



Pioneer
PXP Series Balances
Instruction Manual

Pioneer
Balanzas Serie PXP
Manual de Instrucciones

Pionnier
Balance de Séries PXP
Manuel d'instruction

Pioneer
PXP-Serie Waagen
Bedienungsanleitung

Bilance
Pioneer Serie PXP
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-5
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 Models	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 Formulation	EN-11
4.5 Additional Features	EN-13
5. MENU SETTINGS	EN-14
5.1 Menu Navigation	EN-14
5.1.1 Changing Settings	EN-14
5.2 Calibration	EN-15
5.2.1 Calibration Sub-menu (InCal models)	EN-15
5.2.2 Internal Calibration (not applicable to ExCal models)	EN-15
5.2.3 InCal Adjust (not applicable to ExCal models)	EN-15
5.2.4 Span Calibration	EN-15
5.2.5 Linearity Calibration	EN-17
5.3 Balance Setup	EN-18
5.3.1 Password	EN-18
5.3.2 Language	EN-19
5.3.3 Filter Level	EN-19
5.3.4 AZT (Auto Zero Tracking)	EN-19
5.3.5 Auto Tare	EN-19
5.3.6 Graduations	EN-20
5.3.7 Date Format	EN-20
5.3.8 Date Setup	EN-20
5.3.9 Time Format	EN-20
5.3.10 Time Setup	EN-20
5.3.11 Brightness	EN-20
5.3.12 Auto Dim	EN-20
5.3.13 Capacity Bar	EN-20
5.3.14 Approved Mode	EN-21
5.4 Weighing Units	EN-21
5.5 RS232 Interface Setup	EN-23
5.5.1 Baud Rate	EN-23
5.5.2 Transmission	EN-23
5.5.3 Handshake	EN-24
5.6 Print Settings	EN-24
5.6.1 Stable Only	EN-24
5.6.2 Numeric Only	EN-24
5.6.3 Single Header	EN-24

5.6.4	Print To.....	EN-24
5.6.5	Auto Print	EN-24
5.6.6	Header	EN-24
5.6.7	Date and Time.....	EN-24
5.6.8	Balance ID.....	EN-25
5.6.9	Balance Name.....	EN-25
5.6.10	User Name.....	EN-25
5.6.11	Project Name	EN-25
5.6.12	Application Name	EN-25
5.6.13	Result	EN-25
5.6.14	Gross.....	EN-25
5.6.15	Net.....	EN-25
5.6.16	Tare.....	EN-25
5.6.17	Line Feed	EN-25
5.7	GLP.....	EN-26
5.7.1	Header	EN-26
5.7.2	Balance Name	EN-26
5.7.3	User Name.....	EN-26
5.7.4	Project Name	EN-26
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	Securing the Menu	EN-27
6.4	Sealing Access to the Balance Settings	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-32
9.	TECHNICAL DATA.....	EN-32
9.1	Specifications.....	EN-32
9.2	Drawings and Dimensions	EN-36
9.3	Accessories.....	EN-36
9.4	Communication	EN-37
9.4.1	Interface Commands.....	EN-37
9.4.2	RS232 (DB9) Pin Connections	EN-38
9.4.3	USB Connection.....	EN-39
10.	SOFTWARE UPDATES.....	EN-39
11.	COMPLIANCE	EN-40

1. INTRODUCTION

1.1 Description

The PXP balance is a precision weighing instrument that will provide you with years of service if properly cared for. PXP balances are available in capacities from 52 grams to 4200 grams.

1.2 Features

Operation Controls: 2-line backlit display, with 3 weighing applications and many other 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 main 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

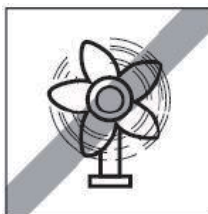
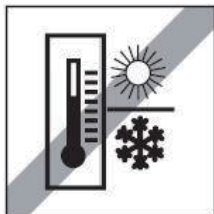
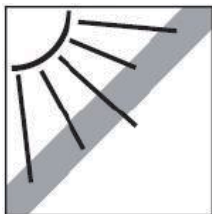
Carefully remove your PXP balance and each of its components from the package. The included components vary depending on the balance model (see the list below). Save the packaging to ensure safe storage and transport. Please read the manual completely before installing and using the Adventurer balance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

Components included:

- Balance
- Power adapter + Attaching plug
- Stainless steel pan
- Pan support (for 0.1 g / 0.01 g / 0.00001 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 PXP balance has a level bubble in a small round window beside the display.

To level the balance, adjust the 4 Leveling Feet until the bubble is centered in the circle.

Please refer to Figure 2-1 for leveling.

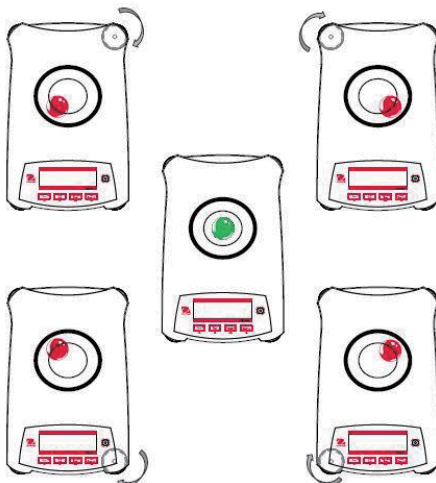


Figure 2-1. Leveling

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 PXP balance has two data interfaces, RS232 and USB.

Use the RS-232 port to connect either to a computer or a printer with a standard (straight-through) serial cable. Use the USB port to connect to a computer with a USB 2.0 Type A to Type B cable.

Interface connections on the rear of the balance



USB

RS232

USB: Used to connect to PC only

RS232: Used to connect to PC or Printer

Note: For Connecting, Configuring and Testing the Printer / Computer Interface, see the Printing section.

2.6 Initial Calibration

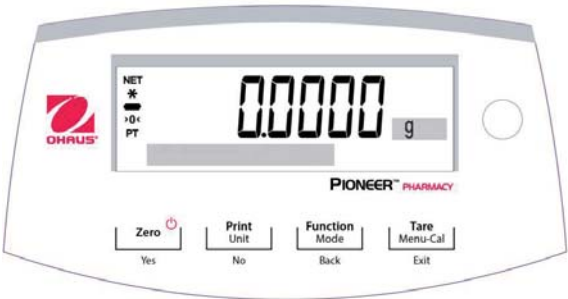
When the PXP balance is first installed, or when it is moved to another location, it must be calibrated to ensure accurate weighing results. PXP balances are classified into two categories, InCal models and ExCal models. InCal models have a built-in calibration mechanism which can calibrate the balance 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 Display, Home Screen

The PXP balance has a 2-line backlit display.

CONTROLS



CONTROL FUNCTIONS

Button	Zero Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Primary Function (Short Press) 	On / Zero - If the Indicator is Off, turns on the Indicator. - If Indicator is On, sets zero.	Print Sends the current displayed value to the serial interface.	Function Operation is dependent on the application mode.	Tare Performs tare operation.
Secondary Function (Long Press) 	Off Zeroing current value.	Unit Changes weighing units.	Mode Changes application mode.	Menu-Cal - Enters the main menu. Calibration is the first sub-menu. - Views the preset Tare value.
Menu Function (Short Press) 	Yes Accepts the current (blinking) setting on the display.	No - Rejects the current (blinking) setting on the display. - Increments a value being entered.	Back - Reverts back to previous menu item. - Decrements a value being entered.	Exit - Immediately exits the sub-menu. - Aborts a calibration in progress.

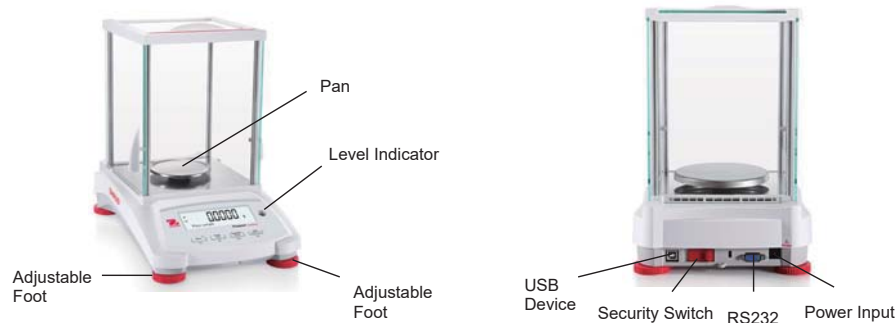
MAIN APPLICATION SCREEN



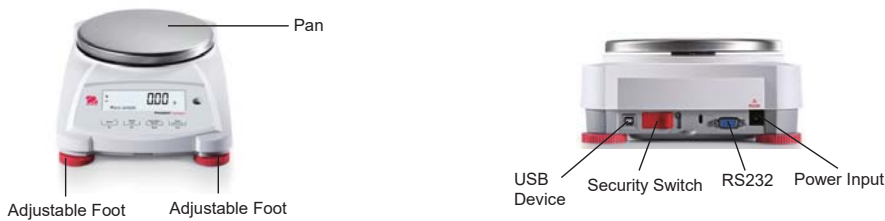
3.2 Principal Functions and Main Menu

- 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 material 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.
- Dot-matrix Display:** The relevant data in the specific application mode are shown in the dot-matrix display area.

3.3 Overview of Parts and Features – Draft Shield Models



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



4. APPLICATIONS

The PXP balance can be operated in 4 application modes by long pressing the **Function / Mode** button.

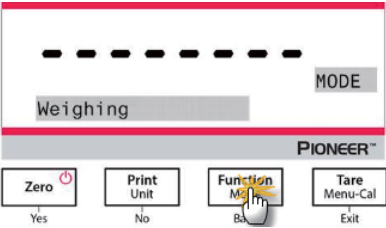
4.1 Weighing

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

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

Weighing

1. Press **Tare** or **Zero** if necessary to begin.
2. Press and hold the **Function / Mode** button to select *Weighing* (this application is the default).
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.

- **Capacity Bar:** When set to On, the capacity bar is displayed in the reference field. The capacity will not display when the balance is set to zero.
- **Weighing Units:** Change the displayed unit. See Section 5.4 for more information.
- **Filter Level:** Change Filtering level. See Section 5.3.4 for more information.
- **GLP Data:** See Section 5.7 for more information.
- **Print Settings:** Change printing settings. See Section 7 for more information.

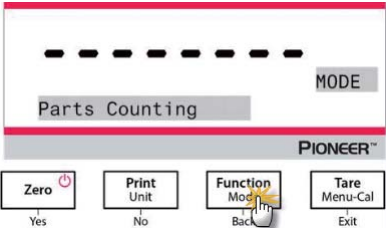
4.2 Parts Counting

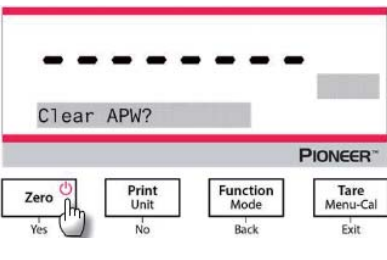
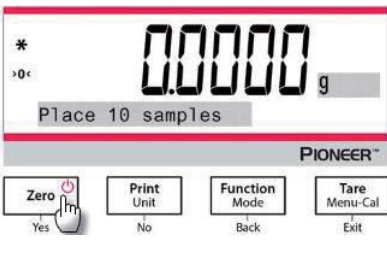
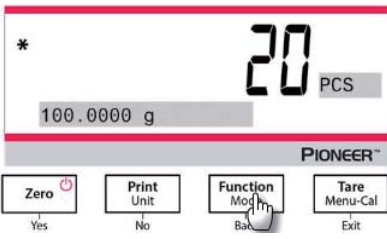
Note: Before using any application, be sure the balance has been leveled and calibrated. The minimum piece weight should be no less than 0.1d.

Use this application to count samples of uniform weight.

Parts Counting

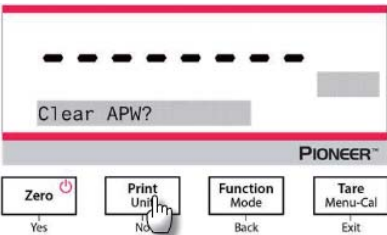
1. Press **Tare** or **Zero** if necessary to begin.
2. Press and hold the **Function / Mode** button until *Parts Counting* appears.



- After confirmation by pressing Yes, the message "Clear APW?" will appear on the screen. - If the APW of the last Parts Counting operation needs to be kept, press No when the message "Clear APW?" displays.	
- Press Yes, and the message "Sample size 10" will display with the numeral "10" (default) flashing. - Confirm the sample size by pressing Yes, and place 10 samples on the pan to display the weight. When the reading is stable, the * will appear. - Press the Function / Mode button so that the weight of the 10 samples is used to establish the average piece weight (APW). The display will show 10 pieces. - To view the piece weight or the total weight, press the Function / Mode button.	
Place additional objects on the pan, and the corresponding number of pieces will display.	

Item Settings

To view or adjust the current settings.

Sample: The sample size ranges from 1 to 1000. The default value is 10. Note: To ensure accurate counting, the minimum piece weight should be no less than 0.1d.	
--	--

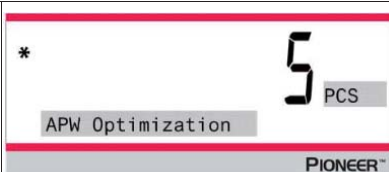
APW Optimization:

Improving counting accuracy by re-calculating the piece weight automatically as parts are added.

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.

Print Settings:

Changing printing setup. See Section 7 for more information.



4.3 Percent Weighing

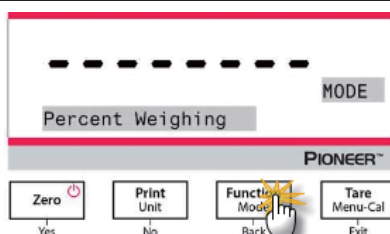
Note: Before using any application, be sure the balance has been leveled and calibrated.

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

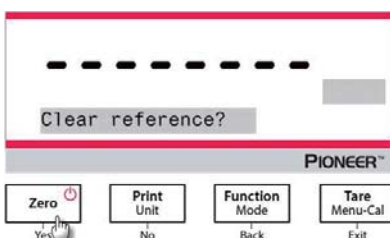
The default (or last) reference weight is displayed.

Percent Weighing

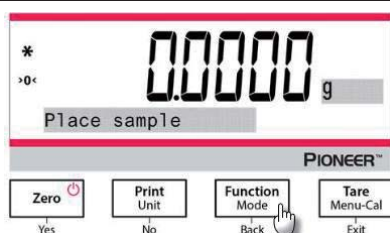
1. Press and hold the **Function / Mode** button until *Percent Weighing* appears.



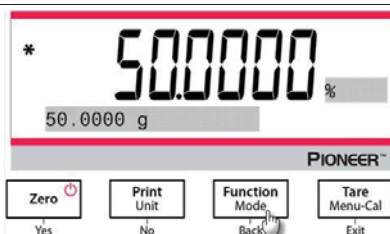
2. After confirmation by pressing **Yes**, the message "Clear reference?" will appear on the screen.
3. Press **Yes**, and then the message "Place sample" will display.



4. Place the reference sample on the pan to display the weight. When the reading is stable, the * will appear.
5. Press the **Function / Mode** button so that the weight of the reference sample is stored in memory. The display will show 100%.



- 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.
- To view the reference sample weight or the test object weight, press the **Function / Mode** button.

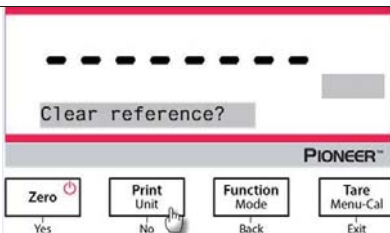


Item Settings

Note: If the previously established reference sample weight needs to be kept, press **No** when the message "Clear reference?" displays.

Printing Setup:

Changing printing setup. See Section 7 for more information.



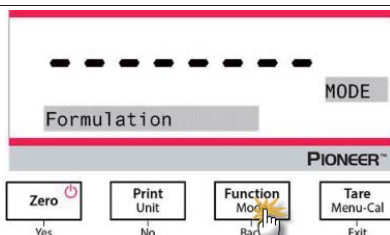
4.4 Formulation

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

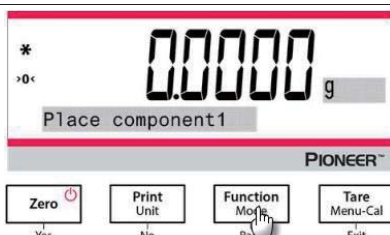
Use this application for compounding and recipe making. The maximum number of components is 50.

Formulation

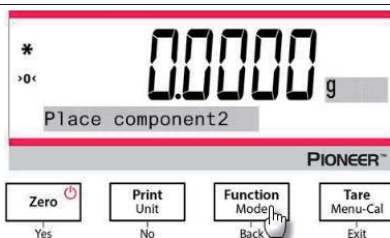
- Press and hold the **Function / Mode** button until *Formulation* appears.



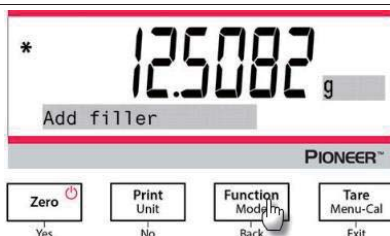
- After confirmation by pressing **Yes**, the message "Place component 1" will appear on the screen.
- Place the first ingredient on the pan (or in a tared container) and press the **Function / Mode** button to store the first weight.



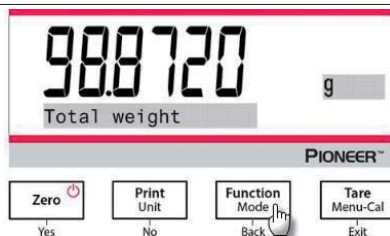
4. Then, the message "Place component 2" will display.
5. Remove the first ingredient, add the second ingredient to the pan, and press the **Function / Mode** button to store the second weight.
6. Continue adding components, and press the **Function / Mode** button to store the weights.



7. Press **No** if no more ingredients need to be added.
8. The instructional message will appear and ask to add a filler material.
9. If a filler material needs to be added, place it on the pan, and press the **Function / Mode** button when the * appears; if no filler material needs to be added, press **No**.



10. The total weight will display.
11. Pressing the **Function / Mode** button switches between the total weight, the weight of component 1, component 2 and so forth (as well as the weight of the filler if added).



Print Settings:

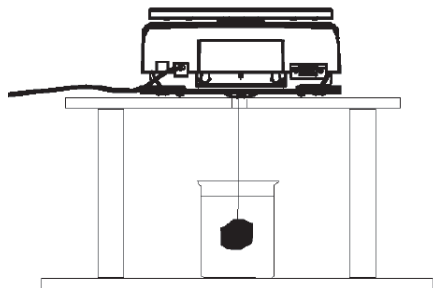
Changing printing setup. See Section 7 for more information.

4.5 Additional Features

Weigh Below

Note: Ensure the balance has been leveled and calibrated.

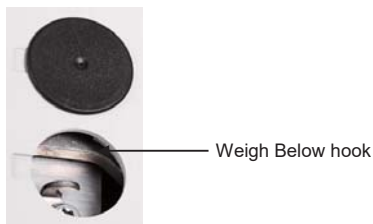
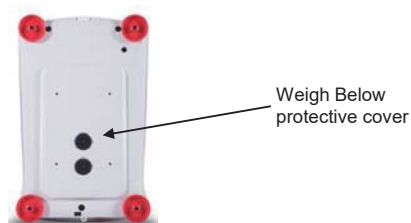
The PXP balance is equipped with a weigh below hook for weighing below the balance (as shown in the figure below).



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

Table 5-1 User Menu Structure

Calibration	Setup	Units	RS232	Print	GLP	Factory Reset	Lockout
Internal Cal	Language	Gram	Baud Rate	Stable Only	Header 1	Reset All	Calibration
InCal Adjust	Filter Level	Kilogram	Transmission	Numeric Only	Header 2		Setup
Span Cal	AZT	Milligram	Handshake	Single Header	Header 3		Units
Linearity Cal	Auto Tare	Carat		Print To	Header 4		RS232
	Graduations	Newton		Auto Print	Header 5		Print
	Date format	Pound		Header	Balance Name		GLP
	Date	Ounce		Date and Time	User Name		Factory Reset
	Time Format	Ounce Troy		Balance ID	Project Name		
	Time	Grain		Balance Name			
	Brightness	Pennyweight		User Name			
	Auto Dim	Momme		Project Name			
	Capacity Bar	Mesghal		Application Name			
	Approved Mode	Hong Kong Tael		Result			
		Singapore Tael		Gross			
		Tanwan Tael		Net			
		Tical		Tare			
		Tola		Line Feed			

Note: PXP balances are classified into InCal models and ExCal 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

PXP 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, the internal calibration can be performed.

Alternatively, press the **Tare / Menu-Cal** button and select *Internal Cal* 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 InCal 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 ± 1 division, calibration adjustment is not required. If the difference exceeds ± 1 division, calibration adjustment is recommended.

Example:

Expected weight reading:	200.000 (Test mass value)
Actual weight reading:	200.014
Difference in gram:	- 0.014
Difference in division:	- 14 (InCal Adjust value)

To perform a Calibration Adjustment, select InCal Adjust 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.

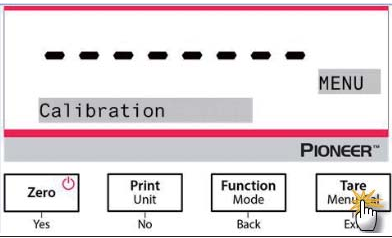
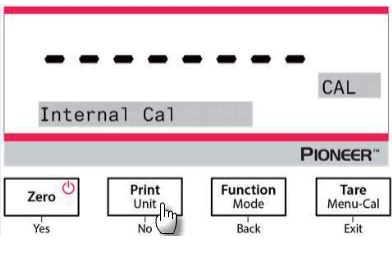
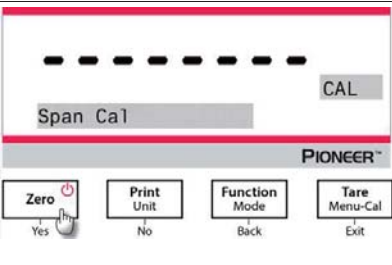
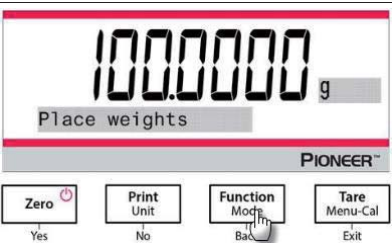
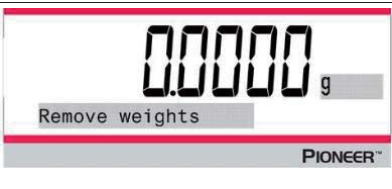
Once completed, the balance stores the Adjustment value and the display returns to the current application.

5.2.4 Span Calibration

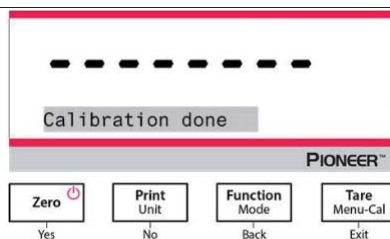
Span calibration uses two calibration points, one at zero load and the other at specified full load (span). For detailed calibration mass information, please see the specification tables in section 9.1.

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

1. Press and hold the Tare / Menu-Cal button, and the Calibration Menu will display.	 The screen displays a dashed line at the top, followed by the word "Calibration" in a grey box. To the right is a "MENU" button. Below this is the "PIONEER" logo. At the bottom are four buttons: "Zero" (with a power icon), "Print Unit", "Function Mode", and "Tare Menu-Cal" (with a star icon). Below each button is a label: "Yes", "No", "Back", and "Exit" respectively. A hand icon is shown pressing the "Tare Menu-Cal" button.
2. Press Yes to enter the Calibration Menu. To change the calibration mode, press No until Span Cal (span calibration) is displayed.	 The screen displays a dashed line at the top, followed by the word "CAL" in a grey box. Below this is the word "Internal Cal" in a grey box. To the right is a "CAL" button. Below this is the "PIONEER" logo. At the bottom are four buttons: "Zero" (with a power icon), "Print Unit", "Function Mode", and "Tare Menu-Cal". Below each button is a label: "Yes", "No", "Back", and "Exit" respectively. A hand icon is shown pressing the "Print Unit" button.
3. Press Yes to begin the span calibration.	 The screen displays a dashed line at the top, followed by the word "CAL" in a grey box. Below this is the word "Span Cal" in a grey box. To the right is a "CAL" button. Below this is the "PIONEER" logo. At the bottom are four buttons: "Zero" (with a power icon), "Print Unit", "Function Mode", and "Tare Menu-Cal". Below each button is a label: "Yes", "No", "Back", and "Exit" respectively. A hand icon is shown pressing the "Zero" button.
4. Calibration masses value will be shown in the screen. 5. After the display shows "Place weights" and "100.0000 g", place weight(s) of 100 g on the pan for calibration. To change to the calibration point of half full capacity (e.g. 50 g), press the Function / Mode button. 6. After the screen shows "Place weights" and "50.0000 g", place weight(s) of 50 g on the pan for calibration.	 The screen displays the number "100.0000" in large digits, followed by a "g" unit. Below this is the text "Place weights" in a grey box. To the right is a "g" button. Below this is the "PIONEER" logo. At the bottom are four buttons: "Zero" (with a power icon), "Print Unit", "Function Mode", and "Tare Menu-Cal". Below each button is a label: "Yes", "No", "Back", and "Exit" respectively. A hand icon is shown pressing the "Function Mode" button.
7. Remove the weight(s) from the pan.	 The screen displays the number "0.0000" in large digits, followed by a "g" unit. Below this is the text "Remove weights" in a grey box. To the right is a "g" button. Below this is the "PIONEER" logo.

8. Once the span calibration is completed successfully, "Calibration done" will display. Press any button to return to the previous screen.



5.2.5 Linearity Calibration

Linearity calibration uses three calibration points, one at zero load and the others at specified loads.

For detailed calibration mass information, please see the specification tables in section 9.1.

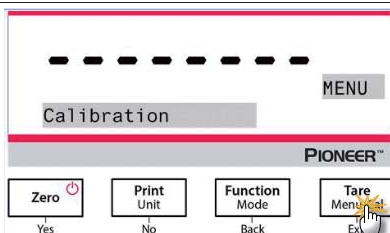
With no load on the scale, press Linearity Calibration to begin the process.

The balance captures the zero point, and then prompts for the next weight.

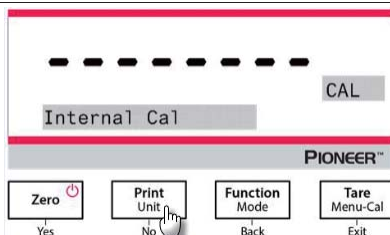
Continue to follow the instructions on the display until the calibration is completed.

Steps for linearity calibration

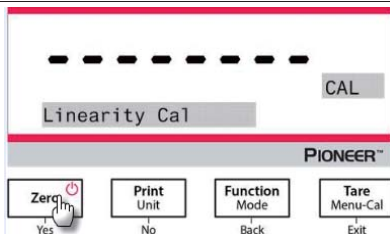
1. Press and hold the **Tare / Menu-Cal** button, and the Calibration Menu will display.

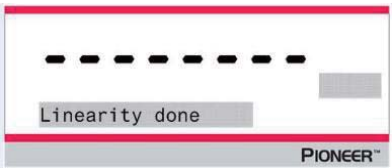


2. Press **Yes** to enter the Calibration Menu. To change the calibration mode, press **No** until Linearity Cal (linearity calibration) is displayed.



3. Press **Yes** to begin the linearity calibration.



4. Calibration masses value will be shown in the screen. After the display shows "Place weights" and "50.0000 g", place weight(s) of 50 g on the pan for calibration.	 The image shows the digital display of a Pioneer balance. The top line shows '50.0000' followed by a small 'g' unit. Below this, the text 'Place weights' is displayed. At the bottom of the screen, the brand name 'PIONEER™' is visible.
5. Remove the weight(s) of 50 g from the pan. After a while, "100.0000 g" will display. Place weight(s) of 100 g on the pan for calibration.	 The image shows the digital display of a Pioneer balance. The top line shows '100.0000' followed by a small 'g' unit. Below this, the text 'Place weights' is displayed. At the bottom of the screen, the brand name 'PIONEER™' is visible.
6. Once the linearity calibration is completed successfully, "Linearity done" will display. Press any button to return to the previous screen.	 The image shows the digital display of a Pioneer balance. The top line shows a series of dashes '-----'. Below this, the text 'Linearity done' is displayed. At the bottom of the screen, the brand name 'PIONEER™' is visible.

5.3 Balance Setup

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

5.3.1 Password

Set or clear the password.
Off = disabled
On = enabled

When the Password is set On and the password is not correctly entered, the menu settings are affected as follows:

- Calibration Menu:
Auto Calibration, InCal Adjustment, Span Calibration and Linearity Calibration are locked at the current settings.
- Setup Menu:
Language, Filter level, Auto Zero Tracking, Auto Tare, Graduations, Date Format, Date Setting, Time Format and Time Setting are locked at the current settings.
- Units Menu:
All settings are locked.
- Print Menu:
All settings are locked.
- GLP Menu:
All settings are locked.

- Factory Reset Menu:
All settings are locked.

Entering the password:

The password should be a combination of 1, 2 and 3 with the maximum length of 6 digits.

Button	Zero  Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Numeric/Function	1 / Confirm	2 / Cancel	3	Instructional message "Do you confirm?"

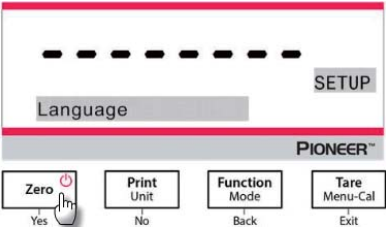
For example, if the user wants to set the password as "132", the following steps should be taken:

1. First press **Zero / Yes**, then **Function / Mode**, and **Print / Unit** at last.
2. Press **Tare / Menu**, and the message "Do you confirm?" will appear on the screen.
3. Press **Yes** or **No** to confirm or cancel the password input.

5.3.2 Language

Set the language displayed for menus and displayed messages.

English
Chinese
Japanese
Korean



5.3.3 Filter Level

Set the amount of signal filtering.

- Low = faster stabilization time with less stability.
- Medium = normal stabilization time with normal stability.**
- High = slower stabilization time with more stability.

5.3.4 AZT (Auto Zero Tracking)

Set the automatic zero tracking functionality.

- Off = disabled.
- 0.5 d = display maintains zero up to a drift of 0.5 graduation per second.**
- 1 d = display maintains zero up to a drift of 1 graduation per second.
- 3 d = display maintains zero up to a drift of 3 graduations per second.

5.3.5 Auto Tare

Set the automatic Tare.

- Off = disabled.**
- On = enabled.

"Place container" will be displayed when Automatic Tare is set to On.

5.3.6 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 displayed reading of 0.1 g.

5.3.7 Date Format

Set the current date format.

YYYY/MM/DD

MM/DD/YYYY

DD/MM/YYYY

5.3.8 Date Setup

Set the date in the current date format.

For example, if the date format is MM/DD/YYYY, the date could be set as "06/22/2017 Thu".

5.3.9 Time Format

Set the current time format.

24HR

12HR

5.3.10 Time Setup

Set the time in the current time format.

For example, if the time format is 24HR, the time could be set as 08:00:00.

5.3.11 Brightness

Set the brightness of the display.

Low

Medium

High

5.3.12 Auto Dim

Set whether the balance automatically turns off the display backlight of the display.

Off = disabled

10 minutes = become dim if there is no motion in the display for 10 minutes

20 minutes = become dim if there is no motion in the display for 20 minutes

30 minutes = become dim if there is no motion in the display for 30 minutes

5.3.13 Capacity Bar

Off = disabled

On = enabled

When the capacity is set On, a capacity bar will display at the bottom of the screen. The capacity bar will roughly show the current weight as a percentage of balance capacity. When the display is at zero, the capacity bar will not display.

5.3.14 Approved Mode

Use this menu to set the Legal for Trade status.

Off = standard operation.

On = operation complies with Legal Metrology regulations.

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.

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

Note: The security switch located at the rear of the balance must be in the locked position to set Approved Mode to ON. The security switch must be in the unlocked position to set Approved Mode to Off. See Section 6.

5.4 Weighing Units

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

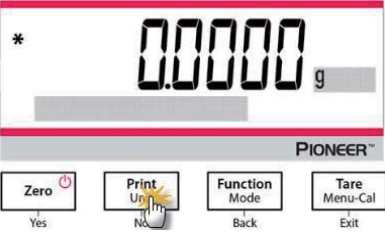
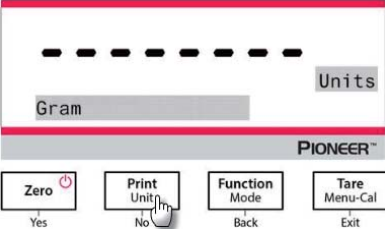
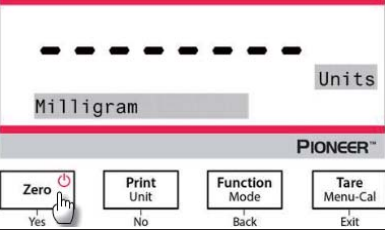
PXP balances provide a choice of 21 units, which are all set On by default.

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

Display	Unit
g	Gram
kg	Kilogram
t	Ton
mg	Milligram
ug	Microgram
ct	Carat
N	Newton
lb	Pound
oz	Ounce
ozt	Troy ounce
GN	Grain

Display	Unit
dwt	Pennyweight
mo	Momme
msg	Mesghal
tl H	HK tael
tl S	SG tael
tl T	TW tael
tcl	Tical
tola	Tola
baht	Baht
lboz	lb:oz

Changing Weighing Units

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

Defining Custom Unit

Set Custom to ON in the Unit menu to enable and define the Custom Unit.

The Custom Unit is defined by entering three parameters, Factor, Exponent and LSD (least significant digit).

Define the Custom Unit as follows:

1. Determine how many custom units there are in 1 gram.
2. Convert the value to scientific notation, e.g. $m \times 10^n$.
3. Enter the value of m as the Factor setting.
4. Enter the value of n as the Exponent setting.
5. Enter the amount that the Custom Unit steps by as the LSD setting.

Enter the Factor and the Exponent and LSD.

Factor	Exponent (+3 to -3)	Conversion Factor
.1234	3	123.4
.1234	2	12.34
.1234	1	1.234
.1234	0	.1234
.1234	-1	.01234
.1234	-2	.001234
.1234	-3	.0001234

Custom Unit = Conversion Factor x Grams.

The LSD is the value by which the displayed weight is incremented or decremented.

LSD	Result
.5	Adds one decimal place Display counts by 5
1	Display counts by 1
2	Display counts by 2
5	Display counts by 5
10	Display counts by 10
100	Display counts by 100

Note:

The conversion factor is used by the balance to convert grams to the custom weighing unit and is defined by entering a factor and an exponent. The factor is a value between 0.1000000 and 1.999999 inclusive.

For example: One cup of chemical = 0.5643834×1 g, the factor should be set 0.5643834.

The exponent moves the decimal point of the factor to the right for positive values or to the left for negative values.

For example: One cup of chemical = 10 g, the exponent should be set 2.

The LSD is the value by which weight is incremented or decremented.

LSD	Result
1	Display counts by 1
5	Display counts by 5
10	Display counts by 10
...	...

For example, if the displayed digital is 0.56 for one cup of chemical, the LSD should be set 100.

5.5 RS232 Interface Setup

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

5.5.1 Baud Rate

Set the baud rate (bits per second).

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

5.5.2 Transmission

Set the data bits, stop bit, and parity.

8-NO-1 = 8 data bits, no parity, stop bit 1
 8-NO-2 = 8 data bits, no parity, stop bit 2
 7-EVEN-1 = 7 data bits, even parity, stop bit 1
 7-EVEN-2 = 7 data bits, even parity, stop bit 2
 7-NO-1 = 7 data bits, no parity, stop bit 1
 7-NO-2 = 7 data bits, no parity, stop bit 2
 7-ODD-1 = 7 data bits, odd parity, stop bit 1
 7-ODD-2 = 7 data bits, odd parity, stop bit 2

5.5.3 Handshake

Set the flow control method.

None	= no handshaking
Xon-Xoff	= XON/XOFF handshaking
Hardware	= hardware handshaking

5.6 Print Settings

Enter this sub-menu to customize data transfer settings.

5.6.1 Stable Only

Off = values are printed immediately, regardless of stability.

On = values are printed only when the stability criteria are met.

5.6.2 Numeric Only

Off = All selected results are printed.

On = Only numeric data values are printed.

5.6.3 Single Header

Off = Headers will be printed for every print requirement.

On = Headers will be printed once a day.

5.6.4 Print To

PC = print data to a PC

Printer = print data to a printer

5.6.5 Auto Print

Off = disabled

On Stability¹ = printing occurs each time the stability criteria are met.

Print Interval² = printing occurs at the defined time interval.

Continuous = printing occurs continuously.

¹When On Stability is selected, set the conditions for printing.

Load = Prints when the displayed load is stable.

Load and Zero = Prints when the displayed load and zero readings are stable.

²When Print Interval is selected, set the time interval using the numeric keypad.

Settings of 1 to 3600 seconds are available. Default is 0.

5.6.6 Header

On = the header is printed.

Off = the header is not printed.

5.6.7 Date and Time

On = the date and the time are printed.

Off = neither the date nor the time is printed.

5.6.8 Balance ID

On = the balance ID is printed.

Off = the balance ID is not printed.

5.6.9 Balance Name

On = the balance name is printed.

Off = the balance name is not printed.

5.6.10 User Name

On = the user name is printed.

Off = the user name is not printed.

5.6.11 Project Name

On = the project name is printed.

Off = the project name is not printed.

5.6.12 Application Name

On = the application name is printed.

Off = the application name is not printed.

5.6.13 Result

On = the weighing result is printed.

Off = the weighing result is not printed.

5.6.14 Gross

On = the gross weight is printed.

Off = the gross weight is not printed.

5.6.15 Net

On = the net weight is printed.

Off = the net weight is not printed.

5.6.16 Tare

On = the tare weight is printed.

Off = the tare weight is not printed.

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.

5.7 GLP

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

5.7.1 Header

Enables the printing of GLP headings. There are up to 5 headings available.
Alphanumeric settings up to 25 characters are available for each Header setting

5.7.2 Balance Name

Set the balance name.
Alphanumeric settings up to 16 characters are available.

5.7.3 User Name

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

5.7.4 Project Name

Set the project name.
Alphanumeric settings up to 16 characters are available. The default is blank.

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.

5.9 Lockout

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

Off = the menu is unlocked

On = the menu is locked

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 the verification and sealing perform the following steps:

1. Verify the menu settings meet the local weights and measures regulations.
2. Perform a calibration as explained in Section 5.
3. Set the position of the security switch as shown in Section 6.3.

Note: When the security switch is set on the following menu settings cannot be changed: calibration, setup, mode, unit and lockout. For more details, see Section 5.3.13.

6.2 Verification

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

6.3 Securing the Menu

A slide switch is used to secure the Lock menu settings. When the switch is set to the On position, the Lock menu settings may be viewed but not changed. This switch is located behind the Base.

Set the position of the switch to On by sliding the external Lock Switch to Locked as shown in the figure below.



Note: This switch is also used in conjunction with the Legal for Trade menu item. When the Legal for Trade menu is set to ON, the switch must be set to the ON position to prevent calibration and changes to metrologically significant settings.

6.4 Sealing Access to the Balance Settings

The local weights and measures official or authorized service agent must apply a security seal to prevent tampering with the settings. Refer to the illustrations below for the sealing methods.



Un-locked



Locked with Paper Seal



Locked with Wire Seal

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.)

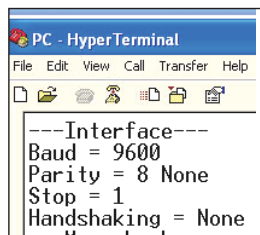
Connect to the computer with a standard (straight-through) serial cable.

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...)

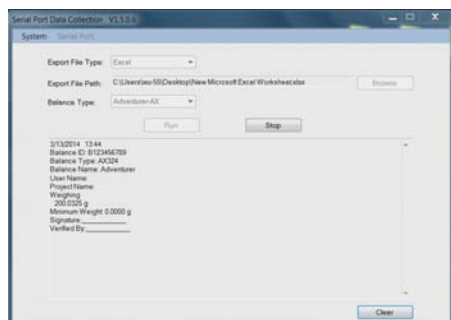


Use RS232 Interface Commands (Section 9.6.1) to control the balance from a PC.

SPDC Software

The Serial Port Data Collection or 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.



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 1-5 are also shown.

BASIC WEIGHING

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Weighing
49.98 g
Gross: 49.98 g G
Net: 49.98 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____

PART COUNTING

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Parts Counting
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
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP223
User Name:
Project Name:
Percent Weighing
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: _____

FORMULATION WEIGHING

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 18:00:12
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Dynamic Weighing
Final weight: 49.99 g
Gross: 50.06 g G
Net: 50.06 g N
Tare: 0.00 g T
Averaging Time: 10 s

Signature: _____

Verified By: _____

INTERNAL CALIBRATION

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____

Verified By: _____

SPAN CALIBRATION

-OHAUS-
03/19/2000 04:51:46
Balance ID:
Balance Name: PXP822
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-
01/01/2000 17:30:47
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Linearity 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	Remedy
Balance will not turn on	No power to the balance	Verify connection and voltage
Poor accuracy	Improper calibration Unstable environment	Perform calibration Move balance to suitable location
Cannot calibrate	Calibration Menu locked Approved Mode set to on Unstable environment Incorrect calibration masses	Turn Calibration menu lock off Turn Approved Mode off Move balance to suitable location Use correct calibration masses
Cannot change menu settings	Sub-menu locked Approved Mode set to on	Unlock sub-menu Turn Approved Mode off
Low Reference weight	Reference weight too small The weight on the pan is too small to define a valid reference weight.	Increase sample size
Invalid Piece Weight	Average piece weight is too small	Increase average piece weight
Operation Timeout	Weight reading is not stable	Move balance to suitable location
Err 8.3	Weight reading exceeds overload limit.	Remove weight from the pan
Err 8.4	Weight reading below underload limit.	Re-install the pan
-----	Busy (tare, zero, printing, waiting for a stable weight)	Wait until completion

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~0.5A

Materials

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

TABLE 9-1. SPECIFICATIONS

InCal Model	PXP125D	PXP85	PXP225D	PXP124	PXP224	PXP223	PXP523
Capacity (g)	52/120	82	82/220	120	220	220	520
Readability d (g)	0.00001/ 0.0001	0.00001	0.00001/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Repeatability (STDEV) (g)	0.00002/ 0.0001	0.00002	0.00002/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Linearity (g)	0.00002/ 0.0002	0.00002	0.00002/ 0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002
Stabilization Time Typical (s)	7	7	7	4	4	2	2
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±0.8	±0.8	±0.8	±3	±3	±8	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2, U=0.10%)	20 mg	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g
Optimized Min-Weight (g) (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	9 mg	9 mg	9 mg	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g
Units	Milligram, Gram, Kilogram, Ounce, Pound, Carat, Pennyweight, Ounce Troy, Grain, Newton, Hong Kong Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (India), 1 Custom unit						
Applications	Basic Weighing; Parts Counting; Percent Weighing; Formulation; Simple Password Protection						
Platform Size (diameter, mm)	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Span Calibration Points (g)	50, 100	40, 80	100, 200	50, 100	100, 200	100, 200	250, 500
Linearity Calibration Points (g)	50, 75, 100	20, 40, 60, 80	50, 100, 150, 200	50, 75, 100	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 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, USB						
Operating Temperature Range	15°C to 25°C			10°C to 30°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 (kg)	15.4 lb / 7 kg						
Shipping Dimensions (W x D x H) (mm)	507 x 387 x 531						

Note:

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

TABLE 9-2. SPECIFICATIONS (continued)

InCal Model	PXP822	PXP1602	PXP2202	PXP4202
Capacity (g)	820	1600	2200	4200
Readability d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Repeatability (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Linearity (g)	0.02	0.02	0.02	0.02
Stabilization Time Typical (s)	1	1	1	1
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±6	±6	±6	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2, U=0.10%)	20 g	20 g	20 g	20 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
Units	Milligram, Gram, Kilogram, Ounce, Pound, Carat, Pennyweight, Ounce Troy, Grain, Newton, Hong Kong Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (India), 1 Custom unit			
Applications	Basic Weighing; Parts Counting; Percent Weighing; Formulation; Simple Password Protection			
Platform Size (diameter, mm)	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Span Calibration Points (g)	400, 800	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000
Linearity Calibration Points (g)	200, 400, 600, 800	500, 1000, 1500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
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, USB			
Operating Temperature Range	10°C to 30°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 (kg)	11 lb / 5 kg			
Shipping Dimensions (W x D x H) (mm)	550 x 385 x 291			

Note:

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

TABLE 9-3. SPECIFICATIONS (continued)

InCal Model	PXP224M	PXP323M	PXP523M	PXP2202M	PXP4202M
Capacity (g)	220	320	520	2200	4200
Readability d (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Repeatability (STDEV) (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Linearity (g)	0.0002	0.002	0.002	0.02	0.02
Stabilization Time Typical (s)	4	2	2	1	1
Sensitivity Temperature Drift (PPM/K)	±3	±8	±3	±6	±3
Typical Minimum Weight USP (USP K=2, U=0.10%)	200mg	2g	2g	20g	20g
Optimized Min-Weight (g) (USP, u=0.10%, k=2) SRP ≤ 0.41d*	82mg	0.82g	0.82g	8.2g	8.2g
Units	g, mg, ct			g, kg, ct	
Applications	Basic Weighing; Parts counting; Percent weighing; Formulation; Simple Password Protection				
Platform Size (diameter, mm)	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Span Calibration Points (g)	100, 200	100, 200	250, 500	1000, 2000	2000, 4000
Linearity Calibration Points (g)	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
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			209 x 321 x 98	
Communication	RS232, USB				
Operating Temperature Range	10°C to 30°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	7.7 lb / 3.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg
Shipping Weight (kg)	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	11 lb / 5 kg	11 lb / 5 kg
Shipping Dimensions (W x D x H) (mm)	507 x 387 x 531			550 x 385 x 291	

Note:

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

9.2 Drawings and Dimensions

Fully assembled dimensions

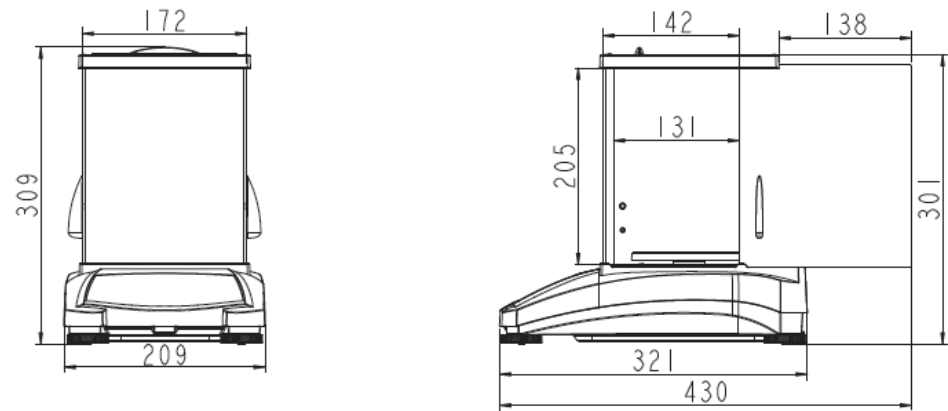


Figure 9-1 0.001g / 0.0001g / 0.00001 g model



Figure 9-2 0.01 g / 0.1 g model

9.3 Accessories

TABLE 9-4 ACCESSORIES

DESCRIPTION	PART NUMBER
Auxiliary Display AD7-RS	30472064
Density Kit	80253384
USB Interface Cable	83021085
Security Device	80850043
RS232 Cable (25 pin)	80500524
RS232 Cable (9 pin)	80500525
Dust Cover	30093334
In-use Cover	30372546
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 Characters	Function
IP	Immediate Print of displayed weight (stable or unstable).
P	Print displayed weight (stable or unstable).
CP	Continuous Print.
SP	Print on Stability.
H	Enter Print Header Lines
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.
ON	Brings out of Standby
OFF	Goes to Standby.
C	Begin Span Calibration.
IC	Begin Internal Calibration, same as trigger from calibration menu.
AC	Abort Calibration. Attention: when LFT On, the operation is not allowed.
PSN	Print Serial Number.
PV	Print terminal software version, base software version 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.
xRL	0 = disable response; 1 = enable response. This command only controls the "OK!" response.
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 ($R_L = 3 - 7\text{k}\Omega$) -5 V ... -15 V ($R_L = 3 - 7\text{k}\Omega$) 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

USB Interface

The Ohaus USB Interface is a unique solution to the problem of connecting a balance to a computer using a Universal Serial Bus (USB). USB devices are categorized into classes such as disk drives, digital cameras, printers, etc. Balances do not have a commonly used class so the Ohaus USB interface uses a generic interface based on the RS232 serial standard.

