placer 15 échantillons sur le plateau. Appuyer sur le bouton Fonction / Mode de telle enseigne que les 15 échantillons soient utilisés pour établir un poids moyen (APW). L'affichage présente 15 pièces.</p>	 <p>The display shows '* 15 PCS'. Below the display are four buttons: Zero, Print Unit, Function Mode (highlighted with a mouse cursor), and Tare Menu-Cal.</p>
<p>5. Retirer les 15 échantillons du plateau et y placer les échantillons supplémentaires. Le nombre de pièces correspondantes s'affiche à l'écran.</p>	 <p>The display shows '* 20 PCS'. Below the display are four buttons: Zero, Print Unit, Function Mode (highlighted with a mouse cursor), and Tare Menu-Cal.</p>
<p>6. Pour voir le poids total ou le nombre de pièces des objets, appuyer sur le bouton Fonction / Mode.</p>	 <p>The display shows '* 400000 g'. Below the display are four buttons: Zero, Print Unit, Function Mode (highlighted with a mouse cursor), and Tare Menu-Cal.</p>

Réglages d'élément

Pour voir ou ajuster les réglages actuels.

Échantillons: La taille d'échantillon varie de 1 à 100. La valeur par défaut est 10.

Remarque: Si APW des dernières parties de l'opération de comptage doit être maintenu, l'utilisateur pourrait appuyer sur **Non** lorsque l'affichage présente le message `CLr.APW` `EFFRcEr LE` `PO dS POyEr dE LR P dEe`. Placer des objets supplémentaires sur le plateau et le numéro correspondant des pièces s'affichera.

**Optimisation APW:**

L'amélioration de la précision du décompte par le recalcul automatique du poids des pièces comme parties sont ajoutés.

L'optimisation APW survient uniquement lorsque le nombre de pièces ajoutées au plateau est entre un et trois fois le nombre déjà présent sur le plateau.

Réglages d'impression:

Changement des réglages d'impression. Consulter la section 7 pour des informations supplémentaires.

**4.3 Pesage en pourcentage**

Remarque: Avant d'utiliser toute application, s'assurer que la balance est nivelée et calibrée.







Utiliser le pesage en pourcentage pour afficher le poids d'un objet de test comme pourcentage d'un échantillon de référence pré établi.

Le poids de référence par défaut (ou le dernier) s'affiche.

Pesage en pourcentage

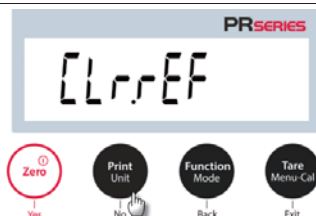
1. Appuyer et maintenir le bouton **Fonction / Mode** jusqu'à ce que Pourcentage s'affiche.



<p>2. Après la confirmation en appuyant sur Oui, le message CL.rEF (effacer la référence) s'affiche à l'écran.</p>	 <p>The display shows 'CL.rEF' in a large digital font. Below the display are four buttons: 'Zero' (circled in red), 'Print Unit', 'Function Mode', and 'Tare Menu-Cal'. A hand icon is pointing at the 'Zero' button.</p>
<p>3. Appuyer sur Oui, et mettre rEF (mettre le poids de référence) s'affiche.</p>	 <p>The display shows 'P.rEF' in a large digital font. Below the display are four buttons: 'Zero' (circled in red), 'Print Unit', 'Function Mode', and 'Tare Menu-Cal'. A hand icon is pointing at the 'Zero' button.</p>
<p>4. Placer l'échantillon de référence sur le plateau pour afficher le poids. Une fois la lecture stable, * s'affiche. 5. Appuyer sur le bouton Fonction / Mode afin que le poids des échantillons de référence soit stocké dans la mémoire. L'affichage présente 100%.</p>	 <p>The display shows '* 100.0000 %' in a large digital font. Below the display are four buttons: 'Zero', 'Print Unit', 'Function Mode', and 'Tare Menu-Cal'. A hand icon is pointing at the 'Function Mode' button.</p>
<p>6. Retirer l'échantillon de référence et placer l'objet de test sur le plateau. Le rapport de l'objet du test au poids de l'échantillon de référence s'affiche comme pourcentage.</p>	 <p>The display shows '* 50.0000 %' in a large digital font. Below the display are four buttons: 'Zero', 'Print Unit', 'Function Mode', and 'Tare Menu-Cal'. A hand icon is pointing at the 'Function Mode' button.</p>
<p>7. Pour afficher le poids de l'échantillon de référence ou le pourcentage du poids de l'objet de test, appuyer sur le bouton Fonction / Mode.</p>	 <p>The display shows '100.0000 g' in a large digital font. Below the display are four buttons: 'Zero', 'Print Unit', 'Function Mode', and 'Tare Menu-Cal'. A hand icon is pointing at the 'Function Mode' button.</p>
<p>8. Pour établir un nouveau poids d'échantillon de référence, appuyer longuement sur le bouton Fonction / Mode et répéter les étapes décrites plus haut.</p>	 <p>The display shows 'P.rEF' in a large digital font. Below the display are four buttons: 'Zero', 'Print Unit', 'Function Mode', and 'Tare Menu-Cal'. A hand icon is pointing at the 'Function Mode' button.</p>

Réglages d'élément

Remarque: Si le poids de référence de l'opération de pesage du dernier pourcentage doit être maintenu, appuyer sur **Non** lorsque le message **CLREF** (effacer la référence) s'affiche.

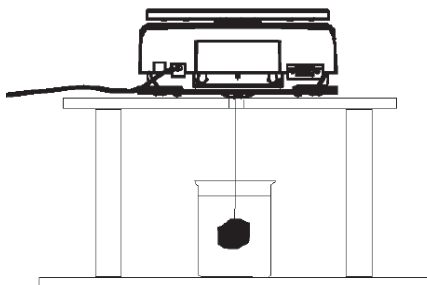
**Réglage d'impression:**

Changement des réglages d'impression. Consulter la section 7 pour des informations supplémentaires.

4.4 Fonctionnalités supplémentaires**Peser en deçà**

Remarque: S'assurer que la balance a été nivelée et calibrée.

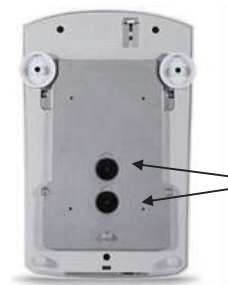
La balance PR est équipée avec un poids en dessous du crochet pour le pesage en dessous de la balance (tel qu'indiqué ci-dessus).



Avant de déposer la balance, retirer le plateau et les éléments du paravent (si présent) pour empêcher les dommages. Ne pas placer la balance sur le cône de support du plateau ou les broches de la cellule de charge.

Pour utiliser cette fonctionnalité, couper l'alimentation de la balance et retirer le couvercle de protection pour l'ouverture du pesage ci-dessous.

Alimenter la balance et utiliser un fil ou une corde pour attacher les éléments à peser.



Peser en dessous du couvercle de protection.



Peser en dessous

5. REGLAGES DU MENU

5.1 Menu de navigation

Calibrage	Réglage	Unité	RS232	Imprimer	GLP	Réinitialiser	Verrouiller
InCal	Niveau de filtre	Gramme	Taux de bauds	Stable uniquement	En-tête 1	Tout réinitialiser	Calibrage
Réglage Cal	AZT	Kilogramme	Parité	Numérique uniquement	En-tête 2		Réglage
Portée Cal	Auto Tare	Milligramme	Salutations	En-tête unique	En-tête 3		RS232
Linéarité Cal	Graduations	Carat		Impression automatique	Nom de la balance		Imprimer
	Format de date	Pound		En-tête	Nom d'utilisateur		GLP
	Réglage de date	Once		Date et heure	Nom du projet		Réinitialiser
	Format du temps	Ounce Troy		ID de Balance			
	Réglages d'heure	Penny Weight *		Nom de la balance			
	Luminosité	Newton		Nom d'utilisateur			
	Auto Dim			Nom du projet			
	LFT			Nom d'application			
		Résultat					
		Poids brut					
		Poids net					
		Poids de tare					
		Ligne de signature					
		Ligne d'alimentation					

* Penny weight is not available for NTEP model.