Data sent from the balance to a computer is in USB format. The USB data is directed to a *virtual port*. This port then appears as an RS232 port to the application program.

When sending a command from a computer to the balance, the application program sends a command to the *virtual port* as if it were an RS232 port. The computer then directs the command from the *virtual port* to the computer's USB connector where the balance is connected. The port receives the USB signal and reacts to the command.

System Requirements

- PC running Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® or Windows 8® (32-bit) or Windows 10®.
- Available USB port (Type A, 4-pin, female)

9.4.3 USB Connection

The balance's USB port terminates with a 4-pin, female, USB Type B connector.

A USB Cable (type B/male to type A/male) is required (not supplied).

1. Ensure that the balance is powered on and working properly.
2. Power on the computer and verify that its USB port is enabled and working properly.
3. Plug the cable's USB connectors into the computer's USB port and the balance's USB port. Windows® should detect a USB device and the New Hardware Wizard will be initialized.

Download from Ohaus' Website

The New Hardware Wizard guides you through the required steps to select the driver that is located on the website.

After clicking Finish, the virtual port should be ready for use.

Windows® typically adds the virtual port in sequence after the highest number COM port. For example, on PC's equipped with up to 4 COM ports, the virtual port will be COM5.

When using the USB interface with programs that limit the number of COM port designations (e.g. Ohaus Mass Tracker allows only COM1, 2, 3, & 4), it may be necessary to assign one of these port numbers to the new virtual port.



Example of Windows XP Hardware Wizard

This can be done in the Port Settings of the Device Manager utility, found in the Windows Control Panel.

USB INPUT

The balance will respond to various commands sent via the interface adapter.

Terminate the following commands when with a [CR] or [CRLF].

PXP Commands

- P** same as pressing Print
- SP** print stable weight only
- IP** immediate print of displayed weight (stable or unstable)
- CP** Continuous print of weights
- T** same as pressing Tare
- Z** same as pressing Zero
- PV** print software version
- xT** establish a preset Tare value in displayed unit. X = preset tare value.

Sending 0T clears tare (if allowed).

Auto-Print Operation

Once Auto-Print is activated in the menu, the balance will send data as required.

If there is data in the print buffer the printer will finish printing this data.

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 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

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.

	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 .

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.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	ES-3
1.1 Descripción	ES-3
1.2 Funcionalidades	ES-3
1.3 Definición de las señales y símbolos de advertencia	ES-3
1.4 Precauciones de seguridad	ES-3
2. INSTALACIÓN	ES-4
2.1 Desembalaje	ES-4
2.2 Seleccionar la ubicación	ES-4
2.3 Nivelación	ES-4
2.4 Conexión de la alimentación y aclimatación de la balanza	ES-5
2.5 Conexión de la interfaz	ES-5
2.6 Calibración inicial	ES-5
3. FUNCIONAMIENTO	ES-6
3.1 Descripción de la pantalla, pantalla de inicio	ES-6
3.2 Funciones principales y menú principal	ES-7
3.3 Descripción de piezas y características, modelos con cámara de pesaje	ES-7
3.4 Descripción de piezas y características, modelos sin cámara de pesaje	ES-7
4. APLICACIONES	ES-8
4.1 Pesaje	ES-8
4.2 Recuento de piezas	ES-8
4.3 Pesaje porcentual	ES-10
4.4 Formulación	ES-11
4.5 Características adicionales	ES-13
5. CONFIGURACIÓN DEL MENÚ	ES-14
5.1 Menú de navegación	ES-14
5.1.1 Cambiar la configuración	ES-14
5.2 Calibración (Calibración)	ES-15
5.2.1 Submenú de calibración (modelos InCal)	ES-15
5.2.2 Calibración interna (no aplicable a modelos ExCal)	ES-15
5.2.3 InCal Adjust (no aplicable a modelos ExCal)	ES-15
5.2.4 Span Calibration (Calibración de span)	ES-15
5.2.5 Linearity Calibration (Calibración de linealidad)	ES-17
5.3 Balance Setup (Configuración de la balanza)	ES-18
5.3.1 Contraseña	ES-18
5.3.2 Language (idioma)	ES-18
5.3.3 Filter Level (nivel de filtrado)	ES-19
5.3.4 AZT (cero automático)	ES-19
5.3.5 Auto Tare (tara automática)	ES-19
5.3.6 Graduations (Divisiones)	ES-20
5.3.7 Date Format (formato de fecha)	ES-20
5.3.8 Date Setup	ES-20
5.3.9 Time format (formato de hora)	ES-20
5.3.10 Time Setup (configuración de hora)	ES-20
5.3.11 Brightness (brillo)	ES-20
5.3.12 Auto Dim (auto-oscurecer)	ES-20
5.3.13 Capacity Bar (barra de capacidad)	ES-20
5.3.14 Approved Mode (modo aprobado)	ES-21
5.4 Weighing Units (unidades de pesaje)	ES-21
5.5 RS232 Interface Setup (configuración de la interfaz RS232)	ES-24
5.5.1 Baud Rate (velocidad en Baudios)	ES-24
5.5.2 Transmission (transmisión)	ES-24
5.5.3 Handshake	ES-24
5.6 Print Settings (configuración de impresión)	ES-24
5.6.1 Stable Only	ES-24
5.6.2 Numeric Only (solo numérico)	ES-24
5.6.3 Single Header (encabezado sencillo)	ES-24
5.6.4 Print To (imprimir a)	ES-24

5.6.5	Auto Print (impresión automática).....	ES-25
5.6.6	Header (encabezado)	ES-25
5.6.7	Date and Time (fecha y hora)	ES-25
5.6.8	Balance ID (Id. de la balanza)	ES-25
5.6.9	Balance Name (nombre de la balanza)	ES-25
5.6.10	User Name (nombre de usuario)	ES-25
5.6.11	Project Name (nombre del proyecto).....	ES-25
5.6.12	Application Name (nombre de la aplicación)	ES-25
5.6.13	Result (resultado).....	ES-25
5.6.14	Gross (bruto).....	ES-25
5.6.15	Net (neto)	ES-25
5.6.16	Tare (tara)	ES-26
5.6.17	Line Feed (avance de línea)	ES-26
5.7	GLP	ES-26
5.7.1	Header (encabezado)	ES-26
5.7.2	Balance Name (nombre de la balanza)	ES-26
5.7.3	User Name (nombre de usuario)	ES-26
5.7.4	Project Name (nombre del proyecto).....	ES-26
5.8	Factory reset (restablecer a fábrica).....	ES-26
5.9	Lockout (bloqueo)	ES-26
6.	LEGAL PARA COMERCIO (LFT)	ES-27
6.1	Ajustes	ES-27
6.2	Verificación	ES-27
6.3	Fijar el menú	ES-27
6.4	Sellar el acceso a la configuración de la balanza	ES-27
7.	Impresión.....	ES-28
7.1	Conectar, configurar y probar la impresora / interfaz del ordenador	ES-28
7.2	Formato de salida	ES-29
7.3	Ejemplos de impresión.....	ES-29
8.	MANTENIMIENTO.....	ES-31
8.1	Calibración	ES-31
8.2	Limpieza	ES-31
8.3	Solución de problemas	ES-31
8.4	Información de servicio	ES-32
9.	DATOS TÉCNICOS.....	ES-32
9.1	Especificaciones	ES-32
9.2	Esquemas y dimensiones	ES-36
9.3	Accesorios	ES-36
9.4	Comunicación	ES-37
9.4.1	Comandos de la interfaz	ES-37
9.4.2	RS232 (DB9) Conexiones pin	ES-38
9.4.3	Interfaz USB.....	ES-38
9.4.4	Conexión USB	ES-39
10.	ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE	ES-40
11.	CONFORMIDAD.....	ES-40

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

La Balanza PXP es una balanza de precisión que le proporcionará años de servicio si se cuida correctamente.

Las Balanzas PXP están disponibles en capacidades desde 52 gramos a 4200 gramos.

1.2 Funcionalidades

Comandos de operación: pantalla retroiluminada de 2 líneas, con 3 aplicaciones y varias funciones de pesaje.



1.3 Definición de las señales y símbolos de advertencia

Los consejos de seguridad están marcados con palabras y símbolos de advertencia. Estos muestran advertencias y problemas de seguridad. Hacer caso omiso de las indicaciones de seguridad puede llevar a lesiones personales, daños al dispositivo, fallos de funcionamiento y resultados falsos.

ADVERTENCIA	Situaciones peligrosas con riesgo medio, que pueden provocar la muerte o lesiones graves si no se evitan.
PRECAUCIÓN	Situaciones peligrosas con riesgo bajo, que pueden provocar daños en el dispositivo o a la propiedad, pérdida de datos, o lesiones graves si no se evitan.
Atención	Información importante sobre el producto.
Nota	Información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Peligro descarga eléctrica



Corriente alterna



Corriente continua

1.4 Precauciones de seguridad



PRECAUCIÓN: lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar, hacer conexiones o realizar el mantenimiento de este equipo. El incumplimiento de las instrucciones podría resultar en lesiones personales y/o daños materiales. Conserve todas las instrucciones para futura referencia.

- Compruebe que el rango de voltaje de entrada del adaptador de CA y el tipo de enchufe son compatibles con la red eléctrica de corriente alterna local.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no represente un posible obstáculo o riesgo de tropezarse.
- No coloque la balanza de tal manera que sea difícil llegar a la conexión eléctrica.
- Utilice la balanza solo en interiores. no utilice la unidad en entornos peligrosos o en lugares inestables.
- Opere la unidad solamente bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- No deje caer cargas sobre el plato.
- Utilice la balanza solo en lugares secos.
- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación durante su limpieza.
- Utilice accesorios y periféricos aprobados.
- Cualquier reparación y servicio debe ser realizado solo por personal autorizado.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje

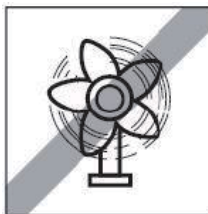
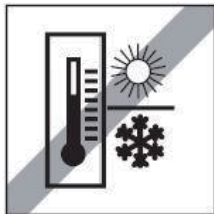
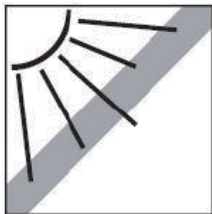
Extraiga con cuidado la balanza PXP y cada uno de sus componentes del paquete. Los componentes incluidos varían dependiendo del modelo de balanza (consulte la lista a continuación). Conserve el embalaje para asegurar un almacenamiento y transporte seguro. Lea el manual antes de instalar y utilizar la balanza PX para evitar un manejo incorrecto.

Componentes incluidos:

- Balanza
- Adaptador de corriente + enchufe
- Plato de acero inoxidable
- Soporte para el plato (para los modelos 0.1 g / 0.01 g / 0.00001 g)
- Tarjeta de garantía

2.2 Seleccionar la ubicación

Evite fuentes de calor, cambios rápidos de temperatura, corrientes de aire o vibraciones excesivas. Deje espacio suficiente.



2.3 Nivelación

Asegúrese de que la balanza está nivelada antes de su uso o después de cambiar su ubicación.

La balanza PXP tiene un nivel de burbuja en una pequeña ventana redonda junto a la pantalla.

Para nivelar la balanza, ajuste los 4 pies de nivelación hasta que la burbuja esté centrada en el círculo.

Consulte la Figura 2-1 para ajustar la nivelación.

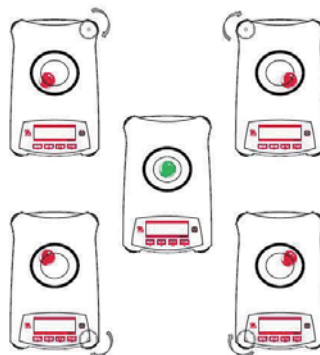


Figura 2-1. Nivelación

2.4 Conexión de la alimentación y aclimatación de la balanza

Conecte el conector de salida de CC a la toma de corriente en la parte posterior de la balanza. A continuación, conecte el enchufe del adaptador de CA a una toma de corriente adecuada.

Aclimatación

Se recomienda no utilizar la balanza hasta que la unidad esté conectada y se haya aclimatado al entorno durante un determinado período de tiempo. En el caso de balanzas con precisión por encima de 0,1 mg, el tiempo de aclimatación debe ser de 1,5 horas; en el caso de balanzas con una precisión de 0,01 mg, el tiempo de aclimatación debe ser de un mínimo de 4 horas.

2.5 Conexión de la interfaz

La balanza PXP cuenta con dos interfaces de datos, RS232 y USB.

Utilice el puerto RS-232 para conectar con un ordenador o una impresora mediante un cable serie estándar (directo). Utilice el puerto USB para conectar a un ordenador mediante un cable USB 2.0 de tipo A a tipo B.

Conexiones de interfaz en la parte posterior de la balanza



USB: utilizado para conectar solo a ordenador

RS232: utilizado para conectar a ordenador o impresora

Nota: consulte la sección «Impresión» para la Conexión, Configuración y Prueba de la impresora / interfaz del ordenador.

2.6 Calibración inicial

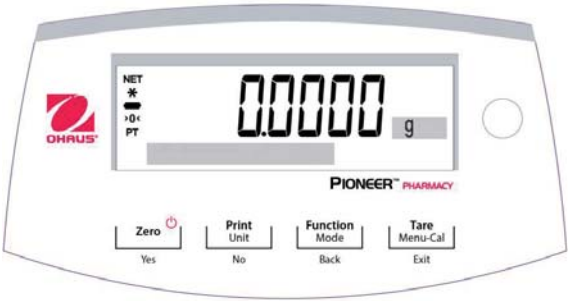
Al instalar la balanza PXP por primera vez, o cuando se cambia de lugar, debe calibrarse para asegurar resultados de pesaje exactos. Las balanzas PXP se clasifican en dos categorías, modelos InCal y modelos ExCal. Los modelos InCal tienen un mecanismo de calibración integrado que puede calibrar la balanza de forma automática y no requiere el uso de pesos de calibración externos. Si se prefiere, los modelos InCal también se pueden calibrar manualmente con pesos externos. Los modelos ExCal se calibran con pesos externos. Asegúrese de tener disponible los pesos de calibración apropiados antes de comenzar la calibración.

3. FUNCIONAMIENTO

3.1 Descripción de la pantalla, pantalla de inicio

La balanza PXP cuenta con una pantalla retroiluminada de 2 líneas.

CONTROLES



FUNCIONES DE CONTROL

Botón	Zero Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Función primaria (Pulsación rápida)	On / Zero - Si el indicador está en Off (apagado), se enciende el indicador. - Si el indicador está en On (activado), se ajusta en cero.	Print Envía el valor mostrado a la interfaz serial.	Function La operación depende del modo de aplicación.	Tare Realiza la operación de tara.
Función secundaria (Pulsar y mantener)	Off Ajusta a cero el valor actual.	Unit Cambia las unidades de pesaje.	Mode Cambia el modo de aplicación.	Menu-Cal - Entra en el menú principal. La calibración es el primer submenú. - Muestra el valor de tara predeterminado.
Función de menú (Pulsación rápida)	Yes Acepta la configuración actual (intermitente) en la pantalla.	No - Rechaza la configuración actual (intermitente) en la pantalla. - Incrementa un valor introducido.	Back - Vuelve a la opción de menú anterior. - Disminuye un valor introducido.	Exit - Sale inmediatamente del submenú. - Aborta una calibración en curso.

PANTALLA DE LA APLICACIÓN PRINCIPAL

Neto (NETO)
Estabilidad (*)
Negativo (-)
Centro de cero (>0<)
Pre-tara (PT)

Mensajes de
instrucción

NET

*

>0<

PT

0.0000

g

Campo de resultados:
la información varía según la
aplicación

Unidad

3.2 Funciones principales y menú principal

- Pesaje:

Pulse el botón **Zero** para ajustar la pantalla a cero. Coloque un objeto en el plato. La pantalla indica el peso bruto.
- Tarar:

Sin carga en el plato, pulse **Zero** para ajustar la pantalla a cero. Coloque un recipiente vacío en el plato y pulse **Tare**. Añada objetos al recipiente para ver su peso neto. Una vez retirados el recipiente y los objetos, la carga se mostrará como un número negativo. Pulse **Tare** para borrar.
- Cero:

Pulse **Zero** para ajustar la balanza a cero.
- Pantalla de matriz de puntos:

Los datos relevantes en el modo de aplicación específica se muestran en la pantalla de matriz de puntos.

3.3 Descripción de piezas y características, modelos con cámara de pesaje

Plato

Indicador de nivel

Pie ajustable

Pie ajustable

Dispositivo USB

Interruptor de seguridad

RS232

Entrada de alimentación

3.4 Descripción de piezas y características, modelos sin cámara de pesaje

Plato

Pie ajustable

Pie ajustable

Dispositivo USB

Interruptor de seguridad

RS232

Entrada de alimentación

4. APLICACIONES

La balanza PXP puede funcionar en 4 modos de aplicación con una pulsación larga del botón **Function / Mode**.

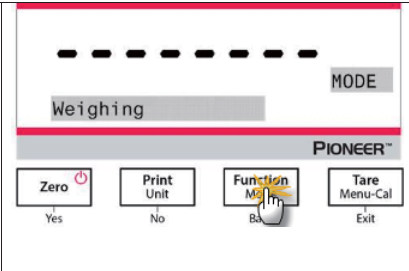
4.1 Pesaje

Nota: antes de utilizar cualquier aplicación, asegúrese de que la balanza está nivelada y calibrada.

Utilice esta aplicación para determinar el peso de los objetos en la unidad de medida seleccionada.

Pesaje

1. Pulse **Tare** o **Zero** si es necesario para comenzar.
 2. Pulse y mantenga pulsado el botón **Function / Mode** para seleccionar *Weighing* (esta es la aplicación predeterminada).
 3. Coloque objetos sobre el plato para mostrar su peso. Cuando la lectura sea estable, aparecerá el símbolo *.
 4. El valor resultante se visualiza en la unidad de medida actual.



Configuración del elemento

Para ver o ajustar la configuración actual.

- **Barra de capacidad:** cuando está activada, la barra de capacidad se visualiza en el campo de referencia. No se mostrará la capacidad cuando la balanza esté ajustada a cero.
- **Unidades de pesaje:** cambia la unidad indicada. Vea la Sección 5.4 para obtener más información.
- **Nivel de filtrado:** cambia el nivel de filtrado. Vea la Sección 5.3.4 para obtener más información.
- **Datos GLP:** vea la Sección 5.7 para obtener más información.
- **Configuración de impresión:** cambia la configuración de impresión. Vea la Sección 7 para obtener más información.

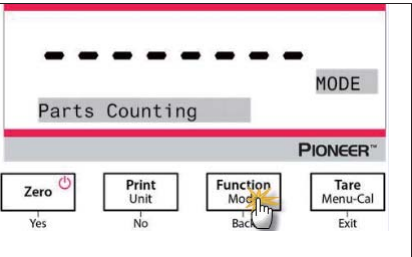
4.2 Recuento de piezas

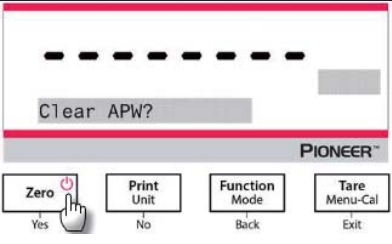
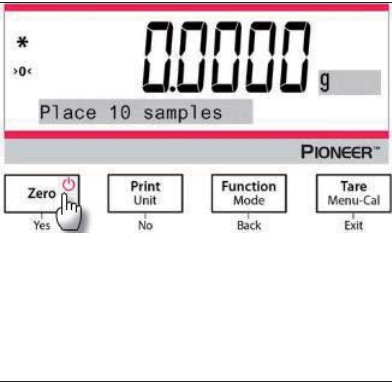
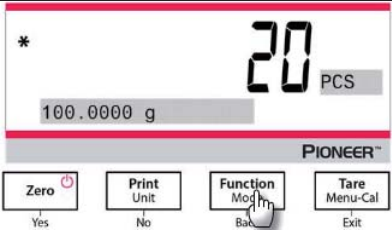
Nota: antes de utilizar cualquier aplicación, asegúrese de que la balanza está nivelada y calibrada. El peso mínimo de la pieza no debe ser inferior a 0,1 d.

Utilice esta aplicación para contar las muestras de peso uniforme.

Recuento de piezas

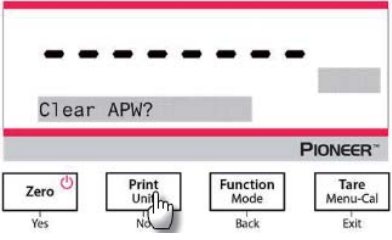
1. Pulse **Tare** o **Zero** si es necesario para comenzar.
 2. Pulse y mantenga pulsado el botón **Function / Mode** hasta que *Parts Counting* aparezca en la pantalla.



3. Después de confirmarlo pulsando Yes, aparecerá en la pantalla el mensaje «Clear APW?» (¿borrar APW?). 4. Si es necesario mantener el APW de la última operación de recuento de piezas, pulse No cuando aparezca en la pantalla el mensaje «Clear APW?».	
5. Pulse Yes, y aparecerá el mensaje «Sample size 10» con el numeral «10» (predeterminado) parpadeando. 6. Para confirmar el tamaño de la muestra pulse Yes, y coloque 10 muestras en el plato para visualizar el peso. Cuando la lectura sea estable, aparecerá el símbolo *. 7. Pulse el botón Function / Mode de modo que el peso de las 10 muestras se utiliza para establecer el peso medio de las piezas (APW). La pantalla mostrará 10 piezas. 8. Para ver el peso de la pieza o el peso total, pulse el botón Function / Mode.	
9. Coloque objetos adicionales en el plato, y se mostrará el correspondiente número de piezas.	

Configuración del elemento

Para ver o ajustar la configuración actual.

Muestra: el tamaño de muestra varía de 1 a 1000. El valor predeterminado es 10. Nota: para garantizar un recuento preciso, el peso mínimo de la pieza no debe ser inferior a 0,1 d.	
---	--

Optimización del APW:

Mejorar la exactitud del recuento recalculando el peso de la pieza de forma automática a medida que se añaden más piezas.

La optimización del APW se produce solo cuando el número de piezas añadidas al plato es entre una y tres veces el número de las que ya están en él.

Configuración de impresión:

Cambiar la configuración de impresión. Vea la Sección 7 para obtener más información.

**4.3 Pesaje porcentual**

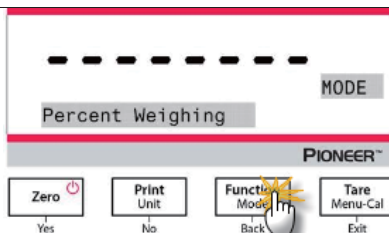
Nota: antes de utilizar cualquier aplicación, asegúrese de que la balanza está nivelada y calibrada.

Utilice pesaje porcentual para mostrar el peso de un objeto de prueba como porcentaje de una muestra de referencia preestablecida.

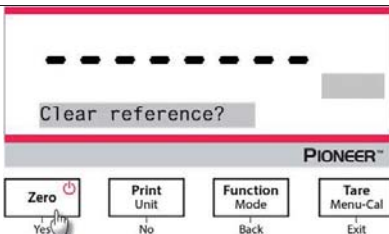
Se muestra el peso predeterminado (o último) de referencia.

Pesaje porcentual

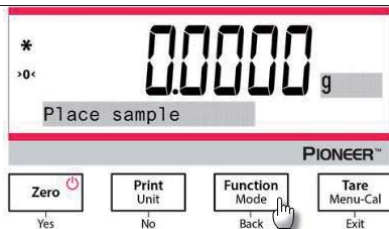
1. Mantenga pulsado el botón **Function / Mode** hasta que aparezca en pantalla el mensaje *Percent Weighing*.



2. Después de confirmarlo pulsando **Yes**, aparecerá en la pantalla el mensaje «Clear reference?» (¿borrar referencia?).
3. Pulse **Yes** y, a continuación verá el mensaje «Place sample» (colocar muestra).



4. Coloque la muestra de referencia en el plato para mostrar su peso. Cuando la lectura sea estable, aparecerá el símbolo *.
5. Pulse el botón **Function / Mode** para guardar en la memoria el peso de la muestra de referencia. La pantalla mostrará: 100 %.



6. Retire la muestra de referencia, y coloque el objeto de prueba en el plato. La relación del objeto de prueba al peso de la muestra de referencia se muestra como un porcentaje.

7. Para ver el peso de la muestra de referencia o el peso del objeto de prueba, pulse el botón **Function / Mode**.

* 50.0000 %

50.0000 g

PIONEER™

Zero

Print Unit

Function Mode

Tare Menu-Cal

Yes

No

Back

Exit

Configuración del elemento

Nota:
Si es necesario mantener el peso de la muestra de referencia establecido anteriormente, pulse **No** cuando aparezca en la pantalla el mensaje «Clear reference?».

Configuración de impresión:
Cambiar la configuración de impresión. Vea la Sección 7 para obtener más información.

Clear reference?

PIONEER™

Zero

Print Unit

Function Mode

Tare Menu-Cal

Yes

No

Back

Exit

4.4 Formulación

Tenga en cuenta: Antes de hacer cualquier uso, asegúrese de que la balanza está nivelada y calibrada. Emplee esta función para la combinación de ingredientes y elaboración de recetas. El número máximo de ingredientes es 50.

Formulación

1. Presione y mantenga el botón de **Function / Mode** hasta que aparezca el mensaje *Formulation*.

2. Tras confirmar presionando **Yes**, aparecerá el mensaje "Place component 1" en la pantalla.

3. Coloque el primer ingrediente en platillo (o en un recipiente tarado) y presione el botón de **Function / Mode** para almacenar el primer peso.

Formulation

MODE

PIONEER™

Zero

Print Unit

Function Mode

Tare Menu-Cal

Yes

No

Back

Exit

* 00000 g

Place component1

PIONEER™

Zero

Print Unit

Function Mode

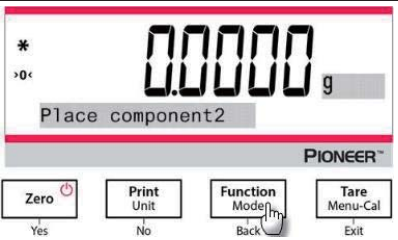
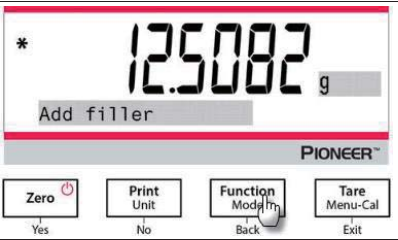
Tare Menu-Cal

Yes

No

Back

Exit

4. Una vez hecho, aparecerá en la pantalla el mensaje "Place component 2". 5. Retire el primer ingrediente, añada el segundo ingrediente a platillo y presione el botón de Function / Mode para almacenar el segundo peso. 6. Continúe añadiendo elementos, y presione el botón de Function / Mode para almacenar todos los pesos.	 The display shows a large '0.0000' followed by a 'g' unit. Above the display is an asterisk '*' and '>0<'. Below the display is the text 'Place component2'. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (with a hand icon), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are the labels 'Yes', 'No', 'Back', and 'Exit' respectively.
7. Presione No si no es necesario añadir más ingredientes. 8. El mensaje informativo aparecerá y le pedirá que añada un material de relleno. 9. Si es necesario añadir un material de relleno, colóquelo en la bandeja, y presione el botón de Function / Mode aparezca el *; si no es necesario añadir ningún material de relleno, presione No.	 The display shows a large '12.5082' followed by a 'g' unit. Above the display is an asterisk '*' and '>0<'. Below the display is the text 'Add filler'. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (with a hand icon), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are the labels 'Yes', 'No', 'Back', and 'Exit' respectively.
10. Se mostrará el peso total. 11. Presionar el botón de Function / Mode alterna entre el peso total, el peso del elemento 1, el elemento 2 y sucesivos (así como el peso del material de relleno si se ha añadido).	 The display shows a large '988720' followed by a 'g' unit. Below the display is the text 'Total weight'. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (with a hand icon), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are the labels 'Yes', 'No', 'Back', and 'Exit' respectively.

Ajustes de impresión:

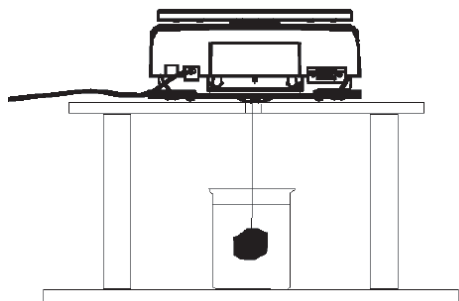
Cambio de los ajustes de impresión. Vea la sección 7 para más información.

4.5 Características adicionales

Pesaje por debajo

Nota: asegúrese de que la balanza está nivelada y calibrada.

La balanza PXP está equipada con un gancho inferior para permitir el pesaje por debajo (como se muestra en la figura a continuación).



Antes de dar la vuelta a la balanza, quite el plato y los componentes de la cámara de pesaje (si procede) para evitar daños. No coloque la balanza en el cono de soporte del plato o las clavijas de la celda de carga.

Para utilizar esta característica, corte la alimentación a la balanza y, a continuación, retire la cubierta protectora para la abertura del pesaje por debajo.

Encienda la balanza, y utilice una cuerda o alambre para fijar los elementos a pesar.



Cubierta protectora del pesaje por debajo



Gancho del pesaje por debajo

5. CONFIGURACIÓN DEL MENÚ

5.1 Menú de navegación

TABLA 5-1. ESTRUCTURA DE MENÚS DE USUARIO

Calibration	Setup	Units	RS232	Print	GLP	Factory Reset	Lockout	
Internal Cal	Language	Gram	Baud Rate	Stable Only	Header 1	Reset All	Calibration	
InCal Adjust	Filter Level	Kilogram	Transmission	Numeric Only	Header 2		Setup	
Span Cal	AZT	Milligram	Handshake	Single Header	Header 3		Units	
Linearity Cal	Auto Tare	Carat		Print To	Header 4		RS232	
	Graduations	Newton		Auto Print	Header 5		Print	
	Date format	Pound		Header	Balance Name		GLP	
	Date	Ounce		Date and Time	User Name		Factory Reset	
	Time Format	Ounce Troy		Balance ID	Project Name			
	Time	Grain		Balance Name				
	Brightness	Pennyweight		User Name				
	Auto Dim	Momme		Project Name				
	Capacity Bar	Mesghal		Application Name				
	Approved Mode	Hong Kong Tael		Result				
		Singapore Tael		Gross				
Tanwan Tael		Net						
Tical		Tare						
Tola		Line Feed						

Nota: Las balanzas PXP se clasifican en modelos InCal y modelos ExCal.

5.1.1 Cambiar la configuración

Para cambiar la configuración del menú, desplácese hasta el ajuste que desea modificar con los siguientes pasos:

Entrar al menú

Mantenga pulsado el botón **Menú** para acceder a él.

Seleccionar el submenú

Pulse **No** para navegar ente submenús, y pulse **Yes** para entrar en el submenú.

Seleccionar el elemento del menú

Pulse **No** para navegar entre los elementos del menú, y pulse **Yes** para seleccionar el elemento de menú que se muestra.

5.2 Calibration (Calibración)

Las balanzas PXP ofrecen tres métodos de calibración: Calibración interna (solo en modelos InCal), calibración de span o alcance (Span Cal), y calibración de linealidad (Linearity Cal).

Atención: no perturbe la balanza durante la calibración.

5.2.1 Submenú de calibración (modelos InCal)

Nota: los modelos ExCal solo cuentan con calibración de span y calibración de linealidad.

5.2.2 Calibración interna (no aplicable a modelos ExCal)

La calibración se logra utilizando pesos de calibración internos. La calibración interna puede realizarse en cualquier momento, siempre y cuando la balanza esté a temperatura de funcionamiento y nivelada.

Para realizar la calibración interna es necesario que la balanza esté encendida y sin carga en el plato.

Alternativamente, pulse el botón **Tare / Menu-Cal** y seleccione *Internal Cal* para iniciar la calibración interna.

La pantalla muestra el estado, y pulse cualquier botón para volver a la pantalla anterior.

5.2.3 InCal Adjust (no aplicable a modelos ExCal)

Utilice este método de calibración para ajustar el efecto de la calibración interna.

El ajuste de calibración puede utilizarse para ajustar los resultados de la calibración interna por ± 100 divisiones.

Nota: antes de hacer un ajuste de calibración, realice una calibración interna. Para comprobar si es necesario un ajuste, coloque en el plato un peso de prueba igual al **valor de calibración de span**, y observe la diferencia (en divisiones) entre el valor nominal del peso y la lectura real de la balanza. Si la diferencia está dentro de ± 1 división, no se requiere ajustar la calibración. Si la diferencia excede ± 1 división, se recomienda ajustar la calibración.

Ejemplo:

Lectura prevista de peso:	200.000 (valor total de la prueba)
Lectura real de peso:	200,014
Diferencia en gramos:	- 0.014
Diferencia en la división:	- 14 (valor InCal Adjust)

Para realizar un ajuste de calibración, seleccione «InCal Adjustment» en el menú de calibración; introduzca el valor (divisiones positivas o negativas) para que coincida con la diferencia observada anteriormente en el proceso.

Vuelva a calibrar utilizando la calibración interna. Después de la calibración, coloque el peso de prueba en el plato y compruebe que el valor coincide con el valor mostrado. En caso contrario, repita el procedimiento hasta que la lectura de la calibración interna coincida con el peso de prueba.

Una vez completado, la balanza almacena el valor de ajuste y la pantalla regresa a la aplicación actual.

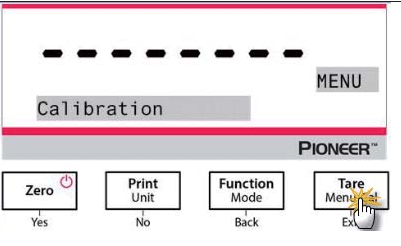
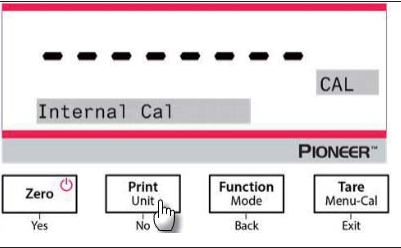
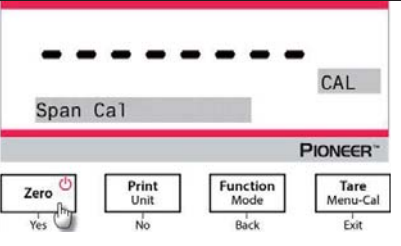
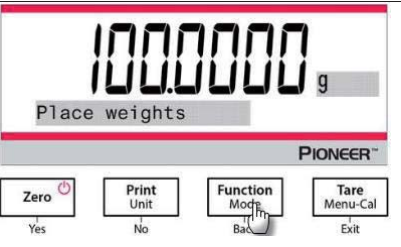
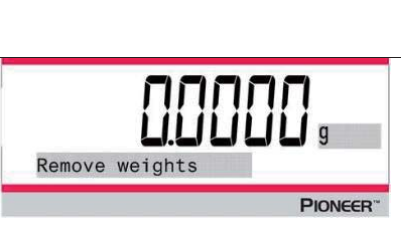
5.2.4 Span Calibration (Calibración de span)

La calibración de span utiliza dos puntos de calibración, uno a carga cero y el otro a carga completa especificada (span). Para obtener información detallada sobre pesos de calibración, consulte las tablas de especificaciones en la sección 9.1.

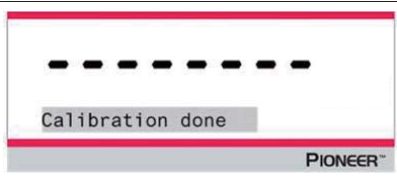
Para realizar la calibración de span es necesario que la balanza esté encendida y sin carga en el plato.

Para obtener una mayor precisión, utilice el peso más cercano al valor de span.

Pasos para la calibración de span

1. Mantenga pulsado el botón Tare / Menu-Cal para mostrar el menú de calibración.	
2. Pulse Yes para entrar en el menú de calibración. Para cambiar el modo de calibración, pulse No hasta que aparezca «Spa Cal» (calibración de span) en la pantalla.	
3. Pulse Yes para comenzar la calibración de span.	
4. El valor de los pesos de calibración aparecerá en la pantalla. 5. Cuando la pantalla muestra «Place weights» y «100.0000 g», coloque en el plato el peso o pesos hasta llegar a 100 g para realizar la calibración. Para cambiar el punto de calibración a la mitad de la capacidad (es decir, 50 g), pulse el botón Function / Mode.	
6. Cuando la pantalla muestra «Place weights» y «50.0000 g», coloque en el plato el peso o pesos hasta llegar a 50 g para realizar la calibración.	
7. Retire el peso del plato.	

8. Una vez que la calibración de span se ha completado con éxito, la pantalla mostrará «Calibration done».
- Pulse cualquier botón para volver a la pantalla anterior.



5.2.5 Linearity Calibration (Calibración de linealidad)

La calibración de linealidad utiliza tres puntos de calibración, uno a carga cero y los otros a carga especificada.

Para obtener información detallada sobre pesos de calibración, consulte las tablas de especificaciones en la sección 9.1.

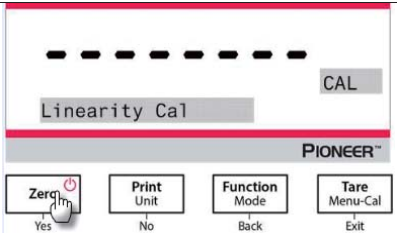
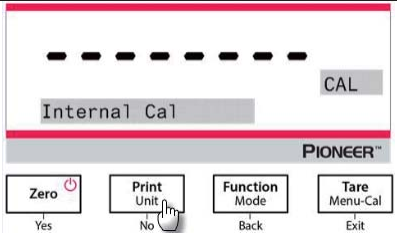
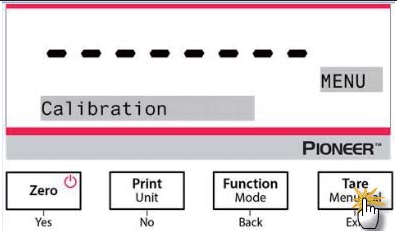
Se puede realizar la Linearity Calibration (calibración de linealidad) sin carga en el plato.

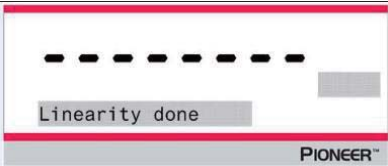
La balanza captura el punto cero y le solicitará el siguiente peso.

Siga las instrucciones en la pantalla hasta que se complete la calibración.

Pasos para la calibración de linealidad

1. Mantenga pulsado el botón **Tare / Menu-Cal** para mostrar el menú de calibración.
2. Pulse **Yes** para entrar en el menú de calibración. Para cambiar el modo de calibración, pulse **No** hasta que aparezca «Linearity Cal» (calibración de linealidad) en la pantalla.
3. Pulse **Yes** para comenzar la calibración de linealidad.



4. El valor de los pesos de calibración aparecerá en la pantalla. Cuando la pantalla muestra «Place weights» y «50.0000 g», coloque en el plato el peso o pesos hasta llegar a 50 g para realizar la calibración.	
5. Retire el peso de 50 g del plato. Pasado un tiempo, la pantalla mostrará «100.0000 g». Coloque en el plato pesos de 100 g para realizar la calibración.	
6. Una vez que la calibración de span se ha completado con éxito, la pantalla mostrará «Linearity done». Pulse cualquier botón para volver a la pantalla anterior.	

5.3 Balance Setup (Configuración de la balanza)

Acceda a este submenú para personalizar la funcionalidad de la unidad.

Nota: la configuración predeterminada de fábrica se muestra en negrita.

5.3.1 Contraseña

Establezca o borre la contraseña.

Off = deshabilitada

On = habilitada

Cuando la contraseña se encuentra activada (On) y esta no se introduce correctamente, el menú de ajustes queda afectado de la siguiente manera:

- Menú de calibrado:

LA auto calibración, el ajuste InCal, la calibración SPAN y la calibración de linealidad estarán bloqueados en los ajustes de menú actuales.

- Menú de ajustes:

El idioma, nivel de filtro, restablecimiento automático a cero, autotarado, gradaciones, formato de fecha, ajuste de fecha, formato de hora y ajustes de hora estarán bloqueados en los ajustes de menú actuales.

- Menú de unidades:

Todos los ajustes están bloqueados.

- Menú de impresión:

Todos los ajustes están bloqueados.

- Menú GLP:

Todos los ajustes están bloqueados.

- Menú de restablecimiento de fábrica:
Todos los ajustes están bloqueados.

Introduciendo la contraseña:

La contraseña debe ser una recombinación de 1, 2 y 3 con una extensión máxima de 6 dígitos.

Botón	Zero  Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Número/Función	1 / Confirmar (1 / Yes)	2 / Cancelar (2 / Cancel)	3	Mensaje informativo "Do you confirm?"

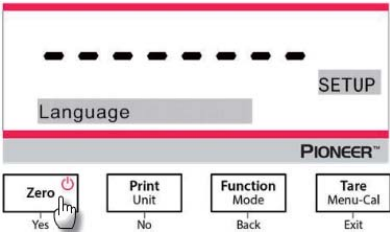
Por ejemplo, si el usuario quiere fijar la contraseña como "132", deben seguirse los siguientes pasos:

1. Primero presione **Zero / Yes**, después **Function / Mode**, y finalmente **Print / Unit**.
2. Presione **Tare / Menu**, y aparecerá en la pantalla el mensaje "Do you confirm?" en la pantalla.
3. Presione Yes o No para confirmar o cancelar el establecimiento de contraseña.

5.3.2 Language (idioma)

Configura el idioma de los menús y mensajes en pantalla.

Inglés
Chino
Japonés
Coreano



5.3.3 Filter Level (nivel de filtrado)

Configura la cantidad de filtrado de señales.

- Low (Bajo) = tiempo de estabilización más rápido con menos estabilidad.
- Medium (Medio) = estabilización en tiempo normal con estabilidad normal.**
- High (Alto) = tiempo de estabilización más lento con más estabilidad.

5.3.4 AZT (cero automático)

Configura la funcionalidad de cero automático.

- Off = desactivado.
- 0.5 d = la pantalla mantiene el cero hasta una desviación de 0,5 graduaciones por segundo.**
- 1 d = la pantalla mantiene el cero hasta una desviación de 1 graduaciones por segundo.
- 3 d = la pantalla mantiene el cero hasta una desviación de 3 graduaciones por segundo.**

5.3.5 Auto Tare (tara automática)

Configura la tara automática.

- Off** = desactivado.
- On** = activado.

Nota: cuando está activada la tara automática, la pantalla mostrará «Place container» (colocar recipiente).

5.3.6 Graduations (Divisiones)

Configura la legibilidad indicada de la balanza.

1 división = legibilidad estándar.

10 divisiones = la legibilidad se incrementa por 10.

Por ejemplo, si la legibilidad estándar es de 0,01 g, seleccionar 10 divisiones resultará en una lectura de 0,1 g.

5.3.7 Date Format (formato de fecha)

Configura el formato de fecha actual.

AAAA/MM/DD
DD/MM/AAAA
DD/MM/AAAA

5.3.8 Date Setup

Configura la fecha al formato actual.

Por ejemplo, si el formato de fecha es MM/DD/AAAA, se puede configurar la fecha como «jueves, 06/22/2017».

5.3.9 Time format (formato de hora)

Configura el formato de hora actual.

24 hr
12 hr

5.3.10 Time Setup (configuración de hora)

Configura la hora al formato actual.

Por ejemplo, si el formato de hora es 24 hr, la hora puede configurarse como 08:00:00.

5.3.11 Brightness (brillo)

Ajusta el brillo de la pantalla.

Bajo
Medio
Alto

5.3.12 Auto Dim (auto-oscurecer)

Configura si la balanza apaga automáticamente la retroiluminación de la pantalla.

Off = desactivado

10 minutos = oscurecer si no hay movimiento durante 10 minutos

20 minutos = oscurecer si no hay movimiento durante 20 minutos

30 minutos = oscurecer si no hay movimiento durante 30 minutos

5.3.13 Capacity Bar (barra de capacidad)

Off = desactivada

On = activada

Cuando la capacidad está activada, se mostrará una barra de capacidad en la parte inferior de la pantalla. La barra de capacidad mostrará aproximadamente el peso actual como porcentaje de la capacidad de la balanza. Cuando la pantalla está en cero, no se mostrará la barra de capacidad.

5.3.14 Approved Mode (modo aprobado)

Utilice este menú para configurar el estado legal para comercio.

Off = funcionamiento estándar.

ON = el funcionamiento cumple con las normas legales de metrología.

Nota: cuando el modo aprobado está activado, los ajustes del menú se ven afectados de la siguiente manera:

Menú de calibración:

- Para los modelos InCal, solo está disponible la calibración interna. Todas las demás funciones están ocultas.

Menú de configuración de la balanza:

- El nivel de filtrado está bloqueado en el valor actual.
- Cero automático se limita a 0.5 divisiones y a desactivado. El ajuste seleccionado está bloqueado.
- La tara automática está bloqueada en el valor actual.
- Las graduaciones se fuerzan a 1 división y el elemento de menú está oculto.

Menú de comunicación (Comunicación->Configuración de impresión->Impresión):

- Solo peso estable está bloqueado en «activado».
- Solo valor numérico está bloqueado en «desactivado».

Menú de comunicación (Comunicación->Configuración de impresión->Impresión automática):

- La selección de modos de impresión automática se limitan a desactivado (Off), activado cuando estable (On Stability), e intervalo (Interval). Continua no está disponible.

Menú de bloqueo:

- El menú está oculto

Nota: el interruptor de seguridad ubicado en la parte trasera de la balanza debe estar en la posición de bloqueo para fijar el modo aprobado en «activado». El interruptor de seguridad debe estar en la posición desbloqueada para ajustar el modo aprobado en «desactivado». Ver sección 6.

5.4 Weighing Units (unidades de pesaje)

Acceda a este submenú para activar las unidades de medida que desea.

Las balanzas PXP proporcionan una selección de 21 unidades, las cuales vienen todas ajustadas en «activado» por defecto.

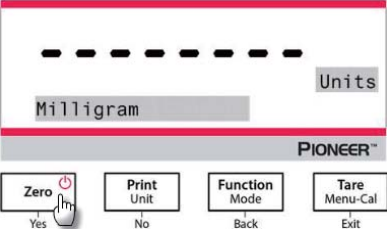
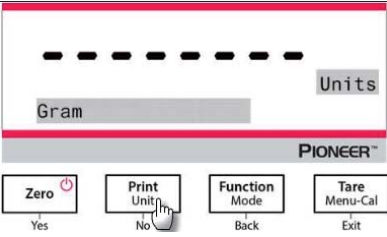
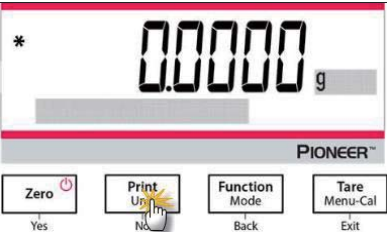
Nota: debido a las leyes nacionales, la balanza podría no incluir algunas de las unidades de medida mencionadas.

Pantalla	Unidad
g	Gramo
kg	Kilogramo
t	Tonelada
mg	Miligramo
ug	Microgramo
ct	Quilate
N	Newton
lb	Libra
oz	Onza
ozt	Onza troy
GN	Grano

Pantalla	Unidad
dwt	Pennyweight
mo	Momme
msg	Mesghal
tl H	HK tael
tl S	SG tael
tl T	TW tael
tcl	Tical
tola	Tola
baht	Baht
lboz	lb:oz

Cambiar las unidades de pesaje

1. Mantenga pulsado el botón **Print / Unit** hasta que *Unit Menu* (menú de unidades) aparezca en pantalla.
2. La unidad por defecto es el gramo (g). Para cambiar la unidad, pulse **No** para avanzar a la siguiente unidad.
3. Pulse **YES** para fijar la unidad indicada como unidad de pesaje.



Definir unidades personalizadas

Active «Custom» en el menú de unidades para activar y definir las unidades de medida. La unidad personalizada se define introduciendo tres parámetros: factor, exponente y dígito menos significativo (LSD). Defina la unidad personalizada de la siguiente manera:

1. Determine cuántas unidades personalizadas hay en 1 gramo.
2. Convierta el valor a notación científica, es decir, $m \times 10^n$.
3. Introduzca el valor de m como factor.
4. Introduzca el valor de n como el exponente.
5. Introduzca la cantidad por la que avanza la unidad personalizada como el ajuste LSD.

Introduzca el factor y exponente y el LSD.

Factor	Exponent (+3 to -3)	Conversion Factor
.1234	3	123.4
.1234	2	12.34
.1234	1	1.234
.1234	0	.1234
.1234	-1	.01234
.1234	-2	.001234
.1234	-3	.0001234

Unidad personalizada = factor de conversión x gramos.

El LSD es el valor por el que se incrementa o disminuye el peso indicado.

LSD	Result
.5	Adds one decimal place Display counts by 5
1	Display counts by 1
2	Display counts by 2
5	Display counts by 5
10	Display counts by 10
100	Display counts by 100

Nota:

La balanza utiliza el factor de conversión para convertir gramos a la unidad de pesaje personalizada, y se define introduciendo un factor y un exponente. El factor es un valor entre 0.1000000 y 1.999999 incluido.

Por ejemplo: una taza de producto químico = $0.5643834 \times 1 \text{ g}$, el factor deberá ajustarse a 0.5643834.

El exponente mueve el punto decimal del factor a la derecha para valores positivos o a la izquierda para valores negativos.

Por ejemplo: una taza de producto químico = 10 g , el exponente deberá ajustarse a 2.

El LSD es el valor por el que se incrementa o disminuye el peso.

LSD	Result
1	La pantalla cuenta por 1
5	La pantalla cuenta por 5
10	La pantalla cuenta por 10
...	...

Por ejemplo, si el dígito indicado es 0,56 por una taza de producto químico, el LSD deberá fijarse en 100.

5.5 RS232 Interface Setup (configuración de la interfaz RS232)

Acceda a este menú para personalizar la configuración estándar de RS232. Los datos pueden pasarse a una impresora o un ordenador.

5.5.1 Baud Rate (velocidad en Baudios)

Configura la velocidad en baudios (bits por segundo).

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

5.5.2 Transmission (transmisión)

Configura los bits de datos, bit de parada y paridad.

8-NO-1 = 8 bits de datos, sin paridad, bit de parada 1
8-NO-2 = 8 bits de datos, sin paridad, bit de parada 2
7-EVEN-1 = 7 bits de datos, paridad par, bit de parada 1
7-EVEN-2 = 7 bits de datos, paridad par, bit de parada 2
7-NO-1 = 7 bits de datos, sin paridad, bit de parada 1
7-NO-2 = 7 bits de datos, sin paridad, bit de parada 2
7-ODD-1 = 7 bits de datos, paridad impar, bit de parada 1
7-ODD-2 = 7 bits de datos, paridad impar, bit de parada 2

5.5.3 Handshake

Configura el método de control de intercambio.

NONE = no hay intercambio
Xon-Xoff = intercambio XON/XOFF
Hardware = intercambio de hardware

5.6 Print Settings (configuración de impresión)

Acceda a este menú para personalizar la configuración de transferencia de datos.

5.6.1 Stable Only

Off = los valores se imprimen inmediatamente sin importar la estabilidad.

On = los valores se imprimen solo cuando se cumplen los criterios de estabilidad.

5.6.2 Numeric Only (solo numérico)

Off = se imprimen todos los resultados seleccionados.

On = solo se imprimen los datos de valores numéricos.

5.6.3 Single Header (encabezado sencillo)

Off = se imprimen los encabezados por cada impresión.

On = los encabezados se imprimen una vez al día.

5.6.4 Print To (imprimir a)

PC = datos de impresión a un ordenador

Impresora = datos de impresión a una impresora

5.6.5 Auto Print (impresión automática)**Off = desactivado**En estabilidad¹ = imprime solo cuando se cumplen los criterios de estabilidad.Intervalo de impresión² = imprime en el intervalo de tiempo definido.

Continua = imprime de manera continua.

¹Cuando está seleccionada la opción «cuando estable», configure las condiciones para la impresión.**Carga = imprime cuando la carga indicada es estable.**

Carga y cero = imprime cuando las lecturas de carga y cero son estables.

²Cuando «intervalo de impresión» está seleccionado, configure el intervalo de tiempo utilizando el teclado numérico.

Hay disponibles ajustes de 1 a 3600 segundos. El valor predeterminado es 0.

5.6.6 Header (encabezado)**On = imprime el encabezado.**

Off = no imprime el encabezado.

5.6.7 Date and Time (fecha y hora)**On = imprime la fecha y la hora.**

Off = no imprime la fecha ni la hora.

5.6.8 Balance ID (Id. de la balanza)**On = imprime el Id. de la balanza.**

Off = no imprime el Id. de la balanza.

5.6.9 Balance Name (nombre de la balanza)**On = imprime el nombre de la balanza.**

Off = no imprime el nombre de la balanza.

5.6.10 User Name (nombre de usuario)**On = imprime el nombre de usuario.**

Off = no imprime el nombre de usuario.

5.6.11 Project Name (nombre del proyecto)**On = imprime el nombre del proyecto.**

Off = no imprime el nombre del proyecto.

5.6.12 Application Name (nombre de la aplicación)**On = imprime el nombre de la aplicación.**

Off = no imprime el nombre de la aplicación.

5.6.13 Result (resultado)**On = imprime el resultado del pesaje.**

Off = no imprime el resultado del pesaje.

5.6.14 Gross (bruto)**On = imprime el peso bruto.**

Off = no imprime el peso bruto.

5.6.15 Net (neto)**On = imprime el peso neto.**

Off = no imprime el peso neto.

5.6.16 Tare (tara)

On = imprime el valor de tara.

Off = no imprime el valor de tara.

5.6.17 Line Feed (avance de línea)

1 línea = mueve el papel una línea hacia arriba después de la impresión.

4 líneas = mueve el papel cuatro líneas hacia arriba después de la impresión.

5.7 GLP

Acceda a este menú para establecer las buenas prácticas de laboratorio (GLP).

5.7.1 Header (encabezado)

Permite la impresión de los encabezados. Hay 5 encabezados disponibles.

Hay disponibles ajustes alfanuméricos de hasta 25 caracteres para cada configuración de encabezado

5.7.2 Balance Name (nombre de la balanza)

Configura el nombre de la balanza.

Hay disponibles ajustes alfanuméricos de hasta 16 caracteres.

5.7.3 User Name (nombre de usuario)

Configura el nombre del proyecto.

Hay disponibles ajustes alfanuméricos de hasta 16 caracteres. El valor predeterminado está en blanco.

5.7.4 Project Name (nombre del proyecto)

Configura el nombre del proyecto.

Hay disponibles ajustes alfanuméricos de hasta 16 caracteres. El valor predeterminado está en blanco.

5.8 Factory reset (restablecer a fábrica)

Utilice este menú para restablecer todas las configuraciones de menú a sus parámetros por defecto.

Reset all = restablece todos los menús a sus ajustes predeterminados.

Exit = regresa a la pantalla principal de la aplicación sin restablecer ningún menú.

5.9 Lockout (bloqueo)

Utilice este submenú para bloquear / desbloquear determinados menús.

Off = el menú está desbloqueado

On = el menú está bloqueado

6. LEGAL PARA COMERCIO (LFT)

Cuando la balanza se utiliza en actividades comerciales o una aplicación controlada legalmente, debe ser configurada, verificada y sellada según los reglamentos locales de pesos y medidas. Es la responsabilidad del comprador asegurarse de que se cumplen todos los requisitos legales pertinentes.

6.1 Ajustes

Antes de la verificación y el sellado, realice los siguientes pasos:

1. Compruebe que la configuración del menú cumpla los reglamentos locales de pesos y medidas.
2. Realice una calibración tal como se explica en la sección 5.
3. Ajuste la posición del interruptor de seguridad como se muestra en la sección 6.3.

Nota: cuando el interruptor de seguridad está activado, no pueden cambiarse los siguientes ajustes de menú: calibración, configuración, modo, unidad y bloqueo. Para más información, vea la sección 5.3.13.

6.2 Verificación

Un funcionario oficial de pesos y medidas o un agente de servicio autorizado debe realizar el procedimiento de verificación.

6.3 Fijar el menú

Se utiliza un interruptor deslizante para fijar los ajustes del menú de bloqueo. Cuando el interruptor está en la posición On, se puede ver la configuración del menú de bloqueo pero no modificarla. Este interruptor está situado en la parte de atrás de la base.

Ajuste la posición del interruptor en ON deslizando el interruptor externo de bloqueo externo a «LOCKED» (BLOQUEADO) como se muestra en la figura siguiente.



Nota: este interruptor se usa también junto con el menú legal para comercio. Cuando el menú legal para comercio está activado, el interruptor debe establecerse en la posición On para evitar la calibración y cambios a ajustes importantes en relación con la metrología.

6.4 Sellar el acceso a la configuración de la balanza

Un funcionario oficial de pesos y medidas o un agente de servicio autorizado debe aplicar el sello de seguridad para evitar cambios en la configuración. Consulte las ilustraciones de los métodos de sellado a continuación.



Desbloqueado



Bloqueado con sello de papel



Bloqueado con cable de sellado

7. Impresión

7.1 Conectar, configurar y probar la impresora / interfaz del ordenador

Utilice el puerto RS-232 integrado para conectar a un ordenador o impresora.

Si se conecta a un ordenador, utilice HyperTerminal o un software similar, como SPDC descrito a continuación.

(En Windows XP, HyperTerminal se encuentra en Accesorios / Comunicaciones).

Conecte el ordenador con un cable serie estándar (directo).

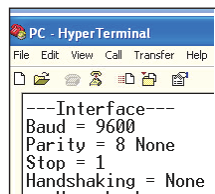
Seleccione **Conexión nueva**, «conectar mediante» COM1 (o puerto COM disponible).

Seleccione **Baud=9600; Parity=8 None; Stop=1; Handshaking=None**. Haga clic en **OK**.

Seleccione Properties/Settings (Propiedades/Ajustes) y, a continuación, ASCII Setup. Marque las casillas como se ilustra:

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

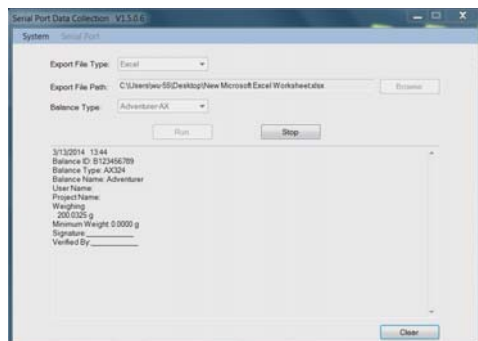
Utilice los comandos de la interfaz RS232 (sección 9.6.1) para controlar la balanza desde un ordenador.



Software SPDC

Ohaus proporciona el software SPDC / Recopilación de datos de puerto serie, y puede utilizarse en sistemas operativos que no tienen el software HyperTerminal mencionado anteriormente. El software SPDC puede recopilar y transferir preliminarmente los datos a archivos de Microsoft (como Excel, Word, etc.).

Seleccione el tipo de archivo de exportación y la ruta del archivo de exportación y pulse «Run» (ejecutar) como se muestra a continuación.



Nota: El software SPDC más reciente es compatible con los idiomas inglés y chino, y se puede descargar desde el sitio web de Ohaus. Para obtener más información, consulte el *Manual de instrucciones SPDC de recopilación de datos*.

7.2 Formato de salida

Los datos de los resultados, y los datos G/N/T, tienen el siguiente formato de salida.

Campo:	Etiqueta ¹	Espacio ²	Peso ³	Espacio ²	Unidad ⁴	Espacio	Estabilidad ⁵	Espacio	G/N ⁶	Espacio	Caracteres de term. ⁷
Longitud:		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

Nota:

1. La longitud del campo de etiqueta no es fija.
2. Cada campo es seguido por un único espacio de delimitación (ASCII 32).
3. El campo «peso» consta de 11 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el carácter «-» se sitúa inmediatamente antes del dígito más a la izquierda.
4. El campo «unidad» contiene la abreviatura de la unidad de medida hasta un máximo de 5 caracteres, justificado a la derecha.
5. El campo «estabilidad» contiene el carácter «?» si la lectura del peso no es estable. El campo «estabilidad» y el campo «espacio» se omiten si la lectura del peso es estable.
6. El campo «G/N» muestra la lectura del peso neto o bruto. Para pesos netos, el campo muestra «N». Para pesos brutos, el campo muestra «G».
7. El campo «caracteres de terminación» contiene CRLF, cuatro CRLF o Form Feed (avance de página) (ASCII 12), dependiendo de la configuración del menú AVANCE DE LÍNEA.
8. Cuando «solo numérico» está activado, solo se imprime el campo «peso», alineado a la izquierda.

7.3 Ejemplos de impresión

Se muestran ejemplos de cada aplicación con todos los factores en **ON** en el menú **Imprimir**. También se muestran los valores predeterminados para las líneas de **Encabezado 1-5**.

PESAJE BÁSICO

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Weighing
49.98 g
Gross: 49.98 g G
Net: 49.98 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____

RECuento de PIEZAS

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Parts Counting
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: _____

PESAJE PORCENTUAL

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP223
User Name:
Project Name:
Percent Weighing
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: _____

FORMULACIÓN

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 18:00:12
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Dynamic Weighing
Final weight: 49.99 g
Gross: 50.06 g G
Net: 50.06 g N
Tare: 0.00 g T
Averaging Time: 10 s

Signature: _____
Verified By: _____

CALIBRACIÓN INTERNA

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____
Verified By: _____

CALIBRACIÓN DE SPAN

-OHAUS-
03/19/2000 04:51:46
Balance ID:
Balance Name: PXP822
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: _____

CALIBRACIÓN DE LINEALIDAD

-OHAUS-
01/01/2000 17:30:47
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Linearity Calibration---
Calibration is done.

Signature: _____
Verified By: _____

8. MANTENIMIENTO

8.1 Calibración

Compruebe periódicamente la calibración colocando un peso exacto en la balanza y observando el resultado. Si es necesario realizar una calibración, consulte las instrucciones en la sección 5.2.

8.2 Limpieza



ADVERTENCIA: desconecte el equipo de la fuente de alimentación antes de su limpieza. Asegúrese de que no entre líquido en el interior de la balanza.

Limpie la balanza a intervalos regulares.



La superficie de la carcasa puede limpiarse con un paño sin pelusas ligeramente humedecido con agua o un limpiador suave.

Las superficies de vidrio pueden limpiarse con un limpiacristales comercial.

Atención: no utilice disolventes, amoníaco, ni productos químicos o de limpieza abrasivos.

8.3 Solución de problemas

TABLA 8-1. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma / Indicador	Causa posible	Solución
La balanza no se enciende	La balanza no está conectada a la alimentación eléctrica	Compruebe la conexión y el voltaje
No muestra valores precisos	Calibración incorrecta Entorno inestable	Realice una calibración Mueva la balanza a un lugar adecuado
No se puede calibrar	Menú de calibración bloqueado El modo aprobado está activado Entorno inestable Pesos incorrectos de calibración	Desbloquee el menú de calibración Desactive el modo aprobado Mueva la balanza a un lugar adecuado Utilice pesos de calibración correctos
No se puede cambiar la configuración del menú	Submenú bloqueado El modo aprobado está activado	Desbloquee el submenú Desactive el modo aprobado
Peso de referencia bajo	Peso de referencia demasiado bajo El peso en el plato es demasiado pequeño para definir un peso de referencia válido.	Aumente el tamaño de la muestra
Peso de la pieza no válido	Peso medio de las piezas es demasiado pequeño	Aumente el peso medio de las piezas
Finalizó el tiempo de espera para el funcionamiento	La lectura de peso no es estable	Mueva la balanza a un lugar adecuado
Err 8.3	La lectura de peso excede el límite de sobrecarga.	Eliminar el peso de plato
Err 8.4	La lectura de peso está por debajo del límite de carga insuficiente.	Reinstalar el plato
-----	Ocupado (tara, cero, impresión, a la espera de un peso estable)	Espere hasta que finalice

8.4 Información de servicio

Si la sección de solución de problemas no resuelve su problema, póngase en contacto con su agente de servicio autorizado de Ohaus. Visite nuestro sitio web www.ohaus.com para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

9. DATOS TÉCNICOS

9.1 Especificaciones

Condiciones ambientales

- Uso de interior solamente
- Altitud: Hasta 2,000 m
- Rango de temperatura: 10 °C a 30 °C
- Humedad: máxima humedad relativa 80% para temperaturas hasta 30 °C, disminuyendo linealmente a 50 % de humedad relativa a 40 °C
- La operabilidad se garantiza a temperaturas ambiente entre 5°C y 40°C
- Fluctuaciones de voltaje del suministro eléctrico: hasta ± 10 % el voltaje nominal
- Categoría de instalación II
- Grado de contaminación: 2
- Voltaje de alimentación: 12 V=0.5 A

Materiales

- Carcasa inferior: aluminio fundido, pintado
- Carcasa superior: plástico (HIPS)
- Plataformas de pesaje: acero inoxidable
- Cámara de pesaje: vidrio, plástico (HIPS)
- Pies: plástico (ABS)

TABLA 9-1. ESPECIFICACIONES

Modelo InCal	PXP125D	PXP85	PXP225D	PXP124	PXP224	PXP223	PXP523
Capacidad (g)	52/120	82	82/220	120	220	220	520
Legibilidad d (g)	0.00001/ 0.0001	0.00001	0.00001/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Repetibilidad (STDEV) (g)	0.00002/ 0.0001	0.00002	0.00002/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Linealidad (g)	0.00002/ 0.0002	0.00002	0.00002/ 0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002
Tiempo de estabilización típico (s)	7	7	7	4	4	2	2
Deriva térmica de sensibilidad (PPM/K)	±0.8	±0.8	±0.8	±3	±3	±8	±3
Peso mínimo típico USP (USP K=2,U=0.10 %)	20 mg	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g
Peso Mín. optimizado (g) (USP, u=0.10 %, k=2) SRP≤0.41d*	9 mg	9 mg	9 mg	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g
Unidades	Miligramo, gramo, kilogramo, onza, libra, quilate, pennyweight, onza troy, grano, Newton, Hong Kong Tael, Singapur Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (India), 1 unidad personalizada						
Aplicaciones	Pesaje básico, recuento de piezas, pesaje porcentual, Elaboración, Protección mediante contraseña simple						
Tamaño de la plataforma (diámetro, mm)	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Puntos de calibración de span (g)	50, 100	40, 80	100, 200	50, 100	100, 200	100, 200	250, 500
Puntos de calibración de linealidad (g)	50, 75, 100	20, 40, 60, 80	50, 100, 150, 200	50, 75, 100	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500
Rango de tara	A capacidad por sustracción						
Alimentación	Potencia de entrada: 12V DC 1A de CC/CA alimentación externa Potencia de salida: 12 VDC 0.5A						
Dimensiones (L. x An. x Al.) (mm)	209 x 321 x 309						
Comunicación	RS232, USB						
Rango de temperatura de funcionamiento	15 °C a 25 °C			10 °C a 30 °C			
Rango de temperatura de almacenamiento	Humedad: máxima humedad relativa 80 % para temperaturas hasta 30 °C, disminuyendo linealmente a 50 % de humedad relativa a 40 °C						
Condiciones de almacenamiento	-10 °C a 60 °C, humedad 10 % a 90 %, sin condensación						
Peso neto	10 lb / 4.5 kg						
Peso de transporte	15,4lb / 7 kg						
Dimensiones de transporte (L. x An. x Al.) (mm)	507 x 387 x 531						

Nota: * SRP se refiere a la desviación estándar para n pesajes repetidos (n≥10).

TABLA 9-2. ESPECIFICACIONES (cont.)

Modelo InCal	PXP822	PXP1602	PXP2202	PXP4202
Capacidad (g)	820	1600	2200	4200
Legibilidad d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Repetibilidad (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Linealidad (g)	0.02	0.02	0.02	0.02
Tiempo de estabilización típico (s)	1	1	1	1
Deriva térmica de sensibilidad (PPM/K)	±6	±6	±6	±3
Peso mínimo típico USP (USP K=2,U=0.10 %)	20 g	20 g	20 g	20 g
Peso Min. optimizado (g) (USP, u=0.10 %, k=2) SRP≤0.41d*	8.2 g	8.2 g	8.2 g	8.2 g
Unidades	Miligramo, gramo, kilogramo, onza, libra, quilate, pennyweight, onza troy, grano, Newton, Hong Kong Tael, Singapur Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (India), 1 unidad personalizada			
Aplicaciones	Pesaje básico, recuento de piezas, pesaje porcentual, Elaboración, Protección mediante contraseña simple			
Tamaño de la plataforma (diámetro, mm)	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Puntos de calibración de span (g)	400, 800	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000
Puntos de calibración de linealidad (g)	200, 400, 600, 800	500, 1000, 1500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
Rango de tara	A capacidad por sustracción			
Alimentación	Potencia de entrada: 12V DC 1A de CC/CA alimentación externa Potencia de salida: 12 VDC 0.5A			
Dimensiones (L. x An. x Al.) (mm)	209 x 321 x 98			
Comunicación	RS232, USB			
Rango de temperatura de funcionamiento	10 °C a 30 °C			
Rango de temperatura de almacenamiento	Humedad: máxima humedad relativa 80% para temperaturas hasta 30 °C, disminuyendo linealmente a 50 % de humedad relativa a 40 °C			
Condiciones de almacenamiento	-10 °C a 60 °C, humedad 10 % a 90 %, sin condensación			
Peso neto	7,7 lb / 3.5 kg			
Peso de transporte	11 lb / 5 kg			
Dimensiones de transporte (L. x An. x Al.) (mm)	550 x 385 x 291			

Nota: * SRP se refiere a la desviación estándar para n pesajes repetidos (n≥10).

TABLA 9-3. ESPECIFICACIONES (cont.)

Modelo InCal	PXP224M	PXP323M	PXP523M	PXP2202M	PXP4202M
Capacidad (g)	220	320	520	2200	4200
Legibilidad d (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Repetibilidad (STDEV) (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Linealidad (g)	0.0002	0.002	0.002	0.02	0.02
Tiempo de estabilización típico (s)	4	2	2	1	1
Deriva térmica de sensibilidad (PPM/K)	±3	±8	±3	±6	±3
Peso mínimo típico USP (USP K=2,U=0.10 %)	200mg	2g	2g	20g	20g
Peso Mín. optimizado (g) (USP, u=0.10 %, k=2) SRP≤0.41d*	82mg	0.82g	0.82g	8.2g	8.2g
Unidades	g, mg , ct			g, kg, ct	
Aplicaciones	Pesaje básico, recuento de piezas, pesaje porcentual, Elaboración, Protección mediante contraseña simple				
Tamaño de la plataforma (diámetro, mm)	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Puntos de calibración de span (g)	100, 200	100, 200	250, 500	1000, 2000	2000, 4000
Puntos de calibración de linealidad (g)	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
Rango de tara	A capacidad por sustracción				
Alimentación	Potencia de entrada: 12V DC 1A de CC/CA alimentación externa Potencia de salida: 12 VDC 0.5A				
Dimensiones (L. x An. x Al.) (mm)	209 x 321 x 309			209 x 321 x 98	
Comunicación	RS232, USB				
Rango de temperatura de funcionamiento	10 °C a 30 °C				
Rango de temperatura de almacenamiento	Humedad: máxima humedad relativa 80 % para temperaturas hasta 30 °C, disminuyendo linealmente a 50 % de humedad relativa a 40 °C				
Condiciones de almacenamiento	-10 °C a 60 °C, humedad 10 % a 90 %, sin condensación				
Peso neto	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg
Peso de transporte	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	11 lb / 5 kg	11 lb / 5 kg
Dimensiones de transporte (L. x An. x Al.) (mm)	507 x 387 x 531			550 x 385 x 291	

Nota: * SRP se refiere a la desviación estándar para n pesajes repetidos (n≥10).

9.2 Esquemas y dimensiones

Dimensiones completamente montado

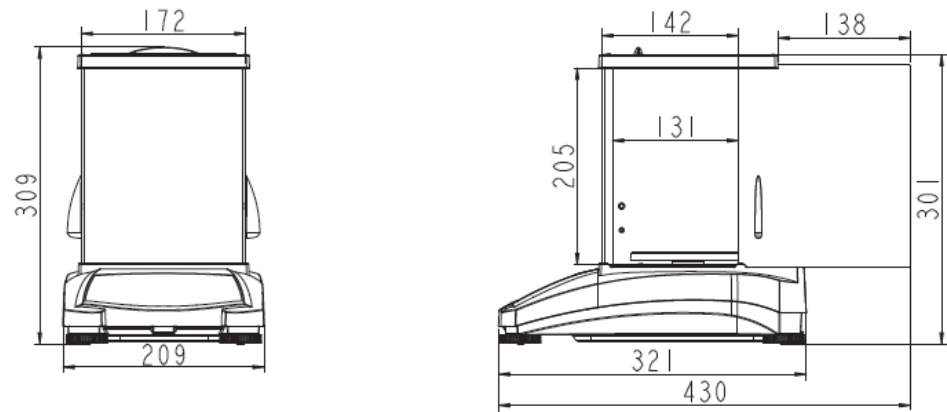


Figura 9-1. Modelo 0.001 g / 0.0001 g / 0.00001 g



Figura 9-2. Modelo 0.01 g / 0.1 g

9.3 Accesorios

TABLA 9-4. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
Pantalla auxiliar AD7-RS	30472064
Kit de densidad	80253384
Cable USB de interfaz	83021085
Dispositivo de seguridad	80850043
Cable RS232 (25 clavijas)	80500524
Cable RS232 (9 clavijas)	80500525
Sobrecubierta	30093334
Cubierta para uso	30372546
Impresora SF40A	30064202 (UE); 30064203 (AM)
Adaptador de corriente para la balanza	46001724

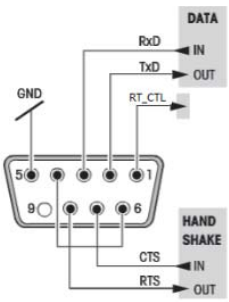
9.4 Comunicación

9.4.1 Comandos de la interfaz

La balanza reconoce los comandos que se enumeran en la tabla siguiente.

Caracteres de comando	Función
IP	Impresión inmediata del peso que se indica (estable o inestable).
P	Impresión del peso que se indica (estable o inestable).
CP	Impresión continua.
SP	Impresión en estabilidad.
H	Introducir líneas de encabezado de impresión
Z	Igual que al pulsar el botón «Zero»
T	Igual que al pulsar el botón «Tare»
xT***	Establece un valor predeterminado de tara en la unidad que se muestra. X = valor predeterminado de la tara. El envío de 0T borra la tara (si permitido).
PT	Imprime el peso de tara almacenado en la memoria.
ON	Salte del estado de espera
OFF	Pasa al modo de espera.
C	Comienza la calibración de span
IC	Comienza la calibración interna, igual a la activación desde el menú de calibración.
AC	Cancela la calibración Aviso: el funcionamiento no está permitido cuando LFT está activado.
PSN	Impresión del número de serie.
PV	Versión de software de la terminal de impresión: versión de software de la base y LFT On (legal para comercio), si LFT está activado.
x#	Configura el recuento de APW (x) a gramos. (debe tener APW almacenado)
P#	Imprime la aplicación de recuento APW.
x%	Configura el peso de referencia de la aplicación de porcentaje (x) en gramos. (debe tener el peso de referencia almacenado)
P%	Imprime el peso de referencia de la aplicación de porcentaje.
xRL	0 = desactivar la respuesta; 1 = activa la respuesta. Este comando solo controla la respuesta «OK!».
xT	Pre-tara el peso del recipiente (x) en gramos.

9.4.2 RS232 (DB9) Conexiones pin

Diagrama	Tipo	Descripción
	Tipo de interfaz	Interfaz de voltaje cumple con la norma EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)
	Longitud máxima del cable	15 m
	Relación señal/ruido	Salida: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3 - 7 kΩ) Entrada: +3 V ... +25 V -3 V ... -25 V
	Conector	Sub-D, 9-polos, hembra
	Modo de funcionamiento	Dúplex completo
	modo de transmisión	Bit en serie, asíncrono
	Código de transmisión	ASCII
	Velocidad en baudios	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (firmware seleccionable)
	Bits/paridad	7-bit/par, 7-bit/impar, 7-bit/ninguno, 8-bit/ninguno (firmware seleccionable)
	Bits de parada	Bit de parada 1, 2
	Handshake	Ninguno, XON/XOFF, RTS/CTS (seleccionable)
	Fin de línea	No seleccionable

9.4.3 Interfaz USB

La interfaz USB de Ohaus es una solución única al problema de conectar una balanza a un ordenador mediante un Bus Serie Universal (USB). Los dispositivos USB se clasifican en clases como unidades de disco, impresoras, cámaras digitales, etcétera. Las balanzas no tienen una clase de uso común por lo que la interfaz Ohaus USB utiliza una interfaz genérica basada en el serial RS232 estándar.

Los datos enviados desde la balanza a un ordenador están en formato USB. Los datos del USB se envían a un *puerto virtual*. Este puerto aparece entonces como un puerto RS232 para el programa de la aplicación.

Al enviar un comando desde un ordenador a la balanza, el programa de aplicación envía un comando al *puerto virtual* como si fuese un puerto RS232. El ordenador entonces dirige el comando del *puerto virtual* al conector USB del ordenador, donde está conectada la balanza. El puerto recibe la señal USB y reacciona al comando.

Requisitos del sistema

- Ordenador con Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7®, Windows 8® (32-bit) o Windows 10®.

- Puerto USB (tipo A, 4 pin, hembra)

9.4.4 Conexión USB

El puerto USB de la balanza tiene un conector USB tipo B de 4 pines, hembra.

Se requiere un cable USB (tipo B/macho a tipo A/macho) (no suministrado).

1. Asegúrese de que la balanza está encendida y funcionando correctamente.
2. Encienda el equipo y compruebe que el puerto USB esté activado y funcione correctamente.
3. Enchufe los conectores USB del cable al puerto USB del ordenador y el puerto del USB de la balanza. Windows® detectará un dispositivo USB e iniciará el Asistente para nuevo Hardware.

Descargar desde sitio web de Ohaus

1. El Asistente para nuevo Hardware le guiará por los pasos necesarios para seleccionar el controlador que se encuentra en el sitio web.
2. Después de hacer clic en finalizar, el puerto virtual debería estar listo para uso. Windows® agrega normalmente el puerto virtual en secuencia a partir del puerto COM con el número más alto. Por ejemplo, en ordenadores equipados con hasta 4 puertos COM, el puerto virtual será COM5.

Cuando se utiliza la interfaz USB con programas que limitan el número de designaciones de puertos COM (por ejemplo Ohaus MassTracker permite solo COM1, 2, 3 y 4), puede ser necesario asignar uno de estos números de puerto al nuevo puerto virtual.

Esto se puede hacer a través de la Configuración de puertos en la herramienta Administrador de dispositivos, en el Panel de control de Windows.



Ejemplo del asistente de hardware de Windows XP

ENTRADA USB

La balanza responderá a varios comandos enviados a través del adaptador de interfaz.

Terminar los siguientes comandos cuando con un [CR] o [CRLF].

Comandos PXP

- P** igual que presionar Print (imprimir)
- SP** imprimir solo peso estable
- IP** impresión inmediata del peso que se indica (estable o inestable)
- CP** impresión continua de pesos
- T** igual que presionar Tare (tara)
- Z** igual que presionar Zero
- PV** imprimir la versión de software
- xT** establece un valor predeterminado de tara en la unidad que se muestra. X = valor predeterminado de la tara.

El envío de 0T borra la tara (si permitido).

Operación de impresión automática

Una vez que la impresión automática está activada en el menú, la balanza enviará datos cuando sea necesario. Si hay datos en el búfer de impresión la impresora terminará de imprimir estos datos.

10. ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE

Ohaus está continuamente mejorando el software de sus balanzas. Para obtener la última versión, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Ohaus o con Ohaus Corporation.

11. CONFORMIDAD

El cumplimiento con los siguientes estándares se indica por la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
	Este producto cumple con las directivas 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) y 2014/31/EU (NAWI) de la Unión Europea. La declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en www.ohaus.com/ce .
	EN 61326-1, AS/NZS 61010-1
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 UL Std. No. 61010-1

Notificación importante para instrumentos de pesaje verificados en la UE

Cuando el dispositivo se utiliza en actividades comerciales o una aplicación controlada legalmente, debe ser configurada, verificada y sellada según los reglamentos locales de pesos y medidas. Es la responsabilidad del comprador asegurarse de que se cumplen todos los requisitos legales pertinentes.

Los instrumentos de pesaje verificados en el sitio de fabricación llevan la siguiente marca adicional de metrología en la placa descriptiva.



Los instrumentos de pesaje verificados en dos etapas no tienen ninguna marca adicional de metrología en la placa descriptiva. La segunda etapa de evaluación de la conformidad debe realizarse por las autoridades de pesos y medidas aplicables.

Si las normas nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario de la balanza debe observar el periodo de nueva comprobación estrictamente e informar a las autoridades de pesos y medidas.

Ya que los requisitos de verificación varían según la jurisdicción, el comprador debe ponerse en contacto con su oficina local de pesos y medidas si no están familiarizados con los requisitos.

Nota de la FCC

Este equipo ha sido sometido a las pruebas pertinentes y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de clase A, conforme al apartado 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales, cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radio frecuencia y si no se instala y se utiliza conforme a las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso los usuarios tendrán que corregir la interferencia a su propio coste.

Declaración de Industry Canada

Este dispositivo digital de Clase A cumple con la normativa canadiense ICES-003.

Registro ISO 9001

En 1994, Bureau Veritas Quality International (BVQI) otorgó a OHAUS Corporation, EE. UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de OHAUS cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. El 21 de mayo de 2009, OHAUS Corporation, EE. UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2008.



Este producto cumple con la Directiva de la UE 2012/19/CE (WEEE). Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos.

Para consultar las instrucciones de eliminación en Europa, visite www.ohaus.com/weee.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos Ohaus están garantizados contra defectos en los materiales y mano de obra desde la fecha de entrega y hasta que termine el período de garantía. Durante el período de garantía, Ohaus reparará, o si procede, reemplazará sin coste alguno cualquier componente o componentes que resulten ser defectuosos, siempre y cuando se devuelva el producto a Ohaus con los gastos de envío pagados por adelantado.

Esta garantía no se aplica si el producto ha sido dañado por accidente o mal uso, expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, si algún objeto extraño entra en el interior del producto, o como resultado de haber sido modificado o prestado servicio por personas ajenas a Ohaus. Además del envío apropiado de la tarjeta de garantía, el período de garantía comienza en la fecha del envío al distribuidor autorizado. No existe ninguna otra garantía expresa o implícita ofrecida por Ohaus Corporation. Ohaus Corporation no puede ser demandada por daños consecuentes.

Ya que las legislaciones de garantías difieren de estado a estado y de país a país, para obtener más información póngase en contacto con su representante local de Ohaus.

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 Sélectionner la position	FR-4
2.3 Nivellement et acclimation de la balance	FR-4
2.4 Branchement de l'alimentation	FR-5
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 Fonctions principales et menu principal.....	FR-7
3.3 Aperçu des pièces et des fonctions – Modèles avec paravent.....	FR-7
3.4 Aperçu des pièces et des fonctions – Modèles 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 Élaboration	FR-10
4.5 Fonctionnalité supplémentaires	FR-13
5. REGLAGES DU MENU	FR-14
5.1 Menu de navigation.....	FR-14
5.1.1 Changement des réglages	FR-14
5.2 Calibrage.....	FR-15
5.2.1 Sous menu de calibrage (Modèles InCal).....	FR-15
5.2.2 Calibrage interne (non applicable aux modèles ExCal).....	FR-15
5.2.3 Réglage InCal (non applicable aux modèles ExCal)	FR-15
5.2.4 Calibrage de portée	FR-15
5.2.5 Calibrage de linéarité	FR-17
5.3 Réglage de la balance	FR-18
5.3.1 Mot de Passe	FR-18
5.3.2 Langue	FR-28
5.3.3 Niveau de filtre	FR-28
5.3.4 AZT (Mise à zéro automatique)	FR-19
5.3.5 Auto Tare	FR-20
5.3.6 Graduations.....	FR-20
5.3.7 Format de la date	FR-20
5.3.8 Réglage de la date	FR-20
5.3.9 Format de l'heure	FR-20
5.3.10 Réglage de l'heure	FR-20
5.3.11 Luminosité	FR-20
5.3.12 Auto Dim	FR-20
5.3.13 Capacité de barre.....	FR-21
5.3.14 Mode approuvé	FR-21
5.4 Unités de pesage	FR-21
5.5 Régauge d'interface RS232	FR-24
5.5.1 Taux de bauds	FR-24
5.5.2 Transmission	FR-24
5.5.3 Salutations	FR-24
5.6 Réglages d'impression.....	FR-24
5.6.1 Stable uniquement	FR-24
5.6.2 Numérique uniquement.....	FR-24
5.6.3 En-tête unique	FR-24
5.6.4 Imprimer à	FR-24

5.6.5	Impression automatique.....	FR-24
5.6.6	En-tête	FR-24
5.6.7	Date et heure	FR-24
5.6.8	ID de Balance.....	FR-24
5.6.9	Nom de Balance.....	FR-24
5.6.10	Nom d'utilisateur	FR-24
5.6.11	Nom du project.....	FR-24
5.6.12	Nom d'application.....	FR-24
5.6.13	Résultat	FR-24
5.6.14	Brut	FR-24
5.6.15	Net	FR-24
5.6.16	Tare	FR-24
5.6.17	Ligne d'alimentation	FR-24
5.7	GLP.....	FR-26
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 project.....	FR-24
5.8	Réinitialisation d'usine	FR-26
5.9	Se déconnecter	FR-26
6.	CERTIFIE POUR USAGE COMMERCIAL (LFT)	FR-27
6.1	Réglages	FR-27
6.2	Vérification	FR-27
6.3	Sécurisation du menu	FR-27
6.4	Scellement d'accès aux réglages de la balance.....	FR-27
7.	Impression.....	FR-28
7.1	Connexion, configuration et test de l'imprimante/interface de l'ordinateur	FR-28
7.2	Format d'affichage	FR-29
7.3	Exemples imprimés.....	FR-29
8.	ENTRETIEN	FR-31
8.1	Calibrage.....	FR-31
8.2	Nettoyage.....	FR-31
8.3	Dépannage	FR-31
8.4	Renseignement sur le service	FR-32
9.	DONNEES TECHNIQUES.....	FR-32
9.1	Spécifications.....	FR-32
9.2	Schémas et Dimensions	FR-36
9.3	Accessoires.....	FR-36
9.4	Communication	FR-37
9.4.1	Commandes d'interface	FR-37
9.4.2	RS232 (DB9) Connexions de broches.....	FR-38
9.4.3	Interface USB	FR-38
9.4.4	Connexion USB.....	FR-39
10.	MISE A JOUR DU LOGICIEL	FR-39
11.	CONFORMITE.....	FR-40

1. INTRODUCTION

1.1 Description

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

Les balances PXP sont disponibles en capacités allant de 52 grammes à 4200 grammes.

1.2 Caractéristiques

Contrôle d'opération Écran rétro-éclairé à 2 lignes, avec 3 applications de pesage et plusieurs autres 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

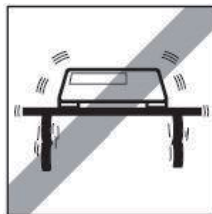
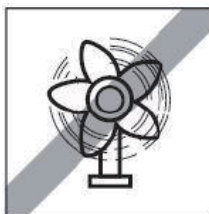
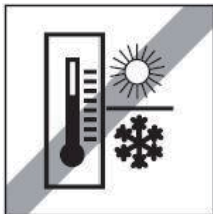
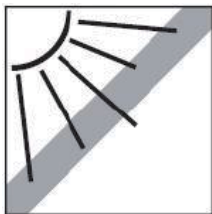
Retirer soigneusement votre balance PXP et chacun de ses composants de l'emballage. Les composants inclus varient en fonction du modèle de la balance (voir la liste ci-dessous). Conserver l'emballage pour assurer la sécurité du stockage et du transport. Veuillez lire entièrement le manuel avant de procéder à l'installation et à l'utilisation de la balance PX 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 / 0,00001 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 PXP a une bulle de niveau dans une fenêtre en petit rond à côté de l'affichage.

Pour niveler la balance, régler les 4 pieds de nivellement jusqu'à ce que la bulle soit centrée dans le cercle.

Veuillez vous référer à la Figure 2-1 pour le nivellement.

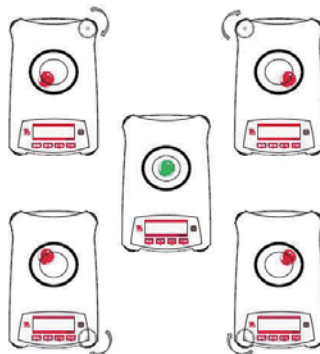


Figure 2-1. Nivellement

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 connectée à une alimentation et acclimatée à l'environnement pendant une certaine période de temps. Si la balance a une précision dépassant 0,1 mg, le temps d'acclimatation doit être de 1,5 heure, si la balance a une précision de 0,01 mg, le temps d'acclimatation doit dépasser 4 heures.

2.5 Branchement de l'interface

La balance PXP a deux interférences de données, RS232 et USB.

Utiliser le port RS-232 pour connecter soit un ordinateur, soit une imprimante avec câble de série standard (direct). Utiliser un port USB pour connecter à un ordinateur avec un câble USB 2.0 de type A au type B.

Connexions d'interface sur l'arrière de la balance



USB: Utilisé pour connecter le PC uniquement.

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

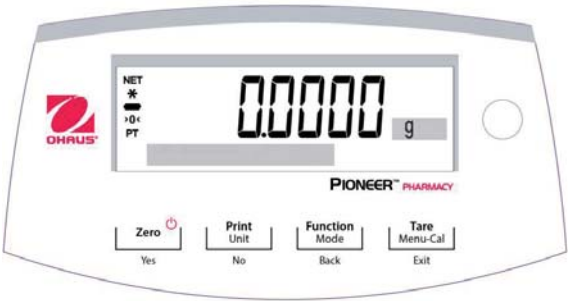
Lors de la première installation de la balance PXP, ou lorsqu'elle est déplacée dans une autre position, elle doit être calibrée afin de s'assurer des résultats de pesage précis. Les balances PXP sont classifiées en deux catégories notamment les modèles InCal et ExCal. Les modèles InCal ont un mécanisme 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

La balance PXP a un affichage rétro éclairé de 2 lignes.