* Les paramètres d'unité ne sont disponibles que pour les modèles NTEP.

Remarque: Les balances PR sont classifiées en modèles InCal et ExCal.

5.1.1 Changement des réglages

Pour changer un réglage de menu, naviguer dans ce réglage en suivant les étapes suivantes:

Entrer dans le menu

Appuyer longuement sur le bouton du menu pour entrer dans le **Menu**.

Sélectionner le sous menu

Appuyer sur **Non** pour naviguer entre les sous menus, et appuyer sur **Oui** pour entrer dans le sous menu.

Sélectionner l'élément du menu

Appuyer sur **Non** pour naviguer entre les éléments du menu, et appuyer sur **Oui** pour entrer dans l'élément du menu affiché.

5.2 Calibrage

Les balances PR offrent un choix de trois méthodes de calibrage: Le calibrage interne (pour les modèles InCal uniquement), le calibrage de portée et le calibrage de linéarité.

Attention: Évitez de perturber la balance pendant le calibrage.

5.2.1 Sous menu de calibrage (modèles InCal)

Remarque: Les modèles ExCal sont dotés uniquement du calibrage de portée et du calibrage de la linéarité.

5.2.2 Calibrage interne (non applicable aux modèles ExCal)

Le calibrage s'effectue avec la masse de calibrage interne. Le calibrage interne pourrait être effectué à tout moment, à condition que la balance soit chauffée à la température d'opération et nivelée.

Avec la balance en marche et sans charge sur le plateau, le calibrage interne pourrait être effectué.

Alternativement, appuyer sur le bouton **Tare / Menu-Cal** et sélectionner InCal pour initier un calibrage interne.

L'écran affiche le statut, et appuyer sur n'importe quelle touche pour retourner dans l'écran précédent.

5.2.3 réglage de cal (non applicable aux modèles ExCal)

Utiliser cette méthode de calibrage pour affiner l'effet du calibrage interne.

Le réglage de calibrage pourrait être utilisé pour ajuster le résultat du calibrage interne de ± 100 divisions.

Remarque: Avant d'effectuer un ajustement de calibrage, effectuer un calibrage interne. Pour vérifier si le réglage est nécessaire, placer un test de masse égale à la **valeur du calibrage du zéro** sur le plateau et noter la différence (en divisions) entre la valeur de masse nominale et la lecture de balance actuelle. Si la différence est entre la division +/-, le réglage de calibrage n'est pas nécessaire. Si la différence dépasse la division +/-, le réglage de calibrage est recommandé.

Exemple:

Lecture du poids prévu:	200,000 (Valeur de test de la masse)
Lecture du poids réel:	200,014
Différence en gramme:	- 0,014
Différence dans la division:	- 14 (Valeur de réglage InCal)

Pour effectuer le réglage de calibrage, sélectionner le réglage InCal dans la liste du menu de calibrage, entrer la valeur (divisions positive ou négative) pour correspondre entre la différence remarquée plus tôt dans la procédure.

Calibrer à nouveau en utilisant le calibrage interne. Après le calibrage, placer le test de masse sur le plateau et vérifier que la valeur de la masse correspond à la valeur affichée. Dans le cas contraire, répéter la procédure jusqu'à ce que la lecture de calibrage interne corresponde avec le test de masse.

Une fois terminé, la balance enregistre la valeur de réglage et l'affichage retourne à l'application actuelle.

5.2.4 Calibrage de portée

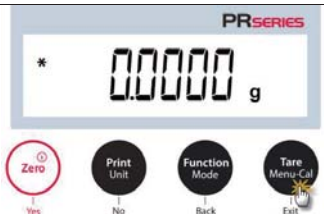
Le calibrage de portée utilise deux points de calibrage, un à la **charge zéro** et l'autre à la **charge total spécifiée** (portée). Pour des informations de masse de calibrage détaillé, se référer aux tableaux de spécifications dans les « Points de calibrage de portée », SPECIFICATIONS, Section 9.

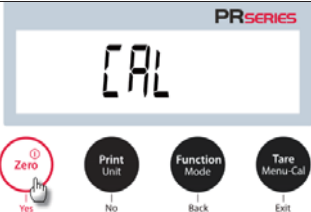




Avec la balance en marche et sans charge sur le plateau, le calibrage de portée pourrait être effectué.

Les valeurs du calibrage supplémentaire à utiliser sont affichées. La meilleure fiabilité est effectuée en utilisant la masse la plus proche de la valeur de portée entière.

Étapes pour le calibrage de portée

1. Appuyer et maintenir la touche **Tare / Menu-Cal**, et le menu de calibrage s'affiche.



2. Appuyer sur Oui pour entrer dans le menu de calibrage.	
3. Pour changer le mode de calibrage, appuyer sur Non jusqu'à ce que Portée (calibrage de portée) s'affiche.	
4. La valeur des masses de calibrage seront affichées sur l'écran. Une fois que l'affichage présente 200.0000 g, veuillez placer les poids de 200 g sur le plateau pour le calibrage. Pour changer le point de calibrage de la capacité à moitié, (exemple 100g) appuyer sur la touche Fonction / Mode . Une fois que l'affichage présente « Placer les poids » et 100,0000 g, placer les poids de 100 g sur le plateau pour le calibrage.	
5. Une fois le calibrage de portée effectué avec succès, CAL s'affiche. Appuyer sur n'importe quelle touche pour retourner dans l'écran précédent.	
6. Retirer le poids et la lecture sera réglée à zéro.	

5.2.5 Calibrage de linéarité








Le calibrage de linéarité utilise trois points de calibrage, un à la charge zéro et les autres aux charges spécifiées.

Sans charge sur l'échelle, appuyer sur le calibrage de linéarité pour commencer le processus.

La balance capture le point zéro, et se prépare pour le prochain pesage.

Continuer à suivre les instructions qui s'affichent jusqu'à ce que le calibrage soit effectué.

Étapes pour le calibrage de linéarité

<p>1. Appuyer et maintenir la touche Tare / Menu-Cal, et le menu de calibrage s'affiche.</p>	
<p>2. Appuyer sur Oui pour entrer dans le menu de calibrage.</p>	
<p>3. Pour changer le mode de calibrage, appuyer sur Non jusqu'à ce que LineRr (calibrage de portée) s'affiche.</p>	
<p>4. La valeur des masses de calibrage seront affichées sur l'écran. Une fois que l'affichage présente 100.0000 g, veuillez placer les poids de 100 g sur le plateau pour le calibrage.</p>	
<p>5. Retirer le poids de 100 g sur le plateau. Après un certain temps, 200.0000 g s'affiche à l'écran. Veuillez placer le poids de 200 g sur le plateau.</p>	
<p>6. Une fois le calibrage de linéarité effectué avec succès, CAL s'affiche. Appuyer sur n'importe quelle touche pour retourner dans l'écran précédent.</p>	
<p>7. Retirer le poids et la lecture sera réglée à zéro.</p>	

5.3 Réglage de la balance

Entrer dans le sous menu pour personnaliser la fonctionnalité de balance.

Remarque: Les réglages d'usine par défaut s'affichent ci-dessous en **gras**.

5.3.1 Niveau de filtre

Régler la quantité du signal de filtrage.

F I L T E R

Faible = accélère le temps de stabilisation avec moins de stabilité.