CONTROLES



FONCTIONS DE CONTROLE

Bouton	Zero Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Fonction primaire (Appuyer légèrement) 	Marche/Zéro - Si l'indicateur est éteint, allumer l'indicateur. - Si l'indicateur est allumé, régler à zéro.	Imprimer Envoie la valeur de l'affichage actuel à l'interface de série.	Fonction L'opération dépend du mode d'application.	Tare Effectue l'opération tare.
Fonction secondaire (Appuyer et maintenir) 	Arrêt Mise à zéro de la valeur actuelle.	Unité Change les unités de pesage.	Mode Change le mode d'application.	Menus-Cal - Entre dans le menu principal. Le calibrage est dans le premier sous menu. - Voir la valeur tare préréglée.
Menu de fonction (Appuyer légèrement) 	Oui Accepte le réglage actuel (clignotement) sur l'affichage.	Non - Rejette le réglage actuel (clignotement) sur l'affichage. - Augmente la valeur entrée.	Retour - Retourne à l'élément du menu précédent. - Réduit la valeur entrée.	Quitter - Quitter immédiatement le sous menu. - Annuler le calibrage en cours.

ECRAN PRINCIPAL D'APPLICATION

Net (NET)

Stabilité (*)

Négatif (-)

Centre de zéro (>0<)

Pré-tare (PT)

Messages d'instruction

NET

*

-

>0<

PT

0.0000

g

Champ de résultat:
Les informations
varient en fonction
de l'application.

Unité

3.2 Fonction principales et menu principal

- Pesage:

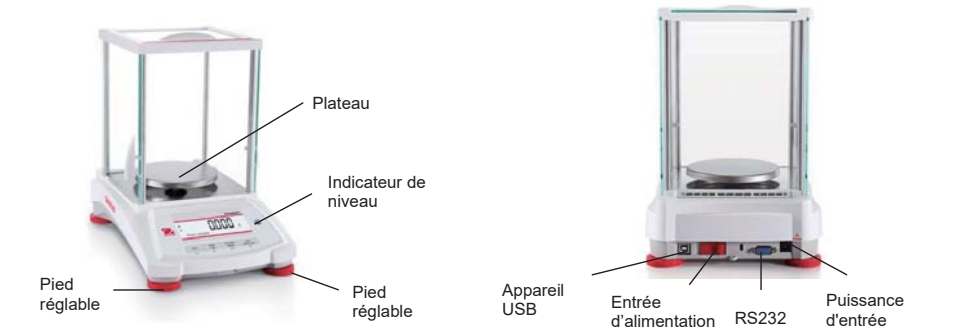
Appuyer sur **Zéro** pour régler l'affichage à zéro. Placer un objet sur le plateau. L'affichage indique le poids brut.
- Tarage:

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 matériels 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:

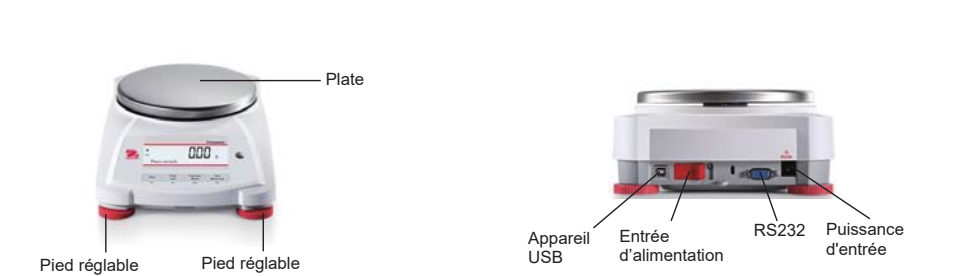
Appuyer sur **Zéro** pour mettre la balance à zéro.
- Ajouter la matrice à points:

Les données pertinentes dans le mode d'application spécifique sont affichées dans la zone d'affiche de matrice à points.

3.3 Aperçu des pièces et des fonctions – Modèles avec paravent



3.4 Aperçu des pièces et des fonctions – Modèle sans paravent



4. APPLICATIONS

La balance PXP pourrait être opérée dans 4 modes d'application en appuyant longuement sur le bouton **Fonction / Mode**.

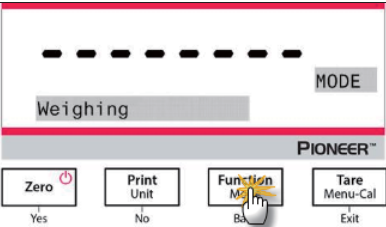
4.1 Pesage

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

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

Pesage

1. Appuyer sur **Tare** ou **Zero** si nécessaire pour commencer.
2. Appuyer et maintenir le bouton **Fonction / Mode** pour sélectionner *Weighing* (cette application est par défaut).
3. Placer les objets sur le plateau pour afficher le poids. Une fois la lecture stable, * s'affiche.
4. La valeur résultante s'affiche dans l'unité active de mesure.



Réglages d'élément

Pour voir ou ajuster les réglages actuels.

- **Capacité de barre:** Lorsque réglé sur Marche, la barre de capacité est affichée dans le champ de référence. La capacité ne sera pas affichée lorsque la balance est réglée sur zéro.
- **Unités de pesage:** Changer l'unité affichée. Consulter la section 5.4 pour des informations supplémentaires.
- **Niveau de filtre:** Changer le niveau de filtrage. Consulter la section 5.3.4 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.

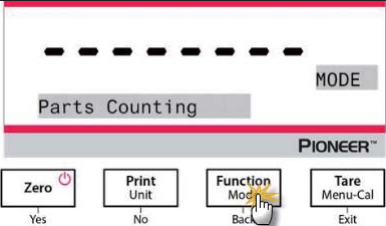
4.2 Comptage des pièces

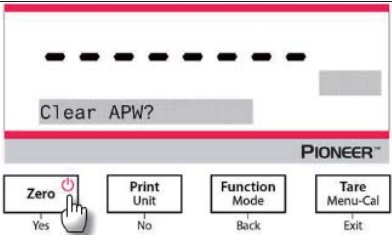
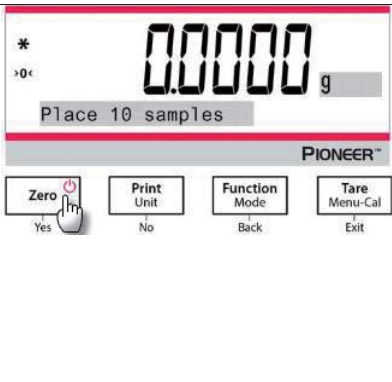
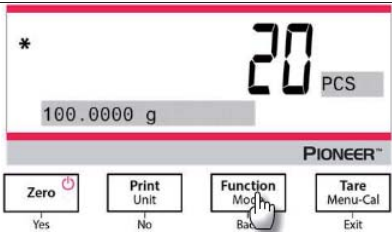
Remarque: Avant d'utiliser toute application, s'assurer que la balance est nivelée et calibrée. Le poids minimal de la pièce ne doit pas être inférieur à 0,1d.

Utiliser cette application pour compter les échantillons du poids uniforme.

Comptage des pièces

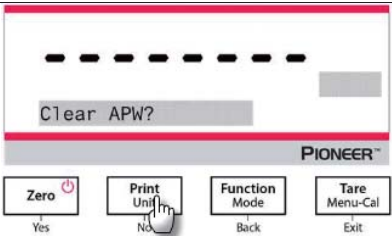
1. Appuyer sur **Tare** ou **Zero** si nécessaire pour commencer.
2. Appuyer et maintenir le bouton **Fonction / Mode** jusqu'à ce que *Parts Counting* s'affiche.



3. Après la confirmation en appuyant sur Yes, le message "Clear APW?" s'affiche à l'écran. 4. Si APW de l'opération de pesage du dernier pourcentage doit être maintenu, appuyer sur No lorsque le message "Clear APW?" s'affiche.	
5. Appuyer sur Yes, et le message « Échantillon de taille 10 » s'affiche avec le numéral 10 (défaut) clignotant. 6. Confirmer la taille de l'échantillon en appuyant sur Yes, et placer 10 échantillons sur le plateau pour afficher le poids. Une fois la lecture stable, * s'affiche. 7. Appuyer sur le bouton Function / Mode de telle enseigne que les 10 échantillons soient utilisés pour établir un poids moyen (APW). L'affichage présente 10 pièces. 8. Pour voir le poids de pièces ou le poids total, appuyer sur le bouton Function / Mode.	
9. Placer des objets supplémentaires sur le plateau et le numéro correspondant des pièces s'affichera.	

Réglages d'élément

Pour voir ou ajuster les réglages actuels.

Échantillons: La taille d'échantillon varie de 1 à 1000. La valeur par défaut est 10. Remarque: Pour assurer un décompte précis, le poids minimal de la pièce ne doit pas être inférieur à 0,1d.	
--	--

APW Optimization:

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

APW Optimization 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

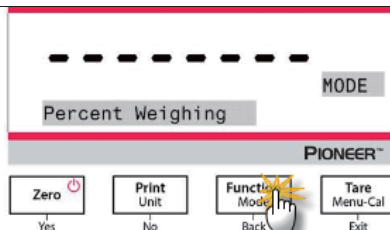
Remarque: Avant d'utiliser toute application, s'assurer que la balance est nivelée et calibrée.

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

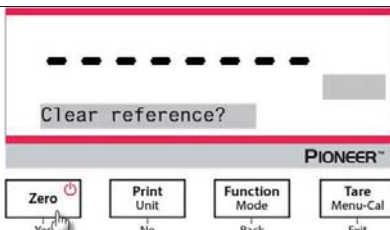
Le poids de référence par défaut (ou le dernier) s'affiche.

Pesage en pourcentage

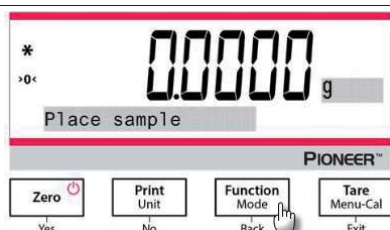
1. Appuyer et maintenir le bouton **Function / Mode** jusqu'à ce que *Percent Weighing* s'affiche.



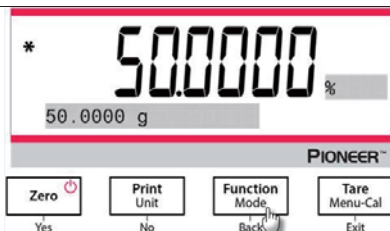
2. Après la confirmation en appuyant sur **Yes**, le message "Clear reference?" s'affiche à l'écran.
3. Appuyer sur **Yes**, et le message "Place sample" s'affiche.



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 **Function / Mode** afin que le poids des échantillons de référence soit stocké dans la mémoire. L'affichage présente 100%.



- 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.
- Pour voir le poids d'échantillon de référence ou le poids de l'objet de test, appuyer sur le bouton **Function / Mode**.



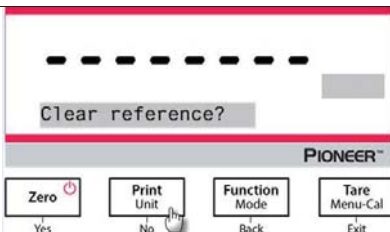
Réglages d'élément

Remarque:

Si le poids d'échantillon de la référence précédemment établi doit être maintenu, appuyer sur **No** lorsque le message "Clear reference?" s'affiche.

Réglage d'impression:

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



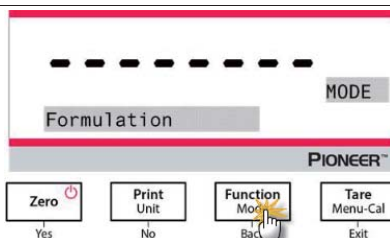
4.4 Élaboration

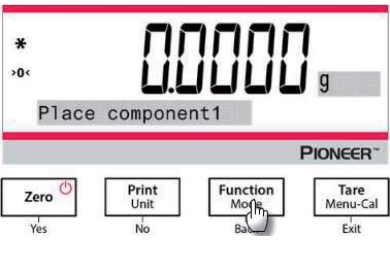
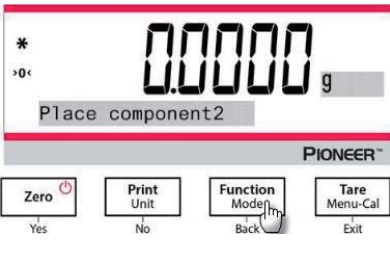
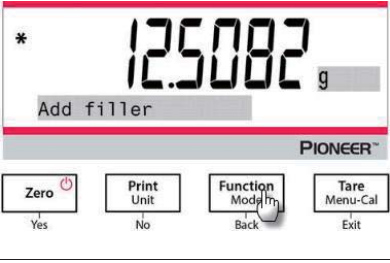
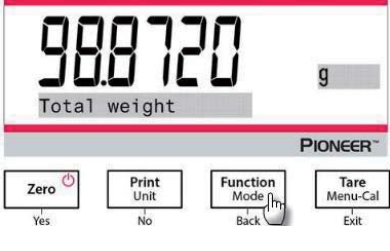
Remarque : Avant d'accéder aux fonctions, assurez-vous que la balance a été calibrée et que la tare a été mise à zéro.

Utilisez cette application pour la réalisation de recettes et l'ajout d'ingrédients. Le nombre maximum d'ingrédients est de 50.

Élaboration

- Appuyez longuement sur le bouton « **Function / Mode** » jusqu'à ce que le bouton « *Formulation* » apparaisse.



- Confirmez en appuyant sur « Yes », et le message « Place component 1 » apparaîtra à l'écran. - Déposez le premier ingrédient sur le plateau (ou dans un récipient puis mettre la tare à zéro) et appuyez sur le bouton « Function / Mode » pour enregistrer le premier poids.	 The screenshot shows the Pioneer balance display with the message "Place component1" on the screen. The display shows "0.0000 g". Below the screen are four buttons: "Zero" (Yes), "Print Unit" (No), "Function Mode" (Back), and "Tare Menu-Cal" (Exit). A cursor is pointing at the "Function Mode" button.
- Puis le message « Place component 2 » apparaîtra. - Retirez le premier ingrédient, ajoutez le deuxième sur le plateau, et appuyez sur le bouton « Function / Mode » pour enregistrer le deuxième poids. - Continuez d'ajouter des ingrédients, et appuyez sur le bouton « Function / Mode » afin d'enregistrer leur poids.	 The screenshot shows the Pioneer balance display with the message "Place component2" on the screen. The display shows "0.0000 g". Below the screen are four buttons: "Zero" (Yes), "Print Unit" (No), "Function Mode" (Back), and "Tare Menu-Cal" (Exit). A cursor is pointing at the "Function Mode" button.
- Appuyez sur « No » si aucun autre ingrédient ne doit être ajouté. - Un message d'information apparaît et demande si un élément de remplissage doit être ajouté. - Si un élément de remplissage doit être ajouté, déposez-le sur le plateau, et appuyez sur le bouton « Function/ Mode » quand le symbole * apparaît ; s'il n'est pas nécessaire d'ajouter un élément de remplissage, appuyez sur « No ».	 The screenshot shows the Pioneer balance display with the message "Add filler" on the screen. The display shows "12.5082 g". Below the screen are four buttons: "Zero" (Yes), "Print Unit" (No), "Function Mode" (Back), and "Tare Menu-Cal" (Exit). A cursor is pointing at the "Function Mode" button.
- Affichage du poids total. - Appuyer sur le bouton « Function/ Mode » permet de circuler entre le poids total, le poids du composant 1, du composant 2 et ainsi de suite (ainsi que le poids de l'élément de remplissage s'il en a été ajouté un).	 The screenshot shows the Pioneer balance display with the message "Total weight" on the screen. The display shows "988720 g". Below the screen are four buttons: "Zero" (Yes), "Print Unit" (No), "Function Mode" (Back), and "Tare Menu-Cal" (Exit). A cursor is pointing at the "Function Mode" button.

Paramètres d'impression :

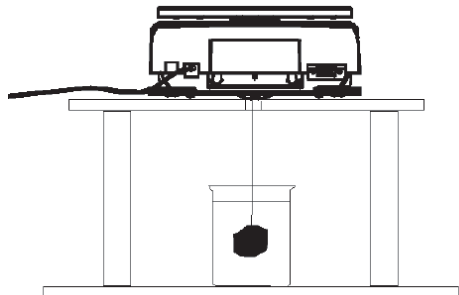
Changement des paramètres d'impression. Consultez la section 7 pour plus d'informations.

4.5 Fonctionnalités supplémentaires

Peser en deça

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

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



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 du crochet.

5. REGLAGES DU MENU

5.1 Menu de navigation

TABLEAU 5-1. STRUCTURE DU MENU D'UTILISATEUR

Calibrage	Réglage	Unités	RS232	Imprimer	BPL	Ré initialisation d'usine	Se déconnecter	
Cal interne	Langue	Gramme	Taux de bauds	Stable uniquement	En-tête 1	Tout réinitialiser	Calibrage	
Réglage InCal	Niveau de filtre	Kilogramme	Transmission	Numérique uniquement	En-tête 2		Réglage	
Portée Cal	AZT	Milligramme	Salutations	En-tête unique	En-tête 3		Unités	
Linéarité Cal	Auto Tare	Carat		Imprimer à	En-tête 4		RS232	
	Graduations	Newton		Impression automatique	En-tête 5		Imprimer	
	Format de date	Pound		En-tête	Nom de la balance		BPL	
	Date	Once		Date et heure	Nom d'utilisateur		Ré initialisation d'usine	
	Format de l'heure	Ounce Troy		ID de Balance	Nom du projet			
	Heure	Grain		Nom de la balance	Nom du projet			
	Luminosité	Pennyweight		Nom d'utilisateur				
	Auto Dim	Momme		Nom du projet	Nom d'application			
	Capacité de barre	Mesghal		Nom d'application				
	Mode approuvé	Hong Kong Tael		Résultat	Brut			
	Singapore Tael			Net				
	Tanwan Tael			Tare				
	Tical			Ligne d'alimentation				
	Tola							

Remarque: Les balances PXP 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 **No** pour naviguer entre les sous menus, et appuyer sur **Yes** pour entrer dans le sous menu.

Sélectionner l'élément du menu

Appuyer sur **No** pour naviguer entre les éléments du menu, et appuyer sur **Yes** pour entrer dans l'élément du menu affiché.

5.2 Calibrage

Les balances PXP 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 *Internal Cal* 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 InCal (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.

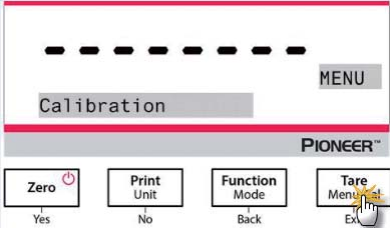
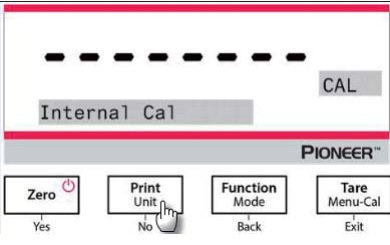
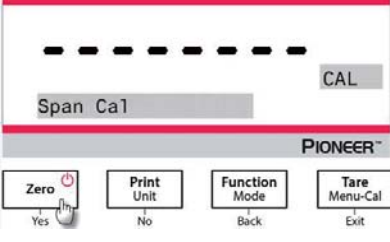
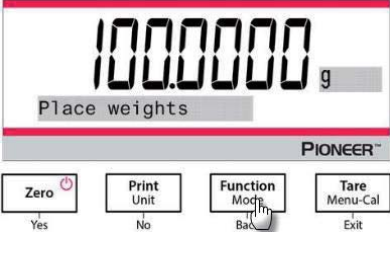
Une fois terminé, la balance enregistre la valeur de réglage et l'affichage retourne à l'application actuelle.

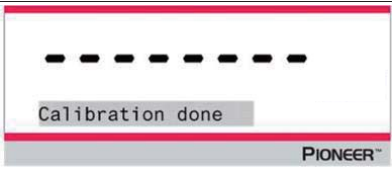
5.2.4 Calibrage de portée

Le calibrage de portée utilise deux points de calibrage, un à la charge zéro et l'autre à la charge totale spécifiée (portée). Pour des informations détaillées concernant la masse de calibrage, veuillez consulter les tableaux de spécification dans la section 9.1.

Avec la balance en marche et sans charge sur le plateau, le calibrage de portée pourrait être effectué. 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 Yes pour entrer dans le menu de calibrage. Pour changer le mode de calibrage, appuyer sur No jusqu'à ce que Portée Cal (calibrage de portée) s'affiche.	
3. Appuyer sur Yes pour commencer le calibrage de portée.	
4. Les masses de calibrage seront affichées sur l'écran. 5. Une fois que l'affichage présente "Place weights" et 100,0000 g, placer les poids de 100 g sur le plateau pour le calibrage. Pour changer le point de calibrage de la capacité à moitié, (exemple 50 g) appuyer sur la touche Function / Mode.	
6. Une fois que l'affichage présente "Place weights" et 50,0000 g, placer les poids de 50 g sur le plateau pour le calibrage. 7. Retirer les poids sur le plateau.	

8. Une fois le calibrage de portée effectué avec succès, "Calibration done" s'affiche. Appuyer sur n'importe quelle touche pour retourner dans l'écran précédent.	
---	--

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.

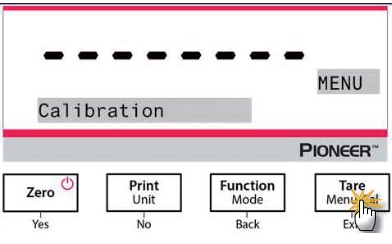
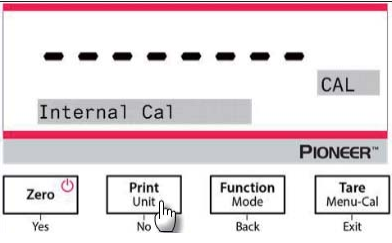
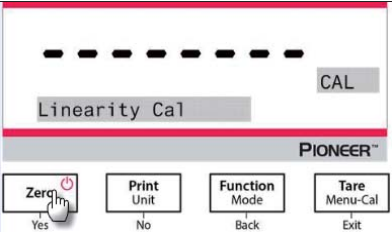
Pour des informations détaillées concernant la masse de calibrage, veuillez consulter les tableaux de spécification dans la section 9.1.

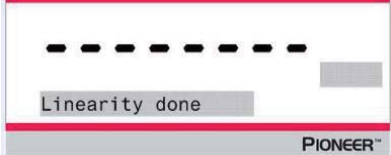
Sans charge sur l'échelle, le calibrage de linéarité pourrait être effectué.

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

1. Appuyer et maintenir la touche Tare / Menu-Cal, et le menu de calibrage s'affiche.	
2. Appuyer sur Yes pour entrer dans le menu de calibrage. Pour changer le mode de calibrage, appuyer sur No jusqu'à ce que Cal de linéarité (calibrage de linéarité) s'affiche.	
3. Appuyer sur Yes pour commencer le calibrage de linéarité.	

4. La valeur des masses de calibrage seront affichées sur l'écran. Une fois que l'affichage présente "Place weights" et 50,0000 g, placer les poids de 50 g sur le plateau pour le calibrage.	
5. Retirer le poids de 50 g sur le plateau. Après un certain temps, 100,0000 g s'affiche à l'écran. Veuillez placer le poids de 100 g sur le plateau pour le calibrage.	
6. Une fois le calibrage de linéarité effectué avec succès, "Linearity done" s'affiche. Appuyer sur n'importe quelle touche pour retourner dans l'écran précédent.	

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 Mot de Passe

Définir ou effacer le mot de passe :

Off = désactivé

On = activé

Lors que la fonction « Mot de Passe » est « Activé » mais que le mot de passe n'est pas entré correctement, les paramètres du menu sont affectés comme indiqué ci-dessous :

- Menu étalonnage :

L'étalonnage Auto, l'ajustement InCal, l'étalonnage de la portée et de la linéarité sont bloqués dans leurs paramètres actuels.

- Menu paramètres :

La langue, le niveau de Filtre, le Suivi Auto Zéro, la Tare Auto, les Mesures, le Format de la Date, les Paramètres de la Date, le Format de l'Heure, les Paramètres de l'Heure sont bloqués dans leurs paramètres actuels.

- Menu des Unités :

Tous les paramètres sont bloqués.

- Menu Impression :

Tous les paramètres sont bloqués.

- Menu GLP :

Tous les paramètres sont bloqués.

● Menu Restauration des Paramètres d'Usine :

Tous les paramètres sont bloqués.

Renseigner le mot de passe :

Le mot de passe doit être une combinaison des chiffres 1, 2 et 3 avec une longueur maximum de 6 chiffres.

Bouton	Zero  Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Fonction/ Numérique	1 / Confirmer	2 / Annuler	3	Message d'information « Do you confirm? »

Par exemple, si l'utilisateur veut définir le mot de passe comme « 132 », il devra suivre les étapes suivantes :

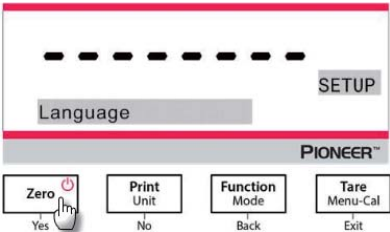
1. Tout d'abord, appuyez sur « **Zero/ Yes** », puis « **Function/ Mode** », et finalement sur « **Print / Unit** ».
2. Appuyez sur « Tare/ Menu », et le message « Do you confirm ? » apparaîtra à l' écran.
3. Appuyez sur « Yes » ou sur « No » pour confirmer ou annuler le mot de passe entré.

5.3.2 Langue

Régler l'affichage de langue pour les menus et les messages affichés.

Anglais

Chinois
Japonais
Coréen



5.3.3 Niveau de filtre

Régler la quantité du signal de filtrage.

- 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.

5.3.4 AZT (Mise à zéro automatique)

Régler la fonctionnalité de mise à zéro automatique

- Arrêt = désactivé.
0,5 d = l'affichage reste à zéro jusqu'à ce que 0,5 s'affiche graduellement par seconde.
1 d = l'affichage reste à zéro jusqu'à ce que 1 s'affiche graduellement par seconde.
3 d = l'affichage reste à zéro jusqu'à ce que 3 s'affiche graduellement par seconde.

5.3.5 Auto Tare

Régler tare automatiquement

- Arrêt** = désactivé.
Marche = Activé

Remarque: « Placer le récipient » s'affiche lorsque la tare automatique est réglée sur Marche.

5.3.6 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 0,01g, la sélection de 10 divisions débouchera sur une lecture de 0,1 g.

5.3.7 Format de date

Régler le format de date actuel.

AAAA/MM/JJ
MM/JJ/AAAA
JJ/MM/AAAA

5.3.8 Réglage de date

Régler la date actuelle dans le format de date souhaitée.

A titre d'exemple, si le format de la date est MM/JJ/AAAA, la date doit être réglée de la manière suivante «06/22/2017 Jeu ».

5.3.9 Format de l'heure

Régler le format de l'heure actuelle.

24HR
12HR

5.3.10 Réglage de l'heure

Régler l'heure actuelle dans le format d'heure souhaitée.

A titre d'exemple, si le format d'heure est 24HR, l'heure doit être réglé de la manière suivante 08:00:00.

5.3.11 Luminosité

Régler la luminosité de l'affichage.

Faible
Moyen
Haut

5.3.12 Auto Dim

Régler si la balance éteint automatiquement le rétro éclairage de l'affichage.

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.

5.3.13 Capacité de barre

Arrêt = Désactivé
Marche = Activé

Lorsque la capacité est réglée sur Marche, une capacité de barre s'affiche en bas de l'écran. La capacité de barre affiche de manière approximative le poids comme pourcentage de la capacité de la balance. Lorsque l'affichage est à zéro, la capacité de barre ne s'affiche pas.

5.3.14 Mode approuvé

Utiliser ce menu pour régler le légal pour le statut de vente.

ARRET = opération standard.

MARCHE = L'opération est conforme avec les réglementations de métrologie légale.

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

Remarque: Le commutateur de sécurité est situé à l'arrière de la balance et doit être à la position verrouillé pour régler le mode approuvé sur Activé. Le commutateur de sécurité doit être à la position déverrouillé pour régler le mode approuvé sur Désactivé. Voir la page 6

5.4 Unités de pesage

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

Les balances PXP fournissent un choix de 21 unités, qui sont tous réglables sur Activés par défaut.

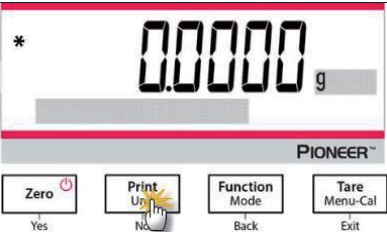
Remarque: En raison des lois nationales, la balance ne pourrait pas inclure certaines des unités de mesure listées ci-dessous.

Affichage	Unité
g	Gramme
kg	Kilogramme
t	Tonne
mg	Milligramme
ug	Microgramme
ct	Carat
N	Newton
lb	Pound
oz	Once
ozt	Troy ounce
GN	Grain

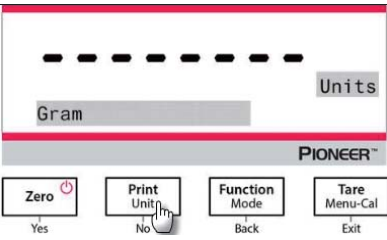
Affichage	Unité
dwt	Pennyweight
mo	Momme
msg	Mesghal
tl H	HK tael
tl S	SG tael
tl T	TW tael
tcl	Tical
tola	Tola
baht	Baht
lboz	lb:oz

Changement des unités de pesage

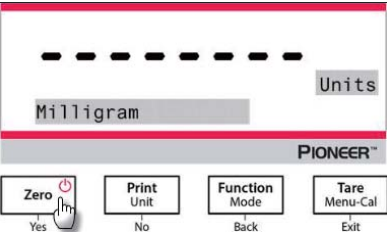
1. Appuyer et maintenir la touche **Print / Unit** jusqu'à ce que le menu d'unité s'affiche.



2. L'unité par défaut est le gramme (g). Pour changer l'unité, appuyer sur **No** pour passer à l'unité suivante.



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



Définition de l'unité ordinaire

Régler Ordinaire sur Marche dans le menu d'unité pour activer et définir l'unité ordinaire. L'unité ordinaire est définie en entrant trois paramètres, le facteur, l'exposant et LSD (chiffre le moins important). Définir l'unité ordinaire de la manière suivante:

1. Déterminer le nombre d'unité ordinaire contenue dans 1 gramme.
2. Convertir la valeur en notation scientifique, exemple $m \times 10^n$.
3. Entrer la valeur de m comme réglage de facteur.
4. Entrer la valeur de n comme réglage d'exposant.
5. Entrer la quantité d'étapes d'unité ordinaire par réglage LSD.

Entrer le facteur, l'exposant et LSD.

Factor	Exponent (+3 to -3)	Conversion Factor
.1234	3	123.4
.1234	2	12.34
.1234	1	1.234
.1234	0	.1234
.1234	-1	.01234
.1234	-2	.001234
.1234	-3	.0001234

Unité ordinaire = Facteur de conversion x grammes.

LSD est la valeur par laquelle le poids affiché est augmenté ou diminué.

LSD	Result
.5	Adds one decimal place Display counts by 5
1	Display counts by 1
2	Display counts by 2
5	Display counts by 5
10	Display counts by 10
100	Display counts by 100

Remarque:

Le facteur de conversion est utilisé par la balance pour convertir les grammes en unité de pesage ordinaire et est défini en entrant un facteur et un exposant. Le facteur est une valeur entre 0,1000000 et 1,999999 inclusif.

Exemple: Un verre de produit chimique = $0,5643834 \times 1$ g, le facteur doit être réglé à 0,5643834.

L'exposant déplacer le point décimal du facteur à la droite pour les valeurs positives et à gauche pour les valeurs négatives.

Exemple: Un verre de produit chimique = 10 g, l'exposant doit être réglé à 2.

LSD est la valeur par laquelle le poids affiché est augmenté ou diminué.

LSD	Résultat
1	L'affichage compte par 1
5	L'affichage compte par 5
10	L'affichage compte par 10
...	...

A titre d'exemple, si le chiffre affiché est 0,56 pour un verre de produit chimique, LSD doit être réglé à 100.

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.

5.5.1 Taux de bauds

Régler le taux de bauds (bits par seconde).

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-NO-1	= 8 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 1
8-NO-2	= 8 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 2
7-PAIR-1	= 7 bits de données, parité égale, bit d'arrêt 1
7-PAIR-2	= 7 bits de données, parité égale, bit d'arrêt 2
7-NO-1	= 7 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 1
7-NO-2	= 7 bits de données, aucune parité, bit d'arrêt 2
7-IMPAIR-1	= 7 bits de données, parité inégale, bit d'arrêt 1
7-IMPAIR-2	= 7 bits de données, parité inégale, bit d'arrêt 2

5.5.3 Salutations

Régler la méthode de contrôle du flux.

Aucun	= pas de salutation
Xon-Xoff	= XON/XOFF salutations
Matériel	= logiciel de salutation

5.6 Réglages d'impression

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

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.

5.6.2 Numérique uniquement

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

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.

5.6.4 Imprimer à

PC = Imprimer les données sur un PC

Imprimante = Imprimer les données sur une imprimante

5.6.5 Impression automatique

Arrêt = désactivé

En cas de stabilité¹ = impression uniquement lorsque les critères de stabilité sont respectés..

Intervalle d'impression² = Les impressions surviennent dans l'intervalle de temps défini.

Continu = les impressions continuent normalement.

¹Lorsque la stabilité active est sélectionnée, régler les conditions pour l'impression.

Charge = Imprime lorsque la charge affichée est stable.

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

²Lorsque l'intervalle d'impression est sélectionnée, régler l'intervalle d'heure en utilisant le clavier numérique.

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

5.6.6 En-tête

Marche = l'en-tête est imprimée.

Arrêt = l'en-tête n'est pas imprimée.

5.6.7 Date et heure

Marche = La date et l'heure sont imprimées.

Arrêt = La date et l'heure ne sont pas imprimées.

5.6.8 ID de Balance

Marche = ID de balance est imprimé.

Arrêt = ID de balance n'est pas imprimé.

5.6.9 Nom de Balance

Marche = le nom de la balance est imprimé.

Arrêt = Le nom de la balance n'est pas imprimé.

5.6.10 Nom d'utilisateur

Marche = le nom d'utilisateur est imprimé.

Arrêt = Le nom d'utilisateur n'est pas imprimé.

5.6.11 Nom du projet

Marche = le nom de projet est imprimé.

Arrêt = Le nom de projet n'est pas imprimé.

5.6.12 Nom d'application

Marche = le nom d'application est imprimé.

Arrêt = Le nom d'application n'est pas imprimé.

5.6.13 Résultat

Marche = le résultat de pesage est imprimé.

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

5.6.14 Brut

Marche = le poids brut est imprimé.

Marche = le poids brut n'est pas imprimé.

5.6.15 Net

Marche = le poids net est imprimé.

Marche = le poids net n'est pas imprimé.

5.6.16 Tare

Marche = le poids tare est imprimé.

Marche = le poids tare n'est pas imprimé.

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.

5.7 BPL

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

5.7.1 En-tête

Active l'impression des entêtes de BPL. Il y a 5 en-têtes disponibles.

Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 25 caractères disponibles pour chaque réglage d'en-tête.

5.7.2 Nom de la balance

Régler le nom de la balance

Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles.

5.7.3 Nom d'utilisateur

Régler le nom d'utilisateur

Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles. Le défaut est vide.

5.7.4 Nom du projet

Régler le nom du projet.

Les réglages alphanumériques atteignent jusqu'à 16 caractères disponibles. Le défaut est vide.

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.

5.9 Se déconnecter

Utiliser ce sous menu pour verrouiller/déverrouiller certains menus.

Arrêt = le menu est déverrouillé

Marche = le menu est verrouillé.

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:

1. Vérifier que les réglages du menu respectent les règlements de mesure et poids locaux.
2. Effectuer le calibrage tel qu'expliqué dans la section 5
3. Régler la position du commutateur de sécurité tel qu'indiqué dans la section 6.3.

Remarque: Lorsque le commutateur de sécurité est défini sur les réglages de menu suivants, il ne pourrait pas être changé: calibrage, réglage, mode, unité et déconnexion. Pour des informations supplémentaires, consulter la section 5.3.13.

6.2 Vérification

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

6.3 Sécurisation du menu

Un commutateur de glissement est utilisé pour sécuriser les réglages du menu de verrouillage. Lorsque le commutateur est défini à la position Marche, les réglages du menu de verrouillage pourraient être vus, mais non modifiables. Le commutateur est situé en bas de la base.

Régler la position au commutateur MARCHE en couissant le commutateur de verrouillage externe à VERROUILLE tel que présenté dans la figure ci-dessous.



Remarque: Le commutateur est également utilisé en conjonction avec le légal pour l'élément du menu de commerce. Lorsque le légal pour le menu de commerce est réglé à MARCHE, le commutateur doit être réglé à la position Marche pour empêcher le calibrage et les changements aux réglages métrologiques significatifs.

6.4 Scellement d'accès aux réglages de la balance

Les poids locaux et les mesures officiels ou l'agent de service autorisé doivent appliquer un joint de sécurité pour empêcher le trempage avec les réglages. Se référer aux illustrations ci-dessous pour les méthodes de scellement.



Déverrouiller



Verrouiller avec le sceau de papier



Verrouiller avec le joint de fil

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).

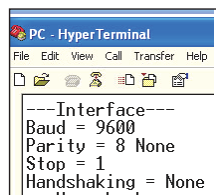
Choisir **Nouvelle Connexion**, “connecter en utilisant” COM1 (ou le port COM disponible).

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'emballage...**)

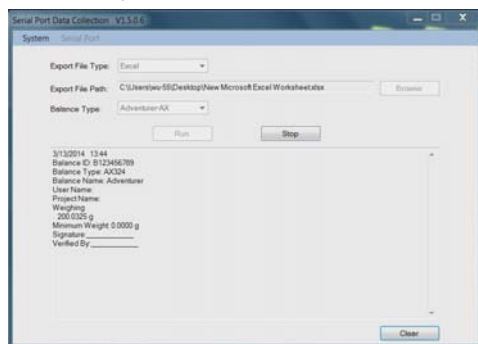
Utiliser les commandes d'interface RS232 (Section 9.6.1) pour contrôler la balance à partir d'un PC.



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.



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 caractères 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 1-5 sont également affichées.

PESAGE DE BASE

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Weighing
49.98 g
Gross: 49.98 g G
Net: 49.98 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____

COMPTAGE DES PARTIES

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Parts Counting
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 DE POURCENTAGE

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP223
User Name:
Project Name:
Percent Weighing
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: _____

ÉLABORATION

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 18:00:12
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Dynamic Weighing
Final weight: 49.99 g
Gross: 50.06 g G
Net: 50.06 g N
Tare: 0.00 g T
Averaging Time: 10 s

Signature: _____

Verified By: _____

CALIBRAGE INTERNE

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____

Verified By: _____

CALIBRAGE DE PORTEE

-OHAUS-
03/19/2000 04:51:46
Balance ID:
Balance Name: PXP822
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 LINEARITE

-OHAUS-
01/01/2000 17:30:47
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Linearity 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 ammoniacale.

8.3 Dépannage

TABLEAU 8-1. DEPANNAGE

Symptôme/Affichage	Cause possible	Solution
La balance ne tourne pas	Aucune alimentation sur la balance	Vérifier la connexion et la tension
Faible fiabilité	Calibrage inapproprié Environnement instable	Effectuer le calibrage Déplacer la balance à la position appropriée
Impossible de calibrer	Menu de calibrage bloqué Mode approuvé réglé sur marche Environnement instable Masses de calibrage incorrect	Régler le menu de calibrage à verrouillé Régler le mode approuvé à arrêt Déplacer la balance à la position appropriée Utiliser les masses de calibrage correctes
Impossible de changer les réglages du menu	Sous menu bloqué Mode approuvé réglé sur marche	Déverrouillé le sous menu Régler le mode approuvé à arrêt
Poids de faible référence	Le poids de référence est très petit. Le poids sur le plateau est très petit pour définir un poids de référence valide.	Augmenter la taille de l'échantillon
Poids de pièce invalide	Le poids de la pièce moyenne est très faible	Augmenter le poids de la pièce moyenne
Délai d'opération dépassé	La lecture du poids est instable	Déplacer la balance à la position appropriée
Err 8.3	La lecture de poids dépasse la limite de surcharge.	Enlever le poids de le plateau
Err 8.4	La lecture de poids est en dessous de la limite.	Réinstallez le plateau
-----	Occupé (tare, zéro, impression en attente d'un poids stable)	Patienter jusqu'à la fin

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: 12 V=0,5 A

Matériels

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

TABLEAU 9-1. SPECIFICATIONS

Modèle InCal	PXP125D	PXP85	PXP225D	PXP124	PXP224	PXP223	PXP523
Capacité (g)	52/120	82	82/220	120	220	220	520
Lisibilité d (g)	0.00001/ 0.0001	0.00001	0.00001/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Lisibilité (STDEV) (g)	0.00002/ 0.0001	0.00002	0.00002/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Linéarité (g)	0.00002/ 0.0002	0.00002	0.00002/ 0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002
Temps de stabilisation typique (s)	7	7	7	4	4	2	2
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±0.8	±0.8	±0.8	±3	±3	±8	±3
Poids minimum typique USP (USP K=2,U=0,10%)	20 mg	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	9 mg	9 mg	9 mg	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g
Unités	Milligramme, Gramme, Kilogramme, Ounce, Pound, Pennyweight, Ounce Troy, Grain, Newton, Hong Kong Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (Inde), 1 unité ordinaire						
Applications	Poids de base, décompte des pièces, pourcentage de pesage, Élaboration, Protection à Mot de Passe Unique						
Taille de plateforme (diamètre, mm)	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Points de calibrage de portée (g)	50, 100	40, 80	100, 200	50, 100	100, 200	100, 200	250, 500
Points de calibrage de linéarité (g)	50, 75, 100	20, 40, 60, 80	50, 100, 150, 200	50, 75, 100	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 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, USB						
Plage de température d'opération	15°C à 25°C				10°C à 30°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						

Remarque:

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

TABLEAU 9-2. SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle InCal	PXP822	PXP1602	PXP2202	PXP4202
Capacité (g)	820	1600	2200	4200
Lisibilité d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Lisibilité (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Linéarité (g)	0.02	0.02	0.02	0.02
Temps de stabilisation typique (s)	1	1	1	1
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±6	±6	±6	±3
Poids minimum typique USP (USP K=2, U=0, 10%)	20 g	20 g	20 g	20 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
Unités	Milligramme, Gramme, Kilogramme, Ounce, Pound, Carat, Pennyweight, Ounce Troy, Grain, Newton, Hong Kong Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (Inde), 1 unité ordinaire			
Applications	Poids de base, décompte des pièces, pourcentage de pesage, Élaboration, Protection à Mot de Passe Unique			
Taille de plateforme (diamètre, mm)	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Points de calibrage de portée (g)	400, 800	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000
Points de calibrage de linéarité (g)	200, 400, 600, 800	500, 1000, 1500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
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, USB			
Plage de température d'opération	10°C à 30°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			

Remarque:

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

TABLEAU 9-3. SPECIFICATIONS (Suite)

Modèle InCal	PXP224M	PXP323M	PXP523M	PXP2202M	PXP4202M
Capacité (g)	220	320	520	2200	4200
Lisibilité d (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Lisibilité (STDEV) (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Linéarité (g)	0.0002	0.002	0.002	0.02	0.02
Temps de stabilisation typique (s)	4	2	2	1	1
Dérive de sensibilité de la température (PPM/K)	±3	±8	±3	±6	±3
Poids minimum typique USP (USP K=2,U=0,10%)	200mg	2g	2g	20g	20g
Poids min optimisé (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP ≤ 0,41d*	82mg	0.82g	0.82g	8.2g	8.2g
Unités	g, mg , ct			g, kg, ct	
Applications	Poids de base, décompte des pièces, pourcentage de pesage, Élaboration, Protection à Mot de Passe Unique				
Taille de plateforme (diamètre, mm)	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Points de calibrage de portée (g)	100, 200	100, 200	250, 500	1000, 2000	2000, 4000
Points de calibrage de linéarité (g)	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
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			209 x 321 x 98	
Communication	RS232, USB				
Plage de température d'opération	10°C à 30°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	7.7 lb / 3.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg
Poids d'expédition	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	11 lb / 5 kg	11 lb / 5 kg
Dimensions d'expédition (l x D x H) (mm)	507 x 387 x 531			550 x 385 x 291	

Remarque:

*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

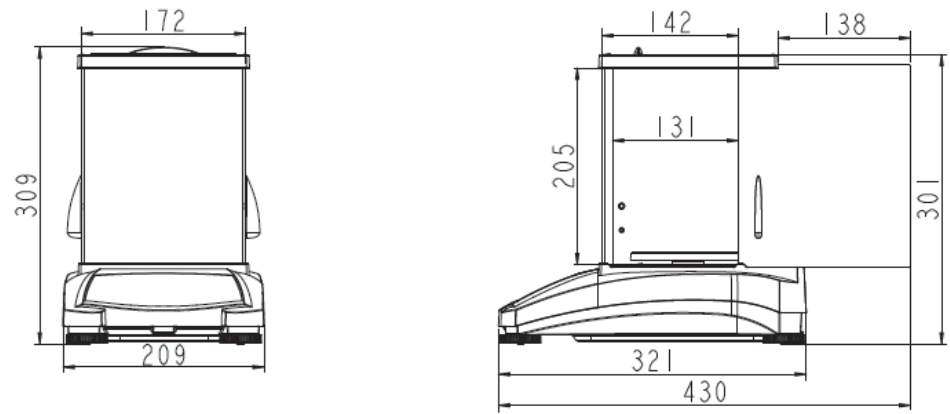


Figure 9-1 0,001 g / 0,0001 g / 0,00001 g modèle



Figure 9-2 0.01 g / 0.1 g model

9.3 Accessoires

TABLEAU 9-4. ACCESSORIES

DESCRIPTION	NUMÉRO DE PIÈCE
Affichage auxiliaire AD7-RS	30472064
Kit de densité	80253384
Câble d'interface USB	83021085
Appareil de sécurité	80850043
Câble RS232 (25 broches)	80500524
Câble RS232 (9 broches)	80500525
Couvercle de poussière	30093334
Couvercle d'utilisation	30372546
Imprimante SF40A	30064202 (EU); 30064203 (AM)
Adaptateur d'alimentation pour balance	46001724

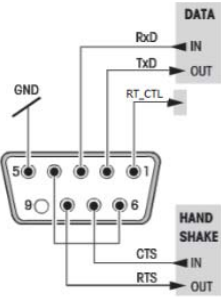
9.4 Communication

9.4.1 Commandes d'interface

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

Caractères de 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
H	Entrer les lignes d'en-tête d'impression
Z	Identique à la touche zéro.
T	Identique à la touche tare.
xT***	Établir une valeur de tare préréglée dans l'unité affichée. X = valeur tare préréglée. L'envoi de 0T efface tare (si autorisé).
PT	Le poids de tare d'impression enregistré dans la mémoire.
MARCHE	Active la veille
ARRET	Entre en veille.
C	Démarre le calibrage de portée
IC	Commencer le calibrage interne, identique pour le déclencheur à partir du menu de calibrage.
AC	Annule le calibrage. Attention: Lorsque LFT EN MARCHE, l'opération n'est pas autorisée.
PSN	Imprime le numéro de série
PV	Version du logiciel d'impression, version du logiciel de base et LFT MARCHE (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.
xRL	0 = désactiver la réponse; 1 = activer la réponse. Cette commande contrôle uniquement la réponse « OK! ».
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

9.4.3 Interface USB

L'interface USB Ohauis est une solution unique au problème de connexion d'une balance à un ordinateur en utilisant un contrôleur de Bus (USB). Les appareils USB sont catégorisés en classes notamment les lecteurs de disque, les caméras numériques, les imprimantes, etc. Les balances n'ont pas une classe commune, dont l'interface USB Ohaus utilise une interface générique basée sur le standard de série RS232.

Les données envoyées à partir de la balance à un ordinateur sont en format USB. Le port USB est dirigé à un *port virtuel*. Le port apparait comme port RS232 au programme d'application.

Lors de l'envoi d'une commande à partir de l'ordinateur à la balance, le programme d'application envoie une commande au *port virtuel* comme si c'était le port RS232. L'ordinateur dirige la commande à partir du *port virtuel* au connecteur d'ordinateurs USB lorsque la balance est connectée. Le port reçoit le signal USB et réagit à la commande.

Exigences du système

- PC fonctionnant sous Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® or Windows 8® (32-bit).
- Port USB disponible (Type A, 4 broches, femelle)

9.4.4 Connexion USB

Le port de la balance USB se termine avec 4 broches, femelle, un connecteur USB de type B. Un câble USB (type B/mâle au type A/mâle) est requis (non fourni).

1. S'assurer que la balance est alimentée et fonctionne normalement.
2. Alimenter l'ordinateur et vérifier que le port USB est activé et fonctionne correctement.
3. Brancher les connecteurs de câble USB dans le port USB de l'ordinateur et le port USB de la balance. Windows® doit détecter l'appareil USB et le nouvel assistant du matériel sera initialisé.

Télécharger à partir du site web Ohaus

1. L'assistant du nouveau matériel vous guide à travers les étapes requises pour sélectionner le pilote situé sur le site web.

2. Après avoir terminé, le port virtuel est prêt à être utilisé.

Windows® ajoute de manière typique au port virtuel en séquence après le numéro le plus élevé du port COM. A titre d'exemple, sur le PC équipé avec jusqu'à 4 ports COM, le port virtuel sera COM5.

Pendant l'utilisation de l'interface USB avec les programmes limitant le nombre de ports de désignation COM (par exemple le suiveur de masse Ohaus autorise uniquement COM 1, 2, 3 & 4), il pourrait être nécessaire d'attribuer l'un de ces numéros de port au nouveau port virtuel.



Exemple d'assistant de logiciel Windows XP.

Ceci pourrait être fait dans les réglages de ports du gestionnaire de l'appareil, trouvé dans le panneau de configuration de Windows.

ENTREE USB

La balance répondra aux différentes commandes envoyées à travers l'adaptateur d'interface. Terminer les commandes suivantes lorsqu'avec [CR] ou [CRLF].

Commandes PXP

- P** identique à l'activation de l'impression
- SP** Imprimer le poids stable uniquement
- IP** Impression immédiate du poids affiché (stable ou instable).
- CP** Impression continue des poids
- T** Identique à la touche tare.
- Z** Identique à la touche zéro.
- PV** Version d'impression du logiciel
- xT** Établir une valeur de tare préréglée dans l'unité affichée. X = valeur tare préréglée.

L'envoi de 0T efface tare (si autorisé).

Opération d'impression auto

Une fois l'impression auto activée dans le menu, la balance envoie les données comme exigé. S'il y a des données dans le tampon d'imprimante, l'imprimante terminal l'impression de ces données.

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

Remarque importante pour les instruments de pesage vérifiés dans l'UE

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

En 1994, 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.

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	DE-3
1.1 Beschreibung	DE-3
1.2 Eigenschaften	DE-3
1.3 Definition von Signalwarnungen und Symbolen	DE-3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen	DE-3
2. INSTALLATION	DE-4
2.1 Auspacken	DE-4
2.2 Standortauswahl	DE-4
2.3 Nivellierung	DE-4
2.4 Stromanschluss und Akklimatisierung der Waage	DE-5
2.5 Schnittstellenanschluss	DE-5
2.6 Erstkalibrierung	DE-5
3. BETRIEB	DE-6
3.1 Übersicht über Display, Startbildschirm	DE-6
3.2 Hauptfunktionen und Hauptmenü	DE-7
3.3 Übersicht über Teile und Eigenschaften - Windschutzmodelle	DE-7
3.4 Übersicht über Teile und Eigenschaften – Modelle ohne Windschutz	DE-7
4. ANWENDUNGEN	DE-8
4.1 Wiegung	DE-8
4.2 Stückzählung	DE-8
4.3 Prozentwägen	DE-10
4.4 Formulierung	DE-11
4.5 Zusätzliche Eigenschaften	DE-13
5. MENÜEINSTELLUNGEN	DE-14
5.1 Menünavigation	DE-14
5.1.1 Einstellungen ändern	DE-14
5.2 Kalibrierung	DE-15
5.2.1 Kalibrierungsuntermenü (InCal-Modelle)	DE-15
5.2.2 Interne Kalibrierung (gilt nicht für ExCal-Modelle)	DE-15
5.2.3 InCal Anpassung (gilt nicht für ExCal-Modelle)	DE-15
5.2.4 Spannenkalibrierung	DE-16
5.2.5 Linearitätskalibrierung	DE-17
5.3 Waageneinstellung	DE-18
5.3.1 Passwort	DE-18
5.3.2 Sprache	DE-18
5.3.3 Filterebene	DE-19
5.3.4 AZT (Automatische Nullpunktverfolgung)	DE-20
5.3.5 Auto Tara	DE-19
5.3.6 Abstufungen	DE-20
5.3.7 Datumsformat	DE-20
5.3.8 Datumseinstellung	DE-20
5.3.9 Zeitformat	DE-20
5.3.10 Zeiteinstellung	DE-20
5.3.11 Helligkeit	DE-20
5.3.12 Auto Dim	DE-21
5.3.13 Kapazitätsbalken	DE-21
5.3.14 Genehmigt-Modus	DE-21
5.4 Wiegeeinheiten	DE-22
5.5 RS232-Schnittstelleneinrichtung	DE-24
5.5.1 Baudrate	DE-24
5.5.2 Übertragung	DE-24
5.5.3 Handschlag	DE-24
5.6 Druckeinstellungen	DE-25
5.6.1 Nur stabil	DE-25
5.6.2 Nur numerisch	DE-25
5.6.3 Einzelne Kopfzeile	DE-25
5.6.4 Druck zu	DE-25

5.6.5	Auto Druck	DE-25
5.6.6	Kopfzeile	DE-25
5.6.7	Datum und Uhrzeit	DE-25
5.6.8	Waage-ID	DE-25
5.6.9	Waage-Name	DE-25
5.6.10	Name des Benutzers	DE-25
5.6.11	Name des Projekts	DE-25
5.6.12	Name der Anwendung	DE-25
5.6.13	Ergebnis	DE-25
5.6.14	Brutto	DE-25
5.6.15	Netto	DE-25
5.6.16	Tara	DE-25
5.6.17	Zeilenvorschub	DE-25
5.7	GLP	DE-27
5.7.1	Kopfzeile	DE-27
5.7.2	Waage-Name	DE-27
5.7.3	Name des Benutzers	DE-27
5.7.4	Name des Projekts	DE-27
5.8	Zurücksetzung auf Werkseinstellungen	DE-27
5.9	Sperrung	DE-27
6.	EICHPFLICHTIGE ANWENDUNG (LEGAL FOR TRADE, LFT)	DE-28
6.1	Einstellungen	DE-28
6.2	Überprüfung	DE-28
6.3	Sicherung des Menüs	DE-28
6.4	Versiegelungszugriff auf die Waageneinstellungen	DE-28
7.	Druck	DE-29
7.1	Anschluss, Konfiguration und Testen der Drucker- / Computerschnittstelle	DE-29
7.2	Ausgabeformat	DE-30
7.3	Ausdruckbeispiele	DE-30
8.	WARTUNG	DE-32
8.1	Kalibrierung	DE-32
8.2	Reinigung	DE-32
8.3	Fehlerbehebung	DE-32
8.4	Service-Informationen	DE-33
9.	TECHNISCHE DATEN	DE-33
9.1	Spezifikationen	DE-33
9.2	Zeichnungen und Dimensionen	DE-37
9.3	Zubehörteile	DE-37
9.4	Kommunikation	DE-38
9.4.1	Schnittstellenbefehle	DE-38
9.4.2	RS232 (DB9) Steckverbindungen	DE-39
9.4.3	USB-Schnittstelle	DE-39
9.4.4	USB-Anschluss	DE-40
10.	SOFTWARE UPDATES	DE-40
11.	EINHALTUNG	DE-41

1. EINLEITUNG

1.1 Beschreibung

Die PXP-Waage ist eine Präzisionswaage, die Ihnen bei richtiger Pflege jahrelang Dienste erweisen wird. PXP-Waagen sind in Kapazitäten von 52 Gramm bis 4200 Gramm erhältlich.

1.2 Eigenschaften

Bedienelemente: 2-zeiliges hintergrundbeleuchtetes Display mit 3 Wägeanwendungen und vielen anderen Funktionen.



1.3 Definition von Signalwarnungen und Symbolen

Sicherheitshinweise sind mit Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet. Diese zeigen Sicherheitsprobleme und Warnungen an. Das Ignorieren der Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden, Schäden am Gerät, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen.

WARNUNG	Für eine gefährliche Situation mit mittlerem Risiko, die möglicherweise zu Verletzungen oder zum Tod führt, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Für eine gefährliche Situation mit geringem Risiko, die zu Schäden am Gerät oder am Eigentum oder zu Datenverlust oder Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
Achtung	Für wichtige Informationen über das Produkt
Hinweis	Für nützliche Informationen über das Produkt

Warnsymbole



Allgemeines Risiko



Gefahr eines Stromschlags



Wechselstrom



Gleichstrom

1.4 Sicherheitsmaßnahmen



VORSICHT: Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen durch, bevor Sie das Gerät installieren, anschließen oder warten. Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen. Bewahren Sie alle Anweisungen zur zukünftigen Referenz auf.

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich des Eingangsspannungsbereichs und der Steckertyp des Wechselstromadapters mit der lokalen Hauptwechselstromversorgung kompatibel sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel kein potenzielles Hindernis oder eine Stolpergefahr darstellt.
- Positionieren Sie die Waage so, dass Sie den Stromanschluss leicht erreichen.
- Die Waage ist nur für den Innengebrauch vorgesehen. Betreiben Sie das Gerät nicht in gefährlichen oder instabilen Umgebungen.
- Betreiben Sie das Gerät nur unter den in dieser Anleitung angegebenen Umgebungsbedingungen.
- Verwenden Sie die Waage nur an trockenen Standorten.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, wenn Sie es reinigen.
- Verwenden Sie nur zugelassenes Zubehör und Peripheriegeräte
- Der Service sollte nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

2. INSTALLATION

2.1 Auspacken

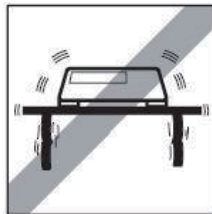
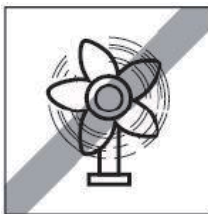
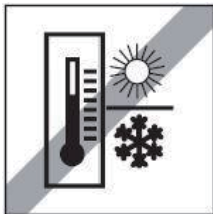
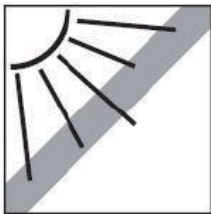
Entfernen Sie vorsichtig Ihre PXP-Waage und alle Komponenten aus der Verpackung. Die enthaltenen Komponenten variieren je nach Waagemodell (siehe folgende Liste). Bewahren Sie die Verpackung auf, um eine sichere Lagerung und einen sicheren Transport zu gewährleisten. Bitte lesen Sie das Handbuch vollständig durch, bevor Sie die PXP-Waage installieren und verwenden, um einen fehlerhaften Betrieb zu vermeiden.

Enthaltene Komponenten:

- Waage
- Netzteil + Anschlussstecker
- Edelstahlschale
- Schalenstütze (nur für 0,1 g / 0,01 g / 0.00001 g Modell)
- Garantiekarte

2.2 Standortauswahl

Vermeiden Sie Wärmequellen, schnelle Temperaturänderungen, Luftströmungen oder übermäßige Vibrationen. Sorgen Sie für genügend Platz.



2.3 Nivellierung

Stellen Sie sicher, dass die Waage vor der Verwendung oder nach dem Ändern der Position nivelliert ist.

Die PXP-Waage verfügt über eine Nivellierlibelle neben dem Display.

Um die Waage zu nivellieren, passen Sie die 4 Nivellierfüße an, bis die Blase im Kreis zentriert ist.

Siehe Abbildung 2-1 das Nivellierung.

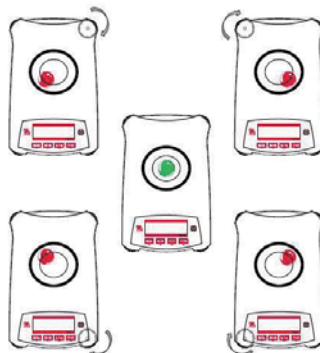


Abbildung 2-1. Nivellierung

2.4 Stromanschluss und Akklimatisierung der Waage

Verbinden Sie den Gleichstromausgangsstecker mit der Buchse auf der Rückseite der Waage. Schließen Sie dann den Wechselstromadapterstecker an eine geeignete Steckdose an.

Akklimatisierung

Es wird empfohlen, die Waage nicht zu benutzen, bevor sie an die Stromversorgung angeschlossen und für eine gewisse Zeit an die Umgebung akklimatisiert wurde. Im Falle einer Waage mit einer Genauigkeit von über 0,1 mg sollte die Akklimatisierungszeit 1,5 Stunden betragen; im Falle einer Waage mit einer Genauigkeit von 0,01 mg sollte die Akklimatisierungszeit mehr als 4 Stunden betragen.

2.5 Schnittstellenanschluss

Die PXP Waage verfügt über zwei Datenschnittstellen, RS232 und USB.

Verwenden Sie den RS-232-Anschluss, um entweder mit einem Computer oder einem Drucker über ein serielles (Straight-Through) Standardkabel zu verbinden. Verwenden Sie den USB-Anschluss, um eine Verbindung mit einem Computer mit einem USB 2.0-Kabel vom Typ A zum Typ B herzustellen.

Schnittstellenanschlüsse auf der Rückseite der Waage



USB: Nur für den Anschluss an den PC benutzt

RS232: Für den Anschluss an einen PC oder Drucker benutzt

Hinweis: Für Informationen zum Anschließen, Konfigurieren und Testen der Drucker- / Computerschnittstelle, siehe Drucken-Abschnitt.

2.6 Erstkalibrierung

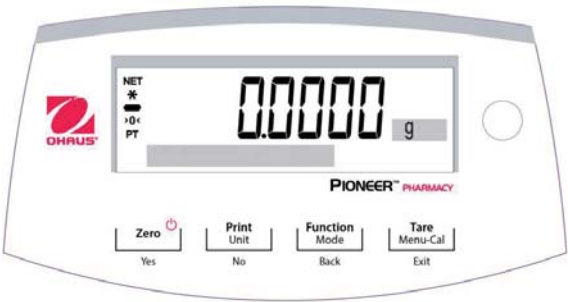
Wenn die PXP-Waage zum ersten Mal installiert oder an einen anderen Ort gebracht wird, muss sie kalibriert werden, um genaue Wägeergebnisse zu gewährleisten. PXP-Waagen werden in zwei Kategorien unterteilt: InCal-Modelle und ExCal-Modelle. InCal-Modelle verfügen über einen integrierten Kalibrierungsmechanismus, der die Waage automatisch kalibrieren kann und keine externen Kalibrierungsmassen erfordert. Bei Bedarf können InCal-Modelle auch manuell mit externen Massen kalibriert werden. ExCal-Modelle werden mit externen Massen kalibriert. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Kalibrierung, dass die entsprechenden Kalibriermassen verfügbar sind.

3. BETRIEB

3.1 Übersicht über Display, Startbildschirm

Die PXP-Waage verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes 2-Zeilen-Display.

STEUERUNGEN



STEUERFUNKTIONEN

Taste	Zero Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Primärfunktion (Kurz drücken) 	Ein / Null - Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, wird die Anzeige eingeschaltet. - Wenn die Anzeige eingeschaltet ist, wird sie auf Null gesetzt.	Druck Sendet den aktuell angezeigten Wert an die serielle Schnittstelle.	Funktion Der Betrieb hängt vom Anwendungsmodus ab.	Tara Führt den Tarabetrieb aus.
Sekundärfunktion (Drücken und halten) 	Aus Nullt den aktuellen Wert.	Einheit Ändert die Wiegeeinheiten.	Modus Ändert den Anwendungsmodus.	Menu-Kal - Ruft das Hauptmenü auf. Kalibrierung ist das erste Untermenü. - Zeigt den voreingestellten Tarawert an.
Menüfunktion (Kurze drücken) 	Ja Akzeptiert die aktuelle (blinkende) Einstellung auf dem Display.	Nein - Lehnt die aktuelle (blinkende) Einstellung auf dem Display ab. - Inkrementiert einen eingegebenen Wert.	Zurück - Kehrt zum vorherigen Menüpunkt zurück. - Dekrementiert einen eingegebenen Wert.	Exit - Verlässt sofort das Untermenü. - Bricht eine laufende Kalibrierung ab.

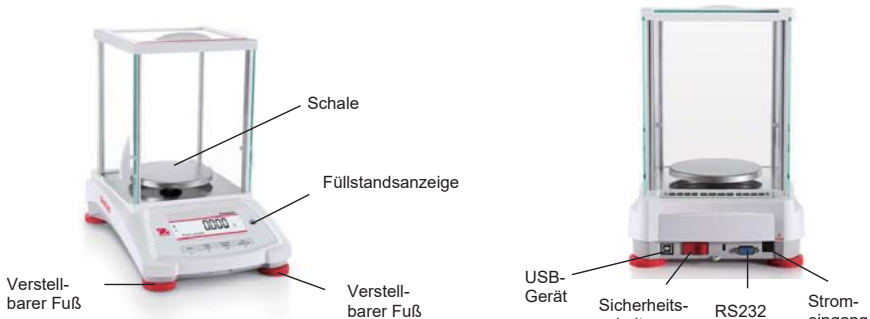
HAUPTANWENDUNGSBILDSCHIRM



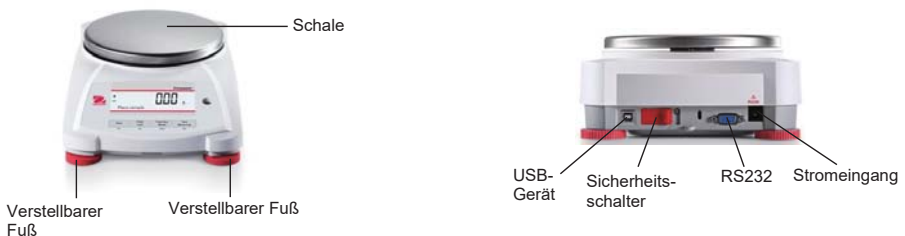
3.2 Hauptfunktionen und Hauptmenü

- Wiegen:** Drücken Sie **Null** um das Display auf Null zu stellen. Legen Sie ein Objekt auf die Schale. Das Display zeigt das Bruttogewicht an.
- Tara-Einstellung:** Drücken Sie, ohne die Schale zu belasten **Null** um die Anzeige auf Null zu stellen. Stellen Sie einen leeren Behälter auf die Schale und drücken Sie **Tara**. Fügen Sie dem Behälter Material hinzu und sein Nettogewicht wird angezeigt. Nachdem der Behälter und die Objekte entfernt wurden, wird die Ladung als negative Zahl angezeigt. Drücken Sie **Tara**, um zu löschen.
- Null:** Drücken Sie **Null**, um die Waage zu nullen.
- Punkt-Matrix Display:** Die relevanten Daten im spezifischen Anwendungsmodus werden im Punktmatrix-Anzeigebereich angezeigt.

3.3 Übersicht über Teile und Eigenschaften - Windschutzmodelle



3.4 Übersicht über Teile und Eigenschaften – Modelle ohne Windschutz



4. ANWENDUNGEN

Die PXP Waage kann in 4 Anwendungsmodi durch langes Drücken der **Funktion / Modus**-Taste bedient werden.

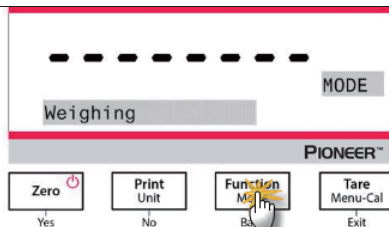
4.1 Wiegung

Hinweis: Bevor Sie eine Anwendung verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Waage kalibriert wurde.

Verwenden Sie diese Anwendung, um das Gewicht von Objekten in der ausgewählten Maßeinheit zu bestimmen.

Wiegen

1. Drücken Sie **Tare** oder **Zero** wenn nötig um zu beginnen.
2. Drücken und halten Sie die **Function / Mode**-Taste, um *Weighing* auszuwählen (diese Anwendung ist die Standardeinstellung).
3. Legen Sie Objekte auf die Waagschale, um das Gewicht anzuzeigen. Sobald der Messwert stabil ist, erscheint das *.
4. Der resultierende Wert wird in der aktiven Maßeinheit angezeigt.



Artikeleinstellungen

Aktuelle Einstellungen anzeigen oder anpassen.

- **Kapazitätsbalken:** Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Kapazitätsbalken im Referenzfeld angezeigt. Die Kapazität wird nicht angezeigt, wenn die Waage auf Null gestellt ist.
- **Wiegeeinheiten:** Ändern Sie die angezeigte Einheit. Siehe Abschnitt 5.4 für weitere Informationen.
- **Filterstufe:** Ändern Sie die Filterstufe. Siehe Abschnitt 5.3.4 für weitere Informationen.
- **GLP-Daten:** Siehe Abschnitt 5.7 für weitere Informationen.
- **Druckeinstellungen:** Druckeinstellungen ändern. Siehe Abschnitt 7 für weitere Informationen.

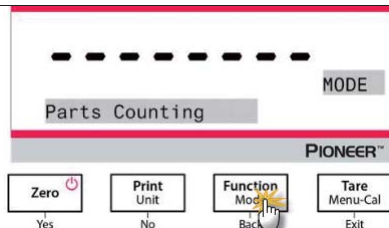
4.2 Stückzählung

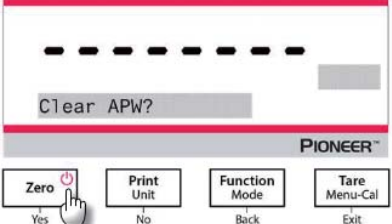
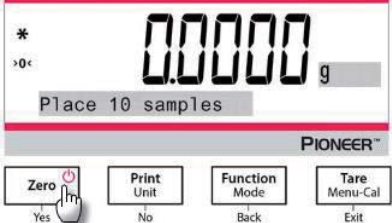
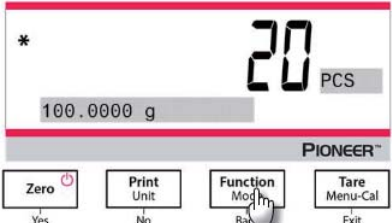
Hinweis: Bevor Sie eine Anwendung verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Waage kalibriert wurde. Das Mindeststückgewicht sollte nicht kleiner als 0,1d sein.

Verwenden Sie diese Anwendung, um Proben mit einem einheitlichen Gewicht zu zählen.

Stückzählung

1. Drücken Sie **Tare** oder **Zero** wenn nötig um zu beginnen.
2. Drücken und halten Sie die **Function / Mode**-Taste bis *Parts Counting* erscheint.



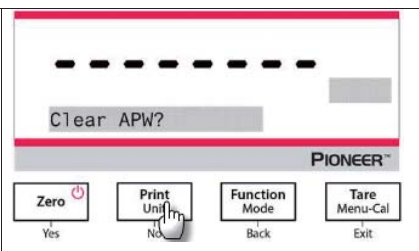
3. Nach der Bestätigung durch Drücken von Yes, erscheint die Nachricht "Clear APW?" auf dem Bildschirm. 4. Wenn das APW der letzten Stückzählung beibehalten werden soll, drücken Sie No wenn die Nachricht "Clear APW?" angezeigt wird.	
5. Drücken Sie Yes, und die Meldung "Probengröße 10" wird mit der Ziffer "10" (Standard) blinkend angezeigt. 6. Bestätigen Sie die Probengröße, indem Sie Yes drücken, und legen Sie 10 Proben auf die Schale, um das Gewicht anzuzeigen. Sobald der Messwert stabil ist, erscheint das *. 7. Drücken Sie die Function / Mode-Taste, so dass das Gewicht von 10 Proben benutzt wird, um das durchschnittliche Stückgewicht (Average Piece Weight (APW)) zu ermitteln. Das Display zeigt 10 Teile. 8. Um das Stückgewicht oder das Gesamtgewicht anzuzeigen, drücken Sie die Function / Mode-taste.	
9. Legen Sie weitere Objekte auf die Schale, und die entsprechende Anzahl von Teilen wird angezeigt.	

Artikeleinstellungen

Aktuelle Einstellungen anzeigen oder anpassen.

Probe: Die Stichprobengröße reicht von 1 bis 1000. Der Standardwert ist 10.

Hinweis: Um eine korrekte Zählung zu gewährleisten, sollte das Mindeststückgewicht nicht geringer sein als 0,1d.



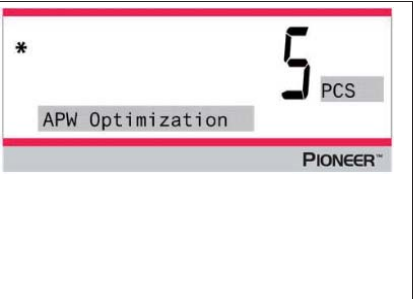
APW-Optimierung:

Verbesserung der Zählgenauigkeit durch automatische Neuberechnung des Stückgewichts bei Hinzufügung von Teilen.

Die APW-Optimierung wird nur ausgeführt, wenn die Anzahl der der Schale hinzugefügten Teile zwischen dem Einfachen und dem Dreifachen der Anzahl liegt, die sich bereits auf der Schale befindet.

Druckeinstellungen:

Änderung der Druckkonfiguration. Siehe Abschnitt 7 für weitere Informationen.



4.3 Prozentwiegung

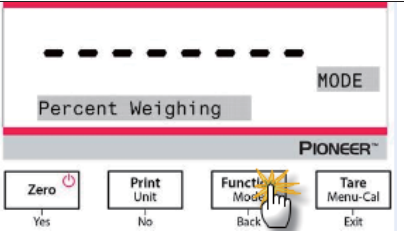
Hinweis: Bevor Sie eine Anwendung verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Waage kalibriert wurde.

Verwenden Sie das Prozentwägen, um das Gewicht eines Testobjekts als Prozentsatz einer zuvor festgelegten Referenzprobe anzuzeigen.

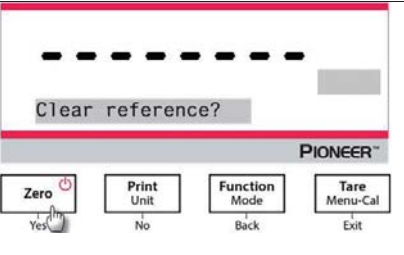
Das standardmäßige (oder das letzte) Referenzgewicht wird angezeigt.

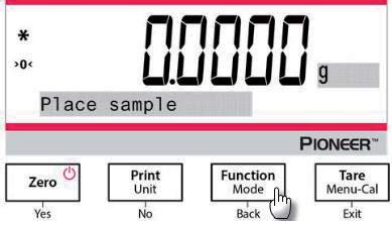
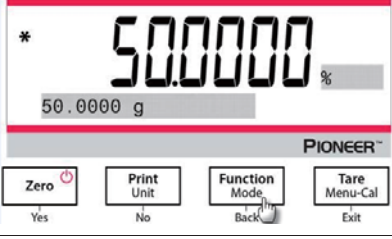
Prozent Wägung

1. Drücken und halten Sie die **Function / Mode**-Taste bis *Percent Weighing* erscheint.



2. Nach Bestätigung durch Drücken von **Yes**, erscheint die Nachricht "Clear reference?" auf dem Bildschirm.
3. Drücken Sie **Yes** und dann wird die Meldung "Place sample" angezeigt.



- Legen Sie die Referenzprobe auf die Schale, um das Gewicht anzuzeigen. Wenn die Ablesung stabil ist, erscheint das *. - Drücken Sie die Function / Mode Taste, so dass das Gewicht der Referenzprobe im Speicher abgelegt wird. Das Display zeigt 100% an.	
- Entfernen Sie die Referenzprobe und legen Sie das Testobjekt auf die Schale. Das Verhältnis des Testobjekts zum Referenzprobengewicht wird in Prozent angezeigt. - Um das Referenzprobengewicht oder das Testobjektgewicht anzuzeigen, drücken Sie die Function / Mode-Taste.	

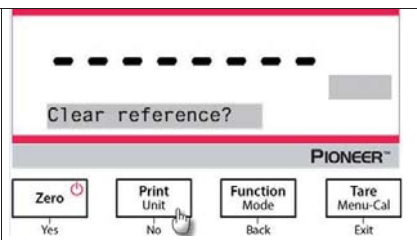
Artikeleinstellungen

Hinweis:

Wenn das zuvor festgelegte Referenzprobengewicht beibehalten werden soll, drücken Sie **No** wenn die Nachricht "Referenz löschen?" angezeigt wird.

Druckeinstellung:

Änderung der Druckeinstellung. Siehe Abschnitt 7 für weitere Informationen.

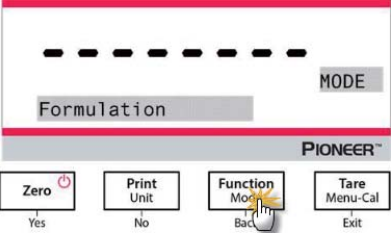


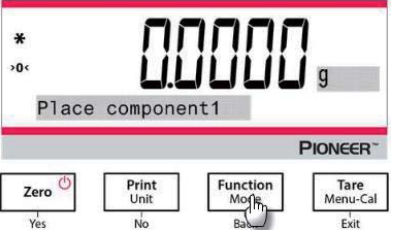
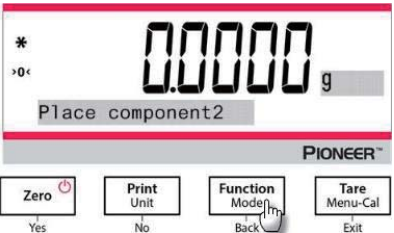
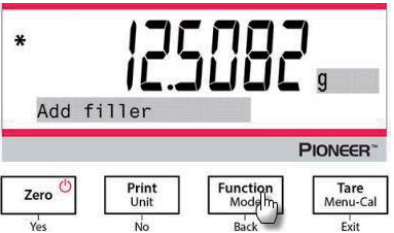
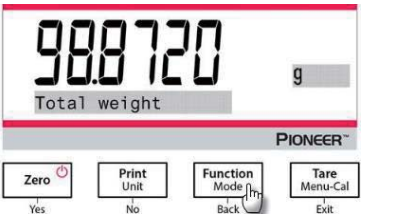
4.4 Formulierung

Hinweis: Bevor Sie eine Anwendung verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Waage richtig ausgerichtet und kalibriert wurde.

Verwenden Sie diese Anwendung für die Zubereitung und Herstellung von Rezepturen. Die maximale Anzahl der Bestandteile beträgt 50.

Formulierung

Drücken und halten Sie die "Function / Mode"-Taste bis zum Wort <i>"Formulation"</i>.	
--	--

- Nach Bestätigung durch das Drücken auf „Yes“, erscheint die Nachricht "Place component 1" auf der Anzeige. - Legen Sie den ersten Bestandteil auf die Waagschale (oder in einen tarierten Behälter) und drücken Sie die "Function / Mode"-Taste, um das erste Gewicht zu speichern.	 The display shows a large digital readout of 0.0000 g. Below the readout, the text 'Place component1' is displayed. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (highlighted with a mouse cursor), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are labels: 'Yes' under Zero, 'No' under Print Unit, 'Back' under Function Mode, and 'Exit' under Tare Menu-Cal.
- Danach erscheint die Nachricht "Place component 2". - Entfernen Sie den ersten Bestandteil, legen Sie den zweiten Bestandteil auf die Waagschale, und drücken Sie die "Function / Mode"-Taste um das zweite Gewicht zu speichern. - Legen Sie weitere Bestandteile auf, und drücken Sie die "Function / Mode"-Taste um die jeweiligen Gewichte zu speichern.	 The display shows a large digital readout of 0.0000 g. Below the readout, the text 'Place component2' is displayed. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (highlighted with a mouse cursor), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are labels: 'Yes' under Zero, 'No' under Print Unit, 'Back' under Function Mode, and 'Exit' under Tare Menu-Cal.
- Drücken Sie „No“ falls keine weiteren Bestandteile mehr hinzugefügt werden müssen. - Die Anweisungsnachricht erscheint und fordert Sie mit „Add filler“ auf, ein Füllmaterial hinzuzufügen. - Wenn ein Füllmaterial hinzugefügt werden muss, legen Sie es auf die Waagschale, und drücken Sie die "Function / Mode"-Taste wenn das Zeichen * erscheint; falls kein Füllmaterial hinzugefügt werden muss, drücken Sie auf „No“.	 The display shows a large digital readout of 125082 g. Below the readout, the text 'Add filler' is displayed. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (highlighted with a mouse cursor), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are labels: 'Yes' under Zero, 'No' under Print Unit, 'Back' under Function Mode, and 'Exit' under Tare Menu-Cal.
- Das Gesamtgewicht erscheint (mit der Nachricht „Total weight“). - Durch Drücken der "Function / Mode"-Taste können Sie vom Gesamtgewicht zum Bestandteil 1, Bestandteil 2 usw. schalten (wie auch zum Gewicht des Füllmaterials, falls ein solches hinzugefügt wurde).	 The display shows a large digital readout of 988720 g. Below the readout, the text 'Total weight' is displayed. At the bottom, there are four buttons: 'Zero' (with a power icon), 'Print Unit', 'Function Mode' (highlighted with a mouse cursor), and 'Tare Menu-Cal'. Below these buttons are labels: 'Yes' under Zero, 'No' under Print Unit, 'Back' under Function Mode, and 'Exit' under Tare Menu-Cal.

Druckereinstellungen:

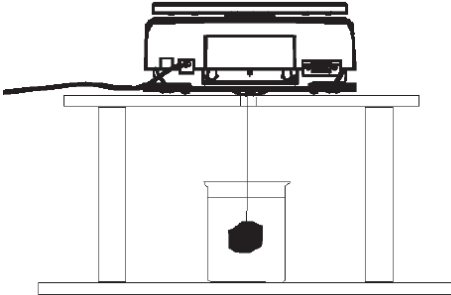
Für das Ändern der Druckereinstellungen vgl. Abschnitt 7 für weitere Information.

4.5 Zusätzliche Eigenschaften

Unterflur wiegen

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Waage nivelliert und kalibriert wurde.

Die PXP-Waage ist mit einem Haken zum Wiegen unter der Waage ausgestattet (wie in der Abbildung unten gezeigt).



Bevor Sie die Waage umdrehen, entfernen Sie die Wägeschale und die Windschutzelemente (falls vorhanden), um Schäden zu vermeiden. Stellen Sie die Waage nicht auf die Schalenstütze oder die Lastzellenstifte.

Um diese Funktion zu nutzen, trennen Sie die Stromversorgung von der Waage und entfernen Sie dann die Schutzabdeckung für den Unterflurwägehaken.

Schalten Sie die Waage ein und verwenden Sie dann eine Schnur oder einen Draht, um die zu wiegenden Gegenstände zu befestigen.



Schutzabdeckung
des
Unterflurwägehaken



Unterflurwägehaken

5. MENÜEINSTELLUNGEN

5.1 Menünavigation

TABELLE 5-1. STRUKTUR DES BENUTZERMENÜS

Kalibrierung	Konfiguration	Einheiten	RS232	Druck	GLP	Zurücksetzung auf Werkseinstellungen	Sperrung
Interne Kal	Sprache	Gramm	Baudrate	Nur stabil	Kopfzeile 1	Alles zurücksetzen	Kalibrierung
InCal Anpassung	Filterebene	Kilogramm	Übertragung	Nur numerisch	Kopfzeile 2		Konfiguration
Spannen Kal	AZT	Milligramm	Handschlag	Einzelne Kopfzeile	Kopfzeile 3		Einheiten
Linearität Kal	Auto Tara	Karat		Druck zu	Kopfzeile 4		RS232
	Graduierung	Newton		Auto Druck	Kopfzeile 5		Druck
	Datumsformat	Pfund		Kopfzeile	Waage-Name		GLP
	Datum	Unze		Datum und Uhrzeit	Benutzername		Zurücksetzung auf Werkseinstellungen
	Zeitformat	Feinunze		Waage-ID	Name des Projekts		
	Zeit	Korn		Waage-Name			
	Helligkeit	Penny-weight		Benutzername			
	Auto Dim	Momme		Name des Projekts			
	Kapazitätsbalcken	Mesghal		Name der Anwendung			
	Genehmigt-Modus	Hong Kong Tael		Ergebnis			
		Singapur Tael		Brutto			
		Tanwan Tael		Netz			
		Tical		Tara			
		Tola		Zeilenvorschub			

Hinweis: PXP-Waagen werden in InCal-Modelle und ExCal-Modelle unterteilt.

5.1.1 Einstellungen ändern

Navigieren Sie mithilfe der folgenden Schritte zu dieser Einstellung, um eine Menüeinstellung zu ändern:

Zugriff auf das Menü

Drücken Sie die Menütaste lange, um das **Menü** aufzurufen.

Wählen Sie das Untermenü

Drücken Sie **Nein**, um zwischen den Untermenüs zu wechseln und drücken Sie **Ja** um in das Untermenü zu gelangen.

Wählen Sie das Menüelement

Drücken Sie **Nein** um durch die Menüpunkte zu wechseln und drücken Sie **Ja** um den angezeigten Menüpunkt zu öffnen.

5.2 Kalibrierung

PXP-Waagen bieten eine Auswahl von drei Kalibrierungsmethoden: Interne Kalibrierung (nur für InCal-Modelle), Spannenkalibrierung und Linearitätskalibrierung.

Achtung: Stören Sie die Waage während der Kalibrierung nicht.

5.2.1 Kalibrierungsuntermenü (InCal-Modelle)

Hinweis: ExCal-Modelle verfügen nur über Messspannenkalibrierung und Linearitätskalibrierung.

5.2.2 Interne Kalibrierung (gilt nicht für ExCal-Modelle)

Die Kalibrierung erfolgt mit der internen Kalibriermasse. Die interne Kalibrierung kann jederzeit durchgeführt werden, vorausgesetzt, die Waage hat sich auf Betriebstemperatur erwärmt und ist nivelliert.

Die interne Kalibrierung wird bei eingeschalteter Waage und ohne Last auf der Schale durchgeführt.

Drücken Sie alternativ die Taste **Tara/Menü-Kal** und wählen Sie *Interne Kal* um die interne Kalibrierung zu starten.

Der Bildschirm zeigt den Status. Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

5.2.3 InCal Anpassung (gilt nicht für ExCal-Modelle)

Verwenden Sie diese Kalibrierungsmethode, um den Effekt der internen Kalibrierung feineinzustellen.

Mit Kalibrierung anpassen kann das Ergebnis der internen Kalibrierung um ± 100 Divisionen eingestellt werden.

Hinweis: Bevor Sie eine Kalibrierung vornehmen, führen Sie eine interne Kalibrierung durch. Um zu überprüfen, ob eine Anpassung erforderlich ist, platzieren Sie ein Prüfgewicht gleich dem **Spannenkalibrierwert** auf der Wägeplattform und notieren Sie die Differenz (in Divisionen) zwischen dem Nennmassenwert und der tatsächlichen Wägeablesung. Wenn die Differenz innerhalb der ± 1 Division liegt, ist keine Kalibrierungsanpassung erforderlich. Wenn die Differenz die ± 1 Division überschreitet, wird eine Kalibrierung empfohlen.

Beispiel:

Erwartete Gewichtsablesung:	200.000 (Testmassenwert)
Tatsächliches Gewichtsablesung:	200.014
Differenz in Gramm:	- 0,014
Differenz in Division:	- 14 (InCal-Anpasswert)

Um eine Kalibrierungseinstellung durchzuführen, wählen Sie InCal-Anpassung aus der Liste des Kalibrierungsmenüs; geben Sie den Wert ein (positive oder negative Divisionen), um den zuvor beschriebenen Unterschied zu berücksichtigen.

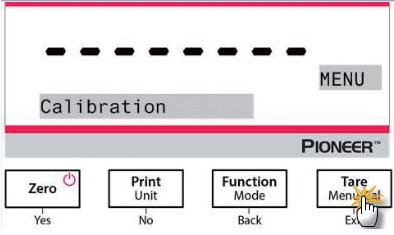
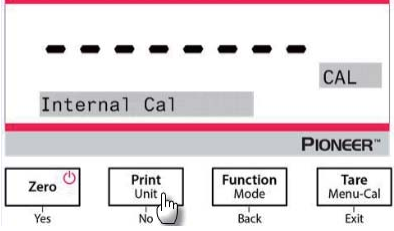
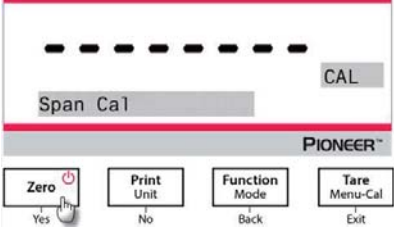
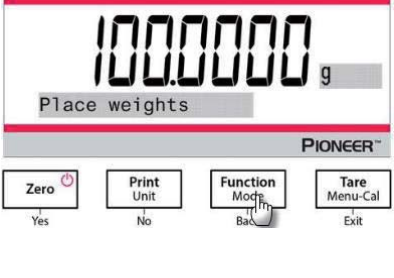
Kalibrieren Sie erneut mit der internen Kalibrierung. Legen Sie nach der Kalibrierung die Testmasse auf die Schale und vergewissern Sie sich, dass der Massenwert jetzt dem angezeigten Wert entspricht. Wenn nicht, wiederholen Sie den Vorgang, bis der Wert für die interne Kalibrierung mit der Testmasse übereinstimmt. Nach Abschluss speichert die Waage den Einstellwert und die Anzeige kehrt zur aktuellen Anwendung zurück.

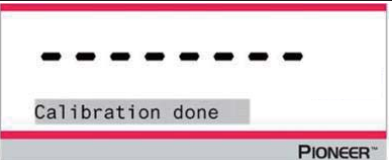
5.2.4 Spannenkalibrierung

Die Spannenkalibrierung verwendet zwei Kalibrierungspunkte, einen bei Nulllast und den anderen bei festgelegter Vollast (Spanne). Für detaillierte Informationen zur Kalibrierung, siehe Spezifikationstabellen in Abschnitt 9.1.

Die Spannenkalibrierung kann bei eingeschalteter Waage und ohne Last auf der Schale durchgeführt werden. Die beste Genauigkeit wird erreicht, indem die Masse verwendet wird, die dem vollen Spannenwert am nächsten kommt.

Schritte für die Spannenkalibrierung

1. Drücken und halten Sie die Taste Tara / Menü und das Kalibrierungsmenü wird angezeigt.	
2. Drücken Sie Ja um in das Kalibrierungsmenü zu gelangen. Um den Kalibrierungsmodus zu ändern, drücken Sie Nein bis Span Cal (Spannenkalibrierung) angezeigt wird.	
3. Drücken Sie Ja um die Messspannenkalibrierung zu beginnen.	
4. Der Kalibrierungsmassenwert wird auf dem Bildschirm angezeigt. 5. Nachdem auf dem Display "Gewichte platzieren" und "100.0000 g" angezeigt werden, legen Sie ein Gewicht von 100 g auf die Waagschale zwecks Kalibrierung. Um zum Kalibrierungspunkt mit halber Kapazität (z. B. 50 g) zu wechseln, drücken Sie die Funktion / Modus Taste. 6. Nachdem der Bildschirm "Gewichte platzieren" und "50.0000 g" anzeigt, legen Sie ein Gewicht von 50 g auf die Waagschale zwecks Kalibrierung.	

7. Entfernen Sie das Gewicht aus der Schale.	 The display shows '0.0000 g' and a 'Remove weights' instruction bar. The Pioneer logo is at the bottom.
8. Sobald die Kalibrierung des Spanne erfolgreich abgeschlossen wurde, wird "Kalibrierung abgeschlossen" angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.	 The display shows 'Calibration done' and a dashed line above it. The Pioneer logo is at the bottom.

5.2.5 Linearitätskalibrierung

Die Linearitätskalibrierung verwendet drei Kalibrierungspunkte, einen bei Nulllast und die anderen bei festgelegten Lasten.

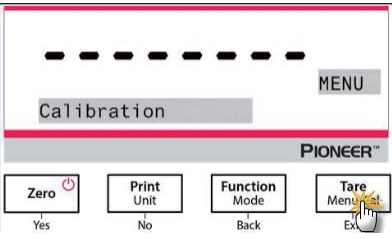
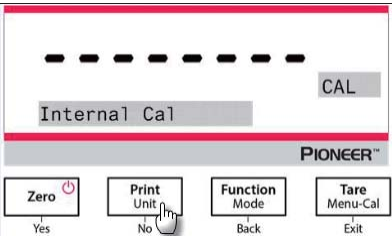
Für detaillierte Informationen zur Kalibrierung, siehe Spezifikationstabellen in Abschnitt 9.1.

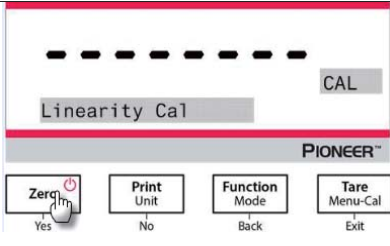
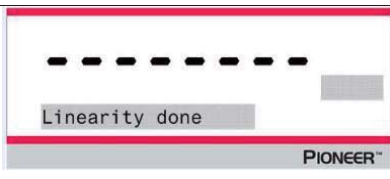
Die Linearitätskalibrierung wird ohne Last auf der Waage gestartet.