Moyen = temps de stabilisation normale avec la stabilité normale.

Élevé = réduit le temps de stabilisation avec moins de stabilité.

LOW

Faible

MED

Moyen

HIGH

Élevé

5.3.2 AZT (Mise à zéro automatique)

Régler la fonctionnalité de mise à zéro automatique

A Z T

Mise à zéro automatique

Arrêt = Désactivé

0,5d = l'affichage reste à zéro jusqu'à ce que 0,5 s'affiche graduellement par seconde.

1d = l'affichage reste à zéro jusqu'à ce que 1 s'affiche graduellement par seconde.

3d = l'affichage reste à zéro jusqu'à ce que 3 s'affiche graduellement par seconde.

0.5 d

0,5 d

1 d

1 d

3 d

3 d

5.3.3 Auto Tare

Régler tare automatiquement

Lorsque tare automatique est réglé sur Marche, le premier objet placé sur le plateau sera considéré comme récipient et la tare sera automatique.

Arrêt = désactivé.

Marche = Activé

A.T.A.R.E

Auto Tare

OFF

Arrêt

ON

Marche

5.3.4 Graduations

Régler la lecture affichée sur la balance.

1 Division = lisibilité standard.

10 Divisions = la lisibilité est augmentée par le facteur 10.

A titre d'exemple, si la lisibilité standard est 0,01 g, la sélection de 10 divisions débouchera sur une lecture de 0,1 g.

GrAd

Graduation

1 d

1 Division

10 d

10 Division

5.3.5 Format de date

Régler le format de date actuel.	d.Forrrr Format de date	rrdy MM/JJ/AAAA
Format de date: AA/MM/JJ MM/JJ/AA JJ/MM/AA	drry JJ/MM/AAAA	yrdd AAAA/MM/JJ

5.3.6 Réglage de date

Régler la date actuelle dans le format de date souhaitée.	drrE Date
Pour régler la date actuelle, appuyer sur Non ou Oui pour augmenter ou diminuer la valeur.	
A titre d'exemple, si la date actuelle est le 22 juin 2017, MM/JJ/AA: 06.22.17 JJ/MM/AA: 22.06.17 AA/MM/JJ: 17.06.22	06.22.17

5.3.7 Format de l'heure

Régler le format de l'heure.		
Format de l'heure: 24hr 12hr		
t.Forrrr Format de l'heure	24 hr 24hr	12 hr 12hr

5.3.8 Réglage de l'heure

Régler l'heure actuelle dans le format de date souhaitée.	t.rrrE
Pour régler l'heure actuelle, appuyer sur Non ou Oui pour augmenter ou diminuer la valeur.	08.00.00

5.3.9 Luminosité

Régler la luminosité de l'affichage.	br.rrrt Luminosité	rrrd Moyen
Moyen Élevé Faible	HIGH Élevé	Low Faible

5.3.10 Auto Dim

Régler si la balance éteint automatiquement le rétro éclairage de l'affichage.		Aut.d 07
Arrêt = désactivé. 10 minutes = devient dim s'il n'y a pas de mouvement pendant 10 minutes. 20 minutes = devient dim s'il n'y a pas de mouvement pendant 20 minutes. 30 minutes = devient dim s'il n'y a pas de mouvement pendant 30 minutes.		
10 07.0	20 07.0	30 07.0
10 min	20 min	30 min

5.3.11 Mode approuvé

Utiliser ce menu pour régler le légal pour le statut de vente. ARRET = opération standard. MARCHE = L'opération est conforme avec les régulations de métrologie légale.	LFE
--	-----

Remarque: Lorsque le mode approuvé est réglé sur Marche, les réglages de menu sont affectés de la manière suivante:

Menu de calibrage:

- Pour les modèles InCal, uniquement le calibrage interne est disponible. Toutes les autres fonctions sont cachées.

Menu de réglage de la balance:

- Le niveau de filtre est bloqué au réglage actuel.
- La remise à zéro automatique est limitée à la division 0,5 et éteint. Le réglage sélectionné est verrouillé.
- Auto tare est verrouillé au réglage actuel.
- Les graduations sont forcées à la division 1 et l'élément du menu est caché.

Menu de communication (Communication->Réglages d'impression->Impression):

- Le poids stable est uniquement verrouillé.
- La valeur numérique est verrouillée.

Menu de communication (Communication->Réglages d'impression->Impression auto):

- Les sélections de mode d'impression auto sont limités à arrêt, la stabilité est active et l'intervalle. La continuité n'est pas disponible.

Menu de déconnexion:

- Le menu est caché

5.4 Unités de pesage

Entrer dans le sous menu pour activer les unités désirées pour mesurer.

Les balances PR fournissent un choix de 9 unités, qui sont tous réglables sur Activés par défaut.

Remarque: En raison des lois nationales, la balance ne pourrait pas inclure certaines des unités de mesure listées ci-dessous.

Modèle NTEP: Le menu des unités permet d'activer ou de désactiver une unité spécifique. (SET ON, SET OFF).

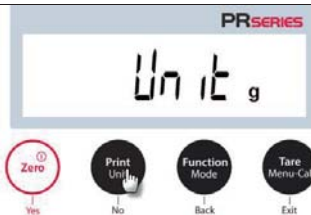
Unité	Affichage
Gramme	g
Kilogramme	kg
Milligramme	mg
Carat	ct
Pound	lb
Once	oz
Ounce Troy	ozt
Penny weight	dwt
Newton	N

Changement des unités de pesage

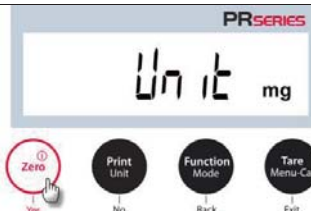
1. Appuyer et maintenir la touche **Imprimer / Unité** jusqu'à ce que le menu d'unité s'affiche.



2. L'unité par défaut est le gramme (g). Pour changer l'unité, appuyer sur **Non** pour passer à l'unité suivante.



3. Appuyer sur **Oui** pour régler l'unité affichée dans l'unité de pesage.



5.5 Réglage d'interface RS232

Entrer dans le sous menu pour personnaliser les réglages standard RS232. Les données pourraient être lues sur une imprimante ou sur un PC.

r5232

5.5.1 Taux de bauds

Régler le taux de bauds (bits par seconde).

bAud

1200 = 1200 bps
 2400 = 2400 bps
 4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
 19200 = 19200 bps
 38400 = 38400 bps

5.5.2 Transmission

Régler les bits de données, les bits d'arrêt et la parité.

8-N-1 = 8 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 1

8-N-2 = 8 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 2

7-E-1 = 7 bits de données, parité égale, bit d'arrêt 1

7-E-2 = 7 bits de données, parité égale, bit d'arrêt 2

7-N-1 = 7 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 1

7-N-2 = 7 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 2

7-O-1 = 7 bits de données, parité inégale, bit d'arrêt 1

7-O-2 = 7 bits de données, parité inégale, bit d'arrêt 2

PARITÉ

Parité

8-N-1

8-N-2 = 8 bits de données, bit d'arrêt 1

5.5.3 Salutations

Régler la méthode de contrôle du flux.

AUCUN = Pas de salutation

XON-XOFF = XON/XOFF salutations

HARDWARE = logiciel de salutation

XON-XOFF

Salutations

NONE

Aucun

HARDWARE

Xon / Xoff

Hardware

Matériel

5.6 Réglages d'impression

Entrer dans le sous menu pour personnaliser les réglages de transfert des données.

Print

5.6.1 Stable uniquement

Arrêt = Les valeurs sont imprimées immédiatement sans tenir compte de la stabilité.
 Marche = Les valeurs imprimées sont uniquement imprimés lorsque les critères de stabilité sont respectés.

StABLE

5.6.2 Numérique uniquement

Arrêt = Tous les résultats sélectionnés sont imprimés.
 Marche = Uniquement les valeurs de données numériques sont imprimées.

NUM

5.6.3 En-tête unique

Arrêt = Les en-têtes seront imprimées pour chaque exigence d'impression.
 Marche = Les entêtes seront imprimées une fois par jour.

5 in.HEAD

5.6.4 Impression automatique

Activer ou désactiver la fonctionnalité d'impression auto, et régler le mode d'impression auto spécifique.

Auto int

1. Arrêt = Désactivé

OFF

2. Stabilité activée

Les valeurs imprimées sont uniquement imprimés lorsque les critères de stabilité sont respectés.

07.StAb

Lorsque la stabilité active est sélectionnée, régler les conditions pour l'impression.

Charge = Imprime lorsque la charge affichée est stable.

LoAd

Charge et zéro = Imprime lorsque la lecture de la charge affichée et zéro est stable.

LoAd.ZEr

3. Intervalle d'impression

= Les impressions surviennent dans l'intervalle de temps défini.

Lorsque l'intervalle d'impression est sélectionnée, régler l'intervalle d'heure en utilisant le clavier numérique.

Remarque:

Les réglages de 1 à 3600 secondes sont disponibles. Le défaut est 0.

IntEr

<p>4. Continu = les impressions continuent normalement.</p>	<p>Cont inu</p>
---	-----------------

5.6.5 En-tête

<p>Marche = l'en-tête est imprimée. Arrêt = l'en-tête n'est pas imprimée.</p>	<p>HEAdEr</p>
---	---------------

5.6.6 Date et heure

<p>Marche = La date et l'heure sont imprimées. Arrêt = La date et l'heure ne sont pas imprimées.</p>	<p>dtm</p>
--	------------

5.6.7 ID de Balance

<p>Marche = ID de balance est imprimé. Arrêt = ID de balance n'est pas imprimé.</p>	<p>bAL id</p>
---	---------------

5.6.8 Nom de la balance

<p>Marche = le nom de la balance est imprimé. Arrêt = Le nom de la balance n'est pas imprimé.</p>	<p>bAL.NAm</p>
---	----------------

5.6.9 Nom d'utilisateur

<p>Marche = le nom d'utilisateur est imprimé. Arrêt = Le nom d'utilisateur n'est pas imprimé.</p>	<p>USr.NAm</p>
---	----------------

5.6.10 Nom du projet

<p>Marche = le nom de projet est imprimé. Arrêt = Le nom de projet n'est pas imprimé.</p>	<p>PrJ.NAm</p>
---	----------------

5.6.11 Nom d'application

<p>Marche = le nom d'application est imprimé. Arrêt = Le nom d'application n'est pas imprimé.</p>	<p>APP.NAm</p>
---	----------------

5.6.12 Résultat

Marche = le résultat de pesage est imprimé. Marche = le résultat de pesage n'est pas imprimé.	rESULT
---	--------

5.6.13 Brut

Marche = le poids brut est imprimé. Marche = le poids brut n'est pas imprimé.	GROSS
---	-------

5.6.14 Net

Marche = le poids net est imprimé. Marche = le poids net n'est pas imprimé.	NET
---	-----

5.6.15 Tare

Marche = le poids tare est imprimé. Marche = le poids tare n'est pas imprimé.	TARE
---	------

5.6.16 Ligne de signature

Marche = la ligne de signature est imprimée. Arrêt = la ligne de signature n'est pas imprimée.	S I G N L I N
--	---------------

5.6.17 Ligne d'alimentation

1 Ligne = déplacer le papier vers le haut à une ligne après l'impression. 4 Lignes = déplacer le papier vers le haut à quatre lignes après l'impression.	FEED
1 L I N E 1 ligne	4 L I N E S 4 lignes

5.7 GLP

Entrer dans ce menu pour configurer les bonnes pratiques de laboratoire (BPL)	GLP
---	-----

5.7.1 En-tête

Active l'impression des entêtes de BPL. Il y a trois en-têtes disponibles.	HEADER 1
Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles pour chaque réglage d'en-tête.	En-tête 1

HEAdEr 2 En-tête 2	HEAdEr 3 En-tête 3
------------------------------	------------------------------

5.7.2 Nom de la balance

Régler le nom de la balance Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles pour chaque réglage d'en-tête.	BAL.NAM7
---	-----------------

5.7.3 Nom d'utilisateur

Régler le nom d'utilisateur Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles pour chaque réglage d'en-tête.	USR.NAM7
---	-----------------

5.7.4 Nom du projet

Régler le nom d'utilisateur Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles pour chaque réglage d'en-tête. Le défaut est vide.	PRJ.NAM7
--	-----------------

5.8 Ré initialisation d'usine

Utiliser ce sous menu pour réinitialiser tous les réglages de menu à leurs réglages d'usine par défaut. Tout réinitialiser: réinitialise tous les menus à leurs réglages d'usine par défaut. Quitter = retourne à l'écran principal d'application sans réinitialiser les menus.	RESET
--	--------------

5.9 Se déconnecter

Utiliser ce sous menu pour verrouiller/déverrouiller certains menus. Arrêt = le menu est déverrouillé Marche = le menu est verrouillé.	LOCK
---	-------------

6. CERTIFIÉ POUR USAGE COMMERCIAL (LFT)

Lorsque l'indicateur est utilisé dans le commerce ou dans une application légalement contrôlée, elle doit être configurée, vérifiée et scellée conformément aux règlements de mesure et poids locaux. L'acheteur doit s'assurer que toutes les **exigences légales pertinentes** sont respectées.

6.1 Réglages

Avant la vérification et le scellement, effectuer les étapes suivantes afin de:

1. Vérifier que les réglages du menu respectent les règlements de mesure et poids locaux.
2. Vérifier que les unités activées respectent les règlements de mesure et poids locaux.
3. Effectuer le calibrage tel qu'expliqué dans la section 5.2
4. Le mode approuvé à Marche dans le menu de réglage de la balance.
5. Tel qu'indiqué dans la figure 6-1, appuyer sur le commutateur électronique dans le trou.

Remarque: Lorsque le mode approuvé est réglé sur marche, le calibrage externe ne fonctionne pas.

6.2 Vérification

Une responsable de mesure et de poids ou un agent de service autorisé doit effectuer la procédure de vérification.

6.3 Scellement

Une fois la balance vérifiée, elle doit être scellée afin d'empêcher un accès non autorisé aux réglages légalement contrôlés. Avant le scellement de l'appareil, s'assurer que le commutateur de sécurité est en position verrouillé et que le réglage de mode approuvé dans le menu de réglage de la balance est réglé sur Marche.

- Si vous utilisez un sceau de papier, placer le sceau sur le commutateur de sécurité et sur le boîtier de bas comme indiqué.
- Si vous utilisez un joint de fil, placer le fil sur le commutateur de sécurité et sur le boîtier de bas comme indiqué.



Figure 6-1. Scellement

7. IMPRESSION

7.1 Connexion, configuration et test de l'imprimante / Interface de l'ordinateur

Utiliser le port RS-232 intégré pour connecter à un ordinateur ou à une imprimante.

Si vous connectez à un ordinateur, utiliser un hyper terminal ou un logiciel similaire comme SPDC comme décrit ci-dessous.

(Retrouver Hyper Terminal sous **Accessoires/Communications** dans Windows XP.)

Connecter à un ordinateur avec un câble de série standard (droit).

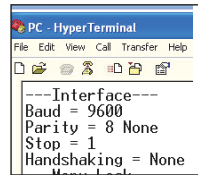
Choisir **Nouvelle Connexion**, "connecter en utilisant" COM1 (ou le port COM disponible).