Die Waage erfasst den Nullpunkt und fordert dann zum nächsten Gewicht auf.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

Schritte für die Linearitätskalibrierung

1. Drücken und halten Sie die Taste Tara / Menü, und das Kalibrierungsmenü wird angezeigt.	 The display shows 'Calibration' and a dashed line above it. The Pioneer logo is at the bottom. Below the display are four buttons: 'Zero' (Yes), 'Print Unit' (No), 'Function Mode' (Back), and 'Tare Menu-Cal' (Exit). A hand icon is shown pressing the 'Tare Menu-Cal' button.
2. Drücken Sie Ja um in das Kalibrierungsmenü zu gelangen. Um den Kalibrierungsmodus zu ändern, drücken Sie Nein bis Linearity Cal (Linearitätskalibrierung) angezeigt wird.	 The display shows 'Internal Cal' and a dashed line above it. The Pioneer logo is at the bottom. Below the display are four buttons: 'Zero' (Yes), 'Print Unit' (No), 'Function Mode' (Back), and 'Tare Menu-Cal' (Exit). A hand icon is shown pressing the 'Print Unit' button.

3. Drücken Sie Ja um die Linearitätskalibrierung zu beginnen.	
4. Der Wert der Kalibriermasse wird auf dem Bildschirm angezeigt. Nachdem auf dem Display "Gewichte platzieren" und "50.0000 g" angezeigt werden, legen Sie zwecks Kalibrierung Gewichte von 50 g auf die Waagschale.	
5. Entfernen Sie die Gewichte von 50 g aus der Schale. Nach einer Weile wird "100.0000 g" auf dem Bildschirm angezeigt. Bitte legen Sie zur Kalibrierung ein Gewicht von 100 g auf die Schale.	
6. Sobald die Linearitätskalibrierung erfolgreich abgeschlossen wurde, wird "Linearität abgeschlossen" angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.	

5.3 Waageneinstellung

Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die Waagenfunktionalität anzupassen.

Hinweis: Die Werkseinstellungen sind unten fett dargestellt.

5.3.1 Passwort

Setzen oder löschen Sie das Passwort.

Off = deaktiviert

On = aktiviert

Wenn das Passwort auf „On“ eingestellt ist und das Passwort nicht korrekt eingegeben wird, beeinträchtigt dies die Menü-Einstellungen wie folgt:

- Calibration Menu (Kalibrierungs-Menü):

Auto-Kalibrierung, „InCal“-Anpassung, Bereichskalibrierung und Linearitäts-Kalibrierung sind in den aktuellen Einstellungen gesperrt.

- Setup Menu: (Installierungs-Menü):

Sprache, Filterstufe, Auto-Zero-Tracking, Auto-Tarierung („Tare“), Abstufungen, Datums-Format, Datum einstellen, Zeit-Format und Zeit einstellen sind in den aktuellen Einstellungen gesperrt.

- Units Menu (Einheiten-Menü):

Alle Einstellungen sind gesperrt.

- Print Menu: (Drucker-Menü):

Alle Einstellungen sind gesperrt.

- GLP-Menü: (für Gute Laborpraxis)

Alle Einstellungen sind gesperrt.

- Factory Reset Menü (Menü für das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen):

Alle Einstellungen sind gesperrt.

Eingabe des Passworts:

Das Passwort sollte aus einer Kombination von 1, 2 und 3 mit der maximalen Länge von 6 Ziffern bestehen.

Taste	Zero 	Print Unit	Function Mode	Tare Menu-Cal
	Yes	No	Back	Exit
Numerisch / Funktion	1 / Bestätigen	2 / Abbrechen	3	Anweisungs-Nachricht "Do you confirm?"

Beispiel: Wenn der Anwender das Passwort "132" setzen will, sollte wie folgt vorgegangen werden:

1. Zuerst drücken Sie „**Zero / Yes**“, dann „**Function / Mode**“, und zuletzt „**Print / Unit**“
2. Drücken Sie **Tare / Menu**, dann erscheint die Nachricht "Do you confirm?" auf der Anzeige.
3. Drücken Sie „**Yes**“ oder „**No**“, um die Passwortheingabe zu bestätigen oder abzurechnen.

5.3.2 Sprache

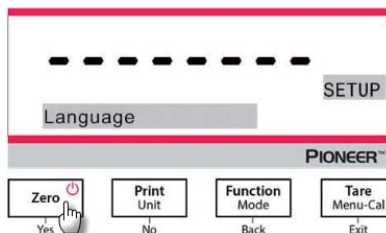
Stellen Sie die Sprache für Menüs und angezeigte Meldungen ein.

Englisch

Chinesisch

Japanisch

Koreanisch



5.3.3 Filterebene

Stellen Sie den Umfang der Signalfilterung ein.

- Gering = schnellere Stabilisierungszeit bei geringerer Stabilität.
Medium = normale Stabilisierungszeit bei normaler Stabilität.
 Hoch = langsamere Stabilisierungszeit bei mehr Stabilität.

5.3.4 AZT (Automatische Nullpunktverfolgung)

Stellen Sie die automatische Nullpunktverfolgung ein.

Aus = deaktiviert.

0,5 d = Display hält Null bis zu einer Abweichung von 0,5 Abstufungen pro Sekunde.

1 d = Display hält Null bis zu einer Verschiebung von 1 Abstufung pro Sekunde.

3 d = Anzeige hält Null bis zu einer Abweichung von 3 Abstufungen pro Sekunde.

5.3.5 Auto Tara

Stellen Sie die automatische Tara ein.

Aus = deaktiviert.

Ein = aktiviert.

Hinweis: "Behälter platzieren" wird angezeigt, wenn Automatisches Tara auf Ein eingestellt ist.

5.3.6 Abstufungen

Legen Sie die angezeigte Lesbarkeit der Waage fest.

1 Abteilung = Standardlesbarkeit.

10 Divisionen = Lesbarkeit ist um den Faktor 10 erhöht.

Wenn die Standardlesbarkeit beispielsweise 0,01 g beträgt, führt die Auswahl von 10 Divisionen zu einem angezeigten Messwert von 0,1 g.

5.3.7 Datumsformat

Stellen Sie das aktuelle Datumsformat ein.

JJJJ/MM/TT

MM/TT/JJJJ

DD/MM/JJJJ

5.3.8 Datumseinstellung

Legen Sie das Datum im aktuellen Datumsformat fest.

Wenn das Datumsformat beispielsweise MM/TT/JJJJ ist, könnte das Datum als "22/06/2017 Do" festgelegt werden.

5.3.9 Zeitformat

Stellen Sie das aktuelle Zeitformat ein.

24HR

12HR

5.3.10 Zeiteinstellung

Stellen Sie die Uhrzeit im aktuellen Zeitformat ein.

Wenn das Zeitformat beispielsweise 24HR ist, könnte die Zeit auf 08:00:00 eingestellt werden.

5.3.11 Helligkeit

Stellen Sie die Helligkeit des Displays ein.

Gering

Medium

Hoch

5.3.12 Auto Dim

Stellen Sie ein, ob die Waage die Hintergrundbeleuchtung des Displays automatisch ausschaltet.

Aus = deaktiviert

10 Minuten = wird dunkel, wenn 10 Minuten lang keine Bewegung erfolgt

20 Minuten = wird dunkel, wenn 20 Minuten lang keine Bewegung erfolgt

30 Minuten = wird dunkel, wenn 30 Minuten lang keine Bewegung erfolgt

5.3.13 Kapazitätsbalken

Aus = deaktiviert

Ein = aktiviert

Wenn die Kapazität auf Ein gestellt ist, wird am unteren Bildschirmrand eine Kapazitätsanzeige angezeigt. Der Kapazitätsbalken zeigt ungefähr das aktuelle Gewicht als Prozentsatz der Waagekapazität an. Wenn das Display auf Null steht, wird der Kapazitätsbalken nicht angezeigt.

5.3.14 Genehmigt-Modus

Verwenden Sie dieses Menü, um den Status "Eichpflichtig" festzulegen.

Aus = Standardbetrieb.

Ein = Betrieb entspricht den gesetzlichen Vorschriften für das Messwesen.

Hinweis: Wenn der Genehmigungsmodus aktiviert ist, sind die Menüeinstellungen wie folgt betroffen:

Kalibrierungsmenü:

- Bei InCal-Modellen ist nur die interne Kalibrierung verfügbar. Alle anderen Funktionen sind ausgeblendet.

Waageeinstellungs-Menü:

- Die Filterebene ist bei der aktuellen Einstellung gesperrt.
- Die automatische Nullpunktverfolgung ist auf 0,5 Abschnitt und Aus begrenzt. Die ausgewählte Einstellung ist gesperrt.
- Die automatische Tara ist bei der aktuellen Einstellung gesperrt.
- Graduierungen werden zu 1 Abschnitt gezwungen und der Menüpunkt ist ausgeblendet.

Kommunikationsmenü (Kommunikation-> Druckeinstellungen-> Druckausgabe):

- "Nur stabiles Gewicht" ist gesperrt.
- "Nur Numerischer Wert" ist gesperrt.

Kommunikationsmenü (Kommunikation-> Druckeinstellungen-> Automatischer Druck):

- Die Auswahl des Automatischen Druckmodus ist auf Aus, Bei Stabilität und Intervall beschränkt. Kontinuierlich ist nicht verfügbar.

Sperrmenü:

- Das Menü ist ausgeblendet

Hinweis: Der Sicherheitsschalter auf der Rückseite der Waage muss sich in der gesperrten Position befinden, um den genehmigten Modus auf Ein zu stellen. Der Sicherheitsschalter muss sich in der entsperrten Position befinden, um den Genehmigungsmodus auf Aus zu setzen. Siehe Abschnitt 6.

5.4 Wiegeeinheiten

Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die gewünschten Maßeinheiten zu aktivieren.

PXP-Waagen bieten eine Auswahl von 21 Einheiten, die standardmäßig auf Ein eingestellt sind.

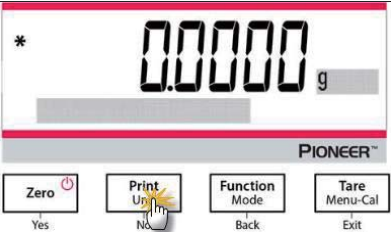
Hinweis: Aufgrund nationaler Gesetze kann die Waage einige der aufgeführten Maßeinheiten nicht enthalten.

Display	Einheit
g	Gramm
kg	Kilogramm
t	Tonne
mg	Milligramm
ug	Mikrogramm
ct	Karat
N	Newton
lb	Pfund
oz	Unze
ozt	Feinunze
GN	Korn

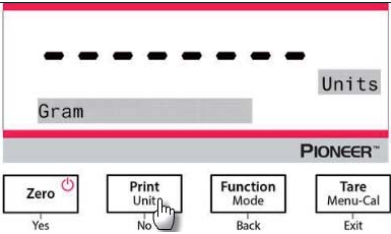
Display	Einheit
dwt	Pennyweight
mo	Momme
msg	Mesghal
tl H	HK Tael
tl S	SG Tael
tl T	TW Tael
tcl	Tical
tola	Tola
baht	Baht
lboz	lb:oz

Wechsel der Wiegeeinheiten

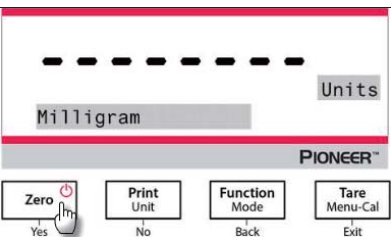
1. Drücken und halten Sie die Taste **Druck / Einheit** Knopf bis das *Einheitenmenü* angezeigt wird.



2. Die Standardeinheit ist Gramm (g). Um das Gerät zu wechseln, drücken Sie **No** um zur nächsten Einheit zu gelangen.



3. Drücken Sie **Yes** um die angezeigte Einheit auf die Wiegeeinheit einzustellen.



Definition der Benutzereinheit

Stellen Sie Benutzerdefiniert im Einheit-Menü auf Ein, um die Benutzereinheit zu aktivieren und zu definieren.

Die Benutzereinheit wird durch Eingabe der drei Parameter Faktor, Exponent und LSD (letzte signifikante Stelle) definiert. Definieren Sie die benutzerdefinierte Einheit wie folgt:

1. Bestimmen Sie, wie viele Benutzereinheiten in 1 Gramm vorhanden sind.
2. Wandeln Sie den Wert in wissenschaftliche Notation um, z. B. $m \times 10^n$.
3. Geben Sie den Wert von m als Faktoreinstellung ein.
4. Geben Sie den Wert von n als Exponenteneinstellung ein.
5. Geben Sie den Betrag ein, um den die Benutzereinheit als LSD-Einstellung vorschreitet.

Geben Sie den Faktor und den Exponenten und LSD ein.

Factor	Exponent (+3 to -3)	Conversion Factor
.1234	3	123.4
.1234	2	12.34
.1234	1	1.234
.1234	0	.1234
.1234	-1	.01234
.1234	-2	.001234
.1234	-3	.0001234

Benutzereinheit = Umrechnungsfaktor x Gramm.

Der LSD ist der Wert, um den das angezeigte Gewicht inkrementiert oder dekrementiert wird.

LSD	Result
.5	Adds one decimal place Display counts by 5
1	Display counts by 1
2	Display counts by 2
5	Display counts by 5
10	Display counts by 10
100	Display counts by 100

Hinweis:

Der Umrechnungsfaktor wird von der Waage verwendet, um Gramm in die benutzerdefinierte Wiegeeinheit zu konvertieren, und wird durch die Eingabe eines Faktors und eines Exponenten definiert.

Der Faktor ist ein Wert zwischen einschließlich 0,1000000 und 1,999999.

Zum Beispiel: Eine Tasse einer Chemikalie = $0,5643834 \times 1 \text{ g}$, der Faktor sollte eingestellt werden mit 0.5643834.

Der Exponent verschiebt den Dezimalpunkt des Faktors für positive Werte nach rechts oder für negative Werte nach links.

Zum Beispiel: Eine Tasse einer Chemikalie = 10 g sollte der Exponent sollte auf 2 gesetzt werden.

Der LSD ist der Wert, um den das Gewicht inkrementiert oder dekrementiert wird.

LSD	Ergebnis
1	Display zählt um 1
5	Display zählt um 5
10	Display zählt um 10
...	...

Wenn zum Beispiel der angezeigte Wert für eine Tasse einer Chemikalie 0,56 beträgt, sollte die LSD auf 100 eingestellt werden.

5.5 RS232-Schnittstelleneinrichtung

Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die RS232-Standard Einstellungen anzupassen. Daten können entweder an einen Drucker oder an einen PC ausgegeben werden.

5.5.1 Baudrate

Stellen Sie die Baudrate (Bits pro Sekunde) ein.

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

5.5.2 Übertragung

Legen Sie die Datenbits, das Stoppbit und die Parität fest.

8-NO-1 = 8 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 1
 8-NO-2 = 8 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 2
 7-EVEN-1 = 7 Datenbits, gerade Parität, Stoppbit 1
 7-EVEN-2 = 7 Datenbits, gerade Parität, Stoppbit 2
 7-NO-1 = 7 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 1
 7-NO-2 = 7 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 2
 7-UNGERADE-1 = 7 Datenbits, ungerade Parität, Stoppbit 1
 7-UNGERADE-2 = 7 Datenbits, ungerade Parität, Stoppbit 2

5.5.3 Handschlag

Legt die Flusssteuerungsmethode fest.

Keiner = kein Handschlag
 Xein-Xaus = XEIN / XAUS-Handschlag
 Hardware = Hardware-Handschlag

5.6 Druckeinstellungen

Betreten Sie dieses Untermenü, um die Datenübertragungseinstellungen einzustellen.

5.6.1 Nur stabil

Aus = Werte werden unabhängig von der Stabilität sofort gedruckt.

Ein = Werte werden nur gedruckt, wenn die Stabilitätskriterien erfüllt werden.

5.6.2 Nur numerisch

Aus = Alle ausgewählten Ergebnisse werden gedruckt.

Ein = Nur numerische Datenwerte werden gedruckt.

5.6.3 Einzelne Kopfzeile

Aus = Für jede Druckanforderung werden Kopfzeilen gedruckt.

Ein = Die Kopfzeilen werden einmal am Tag gedruckt.

5.6.4 Druck zu

PC = Daten auf einen PC drucken

Drucker = Daten auf einen Drucker drucken

5.6.5 Auto Druck

Aus = deaktiviert

Bei Stabilität¹ = Drucken erfolgt jedes Mal, wenn die Stabilitätskriterien erfüllt werden.

Druckintervall² = Druck erfolgt im definierten Zeitintervall.

Kontinuierlich = Druck erfolgt kontinuierlich.

¹Wenn "Bei Stabilität" ausgewählt ist, legen Sie die Bedingungen für das Drucken fest.

Last = Druckt, wenn die angezeigte Last stabil ist.

Last und Null = Druckt, wenn die angezeigte Last- und die Nullablesung stabil sind.

²Wenn Druckintervall ausgewählt ist, legen Sie das Zeitintervall über die Nummertastatur fest.

Einstellungen von 1 bis 3600 Sekunden sind verfügbar. Standard ist 0.

5.6.6 Kopfzeile

Ein = Die Kopfzeile wird gedruckt.

Aus = die Kopfzeile wird nicht gedruckt.

5.6.7 Datum und Uhrzeit

Ein = Das Datum und die Uhrzeit werden gedruckt.

Aus = weder das Datum noch die Uhrzeit werden gedruckt.

5.6.8 Waage-ID

Ein = die Waage-ID wird gedruckt.

Aus = die Waage-ID wird nicht gedruckt.

5.6.9 Waage-Name

Ein = der Waage-Name wird gedruckt.

Aus = der Waage-Name wird nicht gedruckt.

5.6.10 Name des Benutzers

Ein = der Name des Benutzers wird gedruckt.

Aus = der Name des Benutzers wird nicht gedruckt.

5.6.11 Name des Projekts

Ein = der Projektname wird gedruckt.

Aus = der Projektname wird nicht gedruckt.

5.6.12 Name der Anwendung

Ein = der Name der Anwendung wird gedruckt.

Aus = der Name der Anwendung wird nicht gedruckt.

5.6.13 Ergebnis

Ein = das Ergebnis der Wiegung wird gedruckt.

Aus = das Ergebnis der Wiegung wird nicht gedruckt.

5.6.14 Brutto

Ein = das Bruttogewicht wird gedruckt.

Aus = das Bruttogewicht wird nicht gedruckt.

5.6.15 Netto

Ein = das Nettogewicht wird gedruckt.

Aus = das Nettogewicht wird nicht gedruckt.

5.6.16 Tara

Ein = das Taragewicht wird gedruckt.

Aus = das Taragewicht wird nicht gedruckt.

5.6.17 Zeilenvorschub

1 Zeile = das Papier bewegt sich nach dem Drucken eine Zeile nach oben.

4 Zeilen = das Papier bewegt sich nach dem Drucken vier Zeilen nach oben.

5.7 GLP

Rufen Sie dieses Menü auf, um die Gute Laborpraxis (GLP) festzulegen.

5.7.1 Kopfzeile

Aktiviert das Drucken von GLP-Kopfzeilen. Es sind bis zu 5 Kopfzeilen verfügbar.
Alphanumerische Einstellungen bis zu 25 Zeichen stehen für jede Kopfzeile zur Verfügung

5.7.2 Waage-Name

Legen Sie den Namen der Waage fest.
Alphanumerische Einstellungen bis zu 16 Zeichen stehen zur Verfügung.

5.7.3 Name des Benutzers

Legen Sie den Benutzernamen fest.
Alphanumerische Einstellungen bis zu 16 Zeichen stehen zur Verfügung. Der Standard ist leer.

5.7.4 Name des Projekts

Legen Sie den Projektnamen fest.
Alphanumerische Einstellungen bis zu 16 Zeichen stehen zur Verfügung. Der Standardwert ist leer.

5.8 Zurücksetzung auf Werkseinstellungen

Verwenden Sie dieses Untermenü, um alle Menüeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen.

Alles Zurücksetzen	= setzt alle Menüs auf die Werkseinstellungen zurück.
Exit	= zum Hauptbildschirm der Anwendung zurückkehren, ohne irgendwelche Menüs zurückzusetzen.

5.9 Sperrung

Verwenden Sie dieses Untermenü, um bestimmte Menüs zu sperren/entsperren.

Aus = Das Menü ist entsperrt
Ein = Das Menü ist gesperrt

6. EICHPFLICHTIGE ANWENDUNG (LEGAL FOR TRADE, LFT)

Wenn die Waage im Handel oder in einer gesetzlich kontrollierten Anwendung verwendet wird, muss sie entsprechend den örtlichen Eichvorschriften aufgestellt, geprüft und versiegelt werden. Es liegt in der Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass alle relevanten rechtlichen Anforderungen erfüllt werden.

6.1 Einstellungen

Führen Sie vor der Überprüfung und Versiegelung die folgenden Schritte durch:

1. Überprüfen Sie, ob die Menüeinstellungen den lokalen Vorschriften für Maße und Gewichte entsprechen.
2. Führen Sie eine Kalibrierung wie in Abschnitt 5 beschrieben durch.
3. Stellen Sie die Position des Sicherheitsschalters wie in Abschnitt 6.3 beschrieben ein.

Hinweis: Wenn der Sicherheitsschalter eingestellt ist, können die folgenden Menüeinstellungen nicht geändert werden: Kalibrierung, Einstellung, Modus, Einheit und Sperre. Für weitere Details, siehe Abschnitt 5.3.13.

6.2 Überprüfung

Der lokalen Eichbeamten oder autorisierte Kundendienstvertreter muss das Prüfverfahren durchführen.

6.3 Sicherung des Menüs

Ein Schiebeschalter wird verwendet, um die Einstellungen des Sperrenmenüs zu sichern. Wenn der Schalter auf die Position Ein gestellt ist, können die Einstellungen des Sperren-Menüs zwar angezeigt, aber nicht geändert werden. Dieser Schalter befindet sich hinter der Basis.

Stellen Sie die Position des Schalters auf EIN, indem Sie den externen Sperrschalter wie in der folgenden Abbildung gezeigt in die Position Gesperrt schieben.



Hinweis: Dieser Schalter wird auch in Verbindung mit dem Menüpunkt "Legal for Trade" verwendet. Wenn das Menü "Legal for Trade" auf "EIN" eingestellt ist, muss der Schalter auf die Position "Ein" gestellt sein, um eine Kalibrierung zu verhindern und Änderungen an metrologisch signifikanten Einstellungen vorzunehmen.

6.4 Versiegelungszugriff auf die Waageneinstellungen

Der örtliche Eichbeamte oder autorisierte Kundendienstmitarbeiter muss ein Sicherheitssiegel anbringen, um Manipulationen an den Einstellungen zu verhindern. Siehe folgende Abbildungen für die Versiegelungsmethoden.



Nicht gesperrt



Mit Papiersiegel verschlossen



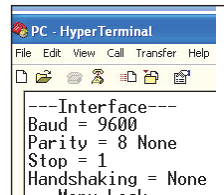
Mit Drahtsiegel verschlossen

7. Druck

7.1 Anschluss, Konfiguration und Testen der Drucker- / Computerschnittstelle

Verwenden Sie den integrierten RS-232-Anschluss, um entweder eine Verbindung zu einem Computer oder zu einem Drucker herzustellen. Wenn eine Verbindung zu einem Computer hergestellt wird, verwenden Sie HyperTerminal oder eine ähnliche Software wie SPDC, die weiter unten beschrieben wird.

(HyperTerminal finden Sie unter **Zubehörteile/Kommunikationen** in Windows XP.)



Schließen Sie den Computer mit einem seriellen Standardkabel (gerade) an.

Wählen Sie **Neue Verbindung**, "Verbinden mit" COM1 (oder verfügbarem COM-Anschluss).

Wählen Sie **Baud=9600; Parität=8 Keine; Stopp=1; Handschlag=Keine**. Klicken Sie **OK**.

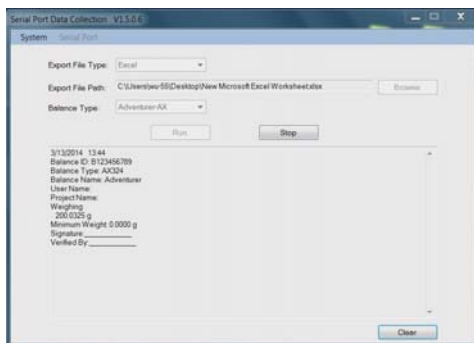
Wählen Sie Eigenschaften/Einstellungen und dann ASCII-Setup. Kontrollkästchen wie abgebildet: (**Linienenden senden ...**; **Echo getippte Zeichen ...**; **Wickellinien...)**

Benutzen Sie die RS232-Schnittstellenbefehle (Abschnitt 9.6.1), um die Waage von einem PC aus zu steuern.

SPDC-Software

Die Serial Port Data Collection / SPDC wird von Ohaus bereitgestellt und kann auf Betriebssystemen verwendet werden, auf denen die oben genannte HyperTerminal-Software nicht installiert ist. Die SPDC-Software kann die Daten vorläufig sammeln und an Microsoft-Dateien (z. B. Excel, Word usw.) übertragen.

Wählen Sie den Exportdateityp und den Exportdateipfad und drücken Sie dann Ausführen, wie unten gezeigt.



Hinweis: Die neueste SPDC-Software unterstützt die englische und chinesische Sprache und kann von der Ohaus-Webseite heruntergeladen werden. Für weitere Informationen, siehe *SPDC-Datensammlung Bedienungsanleitung*.

7.2 **Ausgabeformat**

Die Ergebnisdaten und B/N/T-Daten werden im folgenden Format ausgegeben.

Feld:	Etikett ¹	Leerzeichen ²	Gewicht ³	Leerzeichen ²	Einheit ⁴	Leerzeichen	Stabilität ⁵	Leerzeichen	B/N ⁶	Leerzeichen	Abschl. Zeichen ⁷
Länge:		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

Hinweis:

1. Die Länge des Etikettfeldes ist nicht festgelegt.
2. Jedem Feld folgt ein einzelnes begrenzendes Leerzeichen (ASCII 32).
3. Das Gewichtsfeld besteht aus 11 rechtsbündig ausgerichteten Zeichen. Wenn der Wert negativ ist, befindet sich das Zeichen "-" unmittelbar links von der signifikantesten Stelle.
4. Das Einheitsfeld enthält die Abkürzung der Maßeinheit aus bis zu 5 Zeichen, rechtsbündig.
5. Das Stabilitätsfeld enthält das Zeichen "?", wenn der Gewichtswert nicht stabil ist. Das Stabilitätsfeld und das folgende Leerzeichenfeld werden weggelassen, wenn der Gewichtswert stabil ist.
6. Das B/N-Feld enthält die Netto- oder Bruttoanzeige. Für Nettogewichte enthält das Feld "N". Für Bruttogewichte enthält das Feld "B".
7. Das Abschlusszeichen-Feld enthält CRLF, vier CRLF oder Form Feed (ASCII 12), je nach Menüeinstellung bei der ZEILENVORSCHUB-Menüeinstellung.
8. Wenn "Nur numerisch" aktiviert ist, wird nur das Gewichtfeld linksbündig gedruckt.

7.3 **Ausdruckbeispiele**

Beispiele für jede Anwendung werden mit allen **EINGESCHALTETEN** Elementen im **Druckmenü** angezeigt. Die Standardwerte für **Kopfzeilen** 1-5 werden ebenfalls gezeigt.

GRUNDWIEGUNG

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Weighing
49.98 g
Gross: 49.98 g G
Net: 49.98 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____

STÜCKZÄHLUNG

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Parts Counting
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: _____

PROZENTWIEGUNG

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP223
User Name:
Project Name:
Percent Weighing
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: _____

FORMULIERUNG

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 18:00:12
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Dynamic Weighing
Final weight: 49.99 g
Gross: 50.06 g G
Net: 50.06 g N
Tare: 0.00 g T
Averaging Time: 10 s

Signature: _____

Verified By: _____

INTERNE KALIBRIERUNG

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____

Verified By: _____

SPANNENKALIBRIERUNG

-OHAUS-
03/19/2000 04:51:46
Balance ID:
Balance Name: PXP822
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-
01/01/2000 17:30:47
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Linearity Calibration---
Calibration is done.

Signature: _____

Verified By: _____

8. WARTUNG

8.1 Kalibrierung

Überprüfen Sie die Kalibrierung regelmäßig, indem Sie ein genaues Gewicht auf die Waage legen und das Ergebnis ablesen. Wenn eine Kalibrierung erforderlich ist, siehe Anweisungen in Abschnitt 5.2.

8.2 Reinigung



WARNUNG: Trennen Sie die Waage vor der Reinigung von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Waage gelangt.

Reinigen Sie die Waage in regelmäßigen Abständen.



Die Gehäuseoberflächen können mit einem fusselfreien, leicht mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch gereinigt werden.

Glasoberflächen können mit einem handelsüblichen Glasreiniger gereinigt werden.

Achtung: Verwenden Sie keine Lösungsmittel, scharfe Chemikalien, Ammoniak oder scheuernde Reinigungsmittel.

8.3 Fehlerbehebung

TABELLE 8-1. FEHLERBEHEBUNG

Symptom / Display	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Waage schaltet sich nicht ein	Kein Strom zur Waage	Überprüfen Sie die Verbindung und die Spannung
Schlechte Genauigkeit	Unsachgemäße Kalibrierung Instabile Umgebung	Führen Sie die Kalibrierung durch Bewegen Sie die Waage an einen geeigneten Standort
Kalibrierung nicht möglich	Kalibrierungsmenü gesperrt Genehmigter Modus auf "Ein" gestellt Instabile Umgebung Falsche Kalibriergewichte	Schalten Sie die Kalibrierungsmenüsperrung aus Schalten Sie den Genehmigt Modus aus Bewegen Sie die Waage an einen geeigneten Standort Verwenden Sie korrekte Kalibriergewichte
Menüeinstellungen können nicht geändert werden	Untermenü gesperrt Genehmigter Modus auf "Ein" gestellt.	Entsperren Sie das Untermenü Schalten Sie Genehmigter Modus aus
Geringes Referenzgewicht	Referenzgewicht zu gering Das Gewicht auf der Schale ist zu gering, um ein gültiges Referenzgewicht zu definieren.	Erhöhen Sie die Stichprobengröße
Ungültiges Stückgewicht	Das durchschnittliche Stückgewicht ist zu gering	Erhöhen Sie das durchschnittliche Stückgewicht
Betriebszeitlimit	Gewichtsablesung ist nicht stabil	Bewegen Sie die Waage an einen geeigneten Ort
Err 8.3	Die Gewichtsablesung überschreitet die Überlastgrenze.	Entfernen Sie das Gewicht aus der Schale
Err 8.4	Die Gewichtsablesung liegt unter der Unterlastgrenze.	neu installieren der Schale
-----	Beschäftigt (Tara, Null, Drucken, Warten auf ein stabiles Gewicht)	Warten Sie bis zur Fertigstellung

8.4 Service-Informationen

Wenn der Fehlerbehebungsabschnitt Ihr Problem nicht löst, wenden Sie sich an einen autorisierten Ohaus Service Agenten. Bitte besuchen Sie unsere Webseite www.ohaus.com, um das für Sie nächstgelegene Ohaus Büro zu finden.

9. TECHNISCHE DATEN

9.1 Spezifikationen

Umgebungsbedingungen

- Nur zur Innenanwendung
- Höhe: Bis zu 2000 m
- Angegebener Temperaturbereich: 10°C bis 30°C
- Luftfeuchtigkeit: maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% für Temperaturen bis 30°C, linear abnehmend bis 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C
- Die Betriebsfähigkeit wird bei Umgebungstemperaturen zwischen 5 °C und 40 °C gewährleistet.
- Netzversorgungsspannungsschwankungen: bis zu $\pm 10\%$ der Nennspannung
- Installationskategorie II
- Verschmutzungsgrad: 2
- Versorgungsspannung: 12V $\Rightarrow$ 0,5A

Materialien

- Unteres Gehäuse: Aluminiumdruckguss, lackiert
- Oberes Gehäuse: Kunststoff (HIPS)
- Wägeplattformen: Edelstahl
- Windschutz: Glas, Kunststoff (HIPS)
- Füße: Kunststoff (ABS)

TABELLE 9-1. SPEZIFIKATIONEN

InCal-Modell	PXP125D	PXP85	PXP225D	PXP124	PXP224	PXP223	PXP523
Kapazität (g)	52/120	82	82/220	120	220	220	520
Lesbarkeit d (g)	0.00001/ 0.0001	0.00001	0.00001/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Wiederholbarkeit (STABW) (g)	0.00002/ 0.0001	0.00002	0.00002/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Linearität (g)	0.00002/ 0.0002	0.00002	0.00002/ 0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002
Stabilisierungszeit Typisch (s)	7	7	7	4	4	2	2
Empfindlichkeit Temperaturverschiebung (PPM / K)	±0.8	±0.8	±0.8	±3	±3	±8	±3
Typisches Mindestgewicht USP (USP K=2, U=0,10%)	20 mg	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g
Optimiertes Mindestgewicht (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP≤0,41d*	9 mg	9 mg	9 mg	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g
Einheiten	Milligramm, Gramm, Kilogramm, Unze, Pfund, Karat, Pfenniggewicht, Unze Troja, Korn, Newton, Hong Kong Tael, Singapur Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (Indien), 1 Maßeinheit						
Anwendungen	Grundwiegungen, Teilezählungen, Prozentwiegungen, Formulierung, Einfacher Passwortschutz						
Plattformgröße (Durchmesser, mm)	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Spannenkalibrierungspunkte (g)	50, 100	40, 80	100, 200	50, 100	100, 200	100, 200	250, 500
Linearitätskalibrierpunkte (g)	50, 75, 100	20, 40, 60, 80	50, 100, 150, 200	50, 75, 100	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500
Tarabereich	Bis Kapazität durch Subtraktion						
Stromversorgung	Eingangsstrom: 12 V DC 1A von AC / DC externe Stromversorgung Ausgangsstrom: 12 VDC 0,5A						
Dimensionen (zusammenggebaut) (B x T x H) (mm)	209 x 321 x 309						
Kommunikation	RS232, USB						
Betriebstemperaturbereich	15°C bis 25°C			10°C bis 30°C			
Lagertemperaturbereich	Luftfeuchtigkeit: maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% für Temperaturen bis 30°C, linear abnehmend bis 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C						
Lagerbedingungen	-10°C bis 60°C, Luftfeuchtigkeit 10% bis 90%, ohne Kondensation						
Nettogewicht	10 lb / 4,5 kg						
Versandgewicht	15,4 lb / 7 kg						
Versanddimensionen (B x T x H) (mm)	507 x 387 x 531						

Hinweis:

* SRP bezieht sich auf die Standardabweichung für n Wiederholungswiegungen (n≥10).

TABELLE 9-2. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

InCal-Modell	PXP822	PXP1602	PXP2202	PXP4202
Kapazität (g)	820	1600	2200	4200
Lesbarkeit d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Wiederholbarkeit (STABW) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Linearität (g)	0.02	0.02	0.02	0.02
Stabilisierungszeit Typisch (s)	1	1	1	1
Empfindlichkeit Temperaturverschiebung (PPM / K)	±6	±6	±6	±3
Typisches Mindestgewicht USP (USP K=2, U=0,10%)	20 g	20 g	20 g	20 g
Optimiertes Mindestgewicht (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP≤0,41d*	8.2 g	8.2 g	8.2 g	8.2 g
Einheiten	Milligramm, Gramm, Kilogramm, Unze, Pfund, Karat, Pfenniggewicht, Unze Troja, Korn, Newton, Hong Kong Tael, Singapur Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (Indien), 1 Maßeinheit			
Anwendungen	Grundwiegungen, Teilezählungen, Prozentwiegungen, Formulierung, Einfacher Passwortschutz			
Plattformgröße (Durchmesser, mm)	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Stützpunktkalibrierungspunkte (g)	400, 800	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000
Linearitätskalibrierpunkte (g)	200, 400, 600, 800	500, 1000, 1500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
Tarierbereich	Bis Kapazität durch Subtraktion			
Stromversorgung	Eingangsstrom: 12 V DC 1A von AC / DC externe Stromversorgung Ausgangsstrom: 12 VDC 0,5A			
Dimensionen (zusammengebaut) (B x T x H) (mm)	209 x 321 x 98			
Kommunikation	RS232, USB			
Betriebstemperaturbereich	10°C bis 30°C			
Lagertemperaturbereich	Luftfeuchtigkeit: maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% für Temperaturen bis 30°C, linear abnehmend bis 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C			
Lagerbedingungen	-10°C bis 60°C, Luftfeuchtigkeit 10% bis 90%, ohne Kondensation			
Nettogewicht	7.7 lb / 3,5 kg			
Versandgewicht	11 lb / 5 kg			
Versanddimensionen (B x T x H) (mm)	550 x 385 x 291			

Hinweis:

* SRP bezieht sich auf die Standardabweichung für n Wiederholungswiegungen (n≥10).

TABLE 9-3. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

InCal-Modell	PXP224M	PXP323M	PXP523M	PXP2202M	PXP4202M
Kapazität (g)	220	320	520	2200	4200
Lesbarkeit d (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Wiederholbarkeit (STABW) (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Linearität (g)	0.0002	0.002	0.002	0.02	0.02
Stabilisierungszeit Typisch (s)	4	2	2	1	1
Empfindlichkeit Temperaturverschiebung (PPM / K)	±3	±8	±3	±6	±3
Typisches Mindestgewicht USP (USP K=2, U=0,10%)	200mg	2g	2g	20g	20g
Optimiertes Mindestgewicht (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP≤0,41d*	82mg	0.82g	0.82g	8.2g	8.2g
Einheiten	g, mg , ct			g, kg, ct	
Anwendungen	Grundwiegungen, Teilezählungen, Prozentwiegungen, Formulierung, Einfacher Passwortschutz				
Plattformgröße (Durchmesser, mm)	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Spannenkalibrierungspunkte (g)	100, 200	100, 200	250, 500	1000, 2000	2000, 4000
Linearitätskalibrierpunkte (g)	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
Tarierbereich	Bis Kapazität durch Subtraktion				
Stromversorgung	Eingangsstrom: 12 V DC 1A von AC / DC externe Stromversorgung Ausgangsstrom: 12 VDC 0,5A				
Dimensionen (zusammengebaut) (B x T x H) (mm)	209 x 321 x 309			209 x 321 x 98	
Kommunikation	RS232, USB				
Betriebstemperaturbereich	10°C bis 30°C				
Lagertemperaturbereich	Luftfeuchtigkeit: maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% für Temperaturen bis 30°C, linear abnehmend bis 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C				
Lagerbedingungen	-10°C bis 60°C, Luftfeuchtigkeit 10% bis 90%, ohne Kondensation				
Nettogewicht	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg
Versandgewicht	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	11 lb / 5 kg	11 lb / 5 kg
Versanddimensionen (B x T x H) (mm)	507 x 387 x 531			550 x 385 x 291	

Hinweis:

* SRP bezieht sich auf die Standardabweichung für n Wiederholungswiegungen (n≥10).

9.2 Zeichnungen und Dimensionen

Dimensionen wenn komplett zusammengebaut

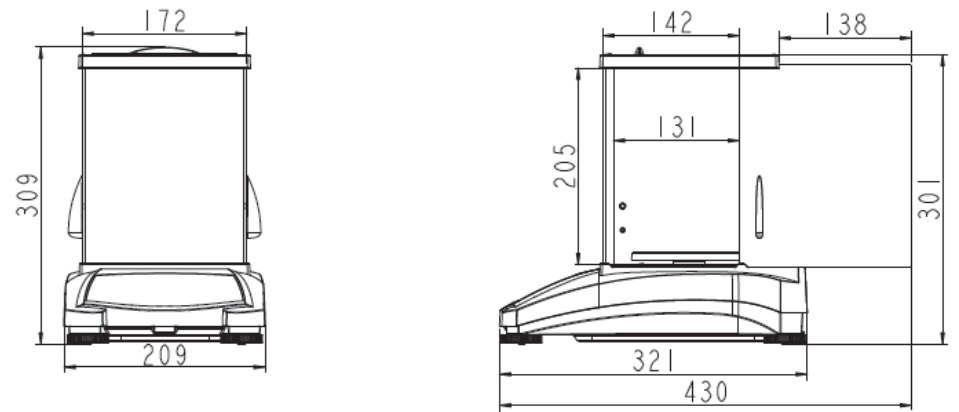


Abbildung 9-1 0,001 g / 0,0001 g / 0,00001 g Modell



Abbildung 9-2 0.01 g / 0.1 g Modell

9.3 Zubehöerteile

TABLE 9-4. ZUBEHÖRTEILE

BESCHREIBUNG	TEILENUMMER
Zusatzanzeige AD7-RS	30472064
Dichte-Kit	80253384
USB-Schnittstellenkabel	83021085
Sicherheitsgerät	80850043
RS232-Kabel (25-polig)	80500524
RS232-Kabel (9-polig)	80500525
Staubschutzabdeckung	30093334
Abdeckung bei Verwendung	30372546
Drucker SF40A	30064202 (EU); 30064203 (AM)
Netzteil für die Waage	46001724

9.4 Kommunikation

9.4.1 Schnittstellenbefehle

Befehle, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, werden von der Waage erkannt.

Befehlszeichen	Funktion
IP	Direkter Ausdruck des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil).
P	Ausdrucken des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil).
CP	Durchgehender Ausdruck.
SP	Bei Stabilität ausdrucken.
H	Drucküberschriftszeilen ausdrucken
Z	Genauso wie der Druck der Null-Taste
T	Genauso wie der Druck der Tara-Taste.
xT***	Legt einen voreingestellten Tarawert in der Display-Einheit fest. X = voreingestellter Tarawert. Das Senden von 0T löscht Tara (wenn erlaubt)
PT	Druckt das abgespeicherte Taragewicht aus.
EIN (ON)	Schaltet die Waage aus dem Standby ein.
AUS (OFF)	Geht auf Standby.
C	Startet die Spannenkalibrierung
IC	Startet die interne Kalibrierung, genauso wie das Auslösen vom Kalibrierungsmenü aus.
AC	Bricht die Kalibrierung ab. Achtung: Wenn LFT eingeschaltet (ON) ist, ist die Operation nicht erlaubt.
PSN	Druckt die Seriennummer aus
PV	Druckt die Softwareversion des Druckers, die Basis-Software-Version und LFT EIN (wenn LFT aktiviert ist).
x#	Stellen Sie die Zählung APW (x) in Gramm ein. (muss über ein gespeichertes APW verfügen)
P#	Druckt die Zähleranwendung APW aus.
x%	Stellt das Prozent-Referenzgewicht (x) in Gramm ein. (muss Referenzgewicht gespeichert haben)
P%	Druckt das Prozent-Referenzgewicht.
xRL	0 = Antwort deaktivieren; 1 = Antwort aktivieren. Dieser Befehl steuert nur die Antwort "OK!".
xT	Tarieren Sie das Behältergewicht (x) in Gramm.

9.4.2 RS232 (DB9) Steckverbindungen

Diagramm	Art	Beschreibung
	Schnittstellentyp	Spannungsschnittstelle nach EIA RS-232C / DIN 66020 (CCITT V24 / V.28)
	Max. Kabellänge	15 m
	Signalpegel	Ausgang: +5 V ... +15 V ($R_L = 3 - 7\text{k}\Omega$) -5 V ... -15 V ($R_L = 3 - 7\text{k}\Omega$) Eingang: +3 V ... +25 V -3 V ... -25 V
	Anschluss	Sub-D, 9-polig, Buchse
	Betriebsmodus	Vollduplex
	Übertragungsmodus	Bit-seriell, asynchron
	Übertragungscode	ASCII
	Baudraten	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (Firmware auswählbar)
	Bits/Parität	7 Bit/gerade, 7 Bit/ungerade, 7 Bit/keine, 8 Bit/keine (Firmware wählbar)
	Stopp-Bit	Stoppbit 1, 2
	Handschlag	Keiner, XON/XOFF, RTS/CTS (auswählbar)
	Ende der Linie	Nicht auswählbar

9.4.3 USB-Schnittstelle

Die Ohaus USB-Schnittstelle ist eine einzigartige Lösung für das Problem, eine Waage mit einem Computer über einen USB-Anschluss (Universal Serial Bus) zu verbinden. USB-Geräte werden in Klassen wie Festplatten, Digitalkameras, Drucker usw. kategorisiert. Waagen haben keine allgemein gebräuchliche Klasse, daher verwendet die Ohaus USB-Schnittstelle eine generische Schnittstelle, die auf dem seriellen RS232-Standard basiert.

Daten, die von der Waage an einen Computer gesendet werden, sind im USB-Format. Die USB-Daten werden an einen *virtuellen Anschluss* gelenkt. Dieser Anschluss erscheint als ein RS232-Anschluss für das Anwendungsprogramm.

Wenn ein Befehl von einem Computer an die Waage gesendet wird, sendet das Anwendungsprogramm einen Befehl an den *virtuellen Anschluss* als ob es sich um eine RS232-Schnittstelle handeln würde. Der Computer leitet dann den Befehl vom *virtuellen Anschluss* an den USB-Anschluss des Computers, an den die Waage angeschlossen ist. Der Anschluss empfängt das USB-Signal und reagiert auf den Befehl.

System Anforderungen

- PC mit Windows 98®, Windows 98 SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® oder Windows 8® (32-Bit) oder Windows 10®.
- Verfügbarer USB-Anschluss (Typ A, 4-polig, weiblich)

9.4.4 USB-Anschluss

Der USB-Anschluss schließt mit einem 4-poligen, weiblichen USB-Typ-B-Anschluss ab. Ein USB-Kabel (Typ B/Stecker für Typ A/Stecker) wird benötigt (nicht mitgeliefert).

1. Stellen Sie sicher, dass die Waage eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.
2. Schalten Sie den Computer ein und vergewissern Sie sich, dass der USB-Anschluss aktiviert ist und ordnungsgemäß funktioniert.
3. Stecken Sie die USB-Anschlüsse des Kabels in den USB-Anschluss des Computers und den USB-Anschluss der Waage. Windows® sollte ein USB-Gerät erkennen und der Hardware-Assistent wird initialisiert.

Download von der Ohaus Webseite

1. Der New Hardware Wizard führt Sie durch die erforderlichen Schritte, um den Treiber auszuwählen, der sich auf der Webseite befindet.
2. Nachdem Sie auf Beenden klicken, sollte der virtuelle Anschluss einsatzbereit sein. Windows® fügt in der Regel den virtuellen Port der Reihe nach dem COM-Anschluss mit der höchsten Nummer hinzu. Auf PCs, die mit bis zu 4 COM-Anschlüsse ausgerüstet sind, ist der virtuelle Anschluss beispielsweise COM5.

Bei Verwendung der USB-Schnittstelle mit Programmen, die die Anzahl der COM-Anschluss-Bezeichnungen begrenzen (z.B. Ohaus MassTracker erlaubt nur COM1, 2, 3 und 4), kann es notwendig sein, eine dieser Anschluss-Nummern dem neuen virtuellen Anschluss zuzuweisen.