Sélectionner **Baud=9600; Parité=8 Aucun; Stop=1; Salutations=Aucun**. Cliquer sur **OK**.

Choisir Propriétés/Réglages, ensuite le réglage ASCII. Vérifier les cases suivant l'illustration:

(**Envoyer les extrémités de ligne...; Caractères de type Echo...; Lignes d'embalage...**)

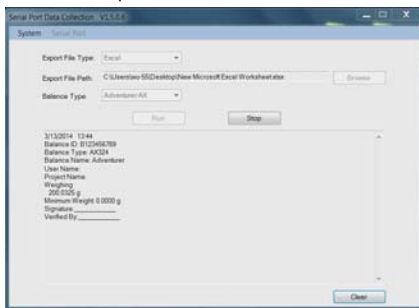
Utiliser les commandes d'interface RS232 (Section 9.6.1) pour contrôler la balance à partir d'un PC.



Logiciel SPDC

Le port de série des données de collecte/logiciel SPDC est fourni par Ohaus et pourrait être utilisé sur les systèmes d'exploitation ne disposant pas le logiciel HyperTerminal susmentionné. Le logiciel SPDC pourrait tout d'abord collecter et transférer les données aux fichiers Microsoft (notamment Excel, Word, etc.).

Choisir le type de fichier d'exportation et exporter le chemin du fichier, ensuite appuyer sur Exécuter comme indiqué ci-dessous.



Exigences du système

- PC fonctionnant sous Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® or Windows 8® (32-bit).

Remarque: Le tout récent logiciel SDPC supporte les langues anglaise et chinoise et pourrait être téléchargé à partir du site web d'Ohaus. Pour des informations supplémentaires, se référer au *manuel d'instruction de collecte des données SPDC*.

7.2 Format d'affichage

Les données de résultat et les données G/N/T sont l'affichage sous le format suivant.

Champ:	Étiquette ¹	Espace ²	Poids ³	Espace ²	Unité ⁴	Espace	Stabilité ⁵	Espace	G/N ⁶	Espace	Terme Caractères ⁷
Longueur:		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

Remarque:

1. La longueur du champ d'étiquette n'est pas fixée.
2. Chaque champ est suivi par un espace de délimitation unique (ASCII 32).
3. Le poids du champ est les caractères justifiés 11. Si la valeur est négative, le caractère '-' est situé à la gauche immédiate du chiffre le plus significatif.
4. Le champ d'unité contient l'unité de l'abréviation de mesure atteignant jusqu'au caractère 5, justifié.
5. Le champ de stabilité contient le caractère "?" si la lecture du poids n'est pas stable. Le champ de stabilité et le champ d'espace suivant sont omis si la lecture du poids est stable.
6. Le champ G/N contient l'indication nette ou brute. Pour les poids nets, le champ contient « N ». Pour les poids bruts, le champ contient « B ».
7. Le champ de caractères de fin contient CRLF, quatre CRLF ou la forme d'alimentation (ASCII 12) en fonction du réglage de menu de la ligne d'alimentation.
8. Lorsque réglé uniquement sur numérique actif, uniquement le champ de poids est imprimé, aligné à gauche.

7.3 Exemples imprimés

Les exemples pour chaque application sont affichés avec tous les éléments réglés sur **MARCHE** dans le menu **Imprimer**. Les valeurs par défaut pour les lignes d'**en-tête** 1-3 sont également affichées.

Poids de base

```
Header 1
Header 2
Header 3
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PR4202/E
User Name:
Project Name:
Weigh
0.10 g
Gross: 0.10 g G
Net: 0.10 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____
```

Comptage de pesage

```
Header 1
Header 2
Header 3
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PR4202/E
User Name:
Project Name:
Count
Quantity: 4999 PCS
Gross: 49.99 g G
Net: 49.99 g N
Tare: 0.00 g T
APW: 0.010 g
Sample Size: 10 PCS

Signature: _____
Verified By: _____
```

Pesage en pourcentage

```
Header 1
Header 2
Header 3
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PR223/E
User Name:
Project Name:
Percent
Percentage: 10.156 % N
Gross: 23.361 g G
Net: 10.156 g N
Tare: 13.205 g T
Reference weight: 100.000 g

Signature: _____
Verified By: _____
```

Calibrage interne

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PR2202
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____
Verified By: _____

Calibrage de portée

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:37
Balance ID:
Balance Name: PR2202
User Name:
Project Name:
---Span Calibration---
Calibration is done.
Reference weight: 2000.00 g
Actual weight: 2000.22 g
Difference weight: 0.22 g
Weight ID: _____

Signature: _____
Verified By: _____

Calibrage de linéarité

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:11
Balance ID:
Balance Name: PR2202
User Name:
Project Name:
---Linear Calibration---
Calibration is done.

Signature: _____
Verified By: _____

8. ENTRETIEN

8.1 Calibrage

Vérifier périodiquement le calibrage en plaçant un poids précis sur la balance et en observant le résultat. Si le calibrage est nécessaire, se référer à la section 5.2 pour les instructions.

8.2 Nettoyage



AVERTISSEMENT: Déconnecter la balance de l'alimentation avant le nettoyage. S'assurer qu'aucun liquide n'entre dans la balance.



Nettoyer la balance à des intervalles réguliers.

Les surfaces du boîtier pourraient être nettoyées avec un tissu sans peluche légèrement mouillé avec de l'eau ou un agent de nettoyage doux.

Les surfaces en verre pourraient être nettoyées avec un nettoyant de verre commercial.

Attention: Évitez d'utiliser les solvants, notamment les produits chimiques durs, les agents de nettoyage abrasifs ou en ammoniacque.

8.3 Dépannage

TABLEAU 8-1. DEPANNAGE

Symptôme/Affichage	Cause possible
Err 8.1	Over init zero range
Err 8.2	Under init zero range
Err 8.3	Over load
Err 8.4	Under load
Err 9.5	Loadcell is not ok
Err 53	EEPROM is not ok
no CAL	Production calibration failure
idnr.Err	IDNR error
Error	Other error
--n0--	Tare out of range
--n0--	Zero out of range
Low.rEF	Low reference weight, only in counting mode.
t.nout	Timeout
PUSH.LFt	For PR, need to push LFT button.

8.4 Renseignement sur le service

Si La section de dépannage ne résout pas votre problème; contacter votre agent de service autorisé Ohaus Veuillez visiter notre site web à l'adresse www.ohaus.com afin de localiser le bureau Ohaus le plus proche.

9. DONNÉES TECHNIQUES

9.1 Spécifications

Conditions ambiantes

- Utilisation intérieure uniquement.
- Altitude: Jusqu'à 2000 m
- Plage de température spécifiée: 10°C à 30°C
- Humidité: humidité relative maximale 80% pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C
- L'exploitation est garantie à des températures ambiantes entre 5 et 40 °C
- Fluctuations de tension d'alimentation: jusqu'à $\pm 10\%$ de la tension nominale.
- Catégorie d'installation II
- Degré de pollution 2
- Tension d'alimentation: 12V=0.5A

Matériels

- Boîtier de bas: Aluminium moulé, Peint + Plastic (HIPS)
- Boîtier de haut: Plastic (HIPS)
- Plateformes de pesage: Acier inoxydable
- Paravent: Verre, plastic (HIPS)
- Pieds: Plastic (ABS)

Tableau 9-1 SPECIFICATIONS

Modèle InCal		PR124	PR224	PR223	PR423	PR523
Modèle ExCal	PR64/E	PR124/E	PR224/E	PR223/E	PR423/E	PR523/E
Capacité (g)	62	120	220	220	420	520
Lisibilité d (g)	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,001	0,001
Lisibilité (STDEV) (g)	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,001	0,001
Linéarité (g)	0,0002	0,0002	0,0002	0,002	0,002	0,002
Temps de stabilisation typique (s)	3	3	3	2	2	2
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±3	±3	±3	±8	±3	±3
Poids minimum typiqueUSP (USP K=2,U=0,10%)	200 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g	2 g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	82 mg	82 mg	82 mg	0,82 g	0,82 g	0,82 g
Unités	Gramme, Milligramme, Carat, Newton, Ounce, Ounce Troy, Pennyweight, Grain					
Applications	Poids de base; décompte des pièces; pesage de pourcentage					
Taille de plateforme (diamètre)	3,5 pouces / 9 cm	3,5 pouces / 9 cm	3,5 pouces / 9 cm	4,7 pouces / 12 cm	4,7 pouces / 12 cm	4,7 pouces / 12 cm
Points de calibrage de portée (g)	50, 60	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	250, 500
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 30, 60	0, 50, 100	0, 100, 200	0, 100, 200	0, 200, 400	0, 250, 500
Plage de tare	A la capacité par soustraction					
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A					
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	201 x 317 x 303 mm 7.9 x 12.5 x 11.9 inch					
Communication	RS232					
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)					
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80 % pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C					
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation					
Poids net	10 lb / 4,5 kg	10 lb / 4,5 kg	10 lb / 4,5 kg	10 lb / 4,5 kg	10 lb / 4,5 kg	10 lb / 4,5 kg
Poids d'expédition	15,4lb / 7 kg	15,4lb / 7 kg	15,4lb / 7 kg	15,4lb / 7 kg	15,4lb / 7 kg	15,4lb / 7 kg
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	507 x 387 x 531					

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

Tableau 9-2 SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle InCal	PR1602	PR2202	PR4202		PR4201	PR6201
Modèle ExCal	PR1602/E	PR2202/E	PR4202/E	PR2201/E	PR4201/E	PR6201/E
Capacité (g)	1600	2200	4200	2200	4200	6200
Lisibilité d (g)	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
Lisibilité (STDEV) (g)	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
Linéarité (g)	0,02	0,02	0,02	0,2	0,2	0,2
Temps de stabilisation typique (s)	1	1	1	1	1	1
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±6	±6	±3	±10	±10	±10
Poids minimum typique USB (USP K=2,U=0,10%)	20 g	20 g	20 g	200 g	200 g	200 g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	8,2 g	8,2 g	8,2 g	82 g	82 g	82 g
Unités	Gramme, Kilogramme, Carat, Newton, Pound, Ounce, Ounce Troy, Pennyweight, Grain					
Applications	Poids de base; décompte des pièces; pesage de pourcentage					
Taille de plateforme (diamètre, mm)	7,1 pouces / 18 cm	7,1 pouces / 18 cm	7,1 pouces / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7,1 pouces / 18 cm	7,1 pouces / 18 cm
Points de calibrage de portée (g)	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000	1000, 2000	2000, 4000	3000, 6000
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 750, 1500	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 3000, 6000
Plage de tare	A la capacité par soustraction					
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A					
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	201 x 317 x 93 mm 7.9 x 12.5 x 3.7 inch					
Communication	RS232					
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)					
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80 % pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C					
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation					
Poids net	7,7 lb / 3,5 kg					
Poids d'expédition	11 lb / 5 kg					
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	550 x 385 x 291					

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

Table 9-3 SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle InCal	PR523N	
Modèle ExCal	PR323N/E	PR523N/E
Capacité (g)	320	520
Lisibilité d (g)	0.001	0.001
Intervalle de vérification e (g)	0.01	0.01
Classe	II	II
Lisibilité (STDEV) (g)	0.001	0.001
Linéarité (g)	0.002	0.002
Charge excentrique	Ne dépassant pas l'erreur maximale tolérée pour le tiers de la capacité totale de la balance	
Temps de stabilisation typique (s)	2	2
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±3	±3
Poids minimum typique USB (USP K=2,U=0,10%)	2g	2g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	0.82g	0.82g
Unités	Gramme, Milligramme, Carat, Ounce, Ounce Troy, Grain	
Applications	Poids de base; décompte des pièces; pesage de pourcentage	
Taille de plateforme (diamètre)	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Points de calibrage de portée (g)	150,300	250, 500
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 150, 300	0, 250, 500
Plage de tare	A la capacité par soustraction	
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A	
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	201 x 317 x 303 mm 7.9 x 12.5 x 11.9 inch	
Communication	RS232	
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)	
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80 % pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C	
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation	
Poids net	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg
Poids d'expédition	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	507 x 387 x 531mm 20 x 15 x 21 inch	

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

Table 9-4 SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle ExCal	PR322N/E	PR522N/E	PR822N/E	PR2202N/E	PR4202N/E	PR5202N/E
Capacité (g)	320	520	820	2200	4200	5200
Lisibilité d (g)	0.01	0.01	0.1	0.01	0.01	0.01
Intervalle de vérification e (g)	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
Classe	II	II	III	II	II	II
Lisibilité (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.1	0.01	0.01	0.01
Linéarité (g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Charge excentrique	Ne dépassant pas l'erreur maximale tolérée pour le tiers de la capacité totale de la balance					
Temps de stabilisation typique (s)	1	1	1	1	1	1
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±3	±3	±6	±6	±3	±3
Poids minimum typique USB (USP K=2,U=0,10%)	20g	20g	20g	20g	20g	20g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	8.2g	8.2g	8.2g	8.2g	8.2g	8.2g
Unités	Gramme, Kilogramme, Carat, Pound, Ounce, Ounce Troy, Grain					
Applications	Poids de base; décompte des pièces; pesage de pourcentage					
Taille de plateforme (diamètre)	4.7 in / 12 cm			7.1 in / 18 cm		
Points de calibrage de portée (g)	150, 300	250,500	400,800	1000, 2000	2000, 4000	2500, 5000
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 150, 300	0, 250, 500	0, 400, 800	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 2500, 5000
Plage de tare	A la capacité par soustraction					
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A					
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	201 x 317 x 303 mm 7.9 x 12.5 x 11.9 inch			201 x 317 x 93 mm 7.9 x 12.5 x 3.7 inch		
Communication	RS232					
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)					
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80 % pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C					
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation					
Poids net	10 lb / 4.5 kg			7.7 lb / 3.5 kg		
Poids d'expédition	15.4 lb / 7 kg			11 lb / 5 kg		
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	507 x 387 x 531 mm 20 x 15 x 21 inch			550 x 385 x 291 mm 22 x 15 x 12 inch		

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

Table 9-5 SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle ExCal	PR2201N/E	PR4201N/E	PR5201N/E	PR6201N/E
Capacité (g)	2200	4200	5200	6200
Lisibilité d (g)	0.1	0.1	0.1	1
Intervalle de vérification e (g)	0.1	0.1	0.1	1
Classe	II	II	II	III
Lisibilité (STDEV) (g)	0.1	0.1	0.1	1
Linéarité (g)	0.2	0.2	0.2	0.2
Charge excentrique	Ne dépassant pas l'erreur maximale tolérée pour le tiers de la capacité totale de la balance			
Temps de stabilisation typique (s)	1	1	1	1
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±10	±10	±3	±10
Poids minimum typique USB (USP K=2,U=0,10%)	200g	200g	200g	200g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	82g	82g	82g	82g
Unités	Gramme, Kilogramme, Carat, Pound, Ounce, Ounce Troy, Grain			
Applications	Poids de base; décompte des pièces; pesage de pourcentage			
Taille de plateforme (diamètre)	7.1 in / 18 cm			
Points de calibrage de portée (g)	1000, 2000	2000, 4000	2500, 5000	3000, 6000
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 2500, 5000	0, 3000, 6000
Plage de tare	A la capacité par soustraction			
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 100-240 V ~ 200 mA 50-60Hz 12-18VA Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A			
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	201 x 317 x 93 mm 7.9 x 12.5 x 3.7 inch			
Communication	RS232			
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)			
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80 % pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C			
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation			
Poids net	7.7 lb / 3.5 kg			
Poids d'expédition	11 lb / 5 kg			
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	550 x 385 x 291 mm 22 x 15 x 12 inch			