Beispiel für den Windows XP-Hardwareassistenten

Dies kann in den Anschluss-Einstellungen des Geräte-Managers in der Windows-Systemsteuerung vorgenommen werden.

USB-EINGANG

Die Waage reagiert auf verschiedene Befehle, die über den Schnittstellenadapter gesendet werden. Beenden Sie die folgenden Befehle, wenn Sie mit [CR] oder [CRLF] arbeiten.

PXP-Befehle

- P** Genauso wie das Drücken von Drucken
- SP** druckt nur stabiles Gewicht
- IP** sofortiger Ausdruck des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil)
- CP** Kontinuierlicher Druck von Gewichten
- T** genauso wie das Drücken von Tara
- Z** genauso wie das Drücken von Null
- PV** druckt die Softwareversion
- xT** stellt einen voreingestellten Tarawert in der Display-Einheit ein. X = voreingestellter Tarawert.

Durch Senden von 0T wird Tara gelöscht (falls erlaubt).

Automatischer Druckvorgang

Sobald der automatische Druck im Menü aktiviert ist, sendet die Waage Daten wie erforderlich. Wenn sich Daten im Druckpuffer befinden, druckt der Drucker diese Daten aus.

10. SOFTWARE UPDATES

Ohaus verbessert kontinuierlich seine Waagensoftware. Um die neueste Version zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Ohaus-Händler oder an die Ohaus Corporation.

11. EINHALTUNG

Die Einhaltung der folgenden Normen wird durch das entsprechende Zeichen auf dem Produkt angezeigt.

Kennzeichen	Standard
	Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) und 2014/31/EU (NAWI). Die EU-Konformitätserklärung ist online unter www.ohaus.com/ce verfügbar.
	EN 61326-1, AS/NZS 61010-1
	CAN / CSA-C22.2 Nr. 61010-1 UL Std. Nr. 61010-1

Wichtiger Hinweis für verifizierte Waagen in der EU

Wenn das Gerät im Handel oder in einer gesetzlich geregelten Anwendung verwendet wird, muss es gemäß den örtlichen Vorschriften für Gewichte und Maßnahmen aufgestellt, geprüft und versiegelt werden. Es liegt in der Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass alle relevanten gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden.

Am Herstellungsort geprüfte Wäageinstrumente tragen die folgende zusätzliche Metrologie-Kennzeichnung auf dem Typenschild.



Wäageinstrumente, die in zwei Stufen verifiziert werden müssen, haben keine zusätzliche Metrologie-Markierung auf dem Typenschild. Die zweite Stufe der Konformitätsbewertung muss von den zuständigen Eichbehörden durchgeführt werden.

Wenn nationale Vorschriften die Gültigkeitsdauer der Verifizierung begrenzen, muss der Benutzer der Waage den Zeitraum der erneuten Überprüfung strikt einhalten und das Eichamt informieren.

Da die Prüfanforderungen je nach Jurisdiktion unterschiedlich sind, sollte sich der Käufer an seine örtliche Eichbehörde wenden, wenn er mit den Anforderungen nicht vertraut ist.

FCC-Hinweis

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und, falls es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, schädliche Interferenzen bei der Funkkommunikation hervorrufen. Der Betrieb dieser Ausrüstung in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich schädliche Interferenzen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten korrigieren.

Industry Canada-Hinweis

Dieses digitale Gerät der Klasse A entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

ISO 9001 Registrierung

Im Jahr 1994 erhielt die OHAUS Corporation, USA, von Bureau Veritas Quality International (BVQI) das Zertifikat für die Registrierung laut ISO 9001 und bestätigte, dass das OHAUS Qualitätsmanagementsystem den Anforderungen der ISO 9001 entspricht. Am 21. Juni 2012 wurde die OHAUS Corporation, USA, erneut in den ISO 9001:2008 Standard aufgenommen.



Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE). Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den örtlichen Bestimmungen an der für Elektro- und Elektronikgeräte angegebenen Sammelstelle.

Für Anweisungen zur Entsorgung in Europa, siehe www.ohaus.com/weee.

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Für Ohaus-Produkte gilt eine Garantie für Material- und Verarbeitungsfehler ab dem Zeitpunkt der Lieferung für die Dauer der Garantiezeit. Während der Garantiezeit repariert Ohaus alle Komponenten, die sich als defekt erweisen, oder ersetzt diese kostenlos, sofern das Produkt frachtfrei an Ohaus zurückgesandt wird.

Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch einen Unfall oder unsachgemäßen Gebrauch beschädigt wurde, radioaktiven oder korrosiven Materialien ausgesetzt wird, Fremdmaterial ins Innere des Produkts eindringt oder als das Ergebnis einer Wartung oder Modifizierung von Ohaus. Anstelle einer ordnungsgemäßen Rücksendung der Garantiekarte beginnt die Gewährleistungsfrist mit dem Datum des Versands an den Vertragshändler. Von der Ohaus Corporation wird keine andere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie gewährt. Die Ohaus Corporation haftet nicht für Folgeschäden.

Da die Garantiebestimmungen von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land unterschiedlich sind, wenden Sie sich bitte an Ohaus oder Ihren lokalen Ohaus-Händler für weitere Details.

Sommario

1. INTRODUZIONE	IT-3
1.1 Descrizione	IT-3
1.2 Caratteristiche	IT-3
1.3 Definizione dei Segnali di Avvertimento e dei Simboli	IT-3
1.4 Precauzioni di Sicurezza	IT-3
2. INSTALLAZIONE	IT-4
2.1 Disimballaggio	IT-4
2.2 Selezionare la Posizione	IT-4
2.3 Livellamento	IT-4
2.4 Collegamento dell'Alimentazione Elettrica e Condizionamento della Bilancia	IT-5
2.5 Collegamento dell'Interfaccia	IT-5
2.6 Taratura Iniziale	IT-5
3. FUNZIONAMENTO	IT-6
3.1 Visualizzazione del Display, Schermata Iniziale	IT-6
3.2 Funzioni Principali e Menu Principali	IT-7
3.3 Visualizzazione dei Pezzi e delle loro Caratteristiche – Modelli Scudo Paravento	IT-7
3.4 Visualizzazione dei Pezzi e delle loro Caratteristiche – Modelli Senza Scudo Paravento	IT-7
4. APPLICAZIONI	IT-8
4.1 Pesata	IT-8
4.2 Conteggio dei Pezzi	IT-8
4.3 Pesata Percento	IT-10
4.4 Formulazione	IT-11
4.5 Funzioni Aggiuntive	IT-13
5. IMPOSTAZIONI MENU	IT-14
5.1 Menu Navigazione	IT-14
5.1.1 Cambiamento delle Impostazioni	IT-14
5.2 Taratura	IT-15
5.2.1 Taratura dei Sottomenu (modelli InCal)	IT-15
5.2.2 Taratura Interna (non applicabile ai modelli ExCal)	IT-15
5.2.3 InCal Regolabile (non applicabile ai modelli ExCal)	IT-15
5.2.4 Taratura di Portata	IT-15
5.2.5 Taratura di Linearità	IT-17
5.3 Impostazione della bilancia	IT-18
5.3.1 Password	IT-18
5.3.2 Lingua	IT-18
5.3.3 Livello del Filtro	IT-19
5.3.4 AZT (Tracciamento Automatico dello Zero)	IT-19
5.3.5 Auto-Taratura	IT-19
5.3.6 Graduazioni	IT-20
5.3.7 Formattazione della Data	IT-20
5.3.8 Impostazione della Data	IT-20
5.3.9 Formattazione dell'Orario	IT-20
5.3.10 Impostazione dell'Orario	IT-20
5.3.11 Luminosità	IT-20
5.3.12 Auto-Oscurazione	IT-20
5.3.13 La Barra di Capacità	IT-20
5.3.14 Modalità Approvata	IT-21
5.4 Unità di pesata	IT-21
5.5 Impostazione Interfaccia RS232	IT-24
5.5.1 Baud Rate	IT-24
5.5.2 Trasmissione	IT-24
5.5.3 Handshake	IT-24
5.6 Impostazioni di Stampa	IT-24
5.6.1 Solamente Stabile	IT-24
5.6.2 Solamente Numerici	IT-24
5.6.3 Intestazione Singola	IT-24
5.6.4 Stampa A	IT-24

5.6.5	Auto-Stampa	IT-25
5.6.6	Intestazione.....	IT-25
5.6.7	Data e Orario.....	IT-25
5.6.8	ID Bilancia	IT-25
5.6.9	Nome Bilancia	IT-25
5.6.10	Nome Utente	IT-25
5.6.11	Nome del Progetto	IT-25
5.6.12	Nome dell'Applicazione.....	IT-25
5.6.13	Risultato	IT-25
5.6.14	Lordo	IT-25
5.6.15	Netto	IT-26
5.6.16	Taratura.....	IT-26
5.6.17	Alimentazione Linea.....	IT-26
5.7	GLP (Buone Pratiche di Laboratorio).....	IT-26
5.7.1	Intestazione.....	IT-26
5.7.2	Nome Bilancia	IT-26
5.7.3	Nome Utente	IT-26
5.7.4	Nome Progetto	IT-26
5.8	Ripristino delle Impostazioni di Fabbrica	IT-26
5.9	Bloccare	IT-26
6. (LFT) LEGALE PER IL COMMERCIO		IT-27
6.1	Impostazioni	IT-28
6.2	Verifica	IT-28
6.3	Protezione del menu	IT-28
6.4	Sigillare l'Accesso alle Impostazioni della Bilancia	IT-28
7. STAMPA		IT-28
7.1	Collegare, Configurare e Provare la Stampante/Interfaccia del Computer	IT-28
7.2	Formato di Output.....	IT-29
7.3	Esempi di Stampa.....	IT-29
8. MANUTENZIONE		IT-31
8.1	Taratura.....	IT-31
8.2	Pulizia.....	IT-31
8.3	Risoluzione dei Problemi	IT-31
8.4	Informazioni di Servizio.....	IT-32
9. DATI TECNICI		IT-32
9.1	Specifiche	IT-32
9.2	Disegni e Dimensioni	IT-36
9.3	Accessori.....	IT-36
9.4	Comunicazione	IT-37
9.4.1	Controlli Interfaccia	IT-37
9.4.2	Collegamenti Perno RS232 (DB9)	IT-38
9.4.3	Interfaccia USB	IT-38
9.4.4	Connessione USB.....	IT-39
10. AGGIORNAMENTI DEI SOFTWARE.....		IT-40
11. CONFORMITÀ		IT-40

1. INTRODUZIONE

1.1 Descrizione

La Bilancia PXP è uno strumento per pesare di precisione che vi offrirà molti anni di servizio se tenuta con cura.

Le Balance PXP sono disponibili con capacità da 52 grammi fino a 4200 grammi

1.2 Caratteristiche

Controlli di Funzionamento: display in retroilluminazione da 2 linee, con 3 applicazioni di pesata e molte altre caratteristiche.



1.3 Definizione dei Segnali di Avvertimento e dei Simboli

Le note di sicurezza sono contrassegnate con parole di segnalazione e simboli di avvertimento. Questi mostrano problemi di sicurezza e avvertenze. Ignorare le note di sicurezza può causare lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti e risultati falsi.

AVVERTIMENTO	Per una situazione pericolosa con rischio medio, che potrebbe causare lesioni o morte se non evitata
CAUTELA	Per una situazione pericolosa a basso rischio, con conseguenti danni al dispositivo o alla proprietà o perdita di dati, o lesioni se non evitate.
Attenzione	Per informazioni importanti sul prodotto
Nota	Per informazioni utili sul prodotto

Simboli di Avvertimento



Pericolo Generico



Pericolo di Elettrocuzione



Corrente Alternata



Corrente Continua

1.4 Precauzioni di Sicurezza



CAUTELA Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza prima di installare, eseguire collegamenti o riparare quest'apparecchio. La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni personali e/o danni alle cose. Conservare tutte le istruzioni per riferimento futuro.

- Verificare che la gamma della tensione d'input dell'adattatore CA e il tipo di spina siano compatibili con l'alimentazione di rete CA locale.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non rappresenti un potenziale ostacolo o rischio d'inciampo.
- Non porre la bilancia in modo che sia difficile raggiungere il collegamento di alimentazione.
- La bilancia è solamente per uso interno. Non usare l'apparecchio in ambienti pericolosi o instabili.
- Usare l'apparecchio solamente nelle condizioni ambientali specificate nelle presenti istruzioni.
- Non far cadere dei carichi sulla piastra della bilancia.
- Usare la bilancia solamente in luoghi asciutti.
- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica quando si pulisce.
- Usare solamente accessori e periferiche approvati.
- L'assistenza dovrebbe essere eseguita solamente da personale autorizzato.

2. INSTALLAZIONE

2.1 Disimballaggio

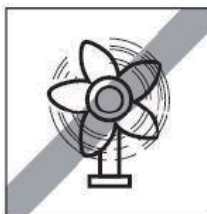
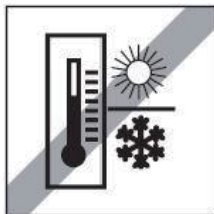
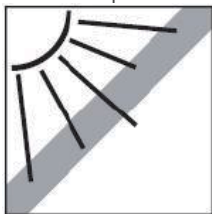
Rimuovere con attenzione la vostra bilancia PXP e ogni suo componente dal pacchetto. I componenti inclusi variano a seconda del modello della bilancia (vedi l'elenco di seguito). Conservare l'imballaggio per garantire una sicuro immagazzinamento e trasporto. Si prega di leggere completamente il Manuale prima di installare e usare la bilancia "PX" per evitare errori di funzionamento.

Componenti inclusi:

- Bilancia
- Adattatore di alimentazione + Spina di attacco
- Piastra della bilancia in acciaio inossidabile
- Supporto della piastra della bilancia (solamente per modello da 0,1 g / 0,01 g / 0.00001 g)
- Scheda di Garanzia

2.2 Selezionare la Posizione

Evitare fonti di calore, rapide variazioni di temperatura, correnti d'aria o eccessive vibrazioni. Lasciare sufficiente spazio.



2.3 Livellamento

Assicurarsi che la bilancia sia a livello prima che venga utilizzata o dopo che la sua posizione sia cambiata.

La Bilancia PXP ha una bolla di livello in una piccola finestra rotonda vicino al display.

Per livellare la bilancia, regolare i 4 Piedini di Livellamento fino a quando la bolla è centrata nel cerchio.

Per il livellamento, si prega di fare riferimento alla Figura 2-1.

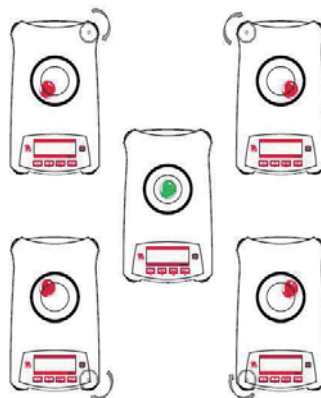


Figura 2-1. Livellamento

2.4 Collegamento dell'Alimentazione Elettrica e Condizionamento della Bilancia

Collegare il connettore di output CC alla presa di alimentazione sul retro della bilancia. Quindi, collegare la spina dell'adattatore CA a una presa elettrica adeguata.

Condizionamento

Si suggerisce di non usare la bilancia fino a quando non si è collegata all'alimentazione elettrica e al condizionamento per un certo periodo. Nel caso di bilancia con precisione superiore a 0,1 mg, il tempo di condizionamento deve essere di 1,5 ore; nel caso di bilancia con precisione di 0,01 mg, il tempo di condizionamento deve essere superiore a 4 ore.

2.5 Collegamento dell'Interfaccia

La Bilancia PXP ha due dati d'Interfaccia, RS232 e USB.

Usare il portale RS-232 per collegare sia a un computer o a una stampante con un cavo seriale standard (diretto). Usare il portale USB per collegare con un cavo USB 2.0 dal Tipo A al Tipo B.

Interfacciare i collegamenti sul retro della bilancia.



USB: È Usato per collegare solamente al PC

RS232: È usato per collegare al PC o la Stampante.

Nota: Vedi la sezione Stampante per Collegare, Configurare e Provare la Stampante/Interfaccia del Computer

2.6 Taratura Iniziale

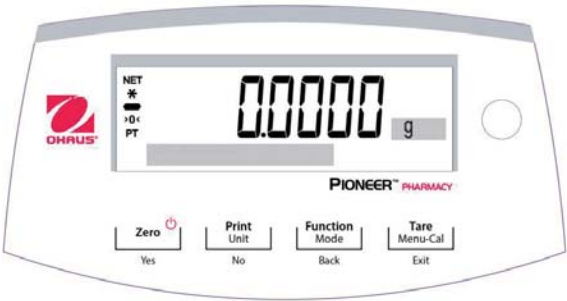
Quando la Bilancia PXP viene installata per la prima volta, o quando viene spostata in un'altra posizione, deve essere tarata per garantire risultati precisi della pesata. Le **Bilance PXP** sono classificate in due categorie: modelli InCal e modelli ExCal. I modelli InCal hanno un meccanismo di taratura incorporato che può tarare la bilancia automaticamente e non richiede l'uso di masse di taratura esterne. Se si dovesse preferire, i modelli InCal possono anche essere tarati manualmente con masse esterne. I modelli ExCal sono tarati con masse esterne. Assicurarsi di avere a disposizione le masse di taratura appropriate prima di iniziare la taratura.

3. FUNZIONAMENTO

3.1 Visualizzazione del Display, Schermata Iniziale

La Bilancia PXP ha un display in retroilluminazione a 2 linee

CONTROLLI



CONTROLLO FUNZIONI

Pulsante	Zero Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Funzione Primaria (Premuta Breve) 	Acceso/Zero - Se l'Indicatore è Spento, accende l'Indicatore. - Se l' Indicatore è Acceso, imposta lo zero.	Stampa Invia il valore della corrente visualizzata all'interfaccia seriale.	Funzione Funzionamento dipende sulla modalità dell'applicazione.	Taratura Esegue il funzionamento.
Funzione Secondaria (Premere e Tenere Premuto) 	Spento Azzerare il valore della corrente.	Unità Cambia le unità della pesata	Modalità Cambia la l'applicazione della. modalità	Menu- Cal - Invia il menu principale. La taratura è il primo sottomenu. - Visualizza il valore della Taratura preimpostata.
Funzione del Menu (Premuta Breve) 	Si Accetta l'impostazione della corrente (lampeggiante) sul display.	No - Respinge l'impostazione della corrente (lampeggiante) sul display. - Incrementa un valore in Input.	Ritorna - Ritorna all'oggetto del menu precedente. - Diminuisce un valore in Input.	Output - Pone il sottomenu in output Immediatamente - Abbandona una taratura in progresso.

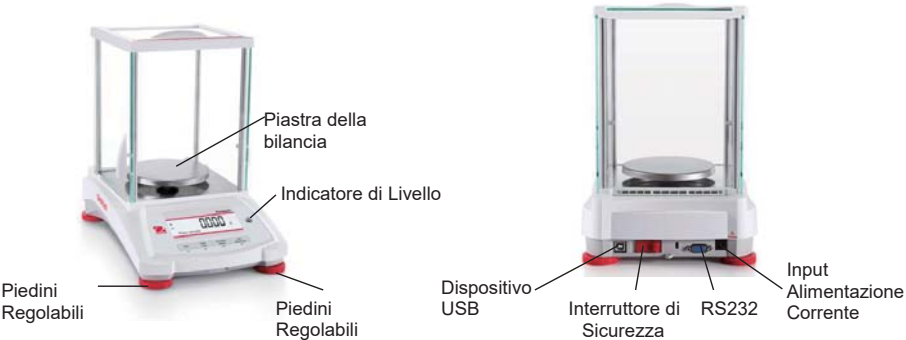
SCHERMO D'APPLICAZIONE PRINCIPALE



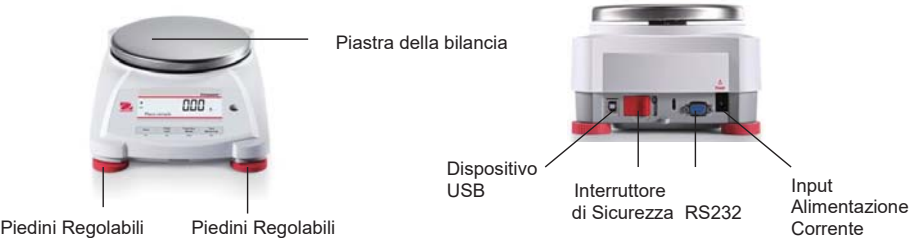
3.2 Funzioni Principali e Menu Principali

- Pesata:** Premere **Zero** per impostare il display su zero. Porre un oggetto sulla piastra della bilancia. Il display indica il peso lordo.
- Taratura:** Senza alcun carico sulla piastra della bilancia, premere **Zero** per azzerare il display. Porre un contenitore vuoto sulla piastra della bilancia e premere **Tarare**. Aggiungere materiali nel contenitore e viene visualizzato il suo peso netto. Dopo aver rimosso il contenitore e gli oggetti, il carico verrà visualizzato come numero negativo. Premere **Tarare** per cancellare.
- Zero:** Premere **Zero** per azzerare la bilancia.
- Display del Dot-Matrix:** I dati relativi alla modalità della specifica applicazione sono visualizzati nella zona del display Dot-Matrix.

3.3 Visualizzazione dei Pezzi e delle loro Caratteristiche – Modelli Scudo Paravento



3.4 Visualizzazione dei Pezzi e delle loro Caratteristiche – Modelli Senza Scudo Paravento



4. APPLICAZIONI

La Bilancia PXP può funzionare in 4 modalità d'applicazione premendo a lungo il pulsante **Funzione/Modalità**.

4.1 Pesata

Nota: Prima di usare qualsiasi applicazione, assicuratevi che la bilancia è a livello e tarata.

Usare quest'applicazione per determinare il peso degli oggetti nella selezionata unità di misura

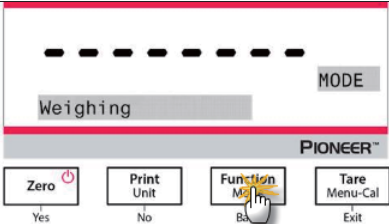
Pesata

1. Premere **Tare** o **Zero** se necessario per iniziare.

2. Premere e mantenere premuto il pulsante della **Function / Mode** per selezionare “Weighing” (Pesare) (questa applicazione è l'impostazione predefinita).

3. Porre oggetti sulla piastra della bilancia per visualizzare il peso. Una volta che la lettura è stabile, il segno “*” apparirà.

4. Il valore risultante viene visualizzato nell'unità attiva della misurazione.



Impostazioni degli Oggetti

Per visualizzare o regolare le impostazioni correnti

- **Barra di Capacità:** Quando impostato su Acceso, la barra di capacità viene visualizzata nel campo di riferimento. La capacità non sarà visualizzata quando la bilancia viene azzerata.
- **Unità di Pesata:** Cambiare l'unità visualizzata. Vedi Sezione 5.4 per ulteriori informazioni.
- **Livello del Filtro:** Cambiare il Livello di Filtraggio. Vedi Sezione 5.3.4 per ulteriori informazioni.
- **Dati GLP (Buone Pratiche di Laboratorio):** Vedi Sezione 5.7 per ulteriori informazioni.
- **Stampare le Impostazioni:** Cambiare le impostazioni di stampa. Vedi Sezione 7 per ulteriori informazioni.

4.2 Conteggio dei Pezzi

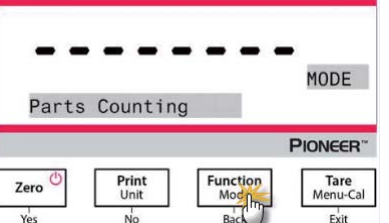
Nota: Prima di usare qualsiasi applicazione, assicurarsi che la bilancia sia a livello e tarata. Il peso minimo del pezzo non deve essere inferiore a 0,1 d.

Usare quest'applicazione per contare campioni di peso uniforme.

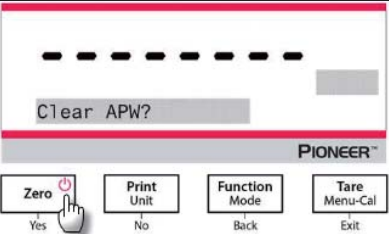
Conteggio dei Pezzi

1. Premere **Tare** o **Zero** se necessario per iniziare.

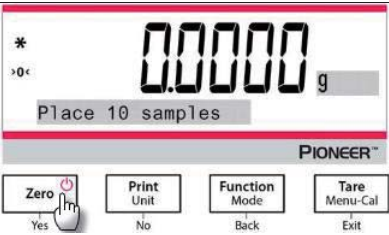
2. Premere e tenere premuto il pulsante **Function / Mode** fino che “Parts Counting” (Conteggio dei Pezzi) appare.



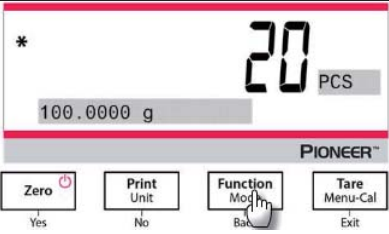
3. Dopo conferma premendo **“Yes”** (Sì), il messaggio **“Clear APW?”** (Cancellare APW (Peso Medio del Pezzo)? apparirà sullo schermo.
4. Se l'APW dell'ultima operazione del Conteggio dei Pezzi dovesse essere mantenuta, premere **“No”** quando il messaggio **“Clear APW?”** appare.



5. Premere **“Yes”** (Sì), e il messaggio **“Sample size 10”** (Dimensione del Campione 10) verrà visualizzato con il numero **“10”** (predefinito) lampeggiante.
6. Confermare la dimensione del campione premendo **“Yes”** (Sì) e porre 10 campioni sulla piastra della bilancia per visualizzare il peso. Una volta che la lettura è stabile, il segno **“*”** apparirà.
7. Premere il pulsante della **Function / Mode** in modo che il peso dei 10 campioni venga utilizzato per stabilire il Peso Medio del Pezzo (APW). Il display mostrerà 10 pezzi.
8. Per visualizzare il peso del pezzo o il peso total, premere il pulsante **Function / Mode**.



9. Porre oggetti supplementari sulla piastra della bilancia, e il numero corrispondente dei pezzi apparirà.

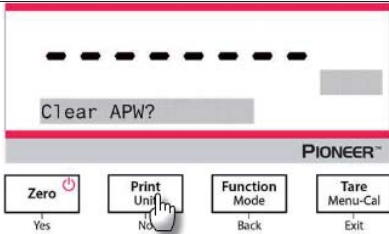


Impostazioni degli Oggetti

Per visualizzare o regolare le impostazioni correnti

Campione: La dimensione del campione varia da 1 a 1.000. Il valore predefinito è 10

Nota: Per garantire un conteggio preciso, il peso minimo del pezzo non deve essere meno di 0,1d.



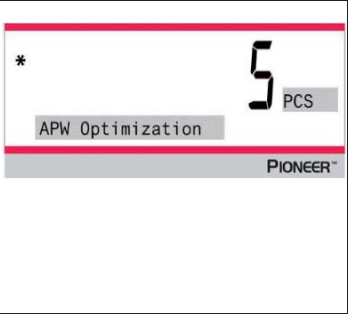
Ottimizzazione dell'APW (Peso Medio del Pezzo):

Migliorare la precisione del conteggio ricalcolando automaticamente il peso del pezzo man mano che i pezzi vengono aggiunti.

L'ottimizzazione APW (Peso Medio del Pezzo) avviene solamente quando il numero dei pezzi aggiunti al piastra della bilancia è compreso tra uno e tre volte il numero già presente sulla piastra della bilancia.

Stampa impostazioni:

Modifica impostazione della stampa Vedi Sezione 7 per ulteriori informazioni..



4.3 Pesata Percento

Nota: Prima di usare qualsiasi applicazione, assicuratevi che la bilancia è a livello e tarata.

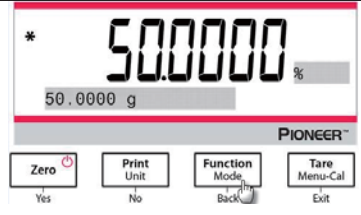
Usare Pesata Percento per visualizzare il peso di un oggetto sottoposto a test come una percentuale di un campione di riferimento prestabilito

Il peso di riferimento predefinito (o ultimo) viene visualizzato.

Pesata Percento

1. Premere e tenere premuto il pulsante della Function / Mode finché appare <i>PerCent Weighing</i> (Pesata Percento).	The screenshot shows the Pioneer scale's LCD screen. At the top, there is a dashed line. Below it, the text 'PerCent Weighing' is displayed. At the bottom of the screen, the 'PIONEER' logo is visible. The screen has a red border.
2. Dopo conferma premendo “Yes” (Sì), il messaggio “Clear reference?” = (Cancellare il riferimento?) apparirà sullo schermo. 3. Premere “Yes” (Sì), e poi il messaggio “Place samples” (Porre campioni) sarà visualizzato.	The screenshot shows the Pioneer scale's LCD screen. At the top, there is a dashed line. Below it, the text 'Clear reference?' is displayed. At the bottom of the screen, the 'PIONEER' logo is visible. The screen has a red border.
4. Porre il campione di riferimento sulla piastra della bilancia per visualizzare il peso. Quando la lettura è stabile, il segno “*” apparirà. 5. Premere il pulsante Function / Mode in modo che il peso dei campioni di riferimento sia memorizzato. Il display mostrerà il 100%.	The screenshot shows the Pioneer scale's LCD screen. At the top, there is a large number '0.0000' followed by 'g'. Below it, the text 'Place sample' is displayed. At the bottom of the screen, the 'PIONEER' logo is visible. The screen has a red border.

- 6. Rimuovere il campione di riferimento e porre l'oggetto del test sulla piastra della bilancia. Il rapporto tra l'oggetto del test e il peso campione di riferimento viene visualizzato in percentuale.
- 7. Per visualizzare il peso del campione di riferimento o il peso dell'oggetto del test, premere il pulsante **Function / Mode**.



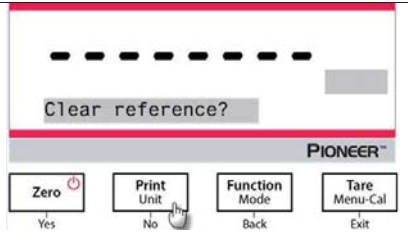
Impostazioni degli Oggetti

Nota:

Se il peso del campione di riferimento stabilito precedentemente deve essere mantenuto, premere **No** quando il messaggio “Clear reference?” (Cancellare il riferimento?) viene visualizzato.

Impostazione Stampa:

Cambiare l'impostazione stampa. Vedi Sezione 7 per ulteriori informazioni.



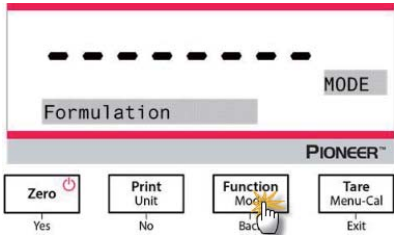
4.4 Formulazione

Nota: Prima di usare una qualsiasi applicazione, assicurarsi che la bilancia sia stata livellata e calibrata.

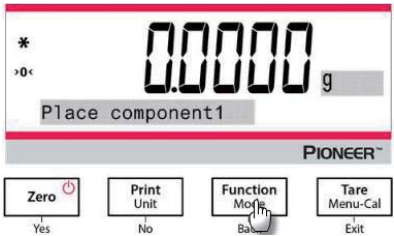
Usare questa applicazione per la composizione e la creazione di ricette. Il numero massimo di componenti è 50.

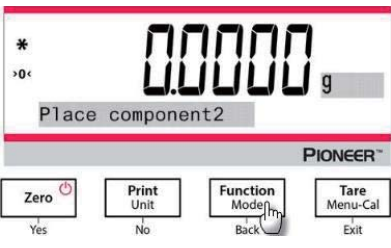
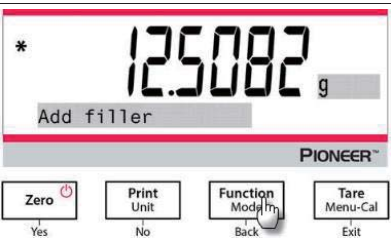
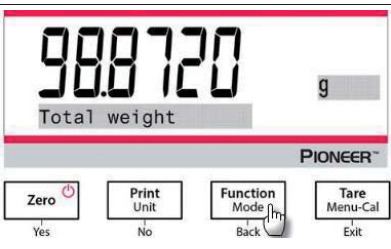
Formulazione

- 1. Premere e tenere premuto il tasto **Function / Mode** fino a quando non apparirà la scritta *Formulation*.



- 2. Dopo aver dato conferma premendo **Yes**, apparirà il messaggio “Place component 1” sullo schermo.
- 3. Collocare il primo ingrediente sul piatto (o in un contenitore tarato) e premere il tasto **Function / Mode** per memorizzare il primo peso.



4. Dopodiché, apparirà il messaggio "Place component 2" sullo schermo. 5. Rimuovere il primo ingrediente dal piatto, aggiungere il secondo ingrediente sul piatto, e premere il tasto Function / Mode per memorizzare il secondo peso. 6. Continuare ad aggiungere componenti, e premere il tasto Function / Mode per memorizzare i pesi.	
7. Premere No se non vi sono altri ingredienti da aggiungere. 8. Il messaggio d'istruzioni apparirà e chiederà di aggiungere un materiale riempitivo. 9. Se dovesse essere necessario aggiungere un materiale riempitivo, collocarlo sul piatto, e Premere il tasto Function / Mode quando l'* apparirà sullo schermo; se non vi fosse bisogno di alcun materiale riempitivo, Premere No.	
10. Verrà mostrato il peso totale. 11. Premendo il tasto Function / Mode verranno mostrati via via il peso totale, il peso del componente 1, componente 2 e così via (così come il peso del riempitivo se aggiunto).	

Impostazioni di stampa:

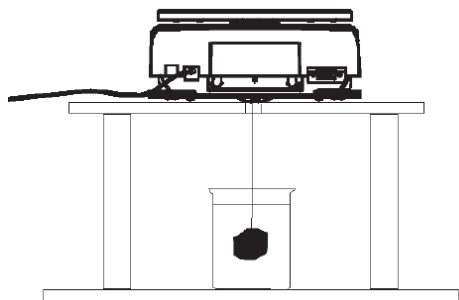
Cambiare le impostazioni di stampa. Vedere la sezione 7 per maggiori informazioni.

4.5 Funzioni Aggiuntive

Pesata di Sotto

Nota: Assicurarsi che la bilancia sia stata livellata e tarata.

La Bilancia PXP è dotata con un gancio per la pesata di sotto per pesare sotto la bilancia (come mostrato nella seguente Figura).



Prima di rovesciare la bilancia, rimuovere la piastra della bilancia e gli elementi scudo del paravento (se presenti) per evitare danneggiamenti. Non porre la bilancia sul supporto conico della piastra della bilancia o sui perni delle celle di carico.

Per usare questa funzione, togliere l'alimentazione della corrente dalla bilancia e quindi rimuovere la copertura protettiva dell'apertura per la pesata di sotto.

Accendere la bilancia e quindi utilizzare uno spago o un cavo per attaccare gli oggetti da pesare.



5. IMPOSTAZIONI MENU

5.1 Menu Navigazione

TABELLA 5-1. STRUTTURA MENU UTENTE

Taratura	Impostazione	Unità	RS232	Stampa	GLP (Buone Pratiche di Laboratorio)	Azzeramento Predefinito	Bloccare
Cal Interno	Lingua	Grammo	Baud Rate	Solamente Stabile	Intestazione 1	Azzerare Tutti	Taratura
Regolazione InCal	Livello Filtro	Kilogrammo	Trasmissione	Solamente Numerico	Intestazione 2		Impostazione
Portata Cal	AZT	Milligrammo	Handshake	Intestazione Singola	Intestazione 3		Unità
Linearità Cal	Auto-Taratura	Carato		Stampa AI	Intestazione 4		RS232
	Graduazioni	Newton		Auto-Stampa	Intestazione 5		Stampa
	Formato Data	Libbra		Intestazione	Nome Bilancia		GLP (Buone Pratiche di Laboratorio)
	Data	Oncia		Data e Orario	Nome Utente		Azzeramento Predefinito
	Formato Orario	Oncia Troy		ID Bilancia	Nome Progetto		
	Orario	Grana		Nome Bilancia			
	Luminosità	Unità di Peso Troy		Nome Utente			
	Auto-Oscuramento	Momme		Nome Progetto			
	Capacità Barra	Mesdhal		Nome Applicazione			
	Modalità Approvata	Hong Kong Tael		Risultato			
		Singapore Tael		Lordo			
		Taiwan Tael		Netto			
		Tical		Taratura			
		Tola		Alimentazione Linea			

Nota: Le Balance PXP sono classificate nei modelli InCal e modelli ExCal.

5.1.1 Cambiamento delle Impostazioni

Per cambiare un'impostazione menu, navigare a questa impostazione utilizzando i seguenti passi:

Accedere nel Menu

Premere a lungo il pulsante Menu per accedere nel **Menu**.

Seleziona il Sottomenu

Premere **No** per spostarsi tra i sottomenu, e premere **“Yes”** (Si) per accedere al sottomenu.

Selezionare l'Oggetto del Menu

Premere **No** per scorrere gli Oggetti del Menu e premere **“Yes”** (Si) per accedere l'Oggetto visualizzato nel Menu.

5.2 Taratura

La Bilancia PXP offre una scelta di tre metodi di taratura: Taratura Interna (solamente per i modelli InCal), Taratura Portata e Taratura Linearità.

Attenzione: Non disturbare la bilancia durante la taratura.

5.2.1 Taratura dei Sottomenu (modelli InCal)

Nota: Solamente i modelli ExCal hanno Taratura Portata e Taratura Linearità.

5.2.2 Taratura Interna (non applicabile ai modelli ExCal)

La taratura si ottiene con la massa di taratura interna. La Taratura Interna può essere eseguita in qualsiasi momento, a condizione che la bilancia si sia riscaldata fino alla temperatura di funzionamento e sia a livello.

Con la bilancia Accesa e senza carico sulla piastra della bilancia si può eseguire la taratura interna.

In alternativa, premere il pulsante **Taratura/Menu-Cal** e selezionare *"Internal InCal"* (InCal Interno) per iniziare la taratura interna.

Lo schermo mostra lo stato. Premere qualsiasi pulsante per tornare alla schermata precedente.

5.2.3 InCal Regolabile (non applicabile ai modelli ExCal)

Usare questo metodo di taratura per sintonizzare l'effetto della Taratura Interna.

La Regolazione della Taratura può essere usata per regolare il risultato della Taratura Interna di ± 100 divisioni.

Nota: Prima di eseguire una regolazione della taratura, eseguire una Taratura Interna. Per verificare se è necessaria una regolazione, porre una massa del test uguale al **valore di taratura di portata** sulla piastra della bilancia e notare la differenza (in divisioni) tra il valore di massa nominale e la lettura effettiva della bilancia. Se la differenza è entro ± 1 la divisione, non è necessaria la regolazione della taratura. Se la differenza supera ± 1 la divisione, si raccomanda la regolazione della taratura.

Esempio:

Lettura del peso previsto:	200,000 (Valore massa del test)
Lettura effettiva del peso:	200,014
Differenza in grammi:	- 0,014
Differenza nella divisione:	- 14 (valore regolazione InCal)

Per eseguire una Regolazione della Taratura, selezionare una Regolazione InCal dall'elenco del Menu Taratura; immettere il valore (divisioni sia positivi sia negativi) per far corrispondere la differenza annotata in precedenza nella procedura.

Ricalibrare usando la Taratura Interna. Dopo la taratura, porre la massa del test sulla piastra della bilancia e verificare che il valore di massa ora corrisponda al valore visualizzato. In caso contrario, ripetere la procedura fino a quando la lettura della Taratura Interna concorda con la massa del test.

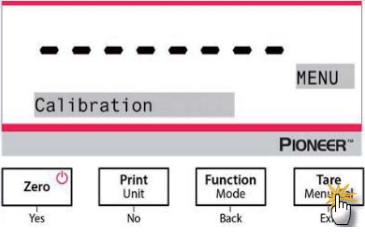
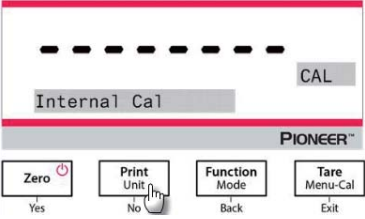
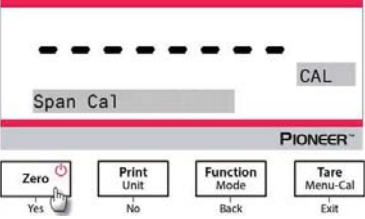
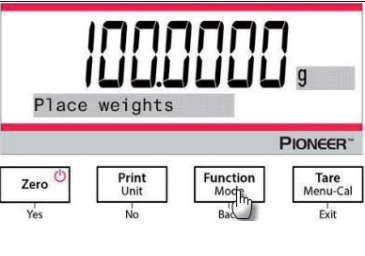
Una volta completato, la bilancia memorizza il valore di Regolazione e il display torna all'applicazione corrente.

5.2.4 Taratura di Portata

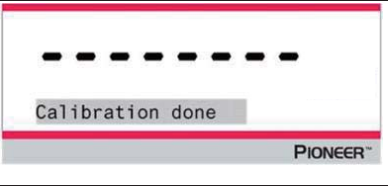
La Taratura di Portata utilizza due punti di taratura, uno a carico zero e l'altro a pieno carico specificato (portata). Per informazioni dettagliate sulla massa di taratura, fare riferimento alle tabelle delle Specifiche nella Sezione 9.1.

Con la bilancia ACCESA e senza carico sulla piastra della bilancia, è possibile eseguire Taratura di Portata. La migliore precisione viene raggiunta utilizzando la massa più vicina al valore della portata completa.

Passi per taratura di portata.

1. Premere e tenere premuto il pulsante Tare/Menu-Cal , e verrà visualizzato il Menu Taratura..	
2. Premere "YES" (Sì) per accedere al Menu Taratura. Per variare la modalità di taratura, premere NO finché "Span Cal" (taratura di portata) viene visualizzata.	
3. Premere "YES" (Sì) per iniziare la taratura di portata.	
4. Il valore delle masse di taratura verrà mostrato sullo schermo. 5. Dopo che il display "Place weights" (Porre pesi) e "100,0000 g", porre il peso(i) di 100 g sulla piastra della bilancia per la taratura. Per passare al punto di taratura di metà capacità (ad esempio 50 g), premere il pulsante Funzione/Modalità. 6. Dopo che lo schermo mostra "Place weights" (Porre pesi) e "50,0000 g", porre un peso(i) di 50 g sulla piastra della bilancia per la taratura.	
7. Rimuovere il peso dalla piastra della bilancia.	

8. Una volta che la taratura della portata sia stat completata con successo "Calibration done" (Taratura eseguita) sarà visualizzata.
- Premere qualsiasi pulsante per tornare alla schermata precedente.



5.2.5 Taratura di Linearità

La taratura di linearità utilizza tre punti di taratura, uno a carico zero e gli altri a carichi specificati.

Per informazioni dettagliate di taratura di massa si prega di consultare le tabelle delle specifiche nella Sezione 9.1

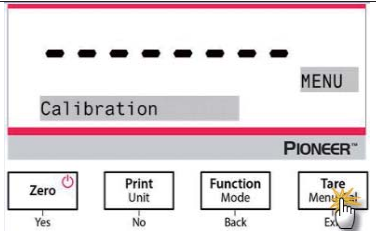
Senza carico sulla bilancia, la Taratura di Linearità può essere eseguito.

La bilancia acquisisce il punto zero e quindi richiede il peso successivo.

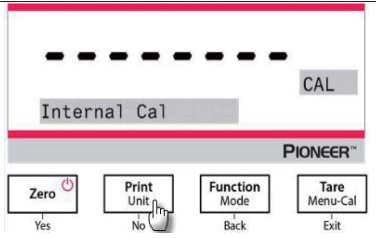
Continuare a seguire le istruzioni sul display fino al completamento della taratura

Passaggi per taratura di linearità

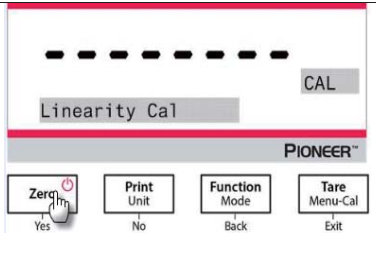
1. Premere e tenere premuto il pulsante **Tara/Menu-Cal**, e verrà visualizzato il Menu Taratura.

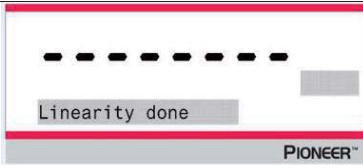


2. Premere "YES" (Sì) per accedere al menu Taratura. Per variare la modalità taratura premere No finché "Linearity Cal" (Taratura di linearità) viene visualizzato.



3. Premere "YES" (Sì) per iniziare la taratura di linearità.



4. Il valore delle masse di taratura verrà visualizzato sul display. Dopo che il display mostra "Place weights" (Porre pesi) e "50,0000 g", porre un peso(i) di 50 g sulla piastra della bilancia per la taratura.	
5. Rimuovere il peso(i) di 50 g dalla piastra della bilancia. Dopo un po', verranno visualizzati "100,0000 g" sullo schermo. Si prega di porre un peso(i) di 100 g sulla piastra della bilancia.	
6. Una volta completata correttamente la taratura della linearità, verrà visualizzato "Linearity done" (Taratura eseguita). Premere qualsiasi pulsante per tornare alla schermata precedente.	

5.3 Impostazione della bilancia

Inviare il presente sottomenu per personalizzare la funzionalità della bilancia.

Nota: Le impostazioni predefinite dalla fabbrica sono mostrate di seguito in **grassetto**.

5.3.1 Password

Impostare o cancellare la password.

Off = disabilitata

On = abilitata

Quando la Password è impostata su On e la password inserita non è corretta, il menù impostazioni si comporta come segue:

- Menù calibrazione:

Auto calibrazione, Regolazione InCal , Calibrazione Span e Calibrazione Linearità sono bloccate alle attuali impostazioni.

- Menù impostazioni:

Lingua, livello filtro, Auto Zero Tracking, tara automatica, graduazioni, formato data, impostazione data, formato ora e impostazione ora sono bloccate alle attuali impostazioni.

- Menù unità:

Tutte le impostazioni sono bloccate.

- Menù Stampa:

Tutte le impostazioni sono bloccate.

- Menù GLP:

Tutte le impostazioni sono bloccate.

- Menù di reset di fabbrica:
Tutte le impostazioni sono bloccate.

Immettere la password.

La password deve essere una combinazione di 1, 2, e 3 con una lunghezza massima di 6 cifre.

Tasto	Zero Yes	Print Unit No	Function Mode Back	Tare Menu-Cal Exit
Numerico/Funzione	1 / Conferma	2 / Cancella	3	Messaggio d'istruzioni "Do you confirm?"