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

Table 9-6 SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle InCal approuvé	PR124M	PR224M	PR223M	PR323M	PR423M	PR523M
Capacité (g)	120	220	220	320	420	520
Lisibilité d (g)	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.001
Intervalle de vérification e (g)	0.001	0.001	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe:	I	I	II	II	II	II
Lisibilité (STDEV) (g)	0.0001	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.001
Linéarité (g)	±0.0002	±0.0002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002
Temps de stabilisation typique (s)	3	3	2	2	2	2
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±3	±3	±3	±3	±3	±3
Poids minimum typique USP (USP K=2,U=0,10%)	200 mg	200 mg	2 g	2 g	2 g	2 g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g	0.82 g	0.82 g
Unités	g, mg, ct					
Applications	Poids de base, décompte des pièces, pourcentage de pesage, pesage dynamique, détermination de densité					
Taille de plateforme (diamètre, mm)	90	90	120	120	120	120
Points de calibrage de portée (g)	50, 100	100, 200	100, 200	150, 300	200, 400	250, 500
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 50, 100	0, 100, 200	0, 100, 200	0, 150, 300	0, 200, 400	0, 250, 500
Plage de tare	A la capacité par soustraction					
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 12V DC 1A à partir de la source d'alimentation externe AC/DC Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A					
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	209 x 321 x 309					
Communication	RS232					
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)					
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80% pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C					
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation					
Poids net	10 lb / 4.5 kg					
Poids d'expédition	15.4 lb / 7 kg					
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	507 x 387 x 531					

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

Table 9-7 SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle InCal approuvé	PR1602M	PR2202M	PR4202M	PR5202M	PR4201M	PR6201M
Capacité (g)	1600	2200	4200	5200	4200	6200
Lisibilité d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1
Intervalle de vérification e (g)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1
Classe:	II	II	II	II	II	II
Lisibilité (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1
Linéarité (g)	±0.02	±0.02	±0.02	±0.02	±0.2	±0.2
Temps de stabilisation typique (s)	1	1	1	1	1	1
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±3	±3	±3	±3	±10	±10
Poids minimum typique USP (USP K=2,U=0,10%)	20 g	20 g	20 g	20 g	200 g	200 g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	8.2 g	8.2 g	8.2 g	8.2 g	82 g	82 g
Unités	g, kg, ct					
Applications	Poids de base, décompte des pièces, pourcentage de pesage, pesage dynamique, détermination de densité					
Taille de plateforme (diamètre, mm)	180	180	180	180	180	180
Points de calibrage de portée (g)	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000	2500, 5000	2000, 4000	3000, 6000
Points de calibrage de linéarité (g)	0, 750, 1500	0, 1000, 2000	0, 2000, 4000	0, 2500, 5000	0, 2000, 4000	0, 3000, 6000
Plage de tare	A la capacité par soustraction					
Source d'alimentation	Puissance d'entrée 12V DC 1A à partir de la source d'alimentation externe AC/DC Sortie d'alimentation: 12 VDC 0.5A					
Dimensions assemblées (l x D x H) (mm)	209 x 321 x 98					
Communication	RS232					
Plage de température d'opération	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire: +10°C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5°C et 40 °C)					
Plage de température de stockage	Humidité: humidité relative maximale 80% pour les températures dépassant 30°C, baissant de manière linéaire de 50% à une humidité relative de 40°C					
Conditions de stockage	-10°C à 60°C, humidité 10% à 90%, sans condensation					
Poids net	7.7 lb / 3.5 kg					
Poids d'expédition	11 lb / 5 kg					
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	550 x 385 x 291					

*SRP se réfère à la déviation standard pour les pesages de processus n (n≥10).

9.2 Schémas et dimensions

Dimensions de l'assemblage entier

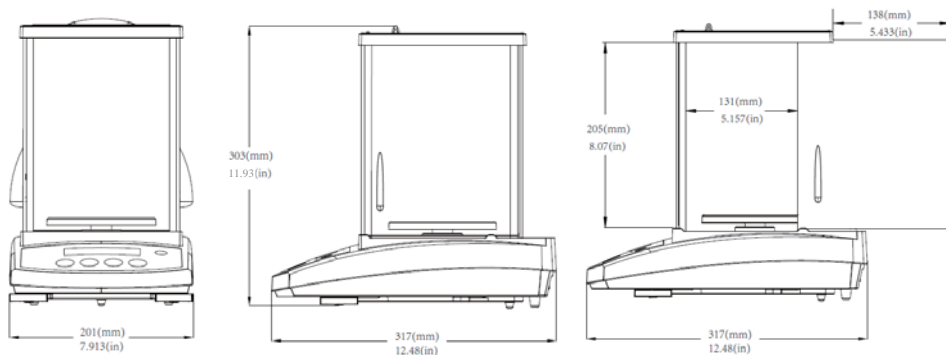


Figure 9-1 0,001 g / 0,0001 g modèle

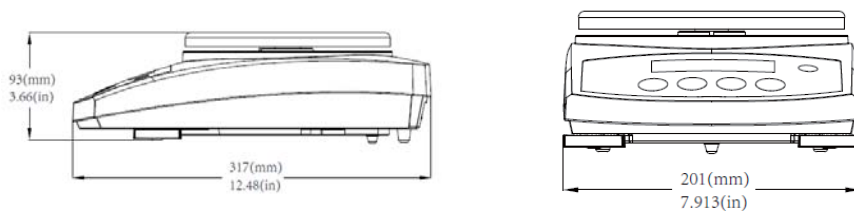


Figure 9-2 0,1 g / 0,01 g modèle

9.3 Accessoires

DESCRIPTION	NUMÉRO DE PIÈCE
Affichage auxiliaire AD7-RS	30472064
Appareil de sécurité	80850043
Câble RS232 (25 broches)	80500524
Câble RS232 (9 broches)	80500525
Couvercle de poussière	30093334
Couvercle d'utilisation	30372547
Imprimante SF40A	30064202 (EU); 30064203 (AM)
Adaptateur d'alimentation pour balance	46001724

9.4 Communication

9.4.1 Commandes d'interface

Les commandes listées dans le tableau suivant seront reconnues par la balance.

Commande	Fonction
IP	Impression immédiate du poids affiché (stable ou instable).
P	Impression du poids affiché (stable ou instable).
CP	Impression continue
SP	Imprimer en cas de stabilité
SLP	Régler l'impression auto à la stabilité, ne pas imprimer le poids de mise à zéro affiché.
SLZP	Régler l'impression auto en cas de stabilité, autoriser l'impression à zéro quelque soit le cas.
xP	Règle l'impression auto à l'intervalle d'impression, x= intervalle d'impression (1-3600 sec), 0p désactive l'intervalle d'impression
0P	0P désactive l'intervalle d'impression, l'impression continue ou l'impression en cas de stabilité
H	Entre les lignes d'en-tête d'impression, le format est: H x « en-tête ». Avec x = numéro de ligne de 1 à 3, «en-tête» pouvant atteindre jusqu'à 24 caractères alphanumériques. Si la série est dans la commande, « Hx » lira l'en-tête x stockée.
Z	Identique à la touche zéro.
T	Identique à la touche tare.
xT***	Établir une valeur de tare pré-réglée dans l'unité affichée. X = valeur tare pré-réglée. L'envoi de 0T efface tare (si autorisé).
PT	Le poids de tare d'impression enregistré dans la mémoire.
PM	Imprime le mode d'application actuel (mode de pesage).
xM	Règle le mode d'application actuel à x. x dépend des applications. 1 – Poids 2 – Décompte 3 – Pourcentage
M	Défiler au mode suivant activé.
MARCHE	Active la veille
ARRET	Entre en veille.
C	Démarré le calibrage de portée
IC	Démarré le calibrage interne
AC	Annule le calibrage.
PSN	Imprime le numéro de série
PV	Version d'impression: imprimer le nom, la révision du logiciel et LFT activé (si LFT est réglé sur Marche).
x#	Régler le décompte APW (x) en grammes. (Doit avoir APW enregistré)
P#	Imprime l'application de décompte APW
x%	Règle le poids de référence du pourcentage d'application (x) en grammes. (Doit avoir un poids de référence stocké).
P%	Imprime le poids de référence du pourcentage d'application.
P HEURE	Imprime l'heure actuelle

Commande	Fonction
PDATE	Imprime la date actuelle
X HEURE	Régler l'heure x format: hh:mm:ss
xDATE	Régler la date x format: mm/jj/aaaa
xS	0 = imprimer les données instables, 1 = imprimer stable uniquement
xRL	Activer ou désactiver la réponse OK aux commandes de non impression: x=0 pour désactiver, x=1 pour activer.
xT	Pré-tare du poids du récipient (x) en grammes.

9.4.2 RS232 (DB9) Connexions de broche




Diagramme	Type	Description
	Type d'interface	Interface de tension conforme à EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)
	Longueur max du câble	15 m
	Niveau de signal	Sortie: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3 - 7 kΩ) Entrée: +3 V ... +25 V -3 V ... -25 V
	Connecteur	Sous-D, 9-pôle, femelle
	Mode d'opération	Duplex entier
	Mode de transmission	Bit-série, asynchrone
	Code de transmission	ASCII
	Taux de bauds	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (firmware sélectionnable)
	Bits/parité	7-bit/pair, 7-bit/impair, 7-bit/aucun, 8-bit/aucun (firmware sélectionnable)
	Stop bits	Stop bit 1, 2
	Salutations	Aucun, XON/XOFF, RTS/CTS (sélectionnable)
	Fin de ligne	Non sélectionnable



10. MISE À JOUR DU LOGICIEL

Ohaus met régulièrement à jour le logiciel de sa balance. Pour obtenir la version la plus récente, veuillez contacter un vendeur Ohaus autorisé ou Ohaus Corporation.

11. CONFORMITE

La conformité aux normes et règlement suivants est indiquée par la marque correspondante sur le produit.

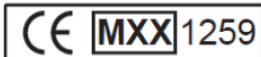
Marque	Norme
	Ce produit est conforme avec les directives UE 2014/30/UE (EMC), 2014/35/UE (LVD) and 2014/31/UE (NAWI). La déclaration de conformité est disponible à l'adresse www.ohaus.com/ce
	EN 61326-1, AS/NZS 61010-1
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 UL Std. No. 61010-1

 	<p>Remarque importante pour les instruments de pesage vérifiés</p> <p>Les instruments de pesage vérifiés au lieu de fabrication portent l'une des marques précédentes sur l'étiquette d'emballage et le sticker vert « M » sur la plaque descriptive. Ils pourraient être immédiatement mis en service.</p> <p>Les instruments de pesage à vérifier en deux étapes n'ont pas la plaque descriptive verte « M » (métrologie) et portent l'une des marques d'identification précédente sur l'étiquette d'emballage.</p> <p>La deuxième étape de la vérification initiale doit être effectuée par un service approuvé ou un représentant autorisé par EC ou les autorités nationales en charge des mesures et des poids (W+M).</p> <p>La première étape de la vérification initiale a été effectuée par le fabricant. Elle comprend tous les tests conformes à la norme européenne adoptée EN45501:1992, paragraphe 8.2.2.</p> <p>Si les réglementations nationales limitent la période de validité de la vérification, l'utilisateur de l'instrument de pesage doit scrupuleusement respecter la période de nouvelle vérification et informer les autorités M+V respectives.</p>
--	---

Instruments de pesage vérifiés

Lorsque l'indicateur est utilisé dans le commerce ou dans une application légalement contrôlée, elle doit être configurée, vérifiée et scellée conformément aux règlements de mesure et poids locaux. L'acheteur doit s'assurer que toutes les exigences légales pertinentes sont respectées.

Les instruments de pesage vérifiés au lieu de fabrication portent le marquage de métrologie supplémentaire suivant sur la plaque descriptive.



Les instruments de pesage à vérifier en deux étapes ne portent pas le marquage de métrologie supplémentaire sur la plaque descriptive. Le deuxième niveau d'évaluation de conformité doit être effectué par les autorités en charge des mesures et des poids applicables.

Si les réglementations nationales limitent la période de validité de la vérification, l'utilisateur de l'instrument de pesage doit scrupuleusement respecter la période de nouvelle vérification et informer les autorités M+V respectives.

Étant donné que les exigences de vérification varient en fonction des juridictions, l'acheteur doit contacter le bureau local des poids et mesures s'ils ne maîtrisent pas ces exigences.

Note FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe A, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues afin de fournir une protection raisonnable contre l'interférence dangereuse lorsque l'équipement est opéré dans un environnement commercial. Cet équipement, génère, utilise et pourrait radier l'énergie de fréquence radio, et si installé et utilisé en violation des instructions, pourrait causer une interférence dangereuse aux communications radio. L'opération de cet équipement dans une zone résidentielle pourrait causer des interférences dangereuses que l'utilisateur devrait réparer à ses propres frais.

Note industrielle concernant le Canada

Cet appareil numérique de classe A est conforme avec la norme canadienne ICES-003.

Enregistrement ISO 9001

En1994, Ohaus Corporation, USA a reçu le certificat d'enregistrement à ISO 9001 par le par le Bureau Veritas Quality International (BVQI), confirmant que le système de gestion de la qualité d'Ohaus est conforme avec les exigences de la norme ISO 9001. Le jeudi 21 juin 2012, Ohaus Corporation USA a renouvelé son enregistrement à la norme ISO 9001:2008.



Ce produit est conforme avec la directive 2012/19/UE (WEEE). Veuillez éliminer ce produit conformément aux règlements locaux dans le point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques.



Pour les instructions de mise au rebut en Europe, veuillez se référer à www.ohaus.com/weee.

GARANTIE LIMITÉE

Les produits Ohaus sont garantis contre les défaillances dans les matériels et la fabrication à partir de la date de livraison jusqu'à la couverture entière de la période de garantie. Pendant la période de garantie, Ohaus réparera gratuitement, selon son appréciation ou remplacera tous les composants défectueux, à condition que le produit soit retourné à Ohaus et le fret prépayé.

La présente garantie devient nulle si le produit est endommagé par accident ou par mauvaise utilisation, est exposé aux matériels radioactifs ou corrosifs, comporte des corps étrangers ou suite à une modification ou une réparation par des personnes non autorisées. Outre le renvoi de la carte d'enregistrement de garantie, la période de garantie commence à la date d'expédition au revendeur autorisé. Aucune autre garantie expresse ou implicite n'est offerte par Ohaus Corporation. Ohaus Corporation décline sa responsabilité pour des dommages consécutifs.

Etant donné que la législation de garantie varie selon les états et les pays, veuillez contacter Ohaus ou votre distributeur local Ohaus pour des informations supplémentaires.



Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: +1 973 377 9000
Fax: +1 973 944 7177

With offices worldwide / Con oficinas en todo el mundo / Avec des bureaux partout dans le monde / Mit Büros weltweit / Con uffici in tutto il mondo
www.ohaus.com



P/N 30372570 J © 2019 Ohaus Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés / alle Rechte vorbehalten / tutti i diritti riservati