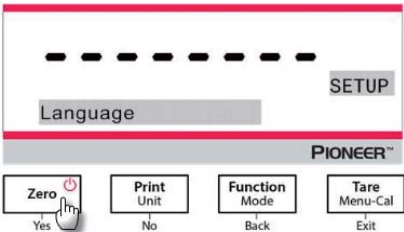
Per esempio, se l'utente vuole impostare la password come "132", devono essere seguiti i seguenti step:

1. Premere per prima cosa **Zero / Yes**, poi **Function / Mode**, e infine **Print / Unit**.
2. Premere **Tara / Menu**, e il messaggio "Do you confirm?" apparirà sullo schermo.
3. Premere **Yes** o **No** per confermare o cancellare la password immessa.

5.3.2 Lingua

Impostare la lingua visualizzata per i menu e visualizzata per i messaggi.

inglese
cinese
giapponese
coreano



5.3.3 Livello del Filtro

Impostare la quantità di filtro del segnale.

Basso = tempo di stabilizzazione più rapido con minore stabilità.
Medio = tempo di stabilizzazione normale con stabilità normale.
Alto = tempo di stabilizzazione più lento con maggiore stabilità

5.3.4 AZT (Tracciamento Automatico dello Zero)

Impostare la funzionalità del tracciamento automatico dello zero

Spento = disattivato.
0.5 d = il display mantiene lo zero fino a una deriva di 0.5 gradi per secondo.
1d = il display mantiene lo zero fino a una deriva di 1 grado per secondo.
3d = il display mantiene lo zero fino a una deriva di 3 gradi per secondo.

5.3.5 Auto-Taratura

Impostare la taratura automatica.

Spento = disattivato.
Acceso = attivato.

Nota: "Place Container" (Porre Contenitore) sarà visualizzato quando "Automatic Tare" (Taratura Automatica) viene impostata su Acceso.

5.3.6 Graduazioni

Impostare la leggibilità visualizzata della bilancia.

1 Divisione = leggibilità standard.

10 Divisioni = la leggibilità viene aumentata da un fattore di 10.

Per esempio, se la leggibilità standard è 0,01 g, selezionando 10 Divisioni avranno come risultato una lettura di 0,1 g.

5.3.7 Formattazione della Data

Impostare la formattazione dell'attuale data.

AA/MM/GG

MM/GG/AA

GG/MM/AA

5.3.8 Impostazione della Data

Impostare la data nell'attuale formattazione della data.

Per esempio, se la formattazione della data è MM/GG/AA la data potrebbe essere impostata come "06/22/2017. giovedì".

5.3.9 Formattazione dell'Orario

Impostare la formattazione dell'orario attuale.

24H

12H

5.3.10 Impostazione dell'Orario

Impostare l'orario nella formattazione dell'attuale orario.

Per esempio, se la formattazione dell'orario è 24Hm l'orario potrebbe essere impostato come 08:00:00.

5.3.11 Luminosità

Impostare la luminosità del display.

Basso

Medio

Alto

5.3.12 Auto-Oscurazione

Impostare se la bilancia spegne automaticamente la retroilluminazione del display.

Spento = disattivato.

10 minuti = si oscura se per 10 minuti è senza movimento.

20 minuti = si oscura se per 20 minuti è senza movimento.

30 minuti = si oscura se per 30 minuti è senza movimento.

5.3.13 La Barra di Capacità

Spento = disattivato.

Acceso = attivato

Quando la capacità è Accesa, una barra di capacità sarà visualizzata in fondo dello schermo. La barra di capacità mostrerà approssimativamente l'attuale peso come una percentuale di capacità della bilancia. Quando il display è a zero, la barra di capacità non si visualizzerà.

5.3.14 Modalità Approvata

Usare il presente menu per impostare il Legale per lo stato Commerciale.

Spento = funzionamento standard.

Acceso = il funzionamento è conforme ai regolamenti della Metrologia Legale.

Nota: Quando la Modalità Approvata è impostata su Acceso, le impostazioni del menu sono influenzate come segue:

Taratura Menu:

- Per i modelli InCal, solamente la Taratura Interna è disponibile. Tutte le altre funzioni sono nascoste.

Impostazione Menu Bilancia:

- Nell'attuale impostazione il Livello del Filtro è bloccato.
- Il Tracciamento Automatico dello Zero è limitato a 0,5 Divisioni e Spento. L'impostazione selezionata è bloccata.
- L'Auto-Taratura è bloccata all'attuale impostazione.
- Le graduazioni sono forzate su 1 Divisione e l'oggetto del menu è nascosto.

Menu di Comunicazione (Comunicazione --> Stampa Impostazioni --> Stampa Output):

- Solamente il Peso Stabile è bloccato su Acceso.
- Solamente il Valore Numerico è bloccato su Spento.

Menu di Comunicazione (Comunicazione --> Stampa Impostazioni-> Stampa Automatica):

- Le selezioni della modalità di stampa automatica sono limitate su Spento, su Stabilità e su Intervallo. Il Continuo non è disponibile.

Menu di Blocco:

- Il menu è nascosto

Nota: L'interruttore di sicurezza situato nella parte posteriore della bilancia deve essere in posizione di blocco per impostare la Modalità Approvato su Acceso. L'interruttore di sicurezza deve essere in posizione sbloccata per impostare la Modalità Approvato su Spento. Vedi Sezione 6.

5.4 Unità di pesata

Inviare questo sottomenu per attivare le unità di misurazione desiderate.

Le Bilance PXP forniscono una scelta di 21 unità, che sono tutte su Acceso per impostazione predefinita.

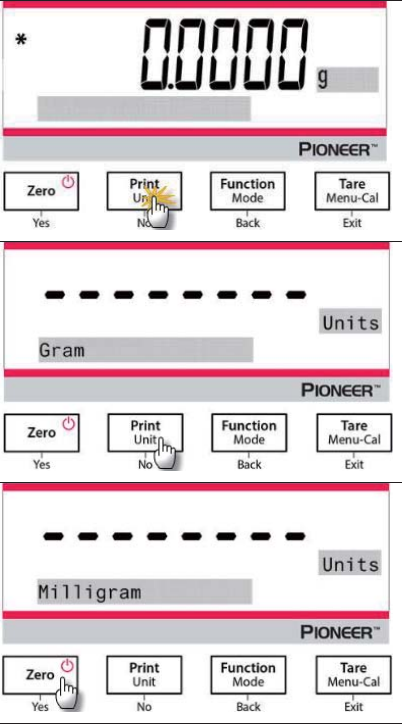
Nota: A causa delle leggi nazionali, la bilancia potrebbe non includere alcune delle unità di misurazione elencate di seguito.

Display	Unità
g	Grammo
kg	Kilogrammo
t	Tonnellata
mg	Milligrammo
ug	Microgrammo
ct	Carato
N	Newton
lb	Libbra
oz	Oncia
ozt	Oncia Troy
GN	Granna

Display	Unità
dwt	Unità di Pes Troy
mo	Momme
msg	Mdesghal
tl H	HK tael
tl S	So tael
tl T	TW tael
tcl	Tical
total	Tola
baht	Baht
lboz	libbra:onzia

Cambio Unità di Pesata

1. Premere e tenere premuto il pulsante **Stampa/Unità** finché viene visualizzato il *Menu Unità*.
2. L'unità predefinita è il grammo (g). Per cambiare l'unità, premere **No** per passare all'unità successiva.
3. Premere **“Yes”** (Sì) per impostare l'unità visionata all'unità di pesata.



Definizione dell'Unità Personalizzata

Impostare Personalizza su Acceso del menu Unità per abilitare e definire l'Unità Personalizzata. L'Unità Personalizzata viene definita inserendo tre parametri: Fattore, Esponente e LSD (Cifra Meno Significativa). Definire l'unità personalizzata come segue:

1. Determinare quante unità personalizzate esistono in 1 grammo.
2. Convertire il valore in notazione scientifica, ad es. **m** x 10ⁿ.

3. Immettere il valore di **m** come impostazione Fattore.
4. Immettere il valore di **n** come impostazione Esponente.
5. Immettere la quantità che l'Unità Personalizzata esegue come impostazione LSD.

Immettere il Fattore, l'Esponente e LSD (Cifra Meno Significativa).

Fattore	Esponente (da +3 a -3)	Fattore di Conversione
0,1234	3	123,4
0,1234	2	12,34
0,1234	1	1,234
0,1234	0	0,1234
0,1234	-1	0,01234
0,1234	-2	0,001234
0,1234	-3	0,0001234

Unità Personalizzata = Fattore di Conversione x Grammi.

LSD è il valore con cui il peso visualizzato viene aumentato o diminuito.

LSD	Risultato
0,5	Aggiunge un punto decimale. Il Display conteggia per 5
1	Il Display conteggia per 1
2	Il Display conteggia per 2
5	Il Display conteggia per 5
10	Il Display conteggia per 10
100	Il Display conteggia per 100

Nota:

Il fattore di conversione viene utilizzato dalla bilancia per convertire i grammi nell'unità di pesatura personalizzata e viene definito immettendo un fattore e un esponente. Il fattore è un valore tra 0,1000000 e 1,999999 inclusi.

Ad esempio: una tazza di sostanza chimica = $0,5643834 \times 1 \text{ g}$, il fattore deve essere impostato a 0,5643834.

L'esponente sposta il punto decimale del fattore a destra per i valori positivi o a sinistra per i valori negativi.

Ad esempio: una tazza di sostanza chimica = 10 g, l'esponente dovrebbe essere impostato a 2.

LSD è il valore con cui il peso viene aumentato o diminuito.

LSD	Risultato
1	Il Display conteggia per 1
5	Il Display conteggia per 5
10	Il Display conteggia per 10
ecc.	ecc.

Ad esempio, se la cifra visualizzata è 0,56 per una tazza di sostanza chimica, LSD dovrebbe essere impostata a 100

5.5 Impostazione Interfaccia RS232

Immettere questo sottomenu per personalizzare le impostazioni standard RS232. I dati possono essere emessi sia a una Stampante o a un PC.

5.5.1 Baud Rate

Impostare i baud rate (bits per secondo).

1.200 = 1.200 bps

2.400 = 2.400 bps

4.800 = 4.800 bps

9.600 = 9.600 bps

19.200 = 19.200 bps

38.400 = 38.400 bps

5.5.2 Trasmissione

Impostare i dati bit, stop bit, e parità.

8-NO-1 = 8 dati bit, no parità, stop bit 1

8-NOL-2 = 8 dati bit, no parità, stop bit 2

7-PARI-1 = 7 dati bit, parità pari, stop bit 1

7-PARI-2 = 7 dati bit, parità pari, stop bit 2

7-NO-1 = 7 dati bit, no parità, stop bit 1

7-NO-2 = 7 dati bit, no parità, stop bit 2

7-DISPARI-1 = 7 dati bit, parità dispari, stop bit 1

7-DISPARI-2 = 7 dati bit, parità dispari, stop bit 2

5.5.3 Handshake

Impostare il metodo controllo flusso.

NESSUNO = nessun handshake

XAcceso-XSpento = XACCESO/XSPENTO handshake

Hardware = hardware handshake

5.6 Impostazioni di Stampa

Immettere questo sottomenu per personalizzare le impostazioni di trasferimento dei dati

5.6.1 Solamente Stabile

Spento = i valori vengono stampati immediatamente indipendentemente dalla stabilità.

Acceso = i valori vengono stampati solamente quando i criteri di stabilità vengono soddisfatti.

5.6.2 Solamente Numerici

Spento = tutti i risultati selezionati vengono stampati.

Acceso = Solamente i valori dei dati numerici vengono stampati.

5.6.3 Intestazione Singola

Spento = le Intestazioni saranno stampate per ogni requisito di stampa.

Acceso = le Intestazioni saranno stampate una volta il giorno.

5.6.4 Stampa A

PC = stampare i dati su un PC.

Stampante = stampare i dati su una stampante

5.6.5 Auto-Stampa

Spento = disabilitato

Accesa Stabilità¹ = la stampa avviene ogni volta che vengono soddisfatti i criteri di stabilità.

Intervallo di Stampa² = la stampa avviene nell'intervallo definito.

Continuo = la stampa avviene continuamente.

¹Quando è selezionata la Stabilità Accesa, impostare le condizioni per la stampa.

Carico = Stampa quando il carico visualizzato è stabile.

Carico e Zero = Stampa quando le visualizzate letture del carico e dello zero sono stabili.

²Quando viene selezionato l'Intervallo di Stampa, impostare l'intervallo utilizzando il tastierino numerico.

Sono disponibili impostazioni da 1 a 3.600 secondi. L'impostazione predefinita è 0.

5.6.6 Intestazione

Accesso = l'intestazione viene stampata.

Spento = l'intestazione non viene stampata.

5.6.7 Data e Orario

Accesso = la data e l'orario vengono stampati.

Spento = né la data né l'orario vengono stampati.

5.6.8 ID Bilancia

Accesso = l'ID della bilancia viene stampato.

Spento = l'ID della bilancia non viene stampato.

5.6.9 Nome Bilancia

Accesso = il nome della bilancia viene stampato.

Spento = il nome della bilancia non viene stampato.

5.6.10 Nome Utente

Accesso = il nome dell'utente viene stampato.

Spento = il nome dell'utente non viene stampato.

5.6.11 Nome del Progetto

Accesso = il nome del progetto viene stampato.

Spento = il nome del progetto non viene stampato.

5.6.12 Nome dell'Applicazione

Accesso = il nome dell'applicazione viene stampato.

Spento = il nome dell'applicazione non viene stampato.

5.6.13 Risultato

Accesso = il risultato della pesata viene stampato.

Spento = il risultato della pesatura non viene stampato.

5.6.14 Lordo

Accesso = il peso lordo viene stampato

Spento = il peso lordo non viene stampato.

5.6.15 Netto

Acceso = il peso netto viene stampato.

Spento = il peso netto non viene stampato.

5.6.16 Taratura

Acceso = il peso della taratura viene stampato

Spento = il peso della taratura non viene stampato.

5.6.17 Alimentazione Linea

1 Linea = spostare il foglio verso l'alto di una riga dopo la stampa.

4 Linee = spostare il foglio verso l'alto di quattro righe dopo la stampa.

5.7 GLP (Buone Pratiche di Laboratorio)

Immettere questo menu per impostare "Good Laboratory Practices (GLP)" (Buone Pratiche di Laboratorio).

5.7.1 Intestazione

Abilita la stampa delle intestazioni GLP. Sono disponibili fino a 5 Intestazioni.

Sono disponibili impostazioni alfanumeriche fino a 25 caratteri per ogni impostazione d'Intestazione.

5.7.2 Nome Bilancia

Impostare il nome della bilancia.

Sono disponibili impostazioni alfanumeriche fino a 16 caratteri.

5.7.3 Nome Utente

Impostare il nome dell'utente.

Sono disponibili impostazioni alfanumeriche fino a 16 caratteri. L'impostazione predefinita è vuota.

5.7.4 Nome Progetto

Impostare il nome del progetto.

Sono disponibili impostazioni alfanumeriche fino a 16 caratteri. L'impostazione predefinita è vuota.

5.8 Ripristino delle Impostazioni di Fabbrica

Utilizzare questo sottomenu per reimpostare tutte le impostazioni del menu sulle loro impostazioni predefinite di Fabbrica.

Ripristina tutto = reimposta tutti i menu alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Uscire = tornare alla schermata principale dell'applicazione senza reimpostare alcun menu.

5.9 Bloccare

Utilizzare questo sottomenu per bloccare / sbloccare alcuni menu.

Spento = il menu è sbloccato

Acceso = il menu è bloccato

6. (LFT) LEGALE PER IL COMMERCIO

Quando la bilancia viene utilizzata in commercio o in un'applicazione legalmente controllata, deve essere installata, verificata e sigillata in conformità con le normative locali per Pesi e Misurazioni. È responsabilità dell'acquirente assicurarsi che tutti i requisiti legali pertinenti siano soddisfatti.

6.1 Impostazioni

Prima della verifica e della sigillatura, eseguire i seguenti passaggi:

1. Verificare che le impostazioni del menu soddisfino i pesi e le misurazioni locali.
2. Eseguire una taratura come spiegato nella Sezione 5.
3. Come mostrato nella Figura 6.3, impostare la posizione dell'interruttore di sicurezza.

Nota: Quando l'interruttore di sicurezza è acceso, le seguenti impostazioni del menu non possono essere variati: taratura, impostazione, modalità, unità e bloccaggio. Per ulteriori dettagli vedi Sezione 5.3.13.i

6.2 Verifica

La procedura di verifica deve essere eseguita da un funzionario o agente dei servizi autorizzato Pesi e Misurazioni.

6.3 Protezione del menu

Un interruttore a scorrimento viene utilizzato per proteggere le impostazioni del menu di Blocco. Quando l'interruttore è impostato su Acceso, le impostazioni del menu di Blocco possono essere visualizzate ma non variate. Questo interruttore si trova dietro la Base.

Impostare la posizione dell'interruttore su Acceso facendo scorrere l'Interruttore di Blocco esterno su Bloccato come mostrato nella seguente figura:



Nota: Questo interruttore viene utilizzato anche insieme alla voce del menu Legale per il Commercio. Quando il menu Legale per il Commercio è impostato sulla posizione Acceso, l'interruttore deve essere impostato sulla posizione Acceso per impedire la taratura e le variazioni alle impostazioni in modo metrologico significative.

6.4 Sigillare l'Accesso alle Impostazioni della Bilancia

Il funzionario o agente dei servizi autorizzato Pesi e Misurazioni locale, deve applicare un sigillo di sicurezza per impedire la manomissione delle impostazioni. Fare riferimento alle illustrazioni sottostanti per i metodi di sigillatura.



Sbloccato



Bloccato con Sigillo di Carta



Bloccato con Sigillo di Cavo

7. STAMPA

7.1 Collegare, Configurare e Provare la Stampante/Interfaccia del Computer

Usare l'incorporato Portale RS-232 per collegare sia ad un Computer o una Stampante.

Se il collegamento avviene su un Computer, usare HyperTerminal o un software simile al SPDC come descritto di seguito.

(Trovare HyperTerminal sotto **Accessori/Comunicazioni** in Windows XP). Collegarsi al Computer con un cavo standard seriale (diretto).

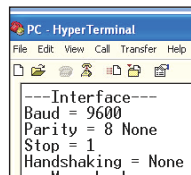
Scegliere **Nuovo Collegamento**, "collegare utilizzando" COM1 (o portale COM disponibile).

Selezionare **Baud = 9.600; Parità = 8 Nessuna; Stop = 1; Handshaking = Nessuno**. Cliccare su **OK**.

Scegliere Proprietà/Impostazioni, quindi impostare ASCII. Verificare le caselle come illustrato:

(Inviare estremità delle linee ...; Caratteri tipo Eco ...; Avvolgi linee ...)

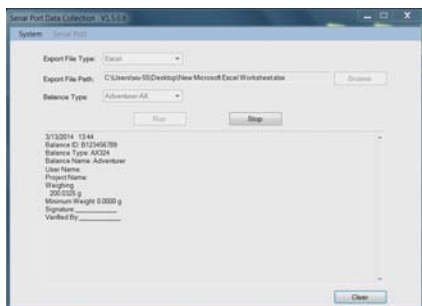
Utilizzare Controlli Interfaccia RS232 (Sezione 9.6.1) per controllare la bilancia da un PC.



Software SPDC

Il Raccogli Dati Portale Seriale/Software SPDC è fornito da Ohaus e può essere utilizzato su sistemi operativi che non hanno il software HyperTerminal menzionato precedentemente. Il software SPDC può raccogliere e trasferire in modo preliminare i dati ai file Microsoft (come Excel, Word, ecc.).

Scegliere il file di esportazione tipo e il percorso del file di esportazione e quindi premere Esegui come mostrato di seguito:



Nota: il più recente software SPDC sostiene la lingua inglese e cinese e può essere scaricato dal sito web Ohaus. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al *Manuale di Istruzioni della Raccolta Dati SPDC*.

7.2 Formato di Output

I Dati Risultanti e i dati G/N/T vengono emessi nel seguente formato

Campo:	Etichetta ¹	Spazio ²	Peso ³	Spazio ²	Unità ⁴	Spa zio	Stabilità ⁵	Spazio	G/N ⁶	Spa zio	Term. Caratteri ⁷
Lunghezza:		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

Nota:

- 1. La lunghezza del campo dell'etichetta non è fissa.
- 2. Ogni campo è seguito da un singolo spazio di delimitazione (ASCII 32).
- 3. Il campo Peso è composto da 11 caratteri giustificati a destra. Se il valore è negativo, il carattere '-' si trova all'immediata sinistra della cifra più rilevante.
- 4. Il campo Unità contiene l'abbreviazione di unità di misurazione fino a 5 caratteri, giustificata a destra.
- 5. Il campo Stabilità contiene il carattere "?" se la lettura del peso non è stabile. Il campo Stabilità e il seguente campo Spazio vengono omessi se la lettura del Peso è stabile.
- 6. Il campo G/N contiene l'indicazione netto o lordo. Per i pesi netti, il campo contiene "N". Per i pesi lordi, il campo contiene "G".
- 7. Il campo Fine Caratteri contiene CRLF, Quattro CRLF o Modulo di Alimentazione (ASCII 12), secondo l'impostazione del menu LINE FEED (ALIMENTAZIONE LINEA).
- 8. Quando Solamente Numerici è impostato su Acceso, solamente il Campo Peso viene stampato, allineato a sinistra.

7.3 Esempi di Stampa

Esempi per ogni Applicazione sono mostrati con tutti le voci **ACCESI** nel menu **Stampa**. Vengono inoltre mostrati i valori predefiniti per le linee 1-5 dell'**Intestazione**.

PESATA BASE

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:56:23
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Weighing
49.98 g
Gross: 49.98 g G
Net: 49.98 g N
Tare: 0.00 g T

Signature: _____
Verified By: _____

PESATA DI CONTEGGIO

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Parts Counting
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: _____

PESATA PERCENTO

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 17:57:19
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP223
User Name:
Project Name:
Percent Weighing
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: _____

Formulazione

Header 1
Header 2
Header 3
Header 4
Header 5
07/19/2017 18:00:12
Balance ID: B234567890
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
Dynamic Weighing
Final weight: 49.99 g
Gross: 50.06 g G
Net: 50.06 g N
Tare: 0.00 g T
Averaging Time: 10 s

Signature: _____

Verified By: _____

TARATURA INTERNA

-OHAUS-
07/26/2017 05:16:53
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Internal Calibration---
Calibration is done.
Difference weight: 0.00 g

Signature: _____

Verified By: _____

TARATURA DI PORTATA

-OHAUS-
03/19/2000 04:51:46
Balance ID:
Balance Name: PXP822
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: _____

TARATURA DI LINEARITÀ

-OHAUS-
01/01/2000 17:30:47
Balance ID:
Balance Name: PXP822
User Name:
Project Name:
---Linearity Calibration---
Calibration is done.

Signature: _____

Verified By: _____

8. MANUTENZIONE

8.1 Taratura

Verificare periodicamente la taratura ponendo un preciso peso sulla bilancia e visualizzando il risultato. Se la taratura dovesse essere richiesta, fare riferimento alla Sezione 5.2 per ulteriori istruzioni.

8.2 Pulizia



AVVERTIMENTO: Disconnettere la bilancia dall'alimentazione di corrente elettrica, prima di iniziare la pulizia.

Assicurarsi che nessun liquido penetra l'interno della bilancia.



Pulire la bilancia a intervalli regolari.

Le superfici degli alloggi domestici possono essere pulite con un panno privo di lanugine leggermente inumidito con acqua o un detergente delicato.

Le superfici in vetro possono essere pulite con un detergente per vetri in vendita in commercio.

Attenzione: Per la pulizia non usare solventi, prodotti chimici aggressivi, ammoniaca o agenti abrasivi

8.3 Risoluzione dei Problemi

TABELLA 8-1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sintomo/ Display	Possibile Causa	Rimedio
La bilancia non si accende	La bilancia è priva di alimentazione di corrente.	Verificare il collegamento e la tensione elettrica
Scarsa precisione	Taratura non appropriata Ambiente instabile	Eseguire taratura Spostare la bilancia in un luogo più adatto
Non si può tarare	Il Menu di Taratura è bloccato La Modalità Approvata è impostata su acceso Ambiente instabile Le masse della taratura sono errate	Spegnere il blocco del menu di Taratura Spegnere la Modalità Approvata Spostare la bilancia in un luogo più adatto Usare masse di taratura corrette
Non si può variare le impostazioni del menu	Il sottomenu è bloccato La Modalità Approvata è impostata su acceso	Sbloccare il sottomenu Spegnere la Modalità Approvata
Basso Riferimento del peso	Peso di riferimento troppo piccolo Il peso sulla piastra della bilancia è troppo piccolo per definire un peso di riferimento valido.	Aumentare la dimensione del campione
Peso del Pezzo non è valido	Il peso medio del pezzo è troppo piccolo	Aumentare il peso medio del pezzo
Interruzione della Funzione	La lettura del peso non è stabile	Spostare la bilancia in un luogo più adatto
Err 8.3	La lettura del Peso eccede il limite di sovraccarico.	Rimuovere il peso dalla piastra
Err 8.4	La lettura del Peso è sotto il limite di sovraccarico.	Reinstallare piastra
_____	Impegnato (taratura, zero, stampare, attendendo un peso stabile)	Attendere fino alla fine.

8.4 Informazioni di Servizio

Se la sezione Risoluzione dei Problemi non risolve i vostri problemi, contattare un Agente di Servizio Ohaus Autorizzato. Si prega di visitare il nostro sito web www.ohaus.com per localizzare l'ufficio Ohaus a voi più vicino.

9. DATI TECNICI

9.1 Specifiche

Condizioni ambientali

- Solamente uso interno
- Altitudine: Fino a 2.000 m
- Gamma di Temperatura specificata: da 10 °C a 30 °C
- Umidità: Massima Umidità Relativa 80% per temperature fino a 30 °C, diminuendo in modo lineare a 40 °C al 50% di Umidità Relativa
- L'operabilità viene assicurata a temperature ambiente comprese tra 5 °C e 40 °C
- Fluttuazioni della tensione d'alimentazione di rete: fino a $\pm 10\%$ della tensione nominale
- Categoria d'installazione II
- Grado d'inquinamento: 2
- Tensione di alimentazione: 12V $\pm$ 0.5A

Materiali

- Alloggiamento Inferiore: Alluminio Pressofuso, Verniciato
- Alloggiamento Superiore: Plastica (HIPS)
- Piattaforme di pesata: Acciaio inossidabile
- Schermo di Tiraggio: Vetro, plastica (HIPS)
- Piedini: Plastica (ABS).

Tabella 9-1. SPECIFICHE

Modello InCal	PXP125D	PXP85	PXP225D	PXP124	PXP224	PXP223	PXP523
Capacità (g)	52/120	82	82/220	120	220	220	520
Leggibilità d (g)	0.00001/ 0.0001	0.00001	0.00001/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Ripetibilità (STDEV) (g)	0.00002/ 0.0001	0.00002	0.00002/ 0.0001	0.0001	0.0001	0.001	0.001
Linearità (g)	0.00002/ 0.0002	0.00002	0.00002/ 0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002
Tipico Tempo di Stabilizzazione (s)	7	7	7	4	4	2	2
Sensitività della Deriva di Temperatura (PPM/K)	±0.8	±0.8	±0.8	±3	±3	±8	±3
Tipico Peso Minimo USP (USP K=2,U=0,10%)	20 mg	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg	2 g	2 g
Peso Minimo Ottimizzato (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP≤0.41d*	9 mg	9 mg	9 mg	82 mg	82 mg	0.82 g	0.82 g
Unità	Milligrammo, Grammo, Kilogrammo, Oncia, Libbra, Carato, Unità di Peso Troy, Oncia Troy, Grano, Newton, Hong Kong Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (India), 1 Unità Personalizzata						
Applicazioni	Pesate di Base, Conteggio Pezzi, Pesata Percento, Formulazione, Protezione password semplice						
Dimensione Piattaforma (diametro, mm)	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.1 in / 8cm	3.5 in / 9 cm	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm
Taratura Punti della Portata (g)	50, 100	40, 80	100, 200	50, 100	100, 200	100, 200	250, 500
Taratura Punti della Linearità (g)	50, 75, 100	20, 40, 60, 80	50, 100, 150, 200	50, 75, 100	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500
Gamma della Taratura	Fino alla capacità per sottrazione						
Alimentazione Energia Elettrica	Potenza di Input: 12 V CC 1A da CA/CC alimentazione di corrente esterna Potenza di Output: 12 VDC 0.5A						
Dimensioni Assemblati (W x D x H) (mm)	209 x 321 x 309						
Comunicazione	RS232, USB						
Gamma Temperatura di Funzionamento	Da 15 °C a 25 °C			Da 10 °C a 30 °C			
Gamma Temperatura di Immagazzinaggio	Umidità: Massima Umidità Relativa 80% per temperature fino a 30 °C, diminuendo in modo lineare a 40 °C al 50% di Umidità Relativa						
Condizioni di Immagazzinaggio	-10 °C a 60 °C, umidità dal 10% al 90%, senza condensa						
Peso Netto	10 lb / 4,5 kg						
Peso di Spedizione	15,4 lb / 7 kg						
Dimensioni di Spedizione (W x D x H) (mm)	507 x 387 x 531						

Nota:

*SRP si riferisce alla deviazione standard per pesate di replica **n** (n≥10).

TABLE 9-2. SPECIFICHE (ripreso)

Modello InCal	PXP822	PXP1602	PXP2202	PXP4202
Capacità (g)	820	1600	2200	4200
Leggibilità d (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Ripetibilità (STDEV) (g)	0.01	0.01	0.01	0.01
Linearità (g)	0.02	0.02	0.02	0.02
Tipico Tempo di Stabilizzazione (s)	1	1	1	1
Sensitività della Deriva di Temperatura (PPM/K)	±6	±6	±6	±3
Tipico Peso Minimo USP (USP K=2, U=0, 10%)	20 g	20 g	20 g	20 g
Peso Minimo Ottimizzato (g) (USP, u=0, 10%, k=2) SRP≤0.41d*	8.2 g	8.2 g	8.2 g	8.2 g
Unità	Milligrammo, Grammo, Kilogrammo, Oncia, Libbra, Carato, Unità di Peso Troy, Oncia Troy, Grano, Newton, Hong Kong Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical (MM), Mesghal, Tola (India), 1 Unità Personalizzata			
Applicazioni	Pesate di Base, Conteggio Pezzi, Pesata Percento, Formulazione, Protezione password semplice			
Dimensione Piattaforma (diametro, mm)	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Taratura Punti della Portata (g)	400, 800	750, 1500	1000, 2000	2000, 4000
Taratura Punti della Linearità (g)	200, 400, 600, 800	500, 1000, 1500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
Gamma della Taratura	Fino alla capacità per sottrazione			
Alimentazione Energia Elettrica	Potenza di Input: 12 V CC 1A da CA/CC alimentazione di corrente esterna Potenza di Output: 12 VDC 0.5A			
Dimensioni Assemblati (W x D x H) (mm)	209 x 321 x 98			
Comunicazione	RS232, USB			
Gamma Temperatura di Funzionamento	Da 10 °C a 30 °C			
Gamma Temperatura di Immagazzinaggio	Umidità: Massima Umidità Relativa 80% per temperature fino a 30 °C, diminuendo in modo lineare a 40 °C al 50% di Umidità Relativa			
Condizioni di Immagazzinaggio	-10°C a 60 °C, umidità dal 10% al 90%, senza condensa			
Peso Netto	7,7 lb / 3,5 kg			
Peso di Spedizione	11 lb / 5 kg			
Dimensioni di Spedizione (W x D x H) (mm)	550 x 385 x 291			

Nota:

*SRP si riferisce alla deviazione standard per pesate di replica **n** (n≥10).

TABLE 9-3. SPECIFICHE (ripreso)

Modello InCal	PXP224M	PXP323M	PXP523M	PXP2202M	PXP4202M
Capacità (g)	220	320	520	2200	4200
Leggibilità d (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Ripetibilità (STDEV) (g)	0.0001	0.001	0.001	0.01	0.01
Linearità (g)	0.0002	0.002	0.002	0.02	0.02
Tipico Tempo di Stabilizzazione (s)	4	2	2	1	1
Sensitività della Deriva di Temperatura (PPM/K)	±3	±8	±3	±6	±3
Tipico Peso Minimo USP (USP K=2,U=0,10%)	200mg	2g	2g	20g	20g
Peso Minimo Ottimizzato (g) (USP, u=0,10%, k=2) SRP≤0.41d*	82mg	0.82g	0.82g	8.2g	8.2g
Unità	g, mg , ct			g, kg, ct	
Applicazioni	Pesate di Base, Conteggio Pezzi, Pesata Percento, Formulazione, Protezione password semplice				
Dimensione Piattaforma (diametro, mm)	3.5 in / 9 cm	4.7 in / 12 cm	4.7 in / 12 cm	7.1 in / 18 cm	7.1 in / 18 cm
Taratura Punti della Portata (g)	100, 200	100, 200	250, 500	1000, 2000	2000, 4000
Taratura Punti della Linearità (g)	50, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200	200, 300, 400, 500	500, 1000, 1500, 2000	1000, 2000, 3000, 4000
Gamma della Taratura	Fino alla capacità per sottrazione				
Alimentazione Energia Elettrica	Potenza di Input: 12 V CC 1A da CA/CC alimentazione di corrente esterna Potenza di Output: 12 VDC 0.5A				
Dimensioni Assemblati (W x D x H) (mm)	209 x 321 x 309			209 x 321 x 98	
Comunicazione	RS232, USB				
Gamma Temperatura di Funzionamento	Da 10 °C a 30 °C				
Gamma Temperatura di Immagazzinaggio	Umidità: Massima Umidità Relativa 80% per temperature fino a 30 °C, diminuendo in modo lineare a 40 °C al 50% di Umidità Relativa				
Condizioni di Immagazzinaggio	-10°C a 60 °C, umidità dal 10% al 90%, senza condensa				
Peso Netto	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	10 lb / 4.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg	7.7 lb / 3.5 kg
Peso di Spedizione	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	15.4lb / 7 kg	11 lb / 5 kg	11 lb / 5 kg
Dimensioni di Spedizione (W x D x H) (mm)	507 x 387 x 531			550 x 385 x 291	

Nota:

*SRP si riferisce alla deviazione standard per pesate di replica **n** (n≥10).

9.2 Disegni e Dimensioni

Dimensioni di assemblaggio completo

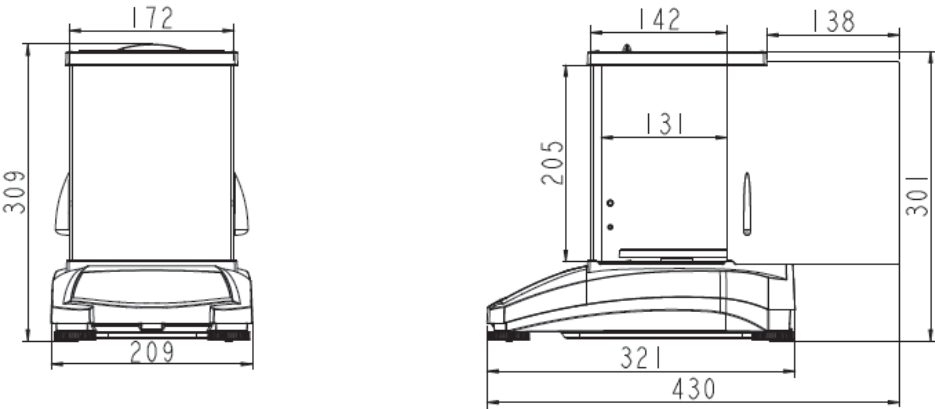


Figura 9-1. Modello da 0,001 g / 0,0001 g / 0,00001 g



Figure 9-2. Modello da 0.01 g / 0.1 g

9.3 Accessori

TABLE 9-4. ACCESSORI

DESCRIZIONE	NUMERO PEZZO DI RICAMBIO
Display Ausiliario AD7-RS	30472064
Kit Densità	80253384
Cavi Interfaccia USB	83021085
Dispositivo di Sicurezza	80850043
Cavo RS232 (25 perni)	80500524
Cavo RS232 (9 perni)	80500525
Coperchio antipolvere	30093334
Coperchio in uso	30372546
Stampante SF40A	30064202 (UE); 30064203 (USA)
Adattatore Energia per Bilancia	46001724

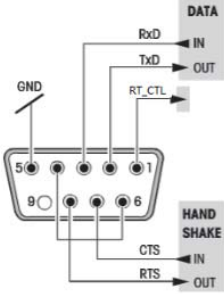
9.4 Comunicazione

9.4.1 Controlli Interfaccia

I controlli elencati nella seguente tabella saranno riconosciuti dalla bilancia.

Controllo Caratteri	Funzione
IP	Stampa immediata del peso visualizzato (stabile o non stabile).
P	Stampa del peso visualizzato (stabile o non stabile).
CP	Stampa continua.
SP	Stampa sulla Stabilità.
H	Immettere Linee Intestazione Stampa,
Z	Uguale come premere Tasto Zero
T	Uguale come premere Tasto Taratura
xT***	Stabilire un valore di Taratura preimpostato nell'unità visualizzata. X = valore di taratura preimpostato. Inviando 0T cancella la taratura (se consentito).
PT	Stampa il peso della Taratura memorizzato.
ACCESO	Porta fuori dall'Attesa
SPENTO	Porta dentro l'Attesa.
C	Inizia Taratura della Portata
IC	Inizia Taratura Interna, uguale come se scattare dal menu di taratura
AC	Abbandona la Taratura. Attenzione: Quando LFT (Legale per il Commercio) è ACCESO, l'operazione non è consentita.
PSN	Stampa Numero Seriale.
PV	Stampa versione: software terminale, base versione software e LFT (Legale per il Commercio) ACCESO (se il LFT dovesse essere su ACCESO).
x#	Imposta Conteggio APW (Peso Medio del Pezzo) (x) in grammi. (deve avere il APW memorizzato)
P#	Stampa applicazione Conteggio dell'APW.
x%	Imposta l'applicazione del peso di riferimento in Percentuale (x) in grammi. (deve avere il peso di riferimento memorizzato)
P%	Stampa l'applicazione del peso di riferimento in Percentuale.
xRL	0 = disabilitare risposta, 1 x = abilitare risposta.
xT	Pre-tara il peso di contenitore (x) in grammi.

9.4.2 Collegamenti Perno RS232 (DB9)

Diagramma	Tipo	Descrizione
	Tipo d'Interfaccia	Tensione d'Interfaccia in conformità con EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)
	Lunghezza massima del cavo	15 m
	Livello del segnale	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
	Connettore	Sub-D, 9-poli, femmina
	Modalità di funzionamento	Duplex pieno
	Modalità di trasmissione	Bit-seriale, asincrono
	Codice di trasmissione	ASCII
	Tassi Baud	1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 (firmware selezionabile)
	Bits/parità	7-bit/pari, 7-bit/dispari, 7-bit/nessuno, 8-bit/nessuno (firmware selezionabile)
	Stop bits	Stop bit 1, 2
	Handshake	Nessuno, XACCESO/XSPENTO, RTS/CTS (selezionabile)
	Fine della linea	Non selezionabile

9.4.3 Interfaccia USB

L'interfaccia USB Ohaus è una soluzione unica al problema del collegamento di una bilancia a un computer tramite Universal Serial Bus (USB). I dispositivi USB sono classificati in classi come unità disco, fotocamere digitali, stampanti, ecc. Le bilance non hanno una classe comunemente usata, quindi l'interfaccia USB Ohaus utilizza un'interfaccia generica basata sullo standard seriale RS232.

I dati inviati dalla bilancia a un Computer sono in formato USB. I dati USB sono diretti a un *portale virtuale*. Questo portale poi appare come un portale RS232 per il programma applicativo.

Quando si invia un comando da un computer alla bilancia, il programma applicativo invia un comando al *portale virtuale* come se fosse un portale RS232. Il Computer quindi indirizza il comando dal *portale virtuale* al connettore USB del Computer su cui è collegata la bilancia. Il portale riceve il segnale USB e reagisce al comando.

Requisiti di sistema

- PC esegue con Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® o Windows 8® (32-bit) o Windows 10®.
- Portale USB disponibile (Tipo A, 4 pin, femmina)

9.4.4 Connessione USB

Il portale USB della bilancia termina con un connettore USB tipo B a 4 pin, femmina, connettore USB Tipo B. È necessario un Cavo USB (tipo B/maschio per tipo A/maschio) (non in dotazione).

1. Assicurarsi che la bilancia sia accesa e funzioni correttamente
2. Accendere il Computer e verificare che il suo portale USB sia abilitato e funzioni correttamente.
3. Collegare il cavo dei connettori USB al portale USB del Computer e al portale USB della bilancia. Windows® dovrebbe rilevare un dispositivo USB e il Nuovo Hardware Wizard (Procedura Guidata) verrà inizializzato.

Scaricare dal sito web Ohaus

1. Il Nuovo Hardware Wizard (Procedura Guidata) guida l'utente attraverso i passaggi richiesti per selezionare il driver che si trova sul sito web.

2. Dopo aver cliccato su Fine, il portale virtuale dovrebbe essere pronto per l'uso.

Windows® in genere aggiunge il portale virtuale in sequenza dopo il numero più alto del portale COM. Ad esempio, sui PC dotati di un massimo di 4 portali COM, il portale virtuale sarà COM5.

Quando si utilizza l'interfaccia USB con programmi che limitano il numero di designazioni del portale COM (ad esempio, Ohaus MassTracker consente solo COM1, 2, 3 e 4), potrebbe essere necessario assegnare uno di questi numeri dei portali al nuovo portale virtuale.



Esempio di Windows XP Hardware Wizard (Procedura Guidata)

Questo può essere eseguito nelle Impostazioni del Portale dell'utilità Gestione Periferiche, che si trova nel Pannello di controllo di Windows.

INPUT USB

La bilancia risponderà a vari comandi inviati tramite l'adattatore d'interfaccia.

Terminare i seguenti comandi quando con [CR] o [CRLF].

Comandi PXP

- P** come premere Stampare
- SP** stampa solamente peso stabile
- IP** stampa immediata del peso visualizzato (stabile o instabile)
- CP** stampa continua dei pesi
- T** come premere Taratura
- Z** come premere Zero
- PV** versione software di stampa
- xT** stabilisce un valore di tara preimpostato nell'unità visualizzata. X = valore di taratura preimpostato.
Inviare 0T cancella la taratura (se consentito).

Operazione di Stampa Automatica

Una volta che Auto-Stampa è stato attivato nel menu, la bilancia invierà i dati come richiesto.

Se sono presenti dei dati nel buffer di stampa, la stampante finirà di stampare questi dati.

10. AGGIORNAMENTI DEI SOFTWARE

Ohaus migliora continuamente i suoi software della sua bilancia. Per ottenere l'ultima versione, si prega di contattare il vostro rivenditore autorizzato Ohaus oppure Ohaus Corporation.

11. CONFORMITÀ

La conformità alle seguenti Norme è indicata dal marchio corrispondente sul prodotto.

Marcatura	Norme
	Il presente prodotto è conforme alle Direttive UE 2014/30/UE (CME), 2014/35/UE (LVD) e 2014/31/UE (NAWI). La Dichiarazione di Conformità UE è disponibile online all'indirizzo www.ohaus.com/ce
	EN 61326-1, AS/NZS 61010-1
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 UL Std. No. 61010-1

Avviso importante per strumenti di pesatura verificati

Quando lo strumento è utilizzato in commercio o in un'applicazione regolata legalmente, deve essere installato, verificato e sigillato in conformità con le normative locali Pesi e Misurazioni. L'acquirente è responsabile nell'assicurarsi che tutti i requisiti legali pertinenti siano soddisfatti.

Gli strumenti di pesata verificati sul luogo di fabbricazione recano la seguente marcatura metrologica supplementare sulla targhetta descrittiva.



Gli strumenti di pesata da verificare in due fasi non hanno contrassegni metrologici supplementari sulla targhetta descrittiva. La seconda fase della valutazione di conformità deve essere eseguita dalle autorità competenti Pesi e Misurazioni.

Se le normative nazionali limitano il periodo di validità della verifica, l'utente dello strumento di pesata deve osservare rigorosamente il periodo di nuova verifica e informare le autorità Pesi e Misurazione.

Poiché i requisiti di verifica variano in base alla giurisdizione, l'acquirente deve contattare il proprio ufficio locale Pesi e Misurazioni se non dovesse avere familiarità con i requisiti.

Nota FCC

Questa apparecchiatura è stata sottomessa a prove e trovata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, in conformità alla Parte 15 dei Regolamenti FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Quest'apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con il Manuale delle Istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Lo sviluppo di quest'apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

Nota delle industrie canadesi

Quest'apparecchio digitale di Classe A è conforme all'ICES-003 canadese.

Registrazione ISO 9001

Nel 1994, a OHAUS Corporation, USA, è stato assegnato un certificato di registrazione ISO 9001 da Bureau Veritas Quality International (BVQI), confermando che il sistema di gestione della qualità OHAUS è conforme ai requisiti della Norma ISO 9001. Il 21 giugno 2012, OHAUS Corporation, USA, è stata registrata di nuovo alla Norma ISO 9001: 2008.



Il presente prodotto è conforme alla Direttive UE 2012/19/UE (WEEE). Si prega di smaltire questo prodotto secondo i regolamenti locali al punto di raccolta specificato per l'apparecchiatura elettrica ed elettronica.

Per le istruzioni di smaltimento in Europa, si prega di fare riferimento al sito web www.ohaus.com/weee.

GARANZIA LIMITATA

I prodotti Ohaus sono garantiti contro difetti nei materiali e nella lavorazione dalla data di consegna fino alla durata del periodo di garanzia. Durante il periodo di garanzia, Ohaus riparerà o, a sua discrezione, sostituirà gratuitamente qualsiasi componente che si dimostra difettoso, a condizione che il prodotto venga restituito, franco carico prepagato, a Ohaus.

La presente garanzia non si applica se il prodotto è stato danneggiato da un incidente o da uso improprio, esposto a materiali radioattivi o corrosivi, ha materiale estraneo che penetra all'interno del prodotto, o come risultato di servizio o modifica da personale non autorizzato da Ohaus. Invece di una scheda di registrazione della garanzia correttamente restituita, il periodo di garanzia decorrerà dalla data di spedizione al rivenditore autorizzato. Nessun'altra garanzia espressa o implicita è fornita da Ohaus Corporation. Ohaus Corporation non sarà responsabile per eventuali danni conseguenti.

Poiché la legislazione sulla garanzia varia da Stato a Stato e da Paese a Paese, contattare Ohaus o il proprio rivenditore Ohaus locale per ulteriori dettagli.



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 30372571 D © 2018 Ohaus Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés / alle Rechte vorbehalten / tutti i diritti riservati